



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Sede Amministrativa: Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Filosofia

SCUOLA DI DOTTORATO DI RICERCA IN FILOSOFIA

INDIRIZZO FILOSOFIA E STORIA DELLE IDEE

CICLO XX

IL SENSO DELL'UDITO NEL *CORPUS ARISTOTELICUM*

Direttore della Scuola: Ch.mo Prof. ENRICO BERTI

Supervisore: Ch.mo Prof. ENRICO BERTI

Dottorando: STEFANO MARTINI

2007

INDICE

Introduzione	5
1. Posizione dell'udito tra gli altri sensi	11
2. Anatomia, fisiologia e patologia dell'udito:	67
2.1. Considerazioni anatomiche	68
2.2. Considerazioni fisiologiche	108
2.3. Considerazioni patologiche	168
2.4. Considerazioni fisico-matematiche	186
3. Udito e linguaggio	215
3.1. Suono, voce e linguaggio	217
3.2. Il linguaggio umano	232
3.3. La comunicazione tra animali	239
3.4. Insegnamento e apprendimento	253
3.5. L'importanza del feed-back uditivo	267
3.6. La funzione sociale del linguaggio	276
4. Ulteriori implicazioni dell'udito:	289
4.1. Eco e illusioni acustiche	289
4.1.1. Eco, rimbombo, risonanza	290
4.1.2. Illusioni acustiche	314
4.2. Musica e armonia	319
4.3. Emozioni, moralità ed educazione	341
4.4. Memoria e sogno	402
4.4.1. Memoria e reminiscenza	405
4.4.2. Sonno e sogno	420
Valutazioni conclusive	439
Bibliografia	445

INTRODUZIONE

È sicuramente sempre più difficile poter dire ancora qualcosa di nuovo intorno all'opera e al pensiero di un grande filosofo come Aristotele, da più di due millenni continuamente letto e studiato.

Eppure, una qualche originalità è proprio quanto si richiede a una ricerca di dottorato. Tuttavia, se fosse stato questo il mio intento primario, non avrei nemmeno cominciato la mia indagine.

In realtà, ciò che mi ha inizialmente mosso, e poi guidato, è stata essenzialmente la curiosità per gli aspetti medici presenti nei trattati aristotelici.

Affascinato dal tema della medicina in Aristotele, con un particolare riguardo ai rapporti con l'ippocratismo, soprattutto dopo la attenta lettura delle sue opere biologiche, ho indirizzato in seguito la mia riflessione verso un argomento (il senso dell'udito), da un lato, ricollegabile ai miei interessi iniziali, dall'altro, dotato di implicazioni filosofiche, a mio avviso assai rilevanti. Il fatto, poi, che esso, nonostante la sempre molto viva attenzione da parte degli studiosi per il fenomeno della *percezione*, fosse da loro un po' trascurato (ma non ignorato), ha accresciuto in me il desiderio di approfondirlo.

Intorno alla percezione in generale la bibliografia è molto ampia; anche sui singoli sensi è stato scritto molto, sebbene non con la stessa misura per ognuno: il senso più trattato indubbiamente è la vista (ci sono anche numerosi studi sui colori, sulla luce, sull'arcobaleno...), incalzato poi dal tatto (e gusto), quindi dall'udito (cui si possono affiancare molteplici studi specialmente sulla musica); per ultimo si situa l'olfatto.

Ci sono alcuni interpreti che hanno affrontato lo studio dei cinque sensi in Aristotele in modo sommario, che non significa superficiale (Cantin,¹ Stigen,² Co-

¹ S. Cantin, *Le nombre des sens externes d'après Aristote*, "Laval Théologique et Philosophique", 7, 1, 1951, 59-67; S. Cantin, *L'objet des sens externes dans la conception aristotélicienne de la sensation*, "Laval Théologique et Philosophique", 15, 1959, pp. 9-31.

² A. Stigen, *On the alleged primacy of sight, with some remarks on theoria and praxis, in Aristotle*, "Symbolae Osloenses", 37, 1961, pp. 15-44.

senza,³ Sorabji,⁴ Cootjans⁵); altri hanno invece proceduto molto più dettagliatamente (Chaignet,⁶ Johansen,⁷ Cappelletti,⁸ Oser-Grote⁹).

Ma perché orientarmi proprio verso tale problematica, e in particolare verso l'udito?¹⁰

Nella frequentazione dei testi aristotelici, mi sono presto accorto che nell'ambito della trattazione aristotelica della fisiologia dei sensi (nell'insieme, tutta assai stimolante), non era così pacifico, come si è soliti attribuire alla cultura greca in genere, che la *vista* fosse *in assoluto* da ritenersi privilegiata.¹¹

Oltre al ruolo fondamentale del *tatto* (e del *gusto*, che è una specie di tatto), ho individuato numerosi spunti a favore di un posto d'onore, tutt'altro che secondario, anche per l'*udito*.

³ P. Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, Libreria Scientifica, Napoli 1968.

⁴ R. Sorabji, *Aristotle on Demarcating the Five Senses*, in J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji (a cura di), *Articles on Aristotle, 4. Psychology and Aesthetics*, Duckworth, London 1979, pp. 76-92 (già in "The Philosophical Review", 80, 1971, pp. 55-79).

⁵ G. Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum: schéma et terminologie*, "Revue belge de philologie et d'histoire", 72, 1, 1994, pp. 10-24.

⁶ A.-Ed. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, Hachette, Paris 1883. (Edizione Culture et Civilisation, Bruxelles 1966).

⁷ Th.K. Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, (Cambridge Classical Studies) Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne 1997 (1998).

⁸ Á.J. Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto, según Aristóteles*, "Revista Venezolana de Filosofía", 4, 1976, pp. 19-51; Á.J. Cappelletti, *El sonido y el oído, según Aristóteles*, "Revista Venezolana de Filosofía", 5-6, 1976-1977, pp. 19-49; Á.J. Cappelletti, *La teoría aristotélica de la visión*, Ser filos I, Soc. venezolana de ciencias hum., Caracas, 1977; Á.J. Cappelletti, *El sentido del olfato según Aristóteles*, "Rivista di storia della medicina" (Roma Società Editoriale Universo), 21, 1977, pp. 131-164; Á.J. Cappelletti, *El sentido del gusto, según Aristóteles*, "Estudios Filosóficos" (Valladolid), 28, 1979, pp. 455-471.

⁹ C. Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum. Die Anatomie und Physiologie des Menschen*, Franz Steiner, Stuttgart 2004.

¹⁰ Ci sono anche motivi biografici, alla base della mia scelta, molto probabilmente. Tra essi, potrei annoverare i tre anni di attiva frequenza, con esami, della *Facoltà di Medicina e Chirurgia* e il *Corso Biennale di Specializzazione per l'insegnamento ai minorati dell'udito*, con successiva esperienza didattica per due anni.

¹¹ «C'est Wilamowitz-Moellendorff [*Der Glaube der Hellenen*, Darmstadt, 1959, p. 45 sq.], au siècle dernier, qui en a rendu l'arrêt: les Grecs furent des hommes de la vue, des penseurs visuels. Leur théâtre, leurs monuments et leurs œuvres d'art, leur philosophie, tout semble légitimer cette affirmation. Les concepts fondamentaux de cette philosophie grecque disent étymologiquement leur rapport à la visibilité: la *θεωρία*, l'*εἶδος* se rattachent au verbe "voir"» (G. Romeyer Dherbey, *Voir et toucher. Le problème de la prééminence d'un sens chez Aristote*, "Revue de Métaphysique et de Morale", 96, 4, 1991, p. 437). Cfr. F. Chiareghin, *Essere e verità. Note a Logik. Die Frage nach der Wahrheit di Martin Heidegger*, Verifiche, Trento 1984, pp. 123-124, e, in particolare, Stigen, *On the alleged primacy of sight*, cit., pp. 15-44, che si propone di verificare la validità di tale assunto.

Il mio obiettivo, comunque, non è di stabilire una sorta di graduatoria dei sensi.¹² Sono convinto, infatti, che questo non sia in sé un problema importante, o, almeno, non per Aristotele, il quale in diverse circostanze pare privilegiare ora l'uno, ora l'altro senso, senza però dare mai un vero primato ad alcuno,¹³ evitando peraltro ogni contraddizione, dal momento che ciascuno di essi (pure l'*olfatto*, che potrebbe apparire come il più insignificante, presenta nell'ottica aristotelica una *rilevante* funzione),¹⁴ in un certo ambito, non ha rivali: credo che per Aristotele si possa parlare, pertanto, di una *priorità relativa* di ciascuno.¹⁵

Differenti sono, perciò, i punti di vista, secondo cui possiamo considerare i vari sensi, con un conseguente diverso ordine di importanza. Stigen, per esempio, rileva: necessità per l'uomo, precisione, benessere e piacere, grado educativo e

¹² Alcuni studiosi parlano di gerarchia tra i sensi: «La vie sensible renferme plusieurs degrés: au plus bas degré est la sensation du toucher. Le toucher suffit pour constituer l'animal, parce qu'il donne une sensation: il s'y joint presque universellement le goût, qui est une espèce du toucher» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 346-347; cfr. p. 428); «Aristote a commencé l'étude des sens par la vue et c'est le toucher qu'il a examiné en dernier lieu, allant ainsi du supérieur à l'inférieur, ou des sens les moins nécessaires aux sens les plus nécessaires» (G. Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, Vrin, Paris 1985, ristampa dell'edizione in 2 voll., Leroux, Paris 1900, p. 337; cfr. pp. 338-339); «Aristóteles distingue, en general, dos clases de sentidos: A) los biológicamente básicos pero gnoseológicamente inferiores (tacto, gusto) y B) los biológicamente secundarios pero gnoseológicamente superiores (vista, oído, olfato). Estableciendo una contraposición entre lo más necesario desde el punto de vista de la supervivencia y la conservación de la vida y lo más elevado en el orden del conocimiento, opone implícitamente vida y espíritu» (*El sonido y el oído*, cit., p. 47); «Wirklich lebensnotwendig ist nur der Tastsinn, ohne den kein Lebenwesen existieren kann [...]. Die übrigen Sinne sind nicht existenziell wichtig, bedeuten aber eine Steigerung der Lebensqualität» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 245).

¹³ Giustamente Stigen osserva: «Only once, as far as I know, does Aristotle refer to the primacy of a certain sense without specifying the respect in which it is primary: "Since sight is the chief (μάλιστα) sense" (*De an.* III. 3. 429a 2-3). This remark occurs, it should be noticed, not in the discussion of sensation proper, but in a discussion of the nature of imagination. In this discussion, the detailed and careful analysis of sensation already given (*De an.* II) may be assumed by Aristotle» (Stigen, *On the alleged primacy of sight*, cit., nota 3, pp. 20-21).

¹⁴ In molti animali l'olfatto (si pensi al suo ruolo imprescindibile nella ricerca del cibo) risulta necessario per la vita, quasi come il tatto; nello stesso uomo esso avrebbe per Aristotele una importanza fondamentale per la salvaguardia della sua salute: grazie alla percezione degli odori gradevoli, il freddo eccessivo del cervello viene temperato dal loro calore (cfr. Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., pp. 133 e 153-155). Non solo. Unicamente nell'uomo, l'odorato può produrre anche un piacere estetico (cfr. *ivi*, pp. 146 e 151).

¹⁵ Concordo, quindi, con Roselli, che afferma: «In realtà in Aristotele la graduatoria di importanza dei sensi varia a seconda dei punti di vista» (A. Roselli, *Aristotele e il sistema della sensazione*, "Physis" (Firenze), 22, 2, 1980, nota, 47, p. 172). Più recentemente è stato scritto: «Certains textes accordent une prééminence aux sens "théoriques" comme la vue et l'ouïe, alors que d'autres font du toucher à la fois le sens le plus "basique", mais aussi le plus discriminant, un passage du traité *De l'âme* faisant même de la supériorité tactile des humains la preuve de leur excellence [...] [cfr. *infra*]. Mais il n'est pas vraiment besoin d'avoir recours à la chronologie pour expliquer une "divergence" qui reflète avant tout une différence de point de vue» (M. Crubellier, P. Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, Éd. du Seuil, Paris 2002, pp. 271-272).

morale, percezione dei sensibili comuni;¹⁶ Cootjans, a sua volta, ritiene che Aristotele ne proponga tre: purezza,¹⁷ importanza pratica e grado di sviluppo;¹⁸ Romeyer Dherbey, mentre in un precedente articolo è sembrato propendere per una priorità del tatto,¹⁹ in occasioni più recenti suggerisce, pure lui, vari criteri di classificazione: vocazione etica della musica, presenza o meno di un μετὰξὺ, relazione con la temperanza,²⁰ distinzione tra vivere e vivere bene.²¹

Non bisogna, poi, dimenticare che l'ordine di importanza varia a seconda del *soggetto senziente*: sappiamo, per esempio, che gli animali spesso superano l'uomo per l'acutezza dell'uno o dell'altro senso, mentre egli ha il tatto più fine di tutti loro, il che avrebbe anche un influsso sulla sua intelligenza.²² Perciò, se di priorità si vuol parlare, questa non è necessariamente nemmeno eguale per tutti gli esseri viventi.

¹⁶ Cfr. Stigen, *On the alleged primacy of sight*, cit., pp. 21 segg.

¹⁷ Su questo, cfr. G. Lacordaire, *Note sur la pureté des sensations selon Aristote*, "Revue Philosophique", 153, 1963, pp. 261-266 e M.-A. Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique chez Aristote*, in G. Romeyer Dherbey, G. Aubry (a cura di), *L'excellence de la vie. Sur L'éthique à Nicomque et L'éthique à Eudème d'Aristote*, J. Vrin, Paris 2002, pp. 370-372.

¹⁸ Cfr. G. Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, Palais des Académies, Bruxelles 1991, pp. 66-68.

¹⁹ Cfr. Romeyer Dherbey, *Voir et toucher*, cit., pp. 453-454.

²⁰ Cfr. anche J.E. Sisko, *Taste, touch, and temperance in Nichomachean Ethics 3.10*, "Classical Quarterly", N. S. 53, 1, 2003, pp. 135-140.

²¹ Cfr. G. Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, in R. Bouveresse (a cura di), *Education et philosophie. Écrits en l'honneur d'Olivier Reboul*, Oress Universitaire de France, Paris 1993, pp. 79-82 e G. Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, in G. Romeyer Dherbey, C. Viano (a cura di), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, J. Vrin, Paris 1996, pp. 129-132. Mi ha colpito, positivamente, il fatto che lo studioso, mentre nell'articolo del 1991 cita di Eraclito il frammento «Gli occhi sono testimoni più attendibili degli orecchi» (DK 22 B 101a, in *I presocratici, Frammenti e testimonianze*, I., a cura di A. Pasquinelli, Einaudi, Torino 1983³, p. 185), in quello del 1993 riporta il seguente: «Il retto pensiero è la massima virtù e la sapienza è dire e far cose vere ascoltando e seguendo l'intima natura delle cose» (DK 22 B 112, *ivi*, p. 176), con cui esordisce e conclude (cfr., rispettivamente, Romeyer Dherbey, *Voir et toucher*, cit., p. 440 e *La noble nature de la musique*, cit., pp. 71 e 82-83).

²² «Nella scala dei sensi, il tatto occupa il posto più elevato. Aristotele lo considera insieme come il senso più necessario – il quale, perciò, non manca ad alcuna specie di animali – e come quello che nell'uomo ha raggiunto il massimo di finezza: una finezza che è in stretta connessione con la dote della razionalità, privilegio del genere umano. Questo ci ricorda le parole di Diderot: "Le toucher (est) le plus profond et le plus philosophe (des sens)" [*Lettre sur les sourds et les muets*]. Anche all'interno della nostra specie ad un più fine senso tattile corrisponde una maggiore intelligenza: una curiosa osservazione, questa, la cui validità non è stata finora né confermata né negata» (Th. Gomperz (1896-1897), *Pensatori greci. Storia della filosofia antica*, IV vol.: *Aristotele e i suoi successori*, traduzione di D. Faucci, La Nuova Italia, Firenze 1962, p. 258).

In certa misura, la *vista* è e rimane il *senso per eccellenza*²³ (ecco che la tradizionale caratteristica *visiva* attribuita ai Greci viene sostanzialmente confermata), ma non nel modo pervasivo che si potrebbe credere. Essa (nonostante sia per sé migliore riguardo alle cose necessarie, informi su più numerose e varie differenze e al massimo grado pare contribuire alla percezione dei sensibili comuni), in realtà, non è fondamentale per la sopravvivenza dell'essere vivente, come invece è il *tatto* (e il *gusto*), il quale, tra l'altro, almeno per l'*uomo*, è allo stesso tempo il più importante per l'*esistenza* e il più sviluppato per la *sensibilità*.²⁴

Tuttavia, ed è quanto si cercherà di mostrare, l'*udito*, che come la vista e l'olfatto, è posseduto al fine della *conservazione* e, negli animali che partecipano alla "saggezza", anche in vista del *bene*, presenta, soprattutto nell'uomo (ma, entro certi limiti, anche in alcuni animali), caratteristiche davvero straordinarie, tali da renderlo *preferibile* per molteplici ragioni.

Dopo che ne avremo considerato, in un ampio capitolo introduttivo, la posizione accanto agli altri sensi, si passerà ad analizzarne l'anatomia, la fisiologia e la patologia (senza tralasciare di approfondire qualche considerazione di tipo fisico-matematico), per poi indagarne finalmente gli aspetti più specifici, come il suo rapporto speciale con il linguaggio e l'apprendimento/insegnamento, e alcune ulteriori sue implicazioni, che ne fanno cogliere la mirabile rilevanza, come la relazione privilegiata con memoria e reminiscenza, e, soprattutto, la percezione della musica, che ha sicuramente un ruolo eccezionale in ambito non solo emotivo ed estetico, ma anche educativo e morale, civile e politico, privato e pubblico, individuale e collettivo (perlomeno lo aveva nella società greca antica).

L'importanza dell'udito, comunque, emerge pure dall'interesse manifestato da Aristotele nei confronti di molti fenomeni da lui studiati con notevole attenzione: l'eco (che egli mostra chiaramente di distinguere da risonanza e rimbombo), le illusioni acustiche (accanto a quelle degli altri sensi), l'armonia, il sogno.

²³ Perciò, «vision is often used as the most important form of aisthesis and thus the representative of the other senses» (G. Sörbom, *Aristotle on music as representation*, "Journal of Aesthetics and Art Criticism" (Madison, Wisc.), 52, 1, 1994, p. 37).

²⁴ Si pensi al caso dei *ciechi-sordi*, i quali proprio nella sensibilità tattile trovano l'unica e ultima risorsa comunicativa nei confronti del mondo circostante.

Al di là dell'elogio che se ne può fare²⁵ e della alta considerazione che se ne può ricavare,²⁶ ritengo che l'udito meriti un debito spazio di ricerca autonoma e che quindi valga davvero la pena di dedicargli uno studio ampio e approfondito, che tenga conto delle molteplici sfaccettature del problema. Penso che l'originalità del mio contributo consista proprio in questo sforzo, cui mi permetto di aggiungere il fatto che per la prima volta la ricerca riguarda tutte le opere del *Corpus aristotelicum*, il che credo possa dare un valore aggiunto alla indagine.

Dato l'argomento in essa affrontato, come conclusione alla presente premessa, e viatico salutare per la prosecuzione del lavoro, riporto la seguente considerazione assolutamente condivisibile:

«sembra corretto [...] partire dalla prospettiva propria del filosofo studiato, cercando di cogliere l'unità del suo pensiero ed eventualmente individuando che cosa di esso è legato alla cultura del suo tempo e che cosa invece è originale, ma sempre tenendo presente il senso di ciascuna sua parte, cioè la sua funzione nell'economia generale di una determinata filosofia. Per fare questo, è necessaria anzitutto una lettura di tipo storico, cioè capace di collocare un filosofo nel suo tempo, liberandolo dalle interpretazioni che ne sono state date in epoche successive e restituendo al suo pensiero il suo significato originario. Una volta fatto questo, è anche legittimo (perché no?) confrontare un filosofo antico con le problematiche filosofiche [e scientifiche] attuali, cioè introdurlo per così dire, nel dibattito filosofico odierno, per verificare se il suo pensiero può portare qualche contributo utile alla chiarificazione dei nostri problemi».²⁷

²⁵ «Parlons en premier lieu de l'organe auditif. Tout le monde connaît ce merveilleux instrument de musique que nous portons dans notre oreille, et qui nous répète si fidèlement toutes les notes et les harmonies d'un concert ou d'une parole humaine» (A. Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes et les théories modernes*, Vol. V, in A. Farges, *Études philosophiques pour vulgariser les théories d'Aristote et de s. Thomas et leur accord avec les sciences*, Deuxième (et troisième) édition revue et augmentée, Letouzey et Ané. A. Roger et hernoiz, Paris 1891, p. 131).

²⁶ «My present purpose is not to attempt to resolve these [problems of interpretation], but rather to underline the theoretical richness which Aristotle achieves by taking hearing as the paradigm of sense perception. Clearly, however, by making so much of his account of perception depend upon the paradigm of hearing» (A. Towey, *Aristotle and Alexander on hearing and instantaneous change: a dilemma in Aristotle's account of hearing*, in Ch. Burnett, M. Fend, P. Gouk (ed. by), *The second sense: studies in hearing and musical judgement from antiquity to the seventh century*, The Warburg Institute, London 1991, p. 9).

²⁷ E. Berti, *Strategie di interpretazione dei filosofi antichi: Platone e Aristotele*, "Elenchos", 10, 1989, pp. 314.

1. POSIZIONE DELL'UDITO TRA GLI ALTRI SENSI

«Occorre ora parlare dei sensi. In effetti, essi non sono ugualmente presenti in tutti gli animali, bensì alcuni li possiedono tutti, altri in minor numero. Sono al massimo cinque – la vista (ἡ ὄψις), l'udito (ἡ ἀκοή), l'olfatto (ἡ ὀσμὴ), il gusto (ἡ γεῦσις), il tatto (ἡ ἀφή),¹ – e oltre a questi non appare esservi alcun altro senso specifico».²

¹ Può essere opportuno notare come, mentre per Aristotele non ci sono dubbi sul numero (cfr. *infra*) e sulla identificazione dei sensi, il *Corpus Hippocraticum* presenta invece delle oscillazioni di non poco conto. Se, per esempio, infatti, *De carnibus* 14-18 si sofferma solo su udito, olfatto, vista, voce/parola, *De victu* 23, 2 propone un elenco di ben sette forme-strutture (σχήματα) di percezione umana: udito (ἀκοή) per i rumori, vista (ὄψις) per gli oggetti visibili, naso (ῥίς) per gli odori, lingua (γλῶσσα) per i sapori piacevoli e spiacevoli, bocca (στόμα) per il linguaggio, corpo (σῶμα) per il tatto (ψαύσις), passaggi interni ed esterni (διέξοδοι ἔξω καὶ ἔσω) per il soffio caldo e freddo: grazie a tutti l'uomo ha conoscenza; a integrazione di quanto detto in *Epidemie IV* 18, in cui si parla di occhi, orecchie, naso e mano, *Epidemie VI* 8, 17 citano vista, udito, tatto, gusto e ragionamento (λογισμός); in *De officina medici* 1 compaiono vista (ὄψις), tatto (ἀφή), udito (ἀκοή), naso (ῥίς), lingua (γλῶσσα) e mente (γνώμη). Quanto a Platone (nel cui caso il discorso in proposito è piuttosto complesso, perciò si rinvia per esempio a Roselli, *Aristotele e il sistema della sensazione*, cit., sp. pp. 161-166), è sufficiente menzionare *Teeteto* 156 b 2-7, dove accanto a vista (ὄψεις), udito (ἀκοαί), olfatto (ὀσφρήσεις), vengono nominate le αἰσθήσεις di freddo (ψύξεις) e caldo (κάυσεις), piacere (ἡδοναί) e dolore (λύπαι), desiderio (ἐπιθυμαί) e paura (φόβοι), a cui altre ancora (ἄλλαι), molto numerose, si potrebbero aggiungere, alcune con nome specifico, altre senza; in *Timeo* 61 d 6 – 67 c 4, poi, dopo un elenco di coppie di impressioni (caldo/freddo, duro/molle, pesante/leggero, liscio/ruvido, piacere/dolore), comuni a tutto il corpo, vengono proposte quelle relative a organi specifici, cioè i sensibili relativi ai succhi (χυμαί), alle narici (μυκτῆραι), all'udito (ἀκοή), ai colori (χροαί). Non è, forse, superfluo ricordare che la prima elencazione comprendente tutti i cinque sensi si trova probabilmente in Democrito DK 68 B 11 (Sesto Empirico, *Adv. Math.* VII, 139): vista (ὄψις), udito (ἀκοή), olfatto (ὀδμή), gusto (γεῦσις), tatto (ψαύσις) (cfr. F. Solmsen, Αἰσθησις in *Aristotelian and Epicurean thought*, in C.J. Classen (a cura di), *Probleme der Lukrezforschung*, (Olms Studien, 19), Georg Olms Verlag, Hildesheim 1986, p. 157).

² *Hist. an.* IV 8, 532 b 29-33, in Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, UTET, Torino 1996² (ristampa 1999), pp. 268-269. Cfr. *De an.* III 1, 424 b 22-24, in Aristotele, *L'anima*, a cura di G. Movia, Bompiani, Milano 2001, pp. 188-189, dove è scritto: «Che non esista un altro senso oltre i cinque (per questi intendo la vista, l'udito, l'olfatto, il gusto e il tatto [ὄψιν, ἀκοήν, ὀσφρησιν, γεῦσιν, ἀφήν]) ci si può persuadere in base alle considerazioni seguenti». In effetti, nelle righe successive, Aristotele mostra come, da un lato, essendo ognuno dei cinque sensi in qualche modo riferibile a uno dei quattro elementi in particolare (ma non in modo esclusivo e con acqua e aria probabilmente le più presenti) (cfr. *infra*), «a meno che non esista un altro corpo e una qualità che non appartenga ad alcuno dei corpi di quaggiù, non ci può mancare nessun senso» (*ivi*, 425 a 12-13, trad. cit., pp. 190-191) (cfr., a tal proposito, Cantin, *Le nombre des sens externes*, cit., pp. 62-63; P. Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus de Anima*, Desclée & C.¹ Editori Pontifici, Roma 1965, nota 541, p. 309); dall'altro, non può esistere un *sesto* senso, cioè «un sensorio speciale per i sensibili comuni, che percepiamo accidentalmente con ciascun senso. [...] Di conseguenza risulta chiaro che è impossibile che ci sia un senso speciale per qualsivoglia sensibile comune» (*De an.* III 1, 425 a 14-15 e 21) (cfr. *infra*). Cfr. G. Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, in A. Motte, Ch. Rutten (sotto la dir. di), *Aristotelica. Mélanges offerts à Marcel de Corte*, Cahiers de philosophie ancienne, III, Éd. Ousia Bruxelles & Pr. Univ., Paris 1985, pp. 355 (nota 10) e 359. Tanto meno potrà esistere un ulteriore senso che abbia per oggetto i sensibili propri (cfr. Cantin, *Le nombre des sens externes*, cit., pp. 60-61). Sul rapporto tra il numero degli elementi e quello dei sensi, cfr. anche *De sensu* 2, 437 a 19-22 (cfr. *infra*). Aristotele si

Così nel libro IV dell'*Historia animalium* Aristotele introduce la trattazione sui sensi, via via precisando nelle pagine seguenti come essi siano effettivamente distribuiti nel regno animale, ma non nell'ambito degli esseri viventi in generale, dal momento che le piante (τὰ φύόμενα oppure τὰ φυτά) ne sono esenti.³ In ef-

pone il problema di un ulteriore senso anche quando tratta del *tatto* e dell'*olfatto*: il primo pone la questione della sua unità, dal momento che percepisce un'ampia varietà di oggetti sensibili (cfr. *De an.* II 11, 422 b 19-20 e 25-27) (cfr. *infra*); per il secondo la difficoltà emerge quando lo Stagirita si chiede con quale eventuale organo possano avvertire gli odori gli animali che non respirano (cfr. *De sensu* 5, 444 b 15-20). Sintetizzano Grasso e Zanatta: «La struttura dell'organo è poi variabile: consiste nelle branchie nei pesci, nello sfintatoio nei delfini, nella parte mediana del corpo negli insetti (*PA* 659 b 14-19); inoltre né pesci né insetti inspirano nel percepire gli odori (*Sens.* 443 a 4-6, 444 b 15-28; *De an.* (e non *PA*!) 421 b 13 – 422 a 6)» (R. Grasso, M. Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione. Temi e problemi*, Unicopli, Milano 2003, nota 6, p. 140; cfr. R. Sorabij, *Intenzionalità e processi fisiologici: la teoria aristotelica della percezione sensibile*, in G. Cambiano, L. Repici (a cura di), *Aristotele e la conoscenza*, LED, Milano 1993, pp. 73-74). In entrambi i casi, comunque, Aristotele respinge l'idea di un sesto senso. (Riguardo, poi, al fatto che Aristotele abbia inserito la questione del 'sesto senso' nel III libro del *De anima* e non nel II, dove è presente la trattazione dei sensi esterni, cfr. Cantin, *Le nombre des sens externes*, cit., pp. 59-60, 63-66). Tuttavia, introducendo nuove nozioni scientifiche capaci di giustificare ulteriori competenze sensoriali specializzate, è possibile superare la distinzione tradizionale: «Nel secolo scorso Sherrington [cfr. Ch.S. Sherrington, *The integrative action of the nervous system*, Routledge/Thoemmes, London 2000 (rist. anast. ediz. 1906)] ha introdotto il concetto di "sesto senso": "flusso sensorio continuo e inconscio, a partenza dalle parti mobili del nostro corpo (muscoli, tendini, articolazioni) e che ne controlla la posizione, il tono e il movimento in modo automatico: ovvero la postura". Si può andare ben oltre i "sei sensi", se consideriamo il senso dell'equilibrio, l'orientamento, la sensibilità termica, la cinestetica. Rudolf Steiner, fondatore della pedagogia Waldorf, identifica dodici sensi, classificando il senso dell'equilibrio tra quelli corporei (con il tatto) e l'udito tra quelli spirituali (con il pensiero) [cfr. R. Steiner, *Una fisiologia occulta: otto conferenze tenute a Praga dal 20 al 28 marzo 1911*, traduzione di R. Guardigli, Editrice Antroposofica, Milano 2005]» (Messina, *Sulle interazioni tra suono, equilibrio, movimento e linguaggio*, in A. Cesarani (a cura di), *La riabilitazione vestibolare*, Omega, Torino 2007, p. 197). Con molta sobrietà, scrive Brentano: «Aristotele tenta di mostrare che non può darsi nessun'altra facoltà di sensazione oltre a quelle di cui noi siamo partecipi. La sua discussione non è soddisfacente in ogni sua parte e non potrebbe nemmeno esserlo, data la natura della questione. Infatti, come potrebbe qualcuno dimostrare con sicurezza che non può darsi alcuna qualità sensibile a noi del tutto sconosciuta? Finché questo non sarà tuttavia dimostrato, non sarà nemmeno provata, ovviamente, l'impossibilità di una capacità di senso a noi estranea» (F. Brentano (1867), *La psicologia di Aristotele, con particolare riguardo alla sua dottrina del nous poietikos*, trad. it. di B. Maj e R. Sega, Pitagora, Bologna 1989, nota 55, pp. 124; si veda anche la parte restante della lunga nota, pp. 124-126).

³ Cfr., per es., *De an.* II 2, 413 a 33 – 413 b 2, dove Aristotele traccia, in certo qual modo, la linea di demarcazione tra vegetali e animali. Le piante, che partecipano unicamente della *facoltà nutritiva* (τὸ θρεπτικόν), per lui mancano perfino del tatto (senso indispensabile e onnipresente nel regno animale, come vedremo fra poco), per il semplice motivo che «tra i viventi (τῶν ζῴων), quelli che hanno il tatto possiedono anche la tendenza (ὄρεξις)» (*ivi*, 3, 414 b 15-16, trad. cit., pp. 128-129, corsivi miei), assente in esse (sulla mancanza dell'*orexis* nelle piante, cfr. M.C. Nusbaum (1986, 2001), *La fragilità del bene. Fortuna ed etica nella tragedia e nella filosofia greca*, trad. it. di M. Scattola, il Mulino, Bologna 1996, 2004, nota 33, p. 534. Cfr. anche Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., p. 111). È in esse presente, tuttavia, anche la *facoltà generativa* (γενέσεως ποιητικόν, «ciò che è atto a determinare la generazione», cfr. *De an.* 4, 416 b 15, e Aristotele, *L'anima*, a cura di F. Siriana e M. Vegetti, Le Monnier, Firenze 1987, p. 103), la quale, come la crescita e la conservazione, costituisce il fine della nutrizione: «Ora, poiché è giusto denominare ogni cosa dal suo fine, e il fine (τέλος) è quello di generare (τὸ γεινήσθαι) un individuo

fetti, egli si era interessato anche delle piante, alle quali avrebbe dedicato un trattato (cui fa più volte allusione nelle sue opere e che appare nelle liste antiche di queste),⁴ non in nostro possesso o perché purtroppo andato perduto, probabilmente molto presto oscurato dai due trattati botanici di Teofrasto, il *De historia plantarum* e il *De causis plantarum*, o perché mai scritto, avendo forse Aristotele preferito lasciare il compito di svolgere tale indagine, e redigerne quindi la trattazione, all'amico-collaboratore Teofrasto.⁵

Per lo Stagirita esistono, peraltro, degli esseri viventi per così dire *di confine* o *di transizione* tra piante e animali:

«La natura passa per gradi così impercettibili dagli esseri inanimati agli animali, che tale continuità rende impossibile scorgere il confine fra i due campi e decidere a quale di essi appartenga la zona intermedia.⁶ Infatti dopo il genere delle cose inanimate viene primo quello delle piante, fra le quali le une differiscono dalle altre perché sembrano partecipare in maggior grado della vita; ma il genere nel suo insieme appare di fatto come animato in rapporto a quegli altri corpi, inanimato invece in rapporto al genere degli animali».⁷

simile a sé (ὄλον αὐτό), la prima anima sarà quella che è capace di generare (γεννητική) un essere simile a sé» (*De an.* II 4, 416 b 23-25, trad. cit., pp. 140-141). Cfr. J. Hübner, *Die aristotelische Konzeption der Seele als Aktivität in "De Anima" II 1*, "Archiv für Geschichte der Philosophie", 41, 1999, pp. 15-16 (ma sp. nota 42, p. 15). Sul rapporto con Platone, relativamente alle piante, cfr. R. Sorabij, *Body and soul in Aristotle*, in M. Durrant (a cura di), *Aristotle's De anima in focus*, Routledge, London/New York 1993, pp. 164-165.

⁴ Cfr. Diogene Laerzio, *Vite die filosofi*, V, 1, 25.

⁵ D'altronde, allo Stagirita le piante «intéressent, dans la mesure où un parallèle peut être établi entre elles et les animaux, et où le naturaliste peut tirer de ces rapprochements des conclusions utiles. [...] Il est remarquable qu'il ne propose aucune classification des végétaux. Il se contente de signaler incidemment que certains ont un feuillage persistant tandis que d'autres perdent leurs feuilles à l'automne. C'est évidemment bien peu. Mais s'il ne va pas plus loin dans cette voie, c'est que manifestement ce qui l'intéresse ce n'est pas d'étudier les végétaux pour eux-mêmes, comme fera plus tard son disciple Théophraste, mais de les comparer aux animaux» (P. Louis, *La découverte de la vie. Aristote*, Hermann, Paris 1975, pp. 99-100). Cfr. I. Düring (1968), *Aristotele*, a cura di P. Donini, Mursia, Milano 1976, p. 578 e S. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote: sources écrites et préjugés*, Académie Royale de Belgique, Mémoires de la Classe des Lettres, 2^e Sér. 64, 3, Palais des Acad., Brussels 1980, p. XLII.

⁶ «Aristotele [non] sottovaluta la difficoltà di tracciare un confine fra esseri inanimati e animati (e fra diversi gradi di complessità dell'animato) nel *continuum* della scala naturale» (M.M. Sassi, *Sul problema anima-corpo in Aristotele*, in C. Tugnoli (a cura di), *La conoscenza di sé. Aspetti e momenti di storia dell'antropologia*, Atti del corso di aggiornamento per il personale docente, ottobre-novembre 1955, Liceo Ginnasio "G. Prati", Trento 1966, p. 26). Cfr. anche C.A. Freeland, *Aristotle on perception, appetite, and self-motion*, in M.L. Gill, J.G. Lennox (a cura di), *Self-motion from Aristotle to Newton*, Princeton University Pr., Princeton 1994, pp. 45-46.

⁷ *Hist. an.* VIII 1, 588 b 4-10, trad. cit., p. 422. «La natura, infatti, trapassa senza soluzione di continuità (συνεξῶς) dagli enti inanimati (ἀπὸ τῶν ἀψύχων) agli animali (εἰς τὰ ζῶα) attraverso

In tal senso egli cita le *ascidie* (τὰ τήθηα), le *spugne* (οἱ σπόγγοι), le *oloturie* (τὰ ὀλοθούρια), le *meduse* (οἱ πνεύμονες), le *attinie* (αἱ ἀκαλήφαι), le *ortiche di mare* (αἱ κνίδαι) e le *stelle di mare* (οἱ ἀστέροι),⁸ per cui vale anche quanto segue:

«Il passaggio dalle piante agli animali avviene senza soluzioni di continuità, come si è già detto. Infatti a proposito di certi esseri che vivono nel mare ci si potrebbe chiedere se si tratti di animali oppure di piante [...]. In generale tutto il genere dei gasteropodi assomiglia alle piante in confronto agli animali dotati di locomozione».⁹

In ogni caso, l'*animale* si qualifica come tale proprio in quanto dotato di *percezione*: «definiamo l'animale (τὸ ζῶον) per il fatto che ha sensazione (αἰσθησιν)», o, detto altrimenti, esso «si definisce per la sensazione (αἰσθήσει)»;¹⁰ anzi, per dirla in modo ancora più approfondito, si può affermare:

quelli che vivono (διὰ τῶν ζῶντων) ma non sono animali (οὐκ ὄντων ζῶων), cosicché una cosa sembra differire davvero poco dall'altra, a causa del fatto che sono prossime l'una all'altra» (*De part. an.* IV 5, 681 a 12-15, in Aristotele, *Le parti degli animali*, a cura di A.L. Carbone, Rizzoli, Milano 2002, traduzione lievemente modificata, pp. 392-395). Cfr. anche *De gen. an.* I 23, 731 b 8-13 e III 11, 761 a 13 sgg. Sulle cosiddette specie 'ambivalenti' nella zoologia aristotelica, con particolare riferimento a quelle con natura intermedia tra piante e animali, cfr. L. Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris 1955, pp. 139-140; Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 162-165, 189-190; Düring, *Aristotele*, cit., pp. 593-594; A. Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, G. Olms, Hildesheim-New York 1975, pp. 159-162, 166-171, 213; Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 320-331; G.E.R. Lloyd (1983), *Scienza, folklore, ideologia: le scienze della vita nella Grecia antica*, trad. it. di A. e B. Fiore, Boringhieri, Torino 1987, pp. 42-47 e, dello stesso autore, il cap. 3: "Fuzzy natures?", in *Aristotelian explorations*, Cambridge University Press, New York 1993, pp. 67-82. Si veda anche M. Rössler, *La place de l'homme dans la nature selon Aristote*, "Études de lettres", 1, 1992, sp. pp. 50-51.

⁸ Cfr. *De part. an.* IV 5, 681 a 10 – 681 b 13.

⁹ *Hist. an.* VIII 1, 588 b 10-17, trad. cit., p. 422. Come si può notare, «si tratta esclusivamente di animali acquatici [...]. "Degli animali terrestri non ve n'è alcuno che sia immobile" [*Hist. an.* 487 b 6-8]: di immobile sulla terra vi sono solo le piante, e questa immobilità radicata nel suolo è appunto ciò che, con l'assenza di sensazioni, contrassegna i vegetali e li distingue dagli animali» (O. Longo, *Migrazioni antiche*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, p. 137). Cfr., altresì, Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 163-164. Tali animali da Aristotele sono considerati affini ai gasteropodi (cfr. *infra*), di cui in certa misura fanno parte, sebbene siano molto simili ai vegetali (cfr. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 329-330).

¹⁰ *De part. an.* II 8, 653 b 22-23, trad. cit., pp. 260-261 e *ivi*, III 4, 666 a 34, pp. 322-323. E ancora: «animale e sensazione si generano contemporaneamente» (*Cat.* 8 a 7-8, cfr. *Categorie*, in Aristotele, *Opere*, 1, *Organon: Categorie, Dell'espressione, Primi Analitici, Secondi Analitici*, a cura di G. Colli, Laterza, Roma-Bari 1984, traduzione leggermente modificata, p. 25) e «l'animale è tale principalmente per la sensazione» (*De an.* II 2, 413 b 2, trad. cit., pp. 122-123). Cfr. A.-Ed. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 346.

«La funzione (ἔργον) dell'animale non si esaurisce [...] nel generare (che è comune a tutti gli esseri viventi), ma tutti gli animali partecipano di un certo tipo di conoscenza (γνώσεώς τινος), quali maggiore, quali minore, quali assolutamente minima. Essi sono dotati di percezione (αἴσθησις), e la percezione è una forma di conoscenza (γνώσις τις) [...]. In confronto al pensare (τὸ φρονεῖν) la partecipazione (τὸ κοινωνεῖν) al solo tatto e gusto sembra del tutto irrilevante (οὐδέν), ma in confronto ad una pianta (πρὸς φυτόν) o ad una pietra (λίθον) è sorprendente (θαυμάσιον). [...] È per la percezione che gli animali (τὰ ζῶα) si distinguono dagli esseri dotati soltanto di vita (τῶν ζώντων μόνον)».¹¹

D'altronde,

«se l'animale deve necessariamente possedere la percezione, ed è per la prima volta animale, quando per la prima volta compare in lui la percezione»,¹²

(per cui si può affermare che questa costituisce il suo carattere distintivo, nonostante l'anima dell'animale presieda anche alle funzioni nutritive, proprie delle piante), ci si potrebbe chiedere perché queste ultime, che appunto sono dotate delle facoltà nutritiva e generativa e che altresì sono affette dai principali tangibili del caldo e del freddo¹³ (come pure del secco e dell'umido), non abbiano la capacità di percepire. È lo stesso Aristotele a porsi la questione, che risolve nel modo seguente:

¹¹ *De gen. an.* I 23, 731 a 30 – 731 b 5, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., pp. 876-877 (corsivi miei). «[...] il genere degli animali esiste per la percezione (κατὰ τὴν αἴσθησιν)» (*ivi*, II 1, 732 a 12-13, p. 879); «riguardo all'anima poi, grazie alla quale si definisce l'animale (ed è animale grazie alla parte percettiva dell'anima [κατὰ τὸ μορίον τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητικόν]) [...]» (*ivi*, 3, 736 a 29-31, p. 892). Cfr. pure *ivi*, 736 b 1 e 5, 741 a 9-12 e *De inc. an.* 4, 705 b 8-22.

¹² *De gen. an.* V 1, 778 b 32-34, trad. cit., p. 1015.

¹³ Cfr. *De an.* II 12, 424 a 32 – 424 b 1 (ma anche le linee successive). Cfr. anche S. Cantin, *L'âme sensitive d'après le De anima d'Aristote*, "Laval Théologique et Philosophique", 3, 1947, pp. 158-159 e D.S. Hutchinson, *Restoring the order of Aristotle's De anima*, "Classical Quarterly", 37, 1987, pp. 378-379.

«La ragione è che esse non hanno *una medietà* (μεσότητα) né un principio capace di ricevere le forme dei sensibili (τῶν αἰσθητῶν),¹⁴ ma subiscono l'azione degli oggetti *insieme con la materia* (πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης)».¹⁵

L'espressione πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης ha dato luogo a diverse interpretazioni, ricollegabili al dibattito ancora più ampio e complesso (le cui posizioni estreme sono riconducibili al "fisicalismo" e al "coscienzialismo")¹⁶ relativo a una frase aristotelica di poco precedente:

¹⁴ «Aristotle also employ it [this theory] to explain why plants cannot perceive despite their being endowed with souls just like animals. The explanation which Aristotle gives, that plants lack a mean which can receive the forms of perceptible objects, is obscure, but clearly related to the doctrine that the sense faculty is a proportion» (Towey, *Aristotle and Alexander on hearing*, cit., pp. 8-9). Cfr. anche T.J. Slakey, *Aristotle on Sense Perception*, in Durrant (a cura di), *Aristotle's De anima in focus*, cit., pp. 81-83.

¹⁵ *De an.* II 12, 424 b 1-3, trad. cit., pp. 182-183 (corsivi miei). Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 346 e 348; Sorabij, *Intenzionalità e processi fisiologici*, cit., pp. 72-76; W.A. Simpson, *Perception and thought in Aristotle's De anima*, Diss., University of Colorado at Boulder Boulder (Colo.), 1995, pp. 48-50; F. Bottin, *Filosofia medievale della mente*, Il Poligrafo, Padova 2005, pp. 174, 188-191.

¹⁶ Su tale dibattito, le cui posizioni sono anche dette rispettivamente 'letteralismo' e 'spiritualismo', cfr. D.K.W. Modrak, *Sense organs: matter and function*, "Apeiron", 32, 4, 1988, pp. 351-361; A. Simmons, *Explaining sense perception: A scholastic challenge*, "Philosophical Studies" (Dordrecht), 73, 2-3, 1994, pp. 258-259; M.M. Tweedale, *Comments on "Explaining sense perception: A scholastic challenge" by Alison J. Simmons*, "Philosophical Studies", 73, 2-3, 1994, pp. 277-281; M.F. Burnyeat, *Aristote voit du rouge et entend un "do"; combien se pass-t-il de choses? Remarques sur De Anima, II, 7-8*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote, études réunies par C. Viano, J. Vrin*, Paris 1996, pp. 149-167 (riveduto rispetto alla versione presente in "Revue Philosophique de la France et de l'étranger", 183, 1993, pp. 263-80) (si veda pure M.F. Burnyeat, *How much happens when Aristotle sees red and hears middle C? Remarks on De anima II, 7-8*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1995, pp. 421-434); J.R. Davis, *Aristotle on the relationship between perception and thought*, Thesis (Ph. D.) Boston University, M.A. State University of New York at Albany 2000, pp. 105-110; J.M. Magee, *Sense organs and the activity of sensation in Aristotle*, "Phronesis", 2000, 45, 4, pp. 306-330; P.-M. Morel, *Introduction a Aristote, Petits traités d'histoire naturelle (Parva Naturalia)*, traduction inédite, introduction, notes et bibliographie par P.-M. Morel, Flammarion, Paris 2000, nota 59, p. 25; R. Sorabij, *Aristotle on sensory processes and intentionality. A reply to Myles Burnyeat*, in D. Perler (a cura di), *Ancient and medieval theories of intentionality*, Brill, Leiden [etc.] 2001, pp. 49-61; Ch. Rapp, *Intentionalität und phantasia bei Aristoteles*, in Perler (a cura di), *Ancient and medieval theories of intentionality*, cit., pp. 63-96; M. Burnyeat, «*De anima*» II 5, "Phronesis", 47, 2002, pp. 28-90; R. Grasso, M. Zanatta, *La forma del corpo vivente. Studio sul De Anima di Aristotele*, Unicopli, Milano 2005, pp. 7-20 (in modo molto più dettagliato e articolato, degli stessi autori, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., pp. 7 sgg.); Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., pp. 13, 172-176; V. Caston, *The spirit and the letter. Aristotle on perception*, in R. Salles (a cura di), *Metaphysics, soul, and ethics in ancient thought. Theme from the work of Richard Sorabji*, Clarendon Press, Oxford, 2005, 245-320 e, dello stesso interprete, *Aristotle's Psychology*, in M.L. Gill, P. Pellegrin (a cura di), *A Companion to Ancient Philosophy*, Blackwell, Malden/Oxford/Victoria 2006, pp. 328-330. Si veda pure Sorabij, *Intenzionalità e processi fisiologici*, cit., pp. 61-89. Burnyeat, come si sa, è il campione del 'coscienzialismo', ma forse non tutti sanno quale potrebbe essere l'origine del titolo molto curioso del suo celebre articolo, *Aristote voit du rouge et entend un "do"*, cit.; ebbene, mol-

«Da un punto di vista generale, riguardo ad ogni sensazione (αἰσθήσεως), si deve ritenere che il senso (ἡ αἴσθησις) è ciò che è atto ad assumere le forme (τῶν εἰδῶν) sensibili (αἰσθητῶν) *senza la materia* (ἄνευ τῆς ὕλης), come la cera riceve l'impronta dell'anello senza il ferro o l'oro». ¹⁷

Riguardo al μετὰ τῆς ὕλης delle piante, già Temistio e Filopono hanno proposto le due principali linee esegetiche alternative (recuperate in vario modo dagli studiosi successivi): il primo riferisce la materia all'oggetto sensibile, il secondo a quella delle piante medesime. ¹⁸ In quest'ultimo caso, la frase “sono affette con la materia” può essere resa con “sono affette materialmente”. Di questo avviso è per esempio Ø. Andersen, ¹⁹ il quale, riportando pure il commento molto chiaro di San Tommaso: «*Sed accidit ei pati cum materia, scilicet secundum materialem transmutationem*», ²⁰ suggerisce l'avverbio *materially*, ipotesi recentemente condivisa anche da R. Bodéüs, che traduce: «subissent *matériellement* leurs effets». ²¹

to probabilmente (dato che sarebbe davvero una coincidenza quasi impossibile) esso è stato suggerito da un testo del 1913: «Mais que mon esprit lui-même soit sonore ou coloré, chaud ou froid, qu'il ait ces modalités rouges ou bleues, en *do* ou en *si* bémol, que jusq'ici nous avons attribuées aux corps qui nous entourent, voilà ce que ma raison ne comprendra jamais, non seulement parce que c'est obscur, mais parce qu'il est déraisonnable et contradictoire d'attribuer à un esprit des modalités extensives qui ne peuvent venir que de la matière, ni exister que dans la matière ou dans une forme substantiellement unie à la matière» (Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes*, cit., p. 163). Anche M. Merleau-Ponty, nella sua opera fondamentale, del 1945, *Fenomenologia della percezione* (trad. it. di A. Bonomi, Bompiani, Milano 2005³, p. 36), così esemplifica: «per sapere che cos'è sentire, non è forse sufficiente avere visto un rosso o udito un *la*?». Un'ultima considerazione suggerita dal fatto che, nell'ambito di tutta questa controversia, venga spesso chiamato in causa Tommaso d'Aquino: «benché la disputa tra Sorabji e Burnyeat debba riguardare il modo corretto di intendere una dottrina aristotelica, di fatto si assiste ad una disputa sul modo in cui Tommaso intese Aristotele» (Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., nota 24, p. 185).

¹⁷ *De an.* II 12, 424 a 17-20, trad. cit., pp. 182-183. Cfr. P.J. Opperman, *Aristotle's theory of perception: physiology and psychology*, Diss., University of Washington, Washington 1992, pp. 1-34 e 212-250. «La sensation est en effet une affection (*pathos*) de l'âme et du corps, c'est-à-dire une raison ou une forme *dans la matière*. Cette expression signifie deux choses. Premièrement, la sensation a la capacité de recevoir les formes sensibles sans la matière de l'objet visé, comme la cire reçoit l'empreinte de la bague sans en recueillir l'or. Deuxièmement, la sensation, comme toute affection, doit être expliquée en tenant compte de la causalité matérielle, c'est-à-dire comme un processus physiologique et comme un état du corps propre» (Morel, *Introduction*, cit., p. 25).

¹⁸ Cfr. D. Bradshaw, *Aristotle on perception: the dual-logos theory*, “*Apeiron*”, 30, 2, 1997, pp. 148 e 156.

¹⁹ Cfr. Ø. Andersen, *Aristotle on sense-perception in plants*, “*Symbolae Osloenses*”, 51, 1976, p. 84.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ R. Bodéüs (a cura di), *Aristote, De l'âme*, Flammarion, Paris 1993, p. 196. Peraltro, poco dopo, alla nota 1 di p. 197, egli sostiene anche che «l'animal, qui n'existe pas sans le sens du toucher,

Interessante, a questo proposito, è il commento di Bodéüs, il quale, dopo aver sottolineato (richiamandosi a una precedente delucidazione aristotelica)²² che la μεσότης, da lui definita «condition nécessaire à la sensation tactile»,²³ appunto «n'est pas remplie chez le végétal, en raison d'une nature trop terrestre²⁴ et donc

n'est pas seulement formellement affecté par le tangible senti et perçu, mais il est aussi affecté matériellement, comme le végétal, par ce tangible: la chair se refroidit, en même temps que l'être charnu a la sensation de froid»). Sulla questione si veda anche Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., pp. 15-17, sp. nota 20. Cfr., su tale questione, anche Th. Scaltsas, *Biological matter and perceptual powers in Aristotle's De anima*, "Topoi (Dordrecht): an international review of philosophy", 15, 1, 1996, pp. 26-28 (e sp. la lunga nota 10, alle pp. 35-36).

²² «Pertanto non percepiamo il caldo e il freddo, o il duro e il molle che abbiano la nostra stessa misura, ma gli eccessi di queste qualità, e ciò perché il senso è una specie di medietà (μεσότητος τινος) dell'opposizione che si ha nei sensibili. Ed è per questo motivo che discrimina (κρίνει) i sensibili. Il medio (τὸ μέσον) infatti ha la capacità di distinguere (κριτικόν) divenendo, rispetto a ciascun estremo, il suo opposto» (*De an.* II 12, 424 a 4-7, trad. cit., pp. 180-181). Cfr. Bradshaw, *Aristotle on perception*, cit., p. 150. «This explanation is based on the concept of sense as a 'mean' or midpoint between extremes (the literal meaning of *mesotes*). For Aristotle each sense covers one or more ranges of sensible qualities between extremes. [...] The power of sense – that is, the power to discern – is explained simply by the fact that each sense is a 'mean' between the extreme qualities which determine the range of that sense. Apparently to say that the sense is a 'mean' is to say that sense can move towards one extreme or the other [...]» (Slakey, *Aristotle on Sense Perception*, cit., p. 80). Alla seconda parte di tale spiegazione Sorabji rivolge due obiezioni: «First, when Aristotle talks here of *aisthēsis*, he seems to be concerned not (or not directly) with sense, as Slakey requires, but with the sense-organ. [...] Second, even if he had been directly concerned with sense, he would in any case have been assimilating it hereby to the organ, and not, as Slakey suggests, to a capacity of the organ» (Sorabji, *Body and soul in Aristotle*, cit., p. 173). Successivamente, egli aggiunge: «Aristotle would not agree that perception is *simply* a physiological process. For this 'simply' (Slakey's word) would ignore the formal cause» (*ivi*, p. 175). Su 424 a 1-7, si veda Bradshaw, *Aristotle on perception*, cit., pp. 145-147. Sulla medietà, come caratteristica non solo della percezione tattile ma anche degli altri sensi, osserva criticamente, verso Aristotele, Düring: «Questo dimostra quanto poco sviluppato, in realtà, fosse in lui il dono dell'osservazione, perché in questi casi si tratta di cose che avrebbe potuto osservare personalmente se soltanto lo avesse voluto. *Vista e udito* non sono, infatti, per niente neutri nella zona media, ma anzi quanto mai acuti. [...] L'astrusa teoria del (giusto) mezzo della percezione ha le sue radici nella volontà di Aristotele di staccarsi a qualsiasi prezzo dalla concezione materialistica della percezione sensibile che era stata peculiare degli Ionici. L'organo della percezione è sì qualcosa di corporeo, ma ciò con cui questo organo percepisce è in certo modo come la forma e la potenza dell'organo. In questo modo vuole spiegare perché l'eccesso dell'oggetto percepito distrugge l'organo della percezione e perché le piante non hanno percezioni» (Düring, *Aristotele*, cit., pp. 648-649, corsivi miei). Si veda pure Sassi, *Sul problema anima-corpo in Aristotele*, cit., p. 27; G. Harig, *Zur Charakterisierung der wissenschaftstheoretischen Aspekte in der Aristotelischen Biologie und Medizin*, in J. Irmscher, E. Mueller (a cura di), *Aristoteles als Wissenschaftstheoretiker*, Akad.-Verl., Berlin 1983, sp. pp. 165-166; B. Cassin, *Enquête sur le logos dans le De anima*, in Romeyer Dherbey, Viano (a cura di), *Corps et âme*, cit., pp. 271-272. Sugli eccessi che distruggono il sensorio, cfr. *infra*.

²³ Lo stesso cuore, nella cui regione il tatto ha il proprio sensorio, costituisce una μεσότης: «nelle <regioni> anteriori e nel mezzo (ἐν τῷ μέσῳ) si trova il cuore, nel quale diciamo che si trova il principio della vita, di ogni movimento e anche della sensazione» (*De part. an.* III 3, 665 a 10-13, trad. cit., pp. 316-317). Sulle implicazioni della sede del cuore, cfr. S. Byl, *Note sur la place du coeur et la valorisation de la μεσότης dans la biologie d'Aristote*, "L'Antiquité classique", 37, 1968, pp. 467-76.

²⁴ Si potrebbe dire "principalmente terrosa", dato che l'animale si distingue dal vegetale proprio perché la sua carne, invece, non è costituita solo da terra: «su sensorio y su término medio interno,

trop froide, mais aussi, semble-t-il, par manque de régulation thermique interne constante»,²⁵ relativement alla seconda parte del brano, aggiunge:

«Cette raison est en partie liée à la première. Le végétal subit matériellement l'effet des sensibles qui l'environnent, non formellement (cf. 424 a 18-19) : il s'échauffe, mais ne perçoit pas la chaleur, réagit à la lumière, mais ne voit pas les couleurs, etc. Le défaut de "principe" est ici l'absence d'un sensoriel fondamental (l'équivalent d'un cœur ?). "Subir matériellement" (avec la matière) signifie, en l'occurrence, être affecté corporellement par une qualité, plutôt qu'absorber quelque substance corporelle extérieure».²⁶

Ebbene, ritorniamo agli esseri viventi provvisti di percezione, gli animali.

Aristotele distingue gli animali tra "sanguigni" (ἐναιμα) e "non sanguigni" (ἀναιμα),²⁷ spiegando, però, che «alcuni hanno sangue, altri l'analogo che ha la stessa potenza che, precisamente, ha il sangue nei sanguigni»: ²⁸ i primi compren-

que es la carne, debe tener algo más que tierra, para diferenciar al animal del vegetal. Por otra parte, sin embargo, en cuanto el animal tiene en común con la planta la vida y en cuanto plantas y animales se nutren en definitiva siempre de la tierra, el animal y, con él, su sentido fundamental, el tacto, no pueden dejar de estar integrados también por tierra» (Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto*, cit., p. 43). Cfr. Hübner, *Die aristotelische Konzeption der Seele*, cit., nota 51, p. 19.

²⁵ Bodéüs (a cura di), *Aristote, De l'âme*, cit., nota 5, p. 196.

²⁶ *Ibidem*, nota 6.

²⁷ Secondo Louis «c'est sans doute Démocrite d'Abdère qui a suggéré à Aristote la classification des animaux en deux groupes, le sanguins et les non-sanguins, *ceux qui ont du sang rouge* et *ceux qui n'en ont pas*. [...] Dans le [...] [règne animal], qui seul est l'objet de son étude, il distingue deux grandes séries, celle des animaux *sanguins*, c'est-à-dire *qui possèdent du sang rouge*, et celle des *non-sanguins*, *qui n'ont pas de sang rouge*, mais un liquide qui en tient lieu et qui a les mêmes vertus nourricières que lui. [...] Cette distinction fondamentale entre les animaux correspond exactement à la division actuelle en *vertébrés* et *invertébrés*» (Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 41 e 157, corsivi miei). Byl, a sua volta, scrive: «Cette distinction correspond à celle des animaux à sang rouge et à sang non rouge [...]; celle-ci ne répond pas exactement à notre division en vertébrés et en invertébrés. Parmi les annélides, les oligochètes, par exemple, ont le sang rouge; chez les mollusques, la classe des aplacophores et quelques espèces de bivalves ont aussi le sang rouge. [...] L'absence ou la présence de sang rouge n'est donc pas un critère de classement absolument rigoureux» (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., nota 21, p. 319). Cfr. anche Düring, *Aristotele*, cit., pp. 592-593.

²⁸ *De part. an.* I 5, 645 b 8-10, trad. cit., pp. 218-219. Cfr. J. Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote, exposées d'après les Traités qui nous restent de ce philosophe*, Mulot – F. Henry, Paris 1878, sp. nota 2, p. 56, dove egli parla di "animaux à sang blanc (invertébrés)", utilizzando l'espressione di Georges Cuvier (*Histoire des sciences naturelles, depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus*, t. I, chez Fortin, Masson et cie., Paris 1841). «Despite the fact that they are called the bloodless animals (*anaima*), they must nevertheless have an analogue to blood. That is stated in general terms repeatedly. Yet in practice, in the detailed accounts of the internal parts of these kinds, whether in *HA* (especially IV 1-7) or in *PA*, he tells us much less about the nature of that analogue to blood than one might have expected in view of its importance.

dono animali vivipari (ζωοτοκοῦντα ο ζωοτόκα), come i mammiferi, e ovipari (ῥοτοκοῦντα ο ῥοτόκα), come tutti gli uccelli e la maggior parte dei rettili e dei pesci (cui si possono aggiungere pure gli ovovivipari [ἐν αὐτοῖς ζωοτοκοῦντα], considerati dallo Stagirita vivipari “internamente ovipari”, come le vipere e i selacei),²⁹ e in certa misura corrispondono ai cosiddetti “vertebrati”; con i secondi, invece, egli indica alcune specie di animali “inferiori” nella *scala naturae*,³⁰ per così

This is particularly striking since, as Peck [Aristotle, *Parts of animals*, text and translation by A.L. Peck, Loeb Classical Library, London, Cambridge (Mass.) 1961³ (I ed. 1937), nota a PA 645 b 9] pointed out, it is only red blood that Aristotle recognises as blood. Here is a case where Aristotle, for once, underestimated the strength of the analogy he proposed, for first red blood exists in some of the animals he considered ‘bloodless’, and secondly others of Aristotle’s ‘bloodless’ creatures have blue or green blood that serves a similar respiratory function» (G.E.R. Lloyd, *Aristotelian explorations*, Cambridge University Press, New York 1993, p. 154). In effetti, la «distinzione aristotelica fra animali “sanguigni” e “non sanguigni” era verosimilmente suggerita dal colore del liquido che fuoriesce dal corpo: se il liquido è rosso l’animale è sanguigno, se è incolore è senza sangue» (F. Ghiretti, *Come respirano gli insetti*, in O. Longo, A. Minelli (a cura di), *Entomata. Gli insetti nella scienza e nella cultura dall’antichità ai giorni nostri*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti, La Garangola, Padova 2002, p. 5). Inoltre, anche gli invertebrati, considerati non sanguigni (cfr. *infra*), hanno una specie di sangue, la *emolinfa*, contenuto nelle cavità del loro corpo senza però scorrere in un sistema chiuso di vasi (sulla distinzione tra *emoglobine* ed *emocianine*, cfr. *ivi*, pp. 5-22 e F. Ghiretti, O. Longo, *Vivere nell’acqua*, in O. Longo, F. Ghiretti, E. Renna, *Aquatilia. Animali di ambiente acquatico nella storia della scienza. Da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1995, pp. 28-32); e, contrariamente a quanto pensava Aristotele, respirano (cfr. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d’Aristote*, cit., p. 176).

²⁹ Cfr. *Hist. an.* I 5, 489 b 11.

³⁰ Il termine, ormai di uso comune anche per Aristotele, fu utilizzato da W.D. Ross, *Aristotele* (1923), trad. it. di A. Spinelli, Feltrinelli, Milano 1971, pp. 113-116, mentre E. Zeller, *Die Philosophie der Griechen, in ihrer geschichtlichen Entwicklung dargestellt*, Zweiter Teil, Zweite Abteilung: *Aristoteles und die alten Peripatetiker*, O.R. Reisland, Leipzig 1921⁴, p. 504, parla di *Stufenreihe des Seins*, termine in parte ripreso da Löter, con *Stufenfolge* (R. Löter, *Aristoteles und die Taxonomie*, in Irmscher, Mueller (a cura di), *Aristoteles als Wissenschaftstheoretiker*, cit., p. 177) e da Höffe, con *Stufenleiter der Natur*, benché subito tra parentesi scriva *scala naturae* (O. Höffe, *Aristoteles*, Beck, München 1996, p. 128); ma già nella seconda metà dell’800, Geoffroy si serviva dell’espressione “échelle animale” o “échelle des êtres” (Geoffroy, *L’anatomie et la physiologie d’Aristote*, cit., pp. 15-16), la seconda delle quali (detta altrimenti *scala essendi*) è assunta, benché problematizzata, da Rössler, *La place de l’homme dans la nature*, cit., pp. 39-52, e trasformata in *scala animalium* da J. Mittelmann, *La biología de Aristóteles y su interpretación contemporánea*, “Méthexis”, 2002, 15, p. 97. Più recentemente: «Il n’y a pas, chez Aristote, de classification systématique des êtres vivants (comme dans la taxonomie linnéenne). [...] La “classification” aristotélicienne des êtres vivants est donc surtout une *échelle linéaire* de perfection croissante, des plantes à l’homme [...] l’être vivant le plus parfait, les autres animaux (y compris la femme) n’en étant que des formes dégradées» (A. Pichot, *Histoire de la notion de vie*, Gallimard, Paris 1993, nota 29, pp. 83-84, corsivi miei); cfr. pure Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 163-165 e Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d’Aristote*, cit., pp. 306. E ancora: «Darüber hinaus ist Aristoteles der Begründer der Vergleichenden Anatomie und Physiologie, denn erstmals erforschte er Gemeinsamkeiten und Unterschiede (διαφοράι, *differentiae*) sowohl zwischen den Tieren als auch zwischen Tier und Mensch und stellte die Beobachtungen systematisch dar. Das Ergebnis war ein Organisationsaufbau nach Art einer Stufenleiter von der unbelebten zur belebten Natur, später *Scala naturae* genannt, an dessen Spitze als das vollkommene, weil vernünftigste Lebewesen der Mensch steht» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 16). Si veda pure Preus, *Science and Philosophy in Aristotle’s Biological Works*, cit., pp. 136-137, 160, 213;

dire: i cefalopodi, i crostacei, gli insetti, i gasteropodi,³¹ quelli che impropriamente sono chiamati “invertebrati”,³² tra i quali si possono annoverare – seppure non considerati da Aristotele come autonomi – anche i ‘vermi’ (citati nell’ambito degli

Düring, *Aristotele*, cit., pp. 594-596; E. Berti, *Profilo di Aristotele*, Studium, Roma 1979, seconda ristampa 1993, p. 192; J. Araos San Martín, *La filosofia aristotelica del lenguaje*, Ed. Universidad de Navarra, Pamplona 1999, pp. 35, 37; E. Berti, voce *Aristotele*, in *Storia della scienza*, vol. I: *La scienza antica*, Istituto della Enciclopedia Italiana (Treccani), Roma 2001, p. 665; J. Barnes (1982), *Aristotele*, trad. it. di C. Nizzo, Einaudi, Torino 2002, pp. 94-95. Quanto al metodo comparato utilizzato da Aristotele nelle sue ricerche biologiche, cfr. Cuvier, *Histoire des Sciences Naturelles*, cit.; Geoffroy, *L’anatomie et la physiologie d’Aristote*, cit., p. 17; H. Balss, *Studien ueber Aristoteles als vergleichenden Anatom*, “Archivio di Storia della Scienza”, 5, 1924, pp. 5-11, il quale, peraltro, inizia la sua analisi proprio a partire dalla segnalazione della corrispondenza tra la distinzione suddetta e quella lamarckiana (p. 5); si vedano pure: G. Marengi, *Aristotele e la medicina greca*, “Rendiconti dell’Istituto Lombardo” (Classe di Lettere, Scienze morali e storiche), 95, 1961, pp. 142, 149, 151-153; M. Vegetti, *I fondamenti teorici della biologia aristotelica nel De partibus animalium*, sez. II: “L’anatomia comparata”, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., pp. 525-553; Berti, *Profilo di Aristotele*, cit., p. 191; Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 29-30, 38, 57, 66-69, 88-89, 99-105, 118-119, 125-126, 137, 149, 153, 200; E. Berti, voce *Aristotele*, cit., p. 664. Un esempio straordinario di anatomia comparata, vero e proprio capolavoro di tale tipo di letteratura, si trova in *De part. an.* IV 12, 695 a 1-13, dove il confronto è tra lo scheletro degli uccelli e quello umano; cfr. O. Longo, *Uccello uguale uomo?*, in Ghiretti, Longo, Minelli, Pilastro, Renna, *Volatilia*, cit., pp. 106-107 (dove si veda pure A. Minelli, *Uccello uguale uomo. Pipistrello uguale uomo. O quasi*, sp. p. 88).

³¹ Cfr. *Hist. an.* IV 1, 523 b 1-21; *De gen. an.* I 14, 720 b 4-6.

³² «In his discussion of animals Aristotle gives great importance to the heart, the blood vessels, and the blood, making the possession of blood the basis for distinguishing one great class of animals, those with blood, from those without blood (roughly the vertebrates and invertebrates)» (L.G. Wilson, *Aristotle: Anatomy and Physiology*, in Ch. C. Gillispie (a cura di), *Dictionary of Scientific Biography*, Charles Scribner’s Sons, New York 1970, Vol. I, p. 266, corsivi miei). E ancora: «Questa prima grande distinzione corrisponde, di fatto e di diritto, a quella moderna fra Vertebrati (= “sanguigni”) e invertebrati (= “non-sanguigni”). L’associazione fra presenza del sangue e presenza di uno scheletro, di cui la colonna vertebrale è la struttura portante [il riferimento è a *De part. an.* II 9, 654 b 11-12], è in Aristotele ben evidenziata [cfr. *Hist. an.* III 7-8, 516 b 22 – 517 a 3]. [...] L’assenza di sangue non significa tuttavia per Aristotele che gli animali “non-sanguigni” (= invertebrati) non posseggano egualmente un qualche fluido interno. Anzi il Filosofo afferma che tutti gli animali hanno in sé un liquido (ύρότης) privati del quale essi non potrebbero sopravvivere. Questo liquido è “analogo” al sangue, ma imperfetto rispetto ad esso. E non scorre nelle vene, che in questi animali mancano; può trattarsi di “siero” (ίς) oppure di “linfa” (ιχώρ)» (Ghiretti, Longo, *Vivere nell’acqua*, cit., p. 27. Cfr. anche p. 31). Alla nota 26, di p. 47, gli autori precisano, comunque: «La distinzione fra Vertebrati e invertebrati non è più attuale: mentre i Vertebrati continuano a costituire un gruppo “naturale” (un subphylum dei Cordati), agli invertebrati viene riconosciuto solo un valore di “residuo” tassonomico (= non-Vertebrati)». Da un altro punto di vista, e in polemica con l’opinione di Bourgey (convinto di un presentimento aristotelico della divisione tra vertebrati e invertebrati, cfr. Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., nota 3, pp. 134 e 137), Byl ritiene che «il ne semble pas possible d’arguer de ce texte [*De part. an.* II 9, 654 b 11-12] pour soutenir que le biologiste considèrait la présence ou l’absence de colonne vertèbrale comme le trait le plus caractéristique permettant de distinguer les deux groupes du règne animal. Nous croyons que M. Bourgey projette sur les textes anciens qu’il étudie les connaissances scientifiques de notre époque. Les textes d’Aristote sont suffisamment nombreux et explicites pour que nous reconnaissons que le critère le plus fondamental de sa systématique est la présence ou l’absence de sang» (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d’Aristote*, cit., p. 324).

insetti: alcune specie di larve,³³ lombrichi, tenie, ascaridi)³⁴ e gli zoofiti (un gruppo di animali che sembrano, come già accennato, molto prossimi alle piante,³⁵ quali meduse, attinie, ortiche di mare, spugne).³⁶

Tale distinzione, abbastanza corrispondente alla classificazione di Lamarck, assunta poi da Cuvier,³⁷ prevede in Aristotele una ulteriore suddivisione in “grandi generi” (μέγιστα γένη) (come mammiferi, uccelli, pesci, crostacei, insetti), i quali si dividono in piccoli generi e questi, a loro volta, in specie:³⁸

³³ La larva (ὁ σκόληξ) o il bruco (ἡ κάμπη), abbastanza bene identificati da Aristotele nella loro condizione di tappa provvisoria nello sviluppo di alcuni animali, giustamente non sono da lui ritenuti dei vermi, sebbene in certi casi non vengano chiaramente distinti (cfr. nota seguente).

³⁴ «Alcuni insetti [...] non sono generati da animali [congeneri] ma nascono spontaneamente. Alcuni di questi si formano dalla rugiada che cade sulle foglie [...]; altri si sviluppano nel fango e nel letame in putrefazione; altri nel legno verde o già secco; altri nel pelo o nella carne degli animali; altri ancora nei residui, che questi siano già espulsi oppure ancora contenuti nel corpo dell'animale. Quest'ultimo è il caso dei cosiddetti vermi intestinali (ἐλμυθες). Ve ne sono tre generi, l'uno “piatto”, l'altro “rotondo”, mentre il terzo comprende gli ascaridi» (*Hist. an.* V 19, 550 b 32 - 551 a 10, trad. cit., p. 319). Si accenna qui alla “generazione spontanea”, per la quale si può vedere *Hist. an.* V 1, 539 a 21-25; 539 b 2-10; VI 15, 569 a 24-30; *De gen. an.* 762 a 1 - 763 b 14. Cfr. Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 138-139; P. Louis, *La génération spontanée chez Aristote*, “Revue de Synthèse”, 89, 1968, pp. 291-305; Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 269-277; S. Byl, *Méthode et pratique dans la biologie d'Aristote*, “History and Philosophy of the Life Sciences”, 8, 1986, p. 284; O. Longo, *Insetti aristotelici*, in Longo, Minelli (a cura di), *Entomata*, cit., sp. pp. 88-94.

³⁵ Per questa loro collocazione ‘di confine’, gli zoofiti potrebbero essere considerati degli esseri viventi non classificabili né con le piante né con gli animali: «Those that do have soul may be divided into animals, plants and zoophytes» (H.J. Blumenthal, *Were Aristotle's intentions in writing the «De anima» forgotten in late antiquity?*, “Documenti e Studi sulla tradizione filosofica medioevale”, 8, 1997, p. 147). Aristotele, però, non condividerebbe tale affermazione.

³⁶ Cfr. Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 160-161. Jules Geoffroy, che propone un interessante schema riepilogativo della classificazione degli animali in Aristotele, a questo proposito scrive: «Au tableau précédent il faudrait ajouter différents animaux qui ne rentrent directement dans aucune des divisions que nous avons trouvées dans Aristote» (Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., p. 112), dopo di che cita alcuni di tali animali.

³⁷ Cuvier, tra l'altro, enfatizzando un po', così si esprime: «Aristote établit une classification zoologique qui n'a laissé que bien peu de choses à faire aux siècles qui sont venus après lui. Ses grandes divisions et subdivisions du règne animal sont étonnantes de précision et ont presque toutes résisté aux acquisitions postérieures de la science» (Cuvier, *Histoire des Sciences Naturelles*, cit., p. 21). Sulla grande considerazione di Cuvier nei confronti di Aristotele, cfr. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. X e P. Pellegrin, *La classification des animaux chez Aristote. Statut de la biologie et unité de l'Aristotélisme*, Les Belles Lettres, Paris 1982, pp. 21-23 e 197-202. Cfr. Longo, *Insetti aristotelici*, cit., p. 67.

³⁸ Sui problemi inerenti alla “classificazione” in Aristotele, in particolare in rapporto con la impostazione ‘moderna’ della questione, cfr. soprattutto Pellegrin, *La classification des animaux chez Aristote*, cit., sp. pp. 9-24 (*Introduction*) e 139-202, ma anche J. Bertier, *Introduction à la lecture de l'Histoire des animaux*, in J. Bertier, L. Bresson, J. Combès, J. Trouillard, *Recherches sur la tradition platonicienne (Platon, Aristote, Proclus, Damascius)*, J. Vrin, Paris 1977, pp. 31-100 e, della medesima studiosa, *Présentation*, in Aristote, *Histoire des animaux*, a cura di J. Bertier, Gallimard, Paris 1994, sp. pp. 13-33. Ma si vedano pure: Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., pp. 108-112; Ross, *Aristotele*, cit., pp. 113-116; Düring, *Aristotele*, cit., pp. 589-596; P. Louis, *Remarques sur la classification des animaux chez Aristote*, in *Autour d'Aristote. Recueil d'études de philosophie ancienne et médiévale offert à Monseigneur A. Mansion*, Louvain

«Diese “größten Gattungen” zerfallen in kleinere Gattungen (γῆνη), die aber meistens nicht eindeutig festgelegt werden, und diese wiederum in Arten (εἶδη), wodurch Aristoteles eine für die weitere Entwicklung der Biologie richtungsweisende Terminologie schuf».³⁹

A parte qualche singolo genere che abbia una sorta di menomazione, come per lo Stagirita è il caso delle talpe (ἀσπαλάκων),⁴⁰ tutti i vivipari terrestri (compreso

1955, pp. 297-304; Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 122-142, 146-147; D.M. Balme, *Aristotle's use of differentiae in Zoology*, in *Aristote et les problèmes de la méthode*, Louvain 1961, pp. 195-212; Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 31, 82-83, 90-91, 103-104, 149-165, 189-192, 197; Löter, *Aristoteles und die Taxonomie*, cit., pp. 175-178; G.E.R. Lloyd (1968), *Aristotele. Sviluppo e struttura del suo pensiero*, Il Mulino, Bologna 1985, pp. 84-88; M. Vegetti, *Introduzione e Origine e metodi della zoologia aristotelica nella Historia animalium*, in *Aristotele, Opere biologiche*, cit., rispettivamente, pp. 28-29 e 80-81; Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, cit., pp. 14-15, 109-111, 213-217; Berti, *Profilo di Aristotele*, cit., pp. 188-192; Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 231-232, 316-331; Lloyd, *Scienza, folclore, ideologia*, cit., sp. 24-50; D. Devereux, P. Pellegrin (a cura di), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote*, Actes du séminaire CNRS-NSF, Oléron 28 juin – 3 juillet 1987, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris 1990 (in particolare i contributi di G.E.R. Lloyd, P. Pellegrin, D.M. Balme, M. Furth, D. Charles, J. Lennox, W. Kullmann, A. Preus); G.E.R. Lloyd (1991), *Metodi e Problemi della scienza greca*, trad. it. di F. Aronadio e E. Spinelli, Laterza, Roma-Bari 1993, sp. “L’evoluzione della teoria aristotelica della classificazione degli animali”, pp. 3-48, e “La zoologia di Aristotele e la sua metafisica”, pp. 639-684; Roessler, *La place de l'homme dans la nature*, cit., sp. pp. 44, 48-49; Lloyd, *Aristotelian explorations*, cit., pp. 56 sgg.; Höffe, *Aristoteles*, cit., pp. 128-129; M. Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele. Forme del sapere e modi della ragione*, UTET, Torino 1997, pp. 170-178; R. Lefebvre, *Aristote zoologue: décrire, comparer, définir, classer*, “Archives de philosophie” (Paris), 61, 1998, pp. 33-59; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 24, 35-37; Mittelman, *La biología de Aristóteles*, cit., pp. 97-105; Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., pp. 265-266, 282-283, 286-291; T. Manzoni, *Aristotele e il cervello. Le teorie del più grande biologo dell'antichità nella storia del pensiero scientifico*, Carocci, Roma 2007, pp. 15 e 19.

³⁹ Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 16. Cfr. W. Kullmann, *Aristoteles und die moderne Wissenschaft*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1998, pp. 97-101 e 167-171. Si vedano anche, del medesimo autore, *Aristoteles' wissenschaftliche Methode in sein zoologischen Schriften*, in G. Würle (a cura di), *Biologie (Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften in der Antike*, vol. 1), Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1999, pp. 103-123, sp. 109, e *Die Prägung der neuzeitlichen Biologie durch Aristoteles*, in J. Althoff, B. Herzhoff, G. Würle (a cura di), *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption*, vol. 13, Trier 2003, sp. 22-27. Lo stesso Kullmann, altrove, scrive: «Die Möglichkeit, die Biologie als theoretische Wissenschaft zu betreiben, ergab sich für Aristoteles, weil es ihm gelang, in der Fülle der Erscheinungen die Spezies als kleinstes unveränderliches Allgemeines herauszuheben. ‘Spezies’ ist die lateinische Lehnübersetzung von griechisch ‘Eidos’ (= Form, bei Platon: die Idee). Aristoteles engt also den platonischen Ideenbegriff auf die ‘Art’ im biologischen Sinne ein. Es ist nicht mehr so, daß ein Individuum an mehreren Ideen Anteil hat, sondern jedes lebende Individuum gehört nur zu einer ‘Form’, einer Spezies. Wie erfolgreich dieser Begriff gewesen ist, ist offenkundig. Die (zoologische und botanische) Wissenschaft untersucht die Eigenschaften dieser Spezies» (*Aristoteles' Bedeutung für die Einzelwissenschaften*, Freiburger Universitätsblätter H. 73 (“Aristoteles und die moderne Wissenschaft”), 20. Jahrgang, Oktober 1981, p. 19).

⁴⁰ «La talpa infatti è priva della vista: non ha occhi visibili all'esterno, ma asportando dalla testa la spessa pelle che ricopre la superficie della zona destinata agli occhi, sotto di essa si trovano gli oc-

l'uomo), vale a dire i mammiferi (tra cui però egli annovera anche alcuni animali acquatici, quali le foche [φώκαι] e, sorprendentemente, i cetacei [κητώδη]⁴¹), e i sanguigni ovipari possiedono i cinque sensi, che, tranne il tatto, presentano per lo più organi molto visibili, soprattutto gli occhi.⁴² Tuttavia essi non sono assenti neanche nei casi in cui gli organi di senso siano meno evidenti, come accade per i rettili, gli uccelli, le foche, i delfini⁴³ e i pesci (ἰχθύς); questi ultimi, pur sembrando privi ad esempio di condotti uditivi e olfattivi, per Aristotele odono e odorano manifestamente:⁴⁴ lo dimostrerebbero i particolari metodi di pesca utilizzati nei loro confronti.⁴⁵ Da persone che abitano lungo le coste e conoscono per espe-

chi, atrofizzati, che presentano senza eccezione le medesime parti dei veri occhi. [...] A causa dello spessore della pelle, nulla indica all'esterno la loro presenza, quasi che la natura di questo animale abbia subito una menomazione nel corso dello sviluppo» (*Hist. an.* IV 8, 533 a 3-12, trad. cit., p. 269). Cfr. anche *De an.* III 1, 425 a 9-11 e *De somn. et vig.* 2, 455 a 6-7.

⁴¹ «Ad Aristotele va riconosciuto indubbiamente il merito di aver individuato la “classe” dei Cetacei (κήτη), comprendente delfini e balene» (Ghiretti, Longo, *Vivere nell'acqua*, cit., pp. 43-44). Cfr. F. Benedetti, *Sulla classificazione dei cetacei in Aristotele*, in *Studi in onore di Aristide Colonna*, Istituto di Filologia Classica, Perugia 1982, 61-63. Secondo Byl, certamente, «il serait exagéré de souvenir que le naturaliste n'a vu dans les cétacés que des poissons, mais il serait tout aussi excessif de croire qu'il les plaçait parmi les quadrupèdes vivipares, autrement dit parmi nos mammifères» (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 321). Infatti, lo studioso (*ivi*, p. 322) ritiene che Aristotele li consideri come un gruppo distinto, accanto a mammiferi e pesci, e critica coloro, come Bourgey (Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 131-132) e Mugnier (R. Mugnier (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, Les Belles Lettres, Paris 1965, nota 1, p. 124), i quali attribuiscono allo Stagirita l'inserimento dei cetacei tra i mammiferi (come anche Cuvier sostiene, cfr. *Histoire des Sciences Naturelles*, cit.) Cfr. anche p. 330, dove Byl critica Düring, *Aristotele*, cit., p. 593. Si veda pure Ross, *Aristotele*, cit., p. 112.

⁴² Per Aristotele «l'occhio è l'unico organo di senso che possiede un proprio corpo» (*De gen. an.* II 6, 744 a 5-6, trad. cit., p. 916), dato che è il più appariscente e quindi facilmente identificabile; dell'olfatto e dell'udito si possono individuare senza grossi problemi i condotti collegati con l'aria esterna (*ivi*, 744 a 2-3), mentre per il gusto e il tatto, come fra poco vedremo, il discorso è più complesso.

⁴³ Il delfino è da Aristotele correttamente annoverato tra i *Cetacei* (τὰ κητώδη) (mammiferi apodi), insieme con la balena, e distinto dai *Selacei* (τὰ σελάχη), pesci cartilaginei ovovivipari, come lo squalo e la razza, pure trattati con esattezza (cfr. per es. *Hist. an.* I 5, 489 b 2 e 6, rispettivamente).

⁴⁴ «Pertanto, l'udito e l'odorato nei pesci e negli animali simili rendono evidente quanto si è detto: essi, infatti, odono e odorano (ἀκούουσι μὲν γὰρ καὶ ὀσφραίνονται), ma non presentano nella testa alcun visibile organo di senso relativo a questi sensibili» (*De part. an.* II 10, 656 a 34-36, trad. cit., modificata, pp. 272-273). In riferimento a *Hist. an.* IV 8, 533 b 1 sgg., Ogle scrive: «His notion was that in fishes the gills were external organs of smell» (W. Ogle (a cura di), *De partibus animalium*, in *The Works of Aristotle*, translated into english under the editorship of J.A. Smith and W.D. Ross, vol. V, Clarendon Press, Oxford, 1912, rist. 1949, su *PA* II 10, 656 a 37, nota 2).

⁴⁵ Cfr. *Hist. an.* IV 8, 533 a 25 – 534 b 12. Relativamente ai pesci, Aristotele scrive altrove: «Quanto agli organi di senso, [i pesci] non presentano in modo visibile né l'organo stesso né i relativi condotti, sia per l'udito sia per l'olfatto; tutti hanno però occhi, che sono privi di palpebre pur non essendo duri» (*Hist. an.* II 13, 505 a 33 – 505 b 1, trad. cit., p. 188). (Quest'ultima affermazione è contraddetta quando si dice che i pesci (insieme con insetti e crostacei) sono dotati di “occhi duri” (σκληρόφθαλμα) [cfr. *De part. an.* II 13, 657 b 34]). Per ciò che riguarda invece rettili

rienza fatti di tale genere egli afferma di aver sentito perfino sostenere «che i *pesci* hanno *l'udito più fine di tutti gli animali*». ⁴⁶

Tra gli animali ‘non sanguigni’, «i cefalopodi (μαλάκια),⁴⁷ i crostacei (μαλακόστρακα, oppure anche σκληρόδερμα)⁴⁸ e gli insetti (έντομα)⁴⁹ possiedono

(“squamati”, φολιδωτά [tale termine è una creazione di Aristotele, «très délibérément destinée à éviter toute confusion entre l'*écaille* des poissons et le revêt des animaux de ce genre» (Bertier, *Introduction à la lecture de l'Histoire des animaux*, cit., pp. 51-52)], cfr. *Hist. an.* I 11, 492 a 25) e uccelli (ὄρνιθες, chiamati anche “piumati”, περωτά, cfr. *ibidem*; su quest'ultimo termine, che per la sua derivazione da περὸν, dal duplice significato di ‘penna’ e ‘ala’, può significare sia ‘pen-nuto’ che ‘alato’, cfr. O. Longo, *Peso e leggerezza*, in Ghiretti, Longo, Minelli, Pilastro, Renna, *Volatilia*, cit., nota 10, p. 69), entrambi sanguigni ovipari come i pesci, Aristotele afferma rispettivamente: «Tutti questi animali [il riferimento è ai *quadrupedi*, τετράποδα, ovipari e sanguigni, cioè ai rettili quadrupedi, ma può valere anche per quelli *apodi*, ἄποδα, cioè i serpenti (ὄφεις), di cui egli parla in altro luogo] non hanno orecchie, bensì soltanto il condotto uditivo» (*Hist. an.* II 10, 503 a 5-6, trad. cit., p. 182); e «Gli uccelli hanno bensì una bocca, ma con caratteri particolari, giacché non possiedono né labbra né denti, ma un becco; non hanno né orecchie né narici, ma i condotti dei relativi sensi, e quelli nasali si trovano nel becco, quelli uditivi nella testa» (*Hist. an.* II 12, 504 a 19-23, trad. cit., p. 185).

⁴⁶ *Hist. an.* IV 8, 534 a 7, trad. cit., p. 271 (corsivi miei). «So the organ of hearing in fish has no further features than the inner sense-organ. In their case, the sense-organ proper is more than sufficient for these animals to receive the sound from the outside, for fish hear even better than many animals with complex organs of hearing» (Johansen, *Aristotle on the sense-organs*, cit., p. 162). Cfr. Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 56-57 e 135. Recentemente è stato evidenziato che «nei pesci non è possibile distinguere il recettore che identifichi la componente statica da quello della *sensazione acustica*, essendo l’“udito” del pesce vicariato da funzioni vestibolari [dell’equilibrio]. [...] A riposo questi recettori forniscono al sistema nervoso del pesce informazioni relative alla posizione del suo corpo nello spazio e consentono di posizionare gli occhi e la vescica natatoria. Gli organi otolitici sono stimolati dalle *vibrazioni dell’acqua* ed in alcune specie rivestono un *ruolo uditivo subacqueo*, permettendo di riconoscere distanza e natura dell’emittente» (Messina, *Sulle interazioni tra suono, equilibrio, movimento e linguaggio*, cit., p. 199, corsivi miei).

⁴⁷ «A notre connaissance, ce terme n’a pas été créé par Aristote: il préexiste dans un unique emploi du *Corpus Hippocraticum* qui ne figure malheureusement pas dans les lexiques (*Nature de la femme*, 2, t. VII, p. 314 ed. Littré)» (Bertier, *Introduction à la lecture de l'Histoire des animaux*, cit., p. 50).

⁴⁸ «Le terme μαλακόστρακα apparaît pour la première fois dans un fragment des *Homoia* de Speusippe (Fr. 8 Lang)» (Bertier, *Introduction à la lecture de l'Histoire des animaux*, cit., p. 49). Il lemma σκληρόδερμα (come equivalente di μαλακόστρακα) è citato solo in *De part. an.* II 13, 658 a 1.

⁴⁹ «Chiamo insetti quegli animali che hanno nel corpo (κατὰ τὸ σῶμα) delle incisioni (έντομάς)» (*Hist. an.* I 1, 487 a 32, trad. cit., lievemente modificata, p. 132); «Insetti sono tutti quegli animali, che, conformemente alla loro denominazione, presentano segmentazioni» (*Hist. an.* IV 1, 523 b 13, trad. cit., un po’ modificata, p. 241). «Aristote [...] utilise un adjectif qualifiant avant lui (Hérodote, II, 119) les victimes des sacrifices» (Bertier, *Introduction à la lecture de l'Histoire des animaux*, cit., p. 50). Intorno al nome (in questo senso, probabile neologismo dello stesso Aristotele, cfr. Pellegrin, *La classification des animaux chez Aristote*, cit., pp. 18 e Longo, *Insetti aristotelici*, cit., p. 65) e alla sua storia, cfr. A. Minelli, *Insetti: breve storia di un concetto e di un termine*, in Longo, Minelli (a cura di), *Entomata*, cit., pp. 51-64; riguardo alla struttura ‘segmentata’, cfr. Longo, *Insetti aristotelici*, cit., pp. 66 e 72 sgg. Dal momento che Aristotele, proprio in base alla propria definizione “etimologica”, ha inserito tra gli insetti numerosi animali che la scienza attuale classifica altrimenti, Byl afferma: «Dans ce cas, c’est l’étymologie qui joue le rôle d’un obstacle épistémologique et qui a empêché Aristote de poursuivre son effort de classification» (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d’Aristote*, cit., p. 325).

tutti i sensi»;⁵⁰ parecchi dubbi per Aristotele permangono sulla vista e sull'udito relativamente ai gasteropodi (ὄστρακόδεσμα),⁵¹ sebbene per alcuni di questi, i neritacei (νηρείται), i pescatori, per evitare che fuggano, usano molte precauzioni (si avvicinano sottovento e in silenzio) durante la loro cattura, convinti che essi siano provvisti, oltre all'olfatto, appunto, anche dell'*udito*.⁵²

All'olfatto degli insetti, come api (μέλιτται) e formiche (μύρμηκες), Aristotele riserva alcuni passi della *Historia animalium*⁵³ e del *De sensu*:⁵⁴ qui (dove si accenna anche a quello relativo a un tipo di gasteropodi, le porpore [πορφύραι]), in particolare si parla delle diverse reazioni di tali insetti all'odore del miele e dello zolfo e della loro avversione per il fumo di corno di cervo bruciato (che sviluppa, probabilmente, vapori di ammoniaca) e specialmente di incenso. Per le api, comunque, ci sono anche altre interessanti indicazioni: per esempio, si evidenzia il loro *fastidio per il fumo*, in genere;⁵⁵ si registra il fatto che esse, in caso di smarrimento durante la sciamatura, riescano a ritrovare la regina *grazie all'odore*;⁵⁶ si sottolinea la loro *avversione per gli odori nauseabondi e pure per certi profumi*.⁵⁷

⁵⁰ *Hist. an.* IV 8, 534 b 15-17, trad. cit., p. 273. A dire il vero, subito dopo tale affermazione, Aristotele aggiunge: «hanno infatti sia la vista sia l'olfatto sia il gusto» (*ibidem*, b 17), dove chiaramente (a parte il tatto, che, come vedremo, è posseduto da tutti gli animali) colpisce l'assenza dell'*udito*. Vegetti annota: «Questa lista è incompleta: AW [H. Aubert e F. Wimmer] omettono anche "vista", ritenendo che Aristotele non menzioni tatto, udito e vista in quanto sensi ovviamente presenti in questi animali; Dittm. [L. Dittmeyer], al contrario, aggiunge all'elenco "udito"» (*ibidem*, nota 108). J. Bertier adotta quest'ultima versione (con il tatto, però, al posto del gusto), traducendo: «car ils ont et la vue et l'ouïe et l'odorat et le toucher» (Bertier (a cura di), *Aristotele, Histoire des animaux*, cit., p. 236). P. Louis, invece, cita solo vista, olfatto e gusto, e commenta: «En ne citant que le trois sens de la vue, de l'odorat et du goût, Aristote ne mentionne que ceux pour lesquels on pourrait avoir des doutes, et sous-entend les autres que personne certainement ne refusait à ces trois groupes de non sanguins» (P. Louis (a cura di), *Aristotele, Histoire des animaux*, Tome I, Livres I-IV, texte établi et traduit par Pierre Louis, Les Belles Lettres, Paris 1964, nota 5, p. 145). A tal proposito Longo si limita a dire: «manca, come sembra, solo l'udito, passato sotto silenzio [...] in realtà alcuni insetti sono dotati di organi uditivi» (Longo, *Insetti aristotelici*, cit., p. 86, corsivi miei).

⁵¹ «Le terme grec n'apparaît pas avant l'*H.A.*» (Bertier, *Introduction à la lecture de l'Histoire des animaux*, cit., p. 48).

⁵² Cfr. *Hist. an.* IV 8, 534 b 12 – 535 a 22. D'altra parte, la «expérience montre que tous les animaux aquatiques sont très sensibles aux bruits, car ceux-ci ont beaucoup plus d'intensité dans l'eau que dans l'air» (Louis, *La découverte de la vie*, cit., p. 135). Molto probabilmente si tratta della fine sensibilità alle vibrazioni dell'acqua, di cui si è detto poco sopra.

⁵³ Cfr. *Hist. an.* IV 8, 534 b 18-25.

⁵⁴ Cfr. *De sensu* 3, 444 b 9-24.

⁵⁵ Cfr. *Hist. an.* IX 40, 623 b 20.

⁵⁶ Cfr. *ivi*, 624 a 29.

⁵⁷ Cfr. *ivi*, 626 a 25-28. Su questo si veda pure *De mirab.* 832 a 3-5. Recentissimi studi sul DNA dell'*ape* hanno evidenziato un suo *olfatto davvero fine*, confermando così l'intuizione di Aristotele: «L'ape domestica è diventata la star della ricerca internazionale. Tanto clamore è dovuto alla

Il tatto è posseduto da tutti gli animali, senza eccezione,⁵⁸ essendo considerato essenziale per la sopravvivenza dell'individuo: esso è talmente indispensabile e

più importante delle ricerche appena rese note, che riporta la sequenza completa del Dna dell'animale e che ha trovato spazio sulle pagine di *Nature*. L'ape è infatti il terzo insetto il cui Dna è stato interamente decodificato (dopo il moscerino della frutta *Drosophila melanogaster* e la zanzara anofele [...]) in uno sforzo che ha impegnato per quattro anni oltre 170 ricercatori di tutto il mondo. Un primo sguardo ai suoi geni – poco più di 10.000 contro i circa 13.600 della drosophila e i 25.000 dell'uomo – già rivela come tutto, nell'ape, si sia evoluto con un solo obiettivo: quello di farne un insetto sociale. La vita comunitaria richiede un olfatto fine. L'ape annusa l'aria per individuare i fiori e per tornare al suo alveare, annusa le compagne per assicurarsi che facciano parte del suo stesso gruppo. Questa abilità si riflette nel genoma: lungo la molecola del suo Dna, i geni legati all'olfatto [sono] più del doppio di quelli della solitaria drosophila e della zanzara anofele» (M. Fronte, *L'ape? Proprio un gran fiuto. Decodificato il genoma: l'olfatto è il suo punto di forza*, "Corriere della Sera", rubrica Scienza, Martedì 7 Novembre 2006, p. 28). Più in generale, «gli insetti hanno, rispetto a noi, organi di senso di una sensibilità sorprendente. Non solo, gli insetti percepiscono certi tipi di stimoli che a noi sono completamente sconosciuti. Oltre alle radiazioni visibili, essi vedono la luce ultravioletta e la luce polarizzata; distinguono le immagini anche quando si susseguono a frequenze altissime; *odono non solo i suoni ma anche gli ultrasuoni*; percepiscono la temperatura, l'umidità, la velocità del vento; riconoscono la presenza e la direzione di un campo elettrico e di un campo magnetico; hanno spiccatissime le sensibilità odorifera e gustativa» (F. Ghiretti, *Il mondo degli insetti*, in Longo, Minelli (a cura di), *Entomata*, cit., pp. 23-24, corsivi miei), al punto che si può ipotizzare che essi, oltre ai cinque tradizionali, dispongano di un "senso magnetico" (proprio, peraltro, anche di altri animali: salmoni, tartarughe, piccioni viaggiatori, cetacei) (cfr. *ivi*, pp. 23-35). Chaignet riporta le seguenti considerazioni di W. Stanley Jevons (*The Principles of Science*, p. 405), a proposito degli insetti: «Pourquoi les insectes ne communiqueraient-ils pas entre eux à l'aide de perceptions sonores, inaccessibles à notre oreille? Pourquoi n'aurions-nous pas possédé autrefois un sens capable de percevoir les phénomènes électriques? Il se serait atrophié par suite de son inutilité relative» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 357). Sul mondo animale nel suo insieme, si veda pure F. Ghiretti, *Le migrazioni degli uccelli*, in Ghiretti, Longo, Minelli, Pilastro, Renna, *Volatilia*, cit., sp. pp. 130 sgg., il quale, oltre ad accennare a diversi fenomeni 'percettivi' come «l'ecolocazione dei mammiferi marini; il sonar dei pipistrelli; la percezione dei raggi infrarossi del serpente a sonagli; l'elettrolocazione e l'elettrocomunicazione dei pesci elettrici» (p. 131), si sofferma sul magnetismo animale, in particolare degli uccelli (pp. 131-135). Si veda anche, dello stesso autore e nel medesimo volume, *I piccioni viaggiatori*, pp. 208-210.

⁵⁸ Aristotele lo ribadisce a più riprese in varie opere (cfr., ad es.: *Hist. an.* I 3, 489 a 17-18 e 4, 489 a 23-26; *IV* 8, 533 a 17-18 e 535 a 4-5; *De an.* II 2, 413 b 7-10; 3, 414 a 4; 3, 414 b 4; III 11, 434 a 1; 12, 434 b 13-14 e 24; 13, 435 a 13-14; 435 b 17 e 19; *De sensu* 1, 436 b 12-14; *De somn. et vig.* 2, 455 a 27; *De part. an.* II 8, 653 b 24-25). Aristotele sembra ammettere possibili eccezioni, quando afferma che «il tatto e il gusto li hanno tutti, a meno che non vi sia un animale imperfetto (ἀτελής)» (*De somn. et vig.* 2, 455 a 7-8, cfr. *Il sonno e la veglia*, in Aristotele, *L'anima e il corpo*. Parva Naturalia, a cura di A.L. Carbone, Bompiani, Milano 2002, pp. 158-159, corsivi miei), e rinvia esplicitamente al *De anima*, dove, tuttavia, l'unico luogo in cui egli nomina *esseri menomati* (τοῖς πηρώμασι) e *imperfetti* (τοῖς ἀτελέσι), senza altre indicazioni, è III 9, 432 b 22-23, ma si tratta solo di un fugace accenno; gli altri luoghi, in cui si accenna a una qualche imperfezione, riguardano la talpa, esempio di *animali imperfetti e mutili* (ma nel caso specifico il riferimento è alla vista, cfr. *De an.* III 1, 425 a 9-11) e altri animali non meglio precisati, detti *imperfetti*, ma che non mancano comunque del tatto, anzi sono dotati, seppure in modo indeterminato (ἀορίστως), di desiderio, fantasia e movimento (cfr. *De an.* III 11, 433 b 31- 434 a 1), dove probabilmente Aristotele allude agli esseri viventi "di transizione" tra pianta e animale (vedi *supra*). Non pare, pertanto, possibile affermare che le eccezioni, di cui sopra, siano costituite da tali 'animali di confine' (da quanto egli ci dice sul loro conto anche altrove), sebbene i vegetali siano privi di tutti i sensi, compreso il tatto. Cfr. per es. *De part. an.* IV 5, 681 a 10 – 681 b 13. Cfr. C. Freeland, *Aristotle on the sense of touch*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (a cura di), *Essays on Aristotle's De anima*, Cla-

fondamentale,⁵⁹ da poter sussistere senza gli altri sensi,⁶⁰ così come la facoltà nutritiva (è il caso delle piante) può esistere indipendentemente dal tatto e da ogni altro senso.⁶¹ Il gusto, poi, è una specie di tatto,⁶² dal momento che il suo oggetto è l'alimento e questo è un corpo tangibile,⁶³ motivo per cui il tatto può essere definito (almeno indirettamente) «senso dell'alimento (τῆς τροφῆς αἰσθησις)»,⁶⁴ sebbene sia il gusto a percepire in modo specifico i sapori.⁶⁵ Aristotele perciò arriva a concludere:

rendon Press, Oxford 1992, pp. 227-248; P. Pellegrin, *Le De anima et la vie animale. Trois remarques*, in Romeyer Dherbey, Viano (a cura di), *Corps et âme*, cit., p. 477.

⁵⁹ Il tatto, perciò, viene definito da Cappelletti come «el mínimo común denominador de la escala zoológica» e «sentido básico» (Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto*, cit., pp. 19-20, 45).

⁶⁰ «A sua volta senza il tatto non è presente nessun altro senso, mentre esso esiste senza gli altri, poiché molti animali non possiedono né la vista né l'udito né la percezione dell'odore» (*De an.* II 3, 415 a 3-6, trad. cit., pp. 130-131).

⁶¹ Cfr. *De an.* II 2, 413 b 6-8.

⁶² Cfr. *De an.* III 12, 434 b 18 e 21; *De sensu* 2, 438 b 30 – 439 a 1 e 4, 441 a 3.

⁶³ Cfr. *De an.* III 12, 434 b 18-22. Opportunamente annota Chaignet: «Il est singulier de voir un sens rapporté à une autre âme [quella nutritiva] que l'âme sensitive. [...] Je crois qu'il faut simplement entendre que le goût appartient à l'âme nutritive de l'animal, où elle prend des fonctions qu'elle n'a pas dans la plante. Le goût et le toucher sont au dernier degré de la vie sensitive, dont ils forment la condition universelle. Ils sont la limite qui sépare et aussi unit les deux degrés de la vie végétative et animale, et il n'est pas étonnant qu'ils pénètrent dans les fonctions de la vie nutritive avec laquelle ils sont, chez l'animal, intimement mêlés. Ils n'en appartiennent pas moins à l'âme sensitive, puisqu'ils sont accompagnés du désir, accompagné lui-même d'une représentation des choses désirés, phénomènes interdits à l'âme végétative» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., nota 1, p. 417).

⁶⁴ *De an.* II 3, 414 b 7, trad. cit., pp. 128-129.

⁶⁵ Perciò, nonostante la loro affinità, non bisogna confondere tatto e gusto, il quale non ha a che fare solo con i tangibili (il che lo apparta al tatto), ma anche con i sapori e gli alimenti: «Che [le sensazioni del tatto] siano molteplici lo mostra il tatto localizzato nella lingua, giacché questa percepisce tutti i tangibili con la medesima parte con cui percepisce il sapore. Se dunque anche il resto della carne avesse la percezione del sapore, potrebbe sembrare che il gusto e il tatto fossero un solo e medesimo senso, mentre in realtà sono due, poiché non sono convertibili (διὰ τὸ μὴ ἀντιστρέφειν)» (*De an.* II 11, 423 a 17-21, trad. cit., lievemente modificata, pp. 176-177). «La différence du goût e du tucher consiste en ce que la chair du corps, qui est le milieu commun des deux sens, ne peut pas, comme la chair de la langue, par une seul et même partie, sentir à la fois les choses tangibles et les choses sapides; et en outre en ce que le goût seul a pour objet nécessaire un corps à la fois tangible, nutritif et sapide. Sans doute on peut mettre sur la langue un corps qui n'est pas nutritif ni sapide; mais alors elle ne le goûte pas: elle le touche simplement et opère comme les autres parties de la chair. On a donc eu raison de distinguer et de séparer les deux sens» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 421). Pertanto, pur convenendo con Longo nel dire che il gusto «appartiene secondo Aristotele alla sfera tattile», non concordo con lui quando poi aggiunge: «di cui è un caso particolare» (O. Longo, *La teoria fisica del calore nel De partibus aristotelico*, "Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti", Tomo CXLIX (1990-1991) – Classe di scienze morali, lettere ed arti, nota 10, p. 310), affermazione a mio parere troppo riduttiva, come, d'altra parte, benché un po' meno, quella di Lloyd, che lo considera una "modificazione del tatto" (cfr. Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., p. 408). Forse, si potrebbe parlare di "specializzazione del tatto".

«Nel modo proprio di ciascuno il tatto e il gusto appartengono conseguentemente a tutti di necessità: il tatto per la causa che si è detta negli <scritti> *sull'anima*, il gusto per il nutrimento, giacché con questa <sensazione> si distingue ciò che è piacevole e ciò che è doloroso riguardo al nutrimento, in modo che sia possibile fuggire l'uno e cercare l'altro; in generale, poi, il gusto è l'affezione propria di ciò che è atto a nutrire».⁶⁶

Anche olfatto, udito e vista, che sono i sensi esterni negli animali “atti al movimento”, sono effettivamente propri di

«tutti quelli che li possiedono in vista della conservazione (*σωτηρίας ἕνεκεν*),⁶⁷ in modo che cerchino il nutrimento dopo che ne abbiano avuto sensazione e fuggano le cose pericolose e distruttive»;⁶⁸

tuttavia, negli animali che “partecipano anche alla saggezza” essi sono presenti soprattutto

«a cagione del bene (*τοῦ ἐν ἕνεκα*),⁶⁹ giacché riportano molte differenze, dalle quali

⁶⁶ *De sensu* 1, 436 b 12-18, in Aristotele, *L'anima e il corpo*, cit., pp. 68-69.

⁶⁷ Cfr. M. Rashed, *La préservation (σωτηρία), objet des «Parva naturalia» et ruse de la nature*, “Revue de philosophie ancienne”, 20, 1, 2002, pp. 35-59.

⁶⁸ *De sensu* 1, 436 b 19 – 437 a 1, trad. cit., lievemente modificata, pp. 68-69. Questa affermazione (insieme con molteplici altre contenute per esempio in *Historia animalium*) sembra contrastare con quanto Aristotele scrive nel *De anima* dicendo, da un lato, che «il suono, il colore e l'odore *non contribuiscono in nulla al nutrimento*» (*De an.* II 3, 414 b 10-11, trad. cit., pp. 128-129, corsivi miei; cfr. anche), dall'altro, che l'animale ha «il gusto, a causa del piacevole e del doloroso, per percepirli nell'alimento, per desiderare e *per muoversi*» (*ivi*, III 13, 435 b 22-24, trad. cit., pp. 248-49, corsivi miei). Riguardo al primo aspetto, concordo con Longo, il quale ritiene la «affermazione insostenibile soprattutto per l'odorato, ma anche per la vista. L'utilità dell'uno e dell'altro senso ai fini alimentari differisce a seconda delle varie specie (o ordini)» (Longo, *La teoria fisica del calore*, cit., nota 10, p. 310). Evidentemente, Aristotele intende dire semplicemente che *non nutrono*, come più chiaramente scrive altrove: «il suono, il colore e l'odore non nutrono e non producono né accrescimento né decadimento» (*De an.* III 12, 434 b 20-21).

⁶⁹ «Aristote développe la nécessité pour l'animal de posséder la sensation et le toucher [...]. La fin, ici la *sauvegarde* de l'animal, implique la sensation, qui implique à son tour le toucher. Toucher est un acte de la sensation qui est un acte de l'âme animale, il en va de même pour la vue ou la nourriture. Mais la nature aristotélicienne est généreuse, elle n'est pas bornée à la stricte nécessité qui résulte des exigences de la fin, ou plutôt les exigences de la fin ne résident pas seulement en la reproduction de l'acte premier, mais en sa perfection. Aussi bien l'animal est-il encore doté non seulement de ce qui le fait vivre, mais encore de ce qui le fait *bien vivre*» (M. Bastit, *Qu'est-ce qu'une partie de l'âme pour Aristote?*, in Romeyer Dherbey, Viano (a cura di), *Corps et âme*, cit., p. 34, corsivi miei). Si veda anche, nella medesima raccolta di studi, Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, p. 132. Cfr. S. Eberle, *Wahrnehmung und Bewe-*

proviene la saggezza riguardo a ciò che è intelligibile e riguardo a ciò che attiene all'azione». ⁷⁰

Aristotele distingue tra *sensori* (αἰσθητήρια), cioè i vari organi di senso, e *sensibili* (αἰσθητά),⁷¹ vale a dire il colore (τὸ χρῶμα), il suono (ὁ ψόφος), l'odore (ἡ ὀσμὴ), il sapore (ὁ χυμός) e il tatto (ἡ ἀφή)⁷² (in quest'ultimo caso, il termine usato, che propriamente indica il senso tattile, non sembra adatto per designare la qualità sensibile; d'altronde, non c'è una parola adeguata per esprimere l'oggetto specifico di tale sensazione, che, per di più, non pare riconducibile ad un unico tipo di sensibile: non a caso Aristotele parla spesso dei *tangibili*, τὰ ἀπτά, al plurale, appunto).⁷³ Nel *De anima* egli si occupa dei sensibili in generale, mentre nel *De sensu et sensibilibus* ne amplia la trattazione, approfondendo gli spunti di tipo fisiologico là solo accennati:

gung bei Aristoteles. *Grundlegung einer Untersuchung der Zeitstruktur kognitiver Prozesse*, Verl. Die Blaue Eule, Essen 1997, p. 12.

⁷⁰ *De sensu* 1, 437 a 1-3, trad. cit., pp. 68-69. Si veda, su questo, J. L. Labarrière, *De la phronesis animale*, in Devereux, Pellegrin (a cura di), *Biologie, logique et métaphysique*, cit., pp. 415-416. Cfr. anche *De an.* III 12, 434 b 24-26; 13, 435 b 21. «Lo estrictamente vital, el vivir – dice Aristóteles en las últimas páginas del *De anima* –, se define únicamente por el sentido de lo que es tangible y nutritivo, es decir, por el tacto (ἀφή) [e il gusto, che è una specie di tatto] [...]. [...] Por el contrario, los demás sentidos los posee el animal, no simplemente con el fin de subsistir, sino, por así decirlo, con el de *sobresistir*, esto es, permitirle una vida superior, que Aristóteles llama “bien vivir” (τὸ εὖ ζῆν). Estos órganos son más nobles, porque “especializan” al viviente sobreañadiéndole a su vida una nueva perfección» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 33).

⁷¹ I sensibili, per Aristotele, non solo precedono le sensazioni, ma anche possono esserci senza di esse; queste, invece, hanno bisogno di quelli per sussistere (cfr. *Cat.* 7, 7 b 36 – 8 a 12; si veda pure *Metaph.* K 6, 1063 a 37 – 1063 b 6). Sulla complessa, ma precisa, terminologia aristotelica, ecco una interessante sintesi: «The basic term is αἰσθητόν, the object of perception; αἰσθησις is the power to perceive αἰσθητά, and the αἰσθητήριον is the bodily organ in which the power resides; αἰσθητικόν refers strictly to a part of the ψυχή – i.e. a power – and thence to the organ or both together. The object having the αἰσθητόν, insofar as it has it, changes the organ by impressing on it an αἰσθημα identical in form with itself, but lacking matter» (Ph. Webb, *Bodily structure and psychic faculties in Aristotle's theory of perception*, “Hermes”, 110, 1982, p. 27). Cfr. pure Coottjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum*, cit., pp. 11-14. Sui problemi relativi alla traduzione di tali termini, cfr. D.W. Hamlyn, *Aristotle's Account of Aesthesis in the De anima*, “Classical Quarterly”, 9, 1959, sp. pp. 6-8 e D.Z. Andriopoulos, *The structuralist aspects in Aristotle's theory of αἰσθησις and ἀντίληψις*, “Platon”, 22, 1970, N^{os} 43-44, sp. nota. 2, pp. 229.

⁷² Cfr. *De sensu* 3, 439 a 6-8 e *De an.* II 6. Cfr. Towey, *Aristotle and Alexander on hearing*, cit., nota 9, p. 8.

⁷³ «Il tatto comporta molteplici differenze» (*De an.* II 6, 418 a 14), cioè diversi tipi di sensibili, come è chiarito in seguito (*ivi*, 11, 422 b 25-27 e 423 b 27-29) (cfr. *infra*).

«Riguardo ai sensibili (αἰσθητῶν) di ciascun sensorio (αἰσθητήριον) – cioè colore, suono, odore, sapore e tatto – si è trattato in generale negli <scritti> sull’anima, dicendo quale sia la loro funzione e quale l’atto di ciascun sensorio. Occorre dire allora che cosa sia ognuno di essi – che cos’è il colore, che cos’è il suono, che cos’è l’odore e il sapore, e allo stesso modo occorre indagare anche sul tatto, e in primo luogo sul colore. Ciascuno di essi è detto in due modi, uno in atto, l’altro in potenza. In che modo il colore e il suono in atto siano identici e diversi rispetto alle sensazioni in atto, cioè rispetto alla vista (ὀράσει) e all’udito (ἀκούσει), si è detto negli <scritti> sull’anima. Diciamo ora, invece, che cos’è ciascuno di essi, <chiarendo> che in quanto tale produce la sensazione e l’atto». ⁷⁴

Egli affronta anche la questione dell’eventuale “mezzo” (τὸ μετὰξὺ οὐ τὸ μέσον: nella maggior parte dei casi, *aria* o *acqua*)⁷⁵ attraverso cui sembra trasmettersi la percezione,⁷⁶ la quale secondo lui tuttavia può essere non solo *a distanza* (per vista, udito e olfatto),⁷⁷ ma pure *per contatto* (per tatto e gu-

⁷⁴ *De sensu* 3, 439 a 6-17, trad. cit., pp. 78-79. Cfr. *De an.* III 2, 426 a 23-24.

⁷⁵ Cfr. H. Seidl, “Zu Aristoteles’ Lehre über die Seele des Menschen in *De anima*”, in *Beiträge zu Aristoteles’ Naturphilosophie*, Rodopi, Amsterdam 1995, p. 80.

⁷⁶ A scanso di equivoci, può essere utile il richiamo di Romeyer-Dherbey: «Notons à ce propos, et par parenthèse, qu’il faut pas confondre le *metaxu* et l’élément qui se trouve à l’intérieur même du *sensorium*. Par exemple pour la vue, le *metaxu* c’est le diaphane, mais ce qui est dans l’œil, c’est l’eau. Pour l’ouïe, le *sensorium* est fait d’air, mais le *metaxu* est l’eau chez les poissons, car les poissons sentent dans l’eau» (Romeyer-Dherbey, *Voir et toucher*, cit., p. 452). Sarebbe, comunque, da precisare che il “trasparente” (il *diafano*, τὸ διαφανές) più che il mezzo, in senso stretto, è una certa *natura* (τις φύσις) (cfr. *De an.* II 7, 418 b 8) o una *caratteristica* (τι πάθος) (cfr. *De an.* II 7, 419 a 33) del mezzo, che può essere aria, acqua e qualche corpo solido (ghiaccio, vetro, cristallo), che non sono trasparenti in quanto tali, ma in quanto dotati in notevole misura di quella, la quale è comunque propria di ogni cosa, seppure in misura minima se non nulla: «c’est une nature et une force commune à tous les corps, plus grande dans ceux-ci, moins dans ceux-là, et qui n’existe pas séparément d’eux» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d’Aristote*, cit., p. 389). Cfr. P. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs dans le De sensu aristotélicien*, “Revue des Études Grecques”, 67, 1954, pp. 357-358; A. Vasiliu, *Du diaphane: image, milieu, lumière dans la pensée antique et médiévale*, préf. de J. Jolivet, Vrin, Paris 1997; A. Merker, *La vision chez Platon et Aristote*, Academia Verl., Sankt Augustin 2003, sp. pp. 135-190.

⁷⁷ Aristotele per l’olfatto propone una modalità mediana di percezione: «Si ritiene che la sensazione dell’odorato, poiché le sensazioni sono dispari e il numero dispari ha un medio, sia essa stessa media (μέση) tra quelle per contatto per un verso (τῶν τε ἀπτικῶν), cioè tatto e gusto, e per altro verso i sensibili (τῶν αἰσθητικῶν) che <percepiscono> attraverso qualcos’altro (δι’ ἄλλου), cioè vista e udito. Per questo inoltre essere dotato di odore è un’affezione delle cose che procurano accrescimento (le quali si trovano nel genere del tattile), ma anche di ciò che è udibile (τοῦ ἀκουστοῦ) e visibile (τοῦ ὀρατοῦ), ragione per la quale si odora sia nell’aria che nell’acqua. Pertanto l’essere dotato di odore è qualcosa di comune a entrambi e appartiene al tattile (τῷ ἀπτικῷ), all’udibile (τῷ ἀκουστοῦ) e al diafano (τῷ διαφανεῖ)» (*De sensu* 5, 445 a 4-13, trad. cit., pp. 104-107). Romeyer Dherbey vede, nelle linee 4-8, un tentativo di Aristotele di risolvere

sto).⁷⁸ È evidente, comunque, che direttamente o indirettamente (in questo caso, tramite un intermedio che appunto si frapponga tra l'organo e l'oggetto percepito) la percezione deve avvenire sempre per contatto,⁷⁹ il che conferma il fatto che il

alcune difficoltà insite nello schema 3 – 2 (vista, udito, olfatto – gusto e tatto), con la proposta di uno diverso, 2 – 1 – 2 (vista e udito – olfatto – gusto e tatto), dove l'odorato viene ad avere una posizione intermedia e una certa appartenenza ad entrambi gli altri gruppi (cfr. Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., p. 138).

⁷⁸ «Tutto ciò, poi, che percepiamo per contatto (ἀπτόμενοι αἰσθανόμεθα) è percepibile col tatto (τῇ ἀφῆ αἰσθητά), un senso che ci avviene di possedere, mentre tutto ciò che percepiamo attraverso intermediari (διὰ τῶν μεταξύ) e non per contatto immediato (καὶ μὴ ἀπτόμενοι), lo percepiamo mediante i corpi semplici (τοῖς ἀπλοῖς), intendo dire l'aria e l'acqua» (*De an.* III 1, 424 b 27-31, trad. cit., pp. 188-189). Sorabji rileva, comunque, una difficoltà teorica nel discorso di Aristotele relativo al tatto e al gusto, in quanto il calore e il sapore di un oggetto possono essere percepiti anche a distanza: «There are several difficulties to be mentioned in applying the contact criterion. Firstly, one can by the sense of touch feel the heat of a stove while at a distance from it. Again, though one sometimes tastes by direct contact, one can sometimes also taste the olive at the bottom of the Martini without being in direct contact with it» (Sorabji, *Aristotle on Demarcating the Five Senses*, cit., p. 87 [già in “The Philosophical Review”, cit., p. 71]). In realtà, Aristotele non esclude affatto la possibilità di un riscaldamento ‘a distanza’, senza cioè un contatto diretto con la fonte calorifica: «dico, ad esempio, che il fuoco riscalda non solo quando sia in contatto diretto con un altro corpo, ma anche quando sia lontano da esso: infatti il fuoco riscalda l'aria e questa, a sua volta, essendo per natura disposta sia ad agire sia a patire, viene a riscaldare il corpo» (*De gen. et corr.* I 9, 327 a 3-6, cfr. *Della generazione e della corruzione*, a cura di A. Russo, in *Aristotele, Opere*, 4, Laterza, Roma-Bari 1983, p. 51).

⁷⁹ Una tale affermazione è plausibile, se si tiene conto di una sorta di trasmissione a catena, per via di contatto, dell'alterazione percettiva: «Comunque, se l'alterato (τὸ ἀλλοιούμενον) viene alterato (ἀλλοιοῦται) da cose sensibili (ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν), è chiaro che in tutti questi casi l'ultima parte dell'alterante e la prima dell'alterato coincidono: a quello, infatti, è continua (συνεχῆς) l'aria, all'aria il corpo; e, ancora, il colore alla luce, e la luce alla vista. Allo stesso modo anche l'udito e l'olfatto: infatti, il motore più immediato (πρώτον γὰρ κινῶν) in relazione al mosso è l'aria (πρὸς τὸ κινούμενον ὁ ἀήρ). E parimenti avviene per il gusto, perché col gusto coincide il sapore. Allo stesso modo anche per le cose inanimate e insensibili. Sicché non ci sarà nulla di intermedio tra (μεταξὺ) l'alterato e l'alterante (τοῦ ἀλλοιουμένου καὶ τοῦ ἀλλοιούντος)» (*Phys.* VII 2¹, 245 a 2-11, cfr. *Fisica*, a cura di A. Russo, in *Aristotele, Opere*, 3, Laterza, Roma-Bari 1991³, pp. 175-176; cfr. anche 245 a 20-25). Detto in modo ancora più esplicito: «tutti questi [i sensori, τὰ αἰσθητήρια] producono la sensazione (ποιεῖ τὴν αἴσθησιν) per il fatto che percepiscono (τῷ αἰσθάνεσθαι) attraverso un'altra cosa e mediante intermediari (διὰ τῶν μεταξύ), mentre il tatto si produce per il contatto (τῷ ἄπτεσθαι) con gli oggetti stessi, e perciò porta questo nome. Certo anche gli altri sensori percepiscono per contatto, ma attraverso un'altra cosa, mentre sembra che il tatto percepisca da solo per sé» (*De an.* III 13, 435 a 15-19, trad. cit., pp. 246-247). Ovviamente la questione non è da intendersi al modo degli Atomisti (e non solo): «Democrito e la maggior parte degli indagatori della natura (οἱ πλείστοι τῶν φυσιολόγων) che trattano delle sensazioni, ne fanno qualcosa di notevolmente assurdo (ἀτοπώτατόν τι ποιῶσιν), giacché considerano tutti quanti i percepibili (τὰ αἰσθητά) come dei tangibili (ἀπτά ποιῶσιν). Se le cose stesse in questo modo, è evidente che ciascuna delle altre sensazioni sarebbe un certo tatto: che questo tuttavia sia impossibile non è cosa difficile da comprendere» (*De sensu* 4, 442 a 29 – 442 b 3, trad. cit., con modifiche, pp. 94-95). Düring così si esprime: «Ogni percezione sensibile dipende da un contatto. L'organo che percepisce ha perciò bisogno di un mezzo per entrare in contatto con l'oggetto. Nel caso della vista, dell'udito e dell'olfatto il mezzo è rappresentato da una determinata proprietà dell'aria o dell'acqua, cioè la trasparenza o la conduzione; nel caso del gusto e del tatto esso è la carne» (Düring, *Aristotele*, cit., p. 646). Cfr. pure Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., pp. 133-134, il quale, tra l'altro, richiamandosi a un testo di Cartesio, ne smaschera la forzatura nei confronti del passo aristotelico: «Descartes interprète à contresens ce texte d'Aristote et, au moyen d'une citation tronquée, il lui fait dire le contraire de ce

tatto è il senso fondamentale e proprio di ogni specie animale; d'altra parte, non bisogna dimenticare che per Aristotele anche gli organi del tatto e del gusto, che sono interni (vicini al cuore, πρὸς τῇ καρδίᾳ),⁸⁰ a loro modo usufruiscono di un mezzo,⁸¹ che è per il primo la “carne” (posta tra la pelle e l'osso),⁸² una sorta di mezzo incorporato al soggetto senziente:⁸³

«Quanto al tatto, esso ha luogo (ἐγγίνεται) in una parte (ἐν μέρει) omogenea (ὁμοιομερεῖ), quale la carne (οἶον ἐν σαρκί) o altra simile, e comunque nelle parti irrorate di sangue per gli animali che hanno sangue; negli altri, ha luogo nella parte analoga a queste, in ogni caso però in parti omogenee (ἐν τοῖς ὁμοιομερέσιν)»;⁸⁴

qu'il signifie, afin de présenter Aristote comme le précurseur de sa propre théorie de la perception. Il écrit en effet, dans les *Réponses aux Quatrièmes Objections* (Réponses aux choses qui peuvent arrêter les théologiens): “Aristote même confesse que, non seulement ce sens que par privilège special on nomme *l'attouchement*, mais aussi tous les autres, ne sentent que par le moyen de l'attouchement. C'est dans le Livre III *De l'Âme*, chap. 13 [III, 435 a 18], où sont ces mots: καὶ τὰ ἄλλα αἰσθητήρια ἀφῆ αἰσθάνεται” (éd. Bridoux, Paris, 1949, p. 357; cfr. Cartesio, *Meditazioni metafisiche sulla filosofia prima, Obbiezioni e risposte*, a cura di A. Tilgher, in Cartesio, *Opere filosofiche*, vol. 2, Laterza, Roma-Bari 2002⁹, pp. 236-237). Or Descartes supprime au début de la phrase l'adverbe καίτοι, qui introduit une concession mais appelle le ἀλλὰ δι' ἑτέρου, à la fin de la phrase, que Descartes supprime aussi. La phrase ainsi tronquée n'exprime plus alors la position d'Aristote, mais celle de Descartes» (*ivi*, nota 12, p. 134). Cfr. anche G. Romeyer Dherbey, *L'âme est, en quelque façon, tous les êtres (Aristote, “De anima”, Gamma 8. 431 b 21), “Elenchos”, 8, 1987, nota 50, p. 375.*

⁸⁰ Cfr. *De sensu* 2, 439 a 1-2. Afferma Hicks nel suo commento al *De anima* (II 11, 423 b 23): «The region of the heart is nowhere precisely indicated in *De A.* or *De sensu* or *De Mem.*: it is sometimes mentioned, more often alluded to, in the physiological or biological tratises» (R.D. Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, Georg Olms, Hildesheim – Zürich – New York 1990, ristampa dell'edizione Cambridge University Press, Cambridge 1907, p. 411), aggiungendo poi, però, due citazioni di *De juventute*, dove il riferimento al cuore è esplicito. Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 427.

⁸¹ Romeyer Dherbey vede in ciò una geniale trovata di Aristotele, per superare il problematico *criterio distanza-contatto*, di un identico modo di funzionamento per tutti i sensi, senza però nulla concedere alle teorie di Empedocle e Democrito, che secondo lui consistevano in una generalizzazione del modello tattile, che avrebbe messo in discussione la sua teoria del μεταξύ: egli propone, invece, una riduzione del tatto al modello dei sensi della mediazione e della distanza (cfr. Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., pp. 138-143).

⁸² Cfr. *Hist. an.* III 16, 516 b 26-28.

⁸³ «Precisamente por eso usa aquí Aristóteles, como observa Ross [W.D. Ross (a cura di), *Aristotelis De Anima*, commentario, Clarendon Press, Oxford 1961, p. 258], la palabra ἀλλοτρίου: la carne es término para el gusto como para el tacto, pero no un término medio “externo”, como el aire o el agua para la vista o el oído, sino “interno”, es decir, no separado del propio cuerpo percipiente» (Cappelletti, *El sentido del gusto*, cit., p. 455).

⁸⁴ *Hist. an.* I 4, 489 a 23-26, trad. cit., p. 139. Quanto alle cosiddette parti *omogenee*, da distinguersi da quelle *disomogenee*, si veda oltre (2.2. *Considerazioni fisiologiche*). In ogni caso, il corpo (la carne) non può essere costituito solo di aria o acqua, essendo qualcosa di solido: «Rimane dunque che sia un composto di terra e dei detti elementi, come richiede (βούλεται) di esserlo la carne» (*De an.* II 11, 423 a 13-15, trad. cit., pp. 176-177). Osserva Cappelletti: «La palabra βούλεται, que usa Aristóteles cuando dice [...] “lo exige la carne”, según Bonitz (*Index aristotelicum* 140 b 41), citado por Hicks y por Tricot, “significa aquello hacia lo cual algo tiende por natu-

per il secondo la lingua, in quanto carne.⁸⁵

Molto acutamente osserva Aristotele:

«Allora, c'è un solo modo di percepire tutti gli oggetti, oppure i diversi oggetti vengono percepiti in modo diverso, come si pensa correntemente che il gusto e il tatto si esercitano per contatto (τῷ ἀπτεσθαι), mentre gli altri sensi operano a distanza (ἀποθεν)? Ma ciò non corrisponde al vero. Anche il duro e il molle li percepiamo mediante qualcos'altro (δι' ἑτέρων), come il sonoro (τὸ ψοφητικόν), il visibile (τὸ ὄρατόν) e l'odorabile (τὸ ὀσφραντόν), ma questi da lontano (πόρρωθεν), quelli da vicino (ἐγγύθεν), e per tale motivo il mezzo ci sfugge (διὸ λαιθάνει), giacché noi percepiamo effettivamente tutti gli oggetti attraverso il mezzo (διὰ τοῦ μέσου), che però nel caso del duro e del molle ci sfugge. Tuttavia, come abbiamo detto prima, anche se percepissimo tutti i tangibili attraverso una membrana (δι' ὑμένους) la cui interposizione ci rimanesse nascosta, ci troveremmo nella medesima situazione in cui ci troviamo ora quando siamo nell'acqua o nell'aria, poiché adesso crediamo di toccare gli oggetti stessi, senza che ci sia alcun intermediario (οὐδὲν εἶναι διὰ μέσου). Il tangibile (τὸ ἀπτόν), però, differisce dagli oggetti visibili e da quelli sonori, poiché questi li percepiamo perché il mezzo (τὸ μεταξύ) esercita un'azione su di noi, mentre i tangibili li percepiamo non per l'azione del mezzo (οὐχ ὑπὸ τοῦ μεταξύ), ma insieme col mezzo (ἀλλ' ἅμα τῷ μεταξύ),⁸⁶ come avviene a chi è colpito attraverso lo scudo: lo scudo, infatti, non colpisce costui dopo essere stato percosso, ma avviene che entrambi siano colpiti contemporaneamente. In generale sembra che la carne

raleza, o lo que no logra plena y perfectamente”. En otros términos: lo que “desea” o “pide”» (Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto*, cit., p. 28).

⁸⁵ Cfr. *De an.* II 11, 423 b 17-20. Cappelletti fa notare che con questa affermazione contrasta l'espressione “sensorio del gusto” (γευστικὸν αἰσθητήριον), che in *De an.* II 10, 422 b 5 pare proprio riferirsi alla lingua (cfr. Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto*, cit., p. 35). Per questo Lloyd rimanda, invece, a *De part. an.* II 10, 656 b 36 sgg. (cfr. Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., nota 37, p. 408).

⁸⁶ «La diversità tra i sensi a distanza e i sensi per contatto dev'essere ricercata in altro e precisamente nel “come”, vale a dire nel modo d'essere e di svolgere la propria funzione da parte del medio: unicamente in questo “come” risiede la ragione ultima della scelta del tatto come di ciò che, in quanto più manifesto, può portare a chiarire la natura dell'atto intellettuale [cfr. *infra*]. Continua infatti Aristotele [...] aggiunge[ndo] un paragone che può apparire curioso, ma che contiene un elemento significativo [...]. Viene così chiarito l'unico senso in cui è possibile attribuire correttamente l'immediatezza alla percezione tattile: essa non si produce né in assenza di mezzo né “per azione” del mezzo (così come, ad esempio, le vibrazioni dell'aria trasmettono il suono all'udito), ma “insieme” col mezzo e “contemporaneamente”, cioè in un medesimo tempo indiviso» (Chiereghin, *Essere e verità*, cit., pp. 127-128).

(ἡ σάρξ) e la lingua (ἡ γλῶττα) si trovino rispetto al loro organo sensorio nello stesso rapporto in cui ciascuno di questi, l'aria e l'acqua, si trovano rispetto alla vista, all'udito e all'olfatto. [...] Con ciò risulta chiaro che l'organo del tatto è interno. [...] Di conseguenza la carne è il mezzo della facoltà tattile».⁸⁷

A ragione, Romeyer-Dherbey ha evidenziato come la generalizzazione della necessità di un *metaxu* per tutti sensi è una acquisizione capitale, poiché essa *unifica la teoria del sentire* e spiega la percezione nel suo insieme.⁸⁸ Non solo. Si può anche dire che il *metaxu* sia

⁸⁷ *De an.* II 11, 423 b 1-26, trad. cit., pp. 178-181 (corsivi miei). Cfr. anche *De an.* III 2, 426 b 15-16; *De part. an.* II 10, 656 a 27-31 e 656 b 33-36. Si è voluto evidenziare con il corsivo anche la frase che riproduce il greco αἰσθανόμεθα πάντων διὰ τοῦ μέσου, in quanto essa è stata riportata (con riferimento diretto al filosofo greco) da uno studioso scandinavo della fine del Seicento, Olaus Junholm, autore della *Disquisitio Physiologica De Audiendi Sensu* (Impr. apud Jo. Laurentii Wallium, Aboa 1696, pubblicazione in riproduzione anastatica e a cura di Juhani Kärjä, Painopaikka Serioffset, Turku 1988, p. 29), alla quale si ricorrerà in altre occasioni, vista la pervasiva presenza di Aristotele, citato peraltro esplicitamente cinque volte. A proposito della questione sopra trattata e in particolare dell'esempio dello scudo, Chaignet scrive: «Il y a cependant quelque différence: si le toucher s'exerce par un intermédiaire, au lieu que l'intermédiaire agisse sur nous et nous modifie, nous sommes, c'est-à-dire le sujet sentant et le milieu, modifiés dans un seul et même instant. [...] Si on peut dire que le bouclier fait pour ainsi dire partie du soldat, à plus forte raison le peut-on dire de la peau et de la chair. La différence consiste donc en ce que, dans les autres sens, le milieu nous est extérieur et étranger, et que dans le toucher il est une partie des nous-mêmes» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 426). Siwek, sottolinea che il paragone è difettoso, in quanto, affinché avvenga quello che dice Aristotele, occorre supporre che lo scudo aderisca tanto strettamente al corpo da formare un tutt'uno con esso; e ancora così il colpo arriverebbe prima allo scudo e poi al corpo, nonostante che l'intervallo sia impercettibile in quanto ridotto al minimo (cfr. Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 517, p. 306). Hicks, a sua volta, ritiene che qualcosa di simile succeda nel movimento prodotto per accidente (cfr. *Phys.* VIII 4, 255 b 27) e poi aggiunge: «The illustration chosen by A. is not particularly good; because even if, with Philop. (432, 7 sq), we suppose the shield to be struck by a stone and not transfixed with a spear, the striking of the man's body can hardly be simultaneous with the striking of the shield. It will be seen that A. makes no attempt to show that there are any vibrations in flesh analogous to the disturbances of the medium of which we heard when discussing the three senses sight, hearing, smell» (Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 411, su II 11, 423 b 12-17). Cfr. A. Edel, *Aristotle and His Philosophy*, University of North Carolina Press, Chapel Hill, London 1982, p. 155 e Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., p. 142. Sulla interpretazione di *De an.* III 2, 426 b 15-16, cfr. M. Narcy, *Κρίσις et αἴσθησις* (*De anima*, III, 2), in Romeyer Dherbey, Viano (a cura di), *Corps et âme*, cit., pp. 247-251.

⁸⁸ Cfr. pure Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., pp. 142-143, 145-146. Parlano di "théorie unifiée de la sensation" anche Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., p. 272.

«ce que nous avons proposé d'appeler un "concept biface": il sépare, mais il unit tout en même temps [...]. Le *metaxu* relie dans la distance; par lui le sensible et le sentant sont nécessairement séparés et nécessairement unis».⁸⁹

D'altronde, già Bonitz aveva dato una eccellente definizione di τὸ μεταξύ: «id quod interpositum inter τὸ αἰσθητήριον et τὸ αἰσθητόν utrumque coniungit».⁹⁰

Inoltre, il tatto non sembra avere a che fare con una sola coppia di contrari,⁹¹ come pare accada con gli altri sensi (bianco-nero per la vista, acuto-grave per l'udito, amaro-dolce per il gusto),⁹² dal momento che nel tangibile sono presenti molte opposizioni (innanzitutto caldo-freddo e secco-umido,⁹³ cioè le qualità pri-

⁸⁹ Romeyer-Dherbey, *Voir et toucher*, cit., p. 452. Cfr. anche, dello stesso autore, *L'âme est, en quelque façon, tous les êtres*, cit., p. 374. Si tratta, quindi, di un tentativo da parte di Aristotele di elaborare una "trattazione generale unificata": «Tutte le percezioni, così, risultano infatti prodotte da movimenti in un intermediario, e non direttamente dai corpi sensibili [...]. Inoltre, tutti i mezzi devono essere materialmente identici ai rispettivi organi, in maniera che l'organo possa dirsi affetto selettivamente, cioè solo dalla differenza sensibile "portata" nel mezzo. Riguardo a quest'ultimo punto, in realtà, in *DA* II, 11 non si dice dell'organo del tatto nient'altro se non che esso è interno (423 b 23). Tuttavia, in *PA* 647 a 19 [-20] si legge che il sensorio è la carne [cui occorrerebbe aggiungere *PA* II 5, 651 b 4-5], in 656 b 34 che la carne è mezzo, e in 656 b 24-30 [? Probabilmente: 653 b 24-30] si presentano entrambe le alternative: la carne è il sensorio, oppure il sensorio combinato con il mezzo. Si può quindi presumere che la carne superficiale sia il mezzo, mentre quella posta all'interno (la carne intorno al cuore?) sia l'organo sensorio, il che confermerebbe l'ultimo punto di somiglianza tra tutti i sensi» (Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., nota 103, p. 60). Su tali esitazioni si soffermano anche Lloyd, *Aristotelian explorations*, cit., pp. 130-131; Louis, *La découverte de la vie*, cit., p. 136 e Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 307 (nota 21).

⁹⁰ H. Bonitz, *Index Aristotelicus*, V vol. di *Aristotelis graece Opera ex recognitione Immanuelis Bekkeri*, edidit Accademia Regia Borussica, 5 voll., apud Georgium Reimerum, Berolini 1831-1870 (2. editionem quam curavit Olof Gigon, W. De Gruyter, Berlin 1960-1987), apud W. de Gruyter et socios, Berolini 1961 (riedito anche separatamente, Akad. Druck. u. Verlagsanst., Graz 1955²), p. 460 b 54-56.

⁹¹ «In the case of tactile sensations, the picture is slightly more complicated. At first blush there seem to be numerous pair of opposities; these, Aristotle believes, can be reduced to two basic pairs (wet and dry and hot and cold) but not one, as in the case of the other special senses» (D.K.W. Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, Cambridge University Pr., Cambridge, New York 2001, nota. 15, p. 223). Cfr. Gomperz, *Pensatori greci*, cit., p. 255.

⁹² Sebbene Aristotele in qualche occasione tenda a generalizzare, in genere poi ricorre ai consueti esempi tratti dalla vista e dal gusto: «Inoltre tutte le sensazioni (τὰ αἰσθητά) hanno una contrarietà, ad esempio nel caso del colore il nero e il bianco e nel caso del sapore il dolce e l'amaro» (*De sensu* 4, 442 b 17-19, trad. cit., pp. 94-95, corsivi miei); «Ogni sensibile (τὸ αἰσθητόν) ha una contrarietà, ad esempio nel colore ci sono bianco e nero, nel sapore ci sono dolce e amaro, e in tutti gli altri i contrari sono estremi» (*ivi*, 6, 445 b 24-27, corsivi miei). Ciò non toglie che affermi anche: «Come infatti senza la luce non si vedono i colori, così senza il suono (ἄνευ ψόφου) non si distinguono l'acuto e il grave» (*De an.* II 8, 420 27-29, trad. cit., pp. 160-161).

⁹³ «Poiché noi stiamo ricercando i principi del corpo sensibile e poiché questo corpo è tangibile, ed è tangibile ciò che si percepisce mediante il tatto, è evidente che non tutte le contrarietà costituiscono le forme e i principi del corpo, ma soltanto quelle che sono in relazione col tatto» (*De gen. et corr.* II 2, 329 b 6-9, trad. cit., p. 62). A tal proposito, è interessante la considerazione seguente: «Ne consegue che a costituire le specie e i principi dei corpi (= gli elementi) saranno, non tutte le

marie,⁹⁴ ma poi anche duro-molle, ruvido-liscio e simili);⁹⁵ anche se si potesse risolvere la questione ammettendo pure per le altre sensazioni più coppie di contrari,⁹⁶ risulta che queste opposizioni, diversamente da quelle del tatto, siano dello

coppie di contrari, ma solo quelle relative al tatto. Le contrarietà relative ad altre sfere percettive come vista, udito, ecc., *non* generano gli στοιχεῖα, e così accade che nel cosmo aristotelico non vi sia ad es. un'opposizione significativa "luce" / "tenebre". Tutto ciò implica un dato di grandissima rilevanza, e cioè che la fisica aristotelica è propriamente una fisica della percezione tattile, o per meglio dire dei percetti tattili» (Longo, *La teoria fisica del calore*, cit., nota 11, p. 310).

⁹⁴ «Tangibili (ἄπται) sono le differenze (αἱ διαφοραὶ) del corpo in quanto corpo (τοῦ σώματος ἢ σώμα). Chiamo "differenze" quelle che caratterizzano (διορίζουσι) gli elementi (τὰ στοιχεῖα): caldo (θερμόν) e freddo (ψυχρόν), secco (ξηρόν) e umido (ύγρόν). Di esse abbiamo parlato precedentemente nello scritto *Sugli elementi* (ἐν τοῖς περὶ τῶν στοιχείων)» (*De an.* II 11, 423 b 27-29, trad. cit., pp. 180-181), dove si rinvia al *De generatione et corruptione*, probabilmente a II 2-3, ma soprattutto là dove si dice: «Noi dobbiamo, dunque, distinguere quali tra le differenze e le contrarietà (ἐναντιώσεις) tangibili abbiano la precedenza sulle altre. Le contrarietà relative al tatto sono, intanto, queste: caldo e freddo, secco e umido, pesante e leggero, duro e molle, viscoso e friabile, ruvido e liscio, spesso e sottile. [...] Resta, dunque, chiarito che tutte le altre differenze risalgono alle prime quattro, mentre queste prime quattro non risalgono ad altre che siano di numero più ristretto [...]: necessariamente, quindi, le differenze fondamentali sono queste quattro» (*De gen. et corr.* II 2, 329 b 15-19 e 330 a 24-29, trad. cit., pp. 62 e 64). Cfr. anche *Phys.* VIII 7, 260 b 9 sgg.

⁹⁵ «Nel tangibile (ἐν τῷ ἄπτῳ) sono incluse invece molte opposizioni: caldo-freddo, secco-umido, duro-molle, ed altre qualità simili» (*De an.* II 11, 422 b 25-27, trad. cit., pp. 174-175). Quanto al tatto, infatti, «è opinione assai comune (μάλιστα δοκεῖ) che esso sia <sensazione> di più generi (πλειόνων γενῶν), e che ciò che da esso è sentito (τὸ αἰσθητόν) abbia molte contrarietà (πολλὰς ἐναντιώσεις), caldo freddo (θερμόν ψυχρόν), secco umido (ξηρόν ύγρόν), e ancora altre siffatte» (*De part. an.* II 1, 647 a 16-19, trad. cit., pp. 226-227). Nei *Meteorologica*, sempre a partire dalle quattro qualità primarie, Aristotele propone un elenco di ben 18 caratteristiche di tipo tattile relative ai corpi (cfr. *Meteor.* IV 8, 385 a 12-18). Afferma Chiereghin: «Per questo la capacità discriminatrice tra gli estremi, che è propria di ogni senso, nel tatto si esplica in rapporto ad una vasta gamma di opposizioni; appartiene quindi al tatto, in grado più elevato, sia per intensità sia per estensione, che non gli altri sensi una specifica ἐρμηνεία τῆς διαφορότητος; infatti "tangibili sono le differenze del corpo in quanto corpo" (*De an.* B 11, 423 b 26-27)» (Chiereghin, *Essere e verità*, cit., p. 124).

⁹⁶ «Una qualche soluzione di questo problema sta nel fatto che anche a proposito degli altri sensi (αἰσθήσεων) ci sono molte opposizioni. Ad esempio alla voce (ἐν φωνῇ) [che, come dice Aristotele, è "una specie di suono (ψοφὸς τις) dell'essere animato", cfr. *De an.* II 8, 420 b 5-6] appartengono non solo l'acutezza (ὀξύτης) e la gravità (βαρύτης), ma anche la grandezza (μέγεθος) e la piccolezza di volume (μικρότης), la levità (λειότης) e l'asprezza (τραχύτης φωνῆς), ed altre simili caratteristiche. Pure il colore presenta altre varietà di questo tipo» (*De an.* II 11, 422 b 27-31, trad. cit., pp. 174-175). Tuttavia «Aristotele è consapevole che la molteplicità degli oggetti del tatto dev'essere ricondotta ad almeno due distinti generi: la resistenza e la temperatura» (Movia (a cura di), *Aristotele. L'anima*, cit., nota 237, p. 277), il che non equivale a dire però che si possa parlare di coppia di contrari. Semmai, è proprio relativamente a ciascuno di essi che si dovrà cercare l'opposizione: per la seconda non si può non pensare al caldo/freddo (ma, come opportunamente ricorda Longo, occorre tenere presente «che una chiara distinzione fra 'calore' e 'temperatura' si ha solo con la fisica moderna, per la quale la temperatura si definisce come "la grandezza fisica che esprime lo stato termico di un corpo". [...] Tuttavia, ancora nella prima metà del Settecento sussisteva una "incomprensione teorica della distinzione tra calore e temperatura", non essendo ben chiaro che cosa il termometro misurasse, essendo 'temperatura' e 'quantità di calore' considerati come sinonimi»: Longo, *La teoria fisica del calore*, cit., p. 307); quanto alla prima, invece, è opportuno ricordare quello che Aristotele afferma nei *Meteorologica*: «In relazione fra loro i confini tra resistente e cedevole sono indefiniti, riguardo al più e al meno: ma giacché noi distinguiamo tutti i corpi sensibili in base alla sensazione, è chiaro che noi determiniamo in assoluto ciò

stesso genere e rimarrebbe quindi per lo meno poco chiaro, secondo Aristotele, che cosa sia per il tatto quello che per l'udito è il suono.⁹⁷ Sembra, pertanto, trattarsi di una soluzione piuttosto inadeguata,⁹⁸ che Cappelletti così commenta:

«En realidad, las diversas cualidades opuestas que el oído o la vista captan caen bajo un género único (el sonido o el color), mientras que las que percibe el tacto no entran en un género único sino que son esencialmente heterogéneas. [...] O, en otros términos: no se ve cuál es el género único que constituiría el objeto del tacto, así como el sonido (agudo y grave, fuerte y débil, suave y áspero) constituye el único género que es objeto del oído. No se ve por qué deberíamos, pues, hablar de *un* sentido del tacto».⁹⁹

che è resistente (τὸ σκληρόν) e ciò che è cedevole (τὸ μαλακόν) in base al tatto (πρὸς τὴν ἀφήν), stabilendo per suo mezzo una media; ciò che le eccede è detto resistente, ciò che ne è al disotto, cedevole» (*Meteor.* IV 4, 382 a 16-21, in Aristotele, *Meteorologia*, a cura di L. Pepe, Bompiani, Milano 2003, pp. 178-179). Osserva Cappelletti: «Más importante todavía parece el hecho de que el estagirita haya advertido la pluralidad del tacto, es decir, la diversidad genérica de sus objetos, ya que la ciencia actual reconoce cuatro cualidades básicas en la sensibilidad cutánea: tacto propiamente dicho, frío y calor (que para Aristóteles constituyen, sin embargo, un solo género) y dolor. A las sensaciones cutáneas hay que añadir (porque Aristóteles la incluye en el tacto) lo que se ha llamado la sensibilidad propioceptiva o muscular, que comprende la cinestesia o percepción del movimiento, la estereognesia, es decir, la percepción de las formas de los objetos sin intervención de la vista y por mero contacto, y la barestesia o percepción del peso de los cuerpos» (Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto*, cit., p. 45; cfr. pure p. 46).

⁹⁷ Cfr. *De an.* II 11, 422 b 24-34. In effetti, «si l'on dit que les objets de l'ouïe ont aussi des différences opposées qu'on ne peut ramener à une seule opposition, telles que l'intensité et la faiblesse, la douceur et la rudesse du son, du moins on sait quel est précisément l'objet propre de l'ouïe: c'est le son; mais quel est l'objet propre du toucher? On ne le sait pas. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'il a pour objet les différences des corps en tant que corps, c'est-à-dire les propriétés qui les caractérisent tous [...]» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 423). Cfr. anche Tricot: «Autrement dit, le toucher a pour objets les différentes qualités tangibles qui appartiennent nécessairement au corps comme tel. Cf. *de Gen. et Corr.*, II, 2, 329 b 7. Le toucher serait donc un sens composé et non un sens unique» (J. Tricot (a cura di), *Aristote. De l'âme*, J. Vrin, Paris 1969, nota 1, p. 138). Anche Sorabji vede nel contatto con il corpo la peculiarità unificante del tatto e, inoltre, ammette che Aristotele riconduce i vari tangibili alle due coppie fondamentali (cfr. Sorabji, *Aristotle on Demarcating the Five Senses*, cit., nota 34, p. 85). Si veda anche Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., p. 99 (e nota 23, p. 119).

⁹⁸ «Qué autores son los que han propuesto esta solución no lo dice Aristóteles ni resulta fácil conjeturarlo» (Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto*, cit., p. 24).

⁹⁹ *Ibidem*. Continua lo studioso: «Filopón, sin embargo, expresa una duda respecto al sentido de la vista: ¿Puede afirmarse que la fosforescencia y el color, que según el estagirita (418 a 26-28), constituyen el objeto propio de la vista, forman parte de un género único? Pero lo que éste dice al respecto es más bien que la fosforescencia (a la cual no da por cierto este nombre, sino que considera como algo "innominato" = ἀνώνυμον), debe entenderse como una suerte de color de la oscuridad, así como el color propiamente dicho es siempre un color de la luz. De esta manera, color propiamente dicho y fosforescencia no serían sino dos especies de un mismo género» (*ivi*, pp. 24-25). Sul fenomeno della fosforescenza, cfr. anche *De an.* II 7, 419 a 1 sgg. e *De sensu* 2, 437 a 31 sgg.; quanto ai problemi inerenti alla sua spiegazione, cfr. A. Merker, *La vision chez Platon et Aristote*, cit., pp. 181-182.

Si può affrontare la questione dei contrari in un'ottica, per così dire, linguistica:

«Occorre anzitutto osservare riguardo al contrario (ἐπὶ τοῦ ἐναντίου) se si dica in molti modi, e se differisca nella specie (τῷ εἶδει) oppure nel nome (τῷ ὀνόματι). In alcuni contrari infatti si ha senz'altro una differenziazione già per i nomi: così all'acuto (τῷ ὀξεῖ) è contrario, rispetto a una voce (ἐν φωνῇ), il grave (τὸ βαρύν), e rispetto a un angolo (ἐν ὀγκῷ), l'ottuso (τὸ ἀμβλύν). È dunque evidente che il contrario dell'acuto si dice in più sensi. Se è così, si dirà in più sensi anche l'acuto: a ciascuno di quei due nomi corrisponderà infatti un differente contrario. Non sarà invero lo stesso acuto a risultare contrario sia dell'ottuso che del grave: eppure l'acuto è contrario ad entrambi. D'altra parte al grave è contrario, rispetto alla voce, l'acuto e, rispetto al peso (ἐν ὀγκῷ), il lieve (τὸ κοῦφον): a questo modo, il grave si dice in più sensi, dato che anche il suo contrario ha più di un significato. [...] In certi contrari poi non sussiste alcuna discordanza (οὐδαμῶς διαφωνεῖ) di nomi, ma è senz'altro manifesta qui la differenza di specie, come nel caso dello squillante (ἐπὶ τοῦ λευκοῦ) e del cupo (μέλανος): si dice infatti di una voce, che è squillante o cupa, e similmente di un colore. Non vi è dunque alcuna discordanza di nomi, ma risulta senz'altro evidente in questi contrari la differenza di specie: non si dice invero che il colore è squillante nello stesso senso in cui si dice che lo è la voce. Ciò appare chiaro altresì grazie alla sensazione (διὰ τῆς αἰσθήσεως); agli oggetti identici per la specie si applica infatti un'identica sensazione. Noi non distinguiamo (κρίνομεν) per altro lo squillante che appartiene alla voce e al colore con il medesimo senso (τῇ αὐτῇ αἰσθήσει), ma usiamo nel primo caso la vista (ὄψει), nel secondo invece l'udito (ἀκοῇ). Similmente si dica per l'aspro (τὸ ὀξύ) e il delicato (τὸ ἀμβλύν), che si ritrovano nei sapori (ἐν χυμοῖς) e nelle incurvature (ἐν ὀγκοῖς): in un caso distinguiamo con il tatto (ἀφῆ), nell'altro per contro con il gusto (γεύσει). Neppure qui invero si ha una discordanza di nomi, sia per questi significati di aspro, sia per i loro contrari: in realtà, in ambedue i casi il contrario si dice delicato».¹⁰⁰

¹⁰⁰ *Top.* I 15, 106 a 10-35, cfr. *Topici*, a cura di G. Colli, in Aristotele, *Opere*, 2, *Organon*, Laterza, Roma-Bari 1985, p. 21 (traduzione lievemente modificata). Cfr. anche le linee sgg., in particolare: «Allo stesso modo il chiaro (τὸ λευκόν) si presenta, riguardo a un corpo, come un colore, e riguardo invece ad una voce (φωνή), come ciò che è *facilmente percepibile* (εὐήκοον). Analogo è l'esempio dell'acuto, dato che tale nome non mantiene un identico significato in tutti i casi: in effetti, voce acuta (ὀξεῖα) è quella veloce (ἡ ταχεῖα), come si esprimono i conoscitori della teoria numerica della musica (οἱ κατὰ τοὺς ἀριθμοὺς ἀρμονικοί); angolo (γωνία) acuto è quello minore di un retto (ὀρθῆς); spada (μάχαιρα) acuta è quella acuminata (ἡ ὀξυγώνιος). [...] [...] oc-

Per quanto concerne, poi, la possibile relazione tra il numero dei sensi e quello degli elementi (argomento, peraltro, già anticipato), può essere, forse, opportuno ricordare che in *De partibus animalium* Aristotele sottolinea che gli stessi fisiologi (φυσιολόγοι) «connettono [...] ciascuna delle <parti> sensibili (τῶν αἰσθητηρίων) a ciascun elemento (τῶν στοιχείων), affermando che una è aria, l'altra fuoco»,¹⁰¹ e sembra assumerne parzialmente l'opinione, «ancorché sullo sfondo di una critica sostanziale – a favore delle sue vedute»,¹⁰² inoltre, che in *De sensu* afferma:

«Riguardo poi ai sensori del corpo, nei quali le sensazioni si trovano per natura, alcuni li cercano facendo riferimento agli elementi (στοιχεῖα) dei corpi, non riuscendo tuttavia a ricondurle a quattro, visto che i sensi sono cinque, e si trovano in imbarazzo intorno al quinto»,¹⁰³

dove emerge abbastanza chiaramente la difficoltà in cui sarebbero incappati taluni pensatori precedenti (molti commentatori antichi e moderni vi riconoscono una

correrà esaminare se le nozioni indicate dallo stesso nome risultino differenze di generi distinti, non subordinati l'uno all'altro, come avviene per l'acuto riguardo a una voce e a un angolo. In effetti, una voce differisce da un'altra voce in quanto è acuta, ed analogamente differiscono gli angoli. Di conseguenza l'acuto è omonimo (ὁμώνυμον) [...]. D'altro lato bisogna considerare se anche nei generi indicati dallo stesso nome sono rispettivamente distinte le differenze, come nel caso del colore, che si presenta tanto nei corpi quanto nelle melodie (ἐν τοῖς μέλεσιν): invero, le differenze del colore riferito ai corpi consistono in ciò che è in grado di disperdere e in ciò che è in grado di comprimere il flusso della visione; le differenze del colore riferito alle melodie (ἐπὶ τῶν μελῶν) non sono invece le medesime. Di conseguenza, il colore è omonimo: medesime infatti sono le differenze dei generi che risultano medesimi. Poiché inoltre la specie non è differenza di alcunché, si dovrà osservare se tra le nozioni indicate dallo stesso nome una sia una specie, l'altra invece una differenza; ad esempio, il chiaro che appare sui corpi è una specie del colore, quello riferito alla voce è per contro una differenza: in effetti, una voce differisce da un'altra voce in quanto è chiara» (*ivi*, 107 a 12-17 e 107 b 21-37, trad. cit., pp. 23 e 25-26, corsivi miei). Sulla voce chiara nel senso di *facilmente percepibile*, cfr. anche *ivi*, 107 a 37 – 107 b 5.

¹⁰¹ *De part. an.* II 1, 647 a 12-14, trad. cit., pp. 226-227.

¹⁰² Carbone (a cura di), *Aristotele. Le parti degli animali*, cit., *Commento*, p. 579. Cfr. Gomperz, *Pensatori greci*, cit., p. 257.

¹⁰³ *De sensu* 2, 437 a 19-22, trad. cit, un po' modificata, pp. 70-71.

allusione al *Timeo* platonico)¹⁰⁴ nel tentativo di far coincidere i due sistemi: quello dei sensi e quello degli elementi.¹⁰⁵

Pertanto, sebbene si possa pure supporre che nessuno dei suoi predessori abbia avuto l'intenzione di affrotare tale questione,¹⁰⁶ potrebbe essere condivisibile l'opinione di Cappelletti, il quale sostiene che

«la única explicación que cabe consiste en considerar la mencionada proposición del *De sensu* no como una afirmación categórica sino como una mera enunciación condicional, aunque la particula εἰ (si) falte en unos poco manuscritos. De tal manera, no se expresaría en ella la opinión del propio Aristóteles sino sólo una de las tentativas para “acomodar” cada uno de los cinco sentidos a uno de los quatro elementos, esto es, una de las construcciones teóricas (tan acorde, sin embargo, con el espíritu teleológico del estagirita) destinadas a adecuar los sensorios a los sensibles: Suponiendo que las cosas debieran corresponderse así y que cada órgano sensorial tuviera que tener su paralelo en un elemento ... entonces, a tal órgano le tocaría tal elemento; y a tal otro, tal otro etc.»¹⁰⁷

Ad ogni modo, mentre la pupilla (e l'occhio) è formata d'*acqua*, l'udito d'*aria*, l'olfatto dell'*una* o dell'*altra* (θατέρου τούτων)¹⁰⁸ (il *fuoco* è probabil-

¹⁰⁴ Per esempio Alessandro di Afrodisia (*De sensu* 14, 24-25, 4 Wendland) e Galeno (*De placitis Hippocratis et Platonis* VII, 6), per gli antichi, e D. Ross (a cura di), *Aristotle. Parva naturalia, Commentary*, Clarendon Press, Oxford 1955, p. 188, per i moderni.

¹⁰⁵ Cfr. Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 73-74. Si veda pure Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 355-358.

¹⁰⁶ «Si ha insomma l'impressione che Aristotele nel *De sensu* abbia tentato di comporre il discorso quantitativo della definizione del numero dei sensi [...], con quello qualitativo della connessione dei sensi con gli *stoicheia*, problema che né i pensatori presocratici né Platone hanno mai pensato di dover risolvere e che anzi non si sono mai posti» (Roselli, *Aristotele e il sistema della sensazione*, cit., p. 164). Si potrebbe dire che come Teofrasto in *De sensibus* 5-6 ha chiaramente manipolato in senso riduttivo il testo complesso del *Timeo*, così anche Aristotele nel *De sensu* (ammesso che il riferimento sia a tale dialogo platonico) ne dia una lettura deformata (cfr. *ivi*, pp. 161, nota 13, e 163-164).

¹⁰⁷ Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., p. 145, il quale conclude dicendo: «Esta es la explicación, por otro lado, más aceptada por los comentadores antiguos y modernos, y a ella adhieren Alejandro de Afrodisia, Santo Tomás, Baeumker, Zeller, Rodier, Ross, Siwek etc.» (*ibidem*). Baltes è convinto, comunque, che per Aristotele «gibt es eine durchgehende Entsprechung von Sinnen und Elementen nicht» (H. Baltes, *Die Zuordnung der Elemente zu den Sinnen bei Poseidonios und ihre Herkunft aus der Alten Akademie*, “Philologus”, 122, 1978, p. 188).

¹⁰⁸ Cfr. *De an.* III 1, 425 a 5. Bodéüs scrive: «Notre passage dit que l'odorat (entendez: son organe) est *thateron* de ces deux éléments; nous comprenons “fait de l'un *ou* de l'autre” (plutôt que “de l'un *et* de l'autre”), non seulement parce que la comparaison avec l'air de l'oreille et l'eau de la pupille suggère la constitution d'un organe par un élément simple sans mélange, mais aussi par-

mente comune a tutti i sensi, non in quanto elemento costitutivo, ma come calore vitale, essenziale per la percezione), il tatto e il gusto (i cui organi si trovano nella regione cardiaca), invece, sono costituiti da una mescolanza dei due elementi con la *terra*,¹⁰⁹ assolutamente non presente negli altri:¹¹⁰ tale sua composizione, corrispondente a quella dell'intero corpo, è probabilmente la ragione per la quale «di necessità, con la perdita di questo solo senso, gli animali muoiono».¹¹¹ Di conseguenza, rispetto agli altri sensibili (colore, suono, odore), «l'eccesso dei tangibili,

ce qu'il semble qu'Aristote envisage respectivement ainsi le cas des animaux qui respirent et celui des animaux aquatiques qui ne respirent pas, deux cas longuement comparés plus haut (421 b 9 et sqq.)» (Bodéüs (a cura di), *Aristote, De l'âme*, cit., p. 200, continuazione della nota 6 di p. 199). Sinteticamente, Hicks commenta: «“of one or other” of these, viz. of water in the case of water-animals, of air in the case of land-animals» (Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 425) e Theiler, in modo ancor più lapidario, traduce: «das Riechorgan das eine von beiden (Elementen)» (W. Biehl, O. Apelt (a cura di), *Aristoteles, Über die Seele*, introduzione e traduzione di W. Theiler e commento a cura di H. Seidl, Meiner, Hamburg 1995, p. 137).

¹⁰⁹ Quanto più un corpo è terroso, tuttavia, tanto meno è spiccata in esso la sensibilità tattile, come avviene nelle ossa e nei capelli. Per tal motivo le piante, che sono completamente composte di terra, non hanno sensazione di alcun tipo (cfr. *De an.* III 13, 435 a 24 – 435 b 2). «On s'explique, dès lors, que tous les éléments concourent à la composition de l'organe du toucher, étant donné que le sens du toucher a pour objet les qualités élémentaires, c'est-à-dire les qualités des corps en tant que tels» (Cantin, *Le nombre des sens externes*, cit., p. 62). A causa di tale mescolanza, sono considerati da Aristotele 'impuri' rispetto agli altri sensi, cfr. Lacordaire, *Note sur la pureté des sensations*, cit., sp. p. 265.

¹¹⁰ Cfr. *De an.* III 1, 425 a 6-8. Nel *De sensu* Aristotele si esprime un po' diversamente: «l'attitudine a vedere dell'occhio è d'acqua, d'aria l'attitudine a sentire i suoni, di fuoco l'olfatto [...]. La <facoltà> tattile è di terra. Quella del gusto è una specie di tatto» (*De sensu* 2, 438 b 19-21 e 438 b 30 – 439 a 1, trad. cit., pp. 76-79). Tale posizione, che sembra effettivamente contrastare con il pensiero espresso nel *De anima*, si può chiarire o ipotizzando che là Aristotele stia esponendo un'opinione non sua e da lui non condivisa, come suggerisce Rodier, richiamando l'osservazione di C. Bäumker (*Des Aristoteles' Lehre von den äussern und innern Sinnesvermögen*, Leipzig 1877, p. 48), che «signale que quatre manuscrits du *De sensu*, sur sept, ont φανερόν ὡς εἰ δει (b, 17), et admet aussi qu'Aristote y expose les conséquences d'une doctrine que lui-même n'adopte pas» (Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, cit., p. 349), oppure considerando, come fa Bodéüs, che «il n'y a probablement pas contradiction, malgré les apparences, car l'olfaction est, au plan corporel, une sorte de dessiccation, où l'organe devient ce qu'il est en puissance (comme l'explique le contexte dans *Du sens* et comme le lasse entendre plus haut *DA*, qui rattache l'odeur au "sec": 422 a 6); potentiellement sec, l'organe est donc actuellement humide, ce qui est une caractéristique essentielle et de l'eau et de l'air» (Bodéüs (a cura di), *Aristote, De l'âme*, cit., p. 200, continuazione della nota 6 di p. 199); d'altronde, sempre lo stesso interprete, relativamente al testo del *De anima*, osserva anche che «le feu ne constitue aucun organe sensoriel (pas même l'oeil: cf. *Du sens*, 2, 437 a 22-23 et 11-12, contre Empédocle, Platon et tous les naturalistes) et que, d'une certaine façon, il les détermine tous par la chaleur vitale, sans la quelle l'animal n'est pas réellement ce qu'il est (un être capable de sensation)» (Bodéüs (a cura di), *Aristote, De l'âme*, cit., nota 1, p. 200). Cfr. anche Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., pp. 144-145; Baltes, *Die Zuordnung der Elemente zu den Sinnen*, cit., pp. 187-189; Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., nota 226, pp. 101-102.

¹¹¹ *De an.* III 13, 435 b 4-5, trad. cit., pp. 246-247. Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 427-428.

ad esempio del caldo, del freddo, del duro, annienta l'animale»,¹¹² e non soltanto il sensorio. Accidentalmente ciò può succedere anche con quelli, qualora siano accompagnati da un forte urto (ὤσις) o colpo (πληγή), relativamente ai suoni, e da un contatto distruttivo, per vista e olfatto;¹¹³ lo stesso può accadere, a maggior ragione, con il gusto, dato che «il sapore (χυμός) in tanto distrugge in quanto contemporaneamente gli avviene di essere un oggetto tattile»,¹¹⁴ come nel caso dei veleni.

Una annotazione interessante riguarda il fatto che i sensi siano doppi.¹¹⁵ mentre, però, nel caso di alcune parti sensibili la sensazione è più chiaramente bipartita (si pensi alle orecchie, agli occhi e alle narici), per ciò che concerne invece il gusto, la “duplicità” è meno chiara, sebbene più evidente rispetto al tatto,¹¹⁶ di cui

¹¹² *De an.* III 13, 435 b 14-15, trad. cit., pp. 248-249 (cfr. anche le linee seguenti). «No se puede dejar de tener en cuenta que en el tacto el término medio es el propio cuerpo, por lo cual ya la alteración del término medio afecta al propio percipiente, a diferencia de lo que sucede en la vista o el oído» (Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto*, cit., pp. 49). Cfr. Hutchinson, *Restoring the order of Aristotle's De anima*, cit., pp. 373-381, che si propone di mostrare che i due ultimi capitoli, III 12-13 (434 a 22 – 435 b 25), sono fuori posto rispetto alla loro originaria collocazione, la quale probabilmente era tra II 4 e II 5 (cioè tra 416 b 31 e 416 b 32). Tale riordino dovrebbe maggiormente chiarire alcuni aspetti della teoria aristotelica della percezione.

¹¹³ Cfr. *De an.* III 13, 435 b 9-12. A proposito dell'odore, Aristotele scrive in altro luogo: «Allo stesso modo, nessuno degli altri animali, qualunque esso sia, prova disgusto per l'odore delle cose fetide per se stesse, tranne che non vi si trovi qualcosa di mortale. A causa di queste cose muoiono nel modo stesso in cui gli uomini sono appesantiti dal vapore dei carboni (τῶν ἀνθράκων) e spesso muoiono. Così gli altri animali sono uccisi dalla potenza dello zolfo (τοῦ θείου) e dei bitumi (τῶν ἀσφαλτωδῶν) e scappano a causa dell'affezione» (*De sensu* 5, 444 b 28 – 445 a 1, trad. cit., pp. 104-105).

¹¹⁴ *De an.* III 13, 435 b 13-14, trad. cit., pp. 248-249.

¹¹⁵ «Aristoteles weist dieses Symmetriegesetz an den äusseren Organen sowohl, wie an den inneren nach. Von den Sinnesorganen hörten wir es soeben» (Balss, *Studien ueber Aristoteles als vergleichenden Anatom*, cit., p. 10). In effetti, per Aristotele, in base al concetto di simmetria corporea, «tutte <le viscere> sono duplici, e la causa è il fatto che è duplice l'estensione del corpo, che pure tende a un solo principio: vi sono infatti il sopra e il sotto, il davanti e il dietro, il destro e il sinistro. Perciò in tutti <gli animali> l'encefalo e ciascuna delle <parti> sensibili tendono ad essere duplici, e secondo la stessa ragione anche il cuore, per le cavità» (*De part. an.* III 7, 669 b 17-23, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 338-339, corsivi miei). Sulle citate coordinate, poste rispettivamente in relazione con la nutrizione, la percezione e il movimento, cfr. sp. *Hist. an.* II 1, 498 b 6 sgg.; *De inc. an.* 3, 704 b 18-22; 4, 705 a 26 – 705 b 20; 5, 706 b 12-16; *De juv.* 1, 467 b 30 – 468 a 4; *De part. an.* III 3, 665 a 13-15. Simon Byl sostiene che Aristotele consideri la dualità del corpo come una sorta di articolo di fede e, un po' ironicamente, aggiunge che «il devra recourir à une véritable jonglerie verbale, qui tient beaucoup plus à l'art du rhéteur et du logographe qu'à la science pour “établir” que même le toucher et le goût sont doubles» (S. Byl, *Le toucher chez Aristote*, “Revue de Philosophie Ancienne”, 9, 2, 1991, p. 131). Su questo, cfr. anche Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., sp. pp. 223-228, dove egli affronta criticamente anche il tema della duplicità dei vari organi (pp. 234-237).

¹¹⁶ «Per quel che concerne il tatto, in effetti, questo è oscuro: causa di questo è il fatto che la prima parte sensibile non è la carne e la parte siffatta, ma si trova all'interno» (*De part. an.* II 10, 656 b 34-36, trad.cit., pp. 274-277).

quello sappiamo essere una specie.¹¹⁷ Un esempio abbastanza significativo di tale “bipartizione” è dato da serpenti e lucertole, che possiedono una lingua «lunga e biforcuta (μακρὰν καὶ δικρόαν) per il gusto (πρὸς τὴν γεῦσιν) dei sapori (τῶν χυμῶν): [...] <il serpente>, infatti, si procura un piacere doppio dei sapori, come se avesse una doppia sensazione del gusto».¹¹⁸

Per quanto riguarda l’uomo, egli possiede un olfatto poco sviluppato, rispetto al quale è inferiore a molti animali, che per altro lo superano anche nella vista e nell’udito;¹¹⁹ sebbene, poi, gli odori sembrano avere analogie con i sapori, dell’olfatto è tuttavia più acuto il gusto, che sappiamo essere una specie di tatto,¹²⁰ e questo in effetti è in lui il senso migliore: l’uomo eccelle e si distingue tra tutti gli altri animali proprio per l’acutezza del tatto¹²¹ (e perciò per la delicatezza della

¹¹⁷ «Per quanto riguarda la lingua, la <duplicità> è minore, ma è più <evidente> rispetto al tatto: è come un certo tatto anche questa sensazione. Allo stesso modo, è chiaro anche in questo caso, giacché <la lingua> appare divisa, ma nel caso delle altre parti sensibili la sensazione è più evidentemente bipartita: le orecchie infatti sono due, e anche gli occhi, e doppia è anche la potenza delle narici. Certamente, se si trovasse altrove e fosse divisa in un altro modo, come quella dell’udito, non svolgerebbe la sua funzione, né <sarebbe la stessa> la parte in cui ha sede. La sensazione <dell’olfatto>, infatti, <avviene> per mezzo della respirazione negli <animali> che hanno narici, e questa parte è nel mezzo e davanti» (*De part. an.* II 10, 656 b 36 – 657 a 11, trad. cit., pp. 276-277).

¹¹⁸ *De part. an.* II 17, 660 b 6-11, trad. cit., pp. 292-293. Cfr. *Hist. an.* II 17, 508 a 23-26.

¹¹⁹ Tuttavia se «l’udito è un senso meno acuto della vista [...] la vista è invece il senso che dà la maggiore evidenza» (*Probl.* VII 5, 886 b 32-35, in Aristotele, *Problemi*, a cura di M.F. Ferrini, Bompiani, Milano 2002, pp. 124-125). Cfr. *De an.* III 3, 429 a 2 sgg.; *Rhet.* I 7, 1364 a 37 sgg. (in questo caso in rapporto con l’olfatto).

¹²⁰ «También resulta correcta la vinculación establecida por Aristóteles entre gusto y tacto, ya que no sólo los sabores son muchas veces distinguidos por el olfato sino que a veces olores y sabores (es decir, datos provenientes de la llamada “sensibilidad química”) se confunden con otros de carácter táctil o térmico (o sea, surgidos de la “sensibilidad general”), como es el caso de la sensación picante del amoníaco, por ejemplo» (Cappelletti, *El sentido del gusto*, cit., p. 471).

¹²¹ «Il senso più acuto che l’uomo possiede è il tatto, e per secondo viene il gusto; per gli altri sensi esso è superato da molti animali» (*Hist. an.* I 15, 494 b 16-18, trad. cit., p. 157). E ancora: «Il genere dei sapori (τὸ τῶν χυμῶν γένος) ci è più manifesto rispetto a quello dell’odore (τῆς ὀσμῆς). Causa di ciò è il fatto che l’olfatto (τὴν ὄσφρησιν) che abbiamo è peggiore rispetto a quello degli altri animali e rispetto alle nostre stesse sensazioni (αἰσθήσεων). Il tatto (τὴν ἀφήν) è più preciso (ἀκριβεστάτην) rispetto agli altri animali, e il gusto (ἡ γεῦσις) è un certo tatto» (*De sensu* 4, 440 b 3 – 4, 441 a 3, trad. cit., pp. 86-87). Cfr. anche *De part. an.* II 16, 660 a 12-13 e 17, 660 a 20-21. Riguardo all’affermazione aristotelica che il tatto «è il più acuto (ἀκριβεστάτην) dei sensi dell’uomo» (*De an.* II 9, 421 a 19-20, trad. cit., pp. 166-167), Hicks così commenta: «“because touch is the most exact of man’s senses”, not “is more exact in man than in any other animal”. The latter fact is adduced in the next clause to prove the former. If man falls short of the brutes in the other senses and rises above them in touch, touch must be his most exact sense» (Hicks (a cura di), *Aristotle’s De anima*, cit., pp. 391-392). Rodier semplicemente annota: «Aristote ne dit pas seulement que le toucher est le plus développé des sens de l’homme, mais qu’il attend chez lui plus de finesse que chez tous les autres animaux» (Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l’âme*, cit., p. 308). Cappelletti, seguendo Siwek, dissente da Hicks: «Bien observa Siwek, en efecto, que Aristóteles pretende afirmar aquí que el tacto alcanza en el hombre su máximo grado de perfec-

sua carne),¹²² grazie alla quale, anzi, egli è anche il più intelligente (φρονιμώτατον).¹²³

Questo nesso tra intelligenza e tatto¹²⁴ potrebbe far pensare a un riferimento alla nota affermazione di Anassagora, riferitaci peraltro dallo stesso Aristotele, se-

ción, grado mayor que en los otros animales. Esto parece ser corroborado por lo que a continuación añade. Además, no es posible que haya considerado al tacto (que es un sentido básico y esencial, sin el cual ningún animal puede subsistir) (cfr. III 12), como más exacto que la vista, que es el sentido superior precisamente porque aporta una mayor diversidad de datos y puede distinguir una más vasta gama de colores y de figuras. Averroes también lo interpreta así cuando dice: “Et sensus tactus est in nobis perfectior quam in omnibus aliis animalibus”» (Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., p. 135). Afferma, a sua volta, Chiereghin: «Il passo potrebbe sembrare in contrasto con *De part. anim.* 656 a 35 – b 6, dove è invece la vista a possedere in massimo grado l’acutezza (cfr. anche *Metaph.* A 1, 980 a 20-27; *De sensu* 1, 437 a sgg.). In realtà, mentre nel passo del *De anima* [...] Aristotele istituisce una comparazione tra il tatto dell’uomo e quello degli animali, negli altri testi parla del senso che, tra gli altri posseduti dall’uomo, può dirsi in sé e per sé il più acuto» (Chiereghin, *Essere e verità*, cit., nota 119, p. 124). Tuttavia, non mi sembra che questa considerazione risolva del tutto il problema.

¹²² Cfr. *De part. an.* I 15, 660 a 11-12. Cfr. J. Laurent, *L’âme et les parties du corps humain selon Aristote*, in Romeyer Dherbey, Aubry (a cura di), *L’excellence de la vie*, cit., pp. 346 sgg., il quale dice che «la particulière acuité du toucher [est] due à la mollesse exceptionnelle de sa chair» (p. 346), come sembrerebbe più plausibile, mentre invece Aristotele afferma proprio il contrario!

¹²³ Cfr. *De an.* II 9, 421 a 22-23. «Inesperadamente [Aristotele] establece también una relación directa entre la agudeza del tacto y la del entendimiento. [...] Decimos “inesperadamente”, porque todo hacia suponer que el estagirita haría depender la inteligencia de los sentidos superiores, esto es, de la vista y el oído, gracias a los cuales se percibe un mayor número de cualidades y mediante los cuales el concepto (expresado en el lenguaje oral o escrito) se comunica. [...] Por otra parte, el tacto es el único sentido del cual no puede estar privado ningún animal (434 a 28-29); luego, es el más genérico; luego, es el menos específico. Per el entendimiento es lo más específico (del hombre); luego, parece que no debería depender del tacto» (Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., pp. 135-136). A questo proposito sembra avere una essenziale importanza la differenza tra il “percepire per azione del mezzo” e il “percepire insieme col mezzo” (cfr. *supra*): «Nel primo caso il mezzo costituisce un elemento di irriducibile alterità tra il soggetto percipiente e la cosa percepita, mentre nel secondo caso il mezzo è, per così dire, incorporato nel soggetto stesso e il suo andare “assieme” ad esso connota questa sua perfetta trasparenza e immedesimazione. Riassumendo [...], molteplici sono le ragioni che illustrano la natura basilare del tatto e la sua funzione esemplare nei confronti dell’atto dell’intelligenza» (Chiereghin, *Essere e verità*, cit., p. 128; cfr. anche pp. 129-130). Nell’ambito della sua denuncia dei pregiudizi aristotelici, Byl afferma: «Il nous faut tout d’abord noter que cette affirmation n’est pas admise par nos biologistes d’aujourd’hui qui reconnaissent que de nombreux animaux (les araignées, les diptères, les coelentérés, par exemple) sont dotés d’un toucher dont l’acuité est de loin plus grande que celle du toucher humain. Il nous faut ensuite déterminer la cause, l’a priori qui est à l’origine de l’affirmation erronée d’Aristote. Pour le philosophe, le toucher est le sens le plus important; il est synonyme de la vie. [...] Pour notre biologiste, le toucher est donc le sens le plus important; dès lors, il est logique que ce sens atteigne l’acuité la plus développée chez l’Homme, le plus parfait des animaux» (Byl, *Recherches sur les grands traits biologiques d’Aristote*, cit., pp. 307-308).

¹²⁴ «Questa esplicita connessione tra tatto e intelligenza autorizza dunque a leggere le ragioni dell’eccellenza del tatto come altrettante vie di chiarificazione di ciò che è peculiare dell’atto dell’intelligenza. In primo luogo “il tatto è il senso dell’alimento” e quindi della nutrizione, crescita e conservazione del vivente; infatti dove vi è tatto, vi è anche la tendenza, così che la sensazione tattile è la prima basilare condizione perché si possa evitare e perseguire qualcosa (quell’evitare e perseguire, i quali [...] sono nella sfera pratica l’analogo di ciò che l’affermare e il negare sono nella sfera teoretica)» (Chiereghin, *Essere e verità*, cit., p. 124, corsivi miei).

condo la quale, «per il fatto di avere le mani, il più intelligente (φρονιμώτατον) degli esseri viventi è l'uomo»;¹²⁵ in realtà, lo Stagirita capovolge questa argomentazione¹²⁶ e afferma che

«piuttosto è ragionevole che riceva le mani a causa del fatto che è il più dotato di senno (φρονιμώτατον), giacché le mani sono uno strumento, e la natura – come un uomo dotato di senno – distribuisce sempre ciascuna <parte> all'<animale> che è in grado di utilizzarla».¹²⁷

Nella stessa specie umana coloro che hanno la carne tenera e delicata sono più dotati nel pensiero di quelli dalla carne dura.¹²⁸ In ogni caso, se da un lato l'uomo

¹²⁵ DK 59 A 102, in Anassagora, *Frammenti e testimonianze*, a cura di G. Gilardoni e G. Giugnoli, Bompiani, Milano 2002, pp. 158-159. Quanto alle mani, esse sono «ritenute da Anassagora e altri con lui [per es. Democrito] preconditione dell'esercizio dell'intelligenza pratica, se non addirittura precedenti ad essa in una prospettiva 'evolutiva'; [sono invece] considerate da Aristotele, in polemica col "fisiologo" di Clazomene, strumento esecutivo dell'intelligenza stessa» (O. Longo, *La mano dell'uomo da Aristotele a Galeno*, "Quaderni urbinati di cultura classica", N.S. 66, 2000, p. 7; si vedano anche le pp. 8-9). Cfr. anche Ch. Lefèvre, *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, Éditions de l'Institut supérieur de philosophie de l'Université catholique de Louvain, Louvain 1972, pp. 177 e 218; Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 181-182; Crubellier, Pellegrin, *Aristotele: le philosophe et les savoirs*, cit., pp. 287-288; Laurent, *L'âme et les parties du corps humain*, cit., p. 344; F. Chierighin, *L'eco della caverna. Ricerche di filosofia della logica e della mente*, Il Poligrafo, Padova 2004, p. 327.

¹²⁶ Cfr. J. Brun, *La modernité d'Aristotele*, in Motte, Rutten (sotto la dir. di), *Aristotelica*, cit., p. 91. Lo Stagirita sviluppa un analogo ragionamento, quando, parlando delle virtù etiche, le contrappone ai sensi: «Inoltre, nel caso di ciò che si genera in noi per natura, prima noi ne possediamo la capacità, e poi ne esercitiamo le attività; ciò è chiaro nel caso dei sensi (infatti non acquistiamo i sensi relativi dal vedere molte volte o dall'udire molte volte (πολλάκις ἀκούσαι), ma, al contrario, ce ne serviamo poiché li possediamo, non li possediamo poiché ce ne serviamo); invece acquistiamo le virtù perché le abbiamo esercitate in precedenza, come avviene anche nel caso di tutte le altre arti. Quello che si deve fare quando si è appreso, facendolo, lo impariamo: per esempio, costruendo si diviene costruttori e suonando la cetra, citaristi; e allo stesso modo compiendo atti giusti si diventa giusti, temperanti con atti temperanti, coraggiosi con atti coraggiosi» (*Eth. Nic.* II 1, 1103 a 26 – 1103 b 2, in Aristotele, *Etica Nicomachea*, a cura di C. Natali, Laterza, Bari 2003³, pp. 46-47).

¹²⁷ *De part. an.* IV 10, 687 a 9-11, trad. cit., pp. 422-23. Peraltro, non bisogna dimenticare che per Aristotele, a motivo della straordinaria versatilità che le accomuna, «l'anima è come la mano (ἡ ψυχὴ ὡσπερ ἡ χεὶρ ἐστίν), giacché la mano è lo strumento degli strumenti, e l'intelligenza è la forma delle forme e il senso la forma dei sensibili» (*De an.* III 8, 432 a 1-3, trad. cit., pp. 228-229). Cfr. Laurent, *L'âme et les parties du corps human*, cit., pp. 345-346. Sul rapporto mano e intelletto, cfr. anche *Probl.* XXX 5.

¹²⁸ Cfr. *De an.* II 9, 421 a 9-26. «La aserción de que los hombres de carnes blandas son más inteligentes que los de carnes duras corresponde tal vez a un prejuicio del ciudadano, que era Aristóteles, contra los campesinos, o más probablemente, a un prejuicio racial del griego (más delicado y blando, según la opinión corriente en la época) contra el bárbaro (más duro y menos sensible» (Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., p. 136). In una prospettiva simile: «En vérité, ces affirmations s'inscrivent dans un faisceau de textes dans lesquels le Stagirite valorise l'homme: cette valorisation est devenue chez lui un Leitmotiv, un préjugé d'où découle une série d'affirmations bio-

«in rapporto alla sua grandezza (ὡς κατὰ μέγετος) è il meno dotato (τὴν μὲν ἀκρίβειαν ἥκιστα ἔχει), per così dire, degli animali nella percezione (τῶν αἰσθήσεων) a distanza (πρόρωθεν),¹²⁹ ma tra tutti il più atto a percepire con precisione (τὴν δὲ μάλιστα εὐαίσθητον) le differenze (περὶ τὰς διαφοράς)»,¹³⁰

logiques, la plupart erronées» (Byl, *Le toucher chez Aristote*, cit., p. 128). Su questo aspetto, cfr. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. XV-XXIX, 153-355, ma sp. 304-315. Con atteggiamento più costruttivo, Movia si chiede perché lo Stagiritico ritenga «che la morbidezza della carne sia la condizione del possesso di una migliore *dianoia*», sembrando in tal modo escludere il sensorio della vista e dell'udito. E così continua: «Una risposta può essere tentata muovendo dal concetto di εὐφυής (421 a 24; 26), denotante una 'buona disposizione naturale' [...]. In questa prospettiva, la mollezza della carne rappresenta la condizione [...] naturale primaria del pensiero. La carne molle [...] è insomma il supporto delle migliori sensazioni tattili, e queste ultime, a motivo dell'importanza e varietà dei loro oggetti, favoriscono il possesso di una migliore *dianoia* (sulla dipendenza in generale dell'intelligenza dal senso cfr., ad es., *De an.* Γ 8, 432 a 3 sgg.). Ma se questo è vero, sarà allora lecito asserire che i sensori della vista e dell'udito in certo modo 'vengano dopo', prendono campo in una considerazione ulteriore. Rispetto ad essi, la carne è la parte sensoriale fondamentale [...]. Del resto, se la migliore disposizione naturale al pensiero è considerata nel nostro passo la morbidezza della carne, allo stesso modo, in altri contesti (in cui è evidente l'influenza ippocratica [...]), è ritenuta tale la 'buona mescolanza' corporea o il sangue caldo, rado e puro (cfr. *GA B* 6, 744 a 30-1; *PA B* 2, 648 a 2-11). [...] S'aggiunga che, quando Aristotele afferma che il tatto è l'elemento condizionante del pensiero, non deve far riferimento al solo derma superficiale, e neppure soltanto alla carne quale 'mezzo' del tatto, ma all'organo tattile, che è la carne prossima al cuore o il cuore stesso [...]» (G. Movia (a cura di), *Aristotele. L'anima*, Loffredo, Napoli 1979, p. 330 [quando ci si riferirà al presente commento, per distinguerlo da quello 'minore' edito dalla Bompiani nel 2001, si affiancherà la data accanto all'autore o al titolo]). Gomperz si limitava a osservare: «una curiosa osservazione, questa, la cui validità non è stata finora né confermata né negata» (Gomperz, *Pensatori greci*, cit., p. 258); e, ancora prima, Chaignet (riguardo ai vari aspetti evocati: tatto, intelligenza, mani, carne) affermava: «De ces assertions contradictoires, au moins en apparence, il faut conclure que les rapports de la constitution physique et de l'intelligence sont si intimes et si réciproques qu'on peut hésiter, dans le détail des faits particuliers, à considérer l'un ou l'autre comme la cause ou l'effet» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 361).

¹²⁹ Byl, citando in nota il biologo Vitus B. Dröscher (*Le merveilleux dans le règne animal: les étonnantes "inventions techniques" de la nature*, Gerard & C., Verviers 1971, p. 15), criticamente annota: «cette généralisation est abusive, car l'Homme voit mieux qu'un rhinocéros ou qu'un éléphant, par exemple» (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 309).

¹³⁰ *De gen. an.* V 2, 781 b 17-19, trad. cit., p. 1023. «Quod autem nonnulla bruta animantia hominem acumine et vigore huius sensus superare videntur [...]. Denique corporum sonantium modos illis quidam celerius percipere concessum; sed preclaro ingenii acumine homo solus obiecti audibilis differentias discernere et rectum de iis ferre iudicium potest» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 4-5). Ancora Byl osserva: «Cette affirmation, si elle n'est pas totalement fautive, est cependant loin d'être reçue uniment par la science d'aujourd'hui: si l'Homme perçoit mieux les différences de couleurs que la plupart des animaux, il partage ce privilège avec les singes et il distingue néanmoins moins bien les couleurs que les oiseaux diurnes qui découvrent les insectes homochromes ou mimétiques qui, posés sur un fond apparemment de même couleur, échappent à l'œil humain. Il distingue aussi beaucoup moins bien les différences de sons que certains animaux (les rapaces nocturnes, par exemple, perçoivent très nettement des différences entre des cris très peu distincts pour nous)» (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 309-310).

dall'altro egli, sempre «in rapporto alla sua grandezza, è per natura (φύσει) l'animale con la pelle più sottile (λεπτοδερμότατον)»,¹³¹ caratteristica, questa, che spiegherebbe non solo che l'uomo è il più intelligente degli animali,¹³² ma anche l'unico a sentire il solletico.¹³³

¹³¹ *De gen. an.* V 2, 781 b 21-22, trad. cit., p. 1023. «L'uomo ha la pelle più sottile di tutti gli animali in rapporto alle sue dimensioni» (*Hist. an.* III 11, 517 b 27-28, trad. cit., p. 225). Cfr. *Hist. an.* VII 2, 583 a 6; *De part. an.* II 16, 660 a 11-13; III 10, 673 a 7-8; *De gen. an.* V 5, 785 b 8-9. Nei *Problemata* si rileva qualcosa di analogo anche relativamente alla distanza tra gli occhi: «Perché, nel mondo animale, la distanza tra gli occhi è minima nell'uomo in rapporto alle sue dimensioni? Forse per la sua maggior conformità alla natura rispetto agli altri animali, e perché il senso della vista è per natura rivolto in avanti? Questo perché si deve vedere in anticipo l'oggetto su cui si dirige il movimento. Ora, quanto maggiore è la distanza tra gli occhi, tanto più i raggi visuali saranno obliqui. Perché ci sia conformità con la natura, bisognerà quindi che la distanza sia minima: così il raggio visuale si dirigerà più direttamente in avanti. Inoltre gli altri animali, non avendo mani, hanno necessità di vedere lateralmente. Per questo i loro occhi sono più distanti, in modo particolare nelle pecore, che camminano con la testa bassa» (*Probl.* X 15, 892 b 4-14, trad. cit., pp. 154-155, corsivi miei). Cfr. *Hist. an.* I 15, 494 b 15 sgg. Si noti come riaffiori il tema delle *mani*, peculiarità dell'uomo.

¹³² Secondo Byl la maggiore sottigliezza della pelle e delicatezza della carne, ma soprattutto la conseguente superiore intelligenza sono tutte deduzioni «tirées non d'une observation scientifique, mais d'un *a priori* [...]. Les biologistes contemporains nous apprennent que la peau des batraciens (comme les grenouilles) est très mince (ces animaux s'en servent comme organ de respiration) et que la "chair" des vers, des mollusques et des batraciens est très molle, mais ils n'établissent pas de lien de cause à effet entre la minceur de la peau, la mollesse des "chairs" et le développement du toucher» (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristotele*, cit., p. 308).

¹³³ «Causa del fatto che soltanto l'uomo patisce il solletico (γαργαλίζεσθαι) è la sottigliezza della pelle (ἡ λεπτότης τοῦ δέρματος)» (*De part. an.* III 10, 673 a 7, trad. cit., pp. 354-355), soprattutto nelle parti corporee con pelle più sottile (come ascelle e piante dei piedi) e in cui non si è abituati a essere toccati, fra le quali possono essere annoverate anche le orecchie (cfr. *Probl.* XXXV 2, 964 b 30-32). «A questo motivo (sottigliezza della pelle) si deve aggiungere che in queste parti più numerosi sono i corpuscoli nervosi della sensibilità generale (*corpuscoli del Pacini*). Studi sperimentali, specie di M.G. Blix, hanno infatti dimostrato che le sensazioni di contatto si ridestano solo in punti speciali» (G. Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, Istituto Editoriale Italiano, Milano 1966, nota 4, p. 237). Il solletico, peraltro, è responsabile del *riso*, fenomeno solamente *umano* anche questo, secondo Aristotele (cfr. *De part. an.* III 10, 673 a 8). Cfr. Laurent, *L'âme et les parties du corps humain*, cit., pp. 348-350. Sul solletico (e su una sua possibile relazione con il fenomeno della 'elettricità animale') si vedano le interessanti riflessioni dell'anatomista patavino Floriano Caldani, che arriva a propendere per l'esclusione del *riso* quale conseguenza di quello: «Si dirà finalmente che il solletico eccita il *riso*, e l'elettrizzazione a bagno non fa lo stesso. Ma non sembrami che il *riso* sia un effetto dello stesso stimolo: non osservandosi sempre, e dipendendo forse più probabilmente dall'idea che nasce nella mente di chi è solleticato. Io sono quasi certo che non dispiaceranno agli amatori della elettricità animale questi pochi tratti sul solletico, ch'è un fenomeno, per quanto io sappia, che non è mai stato riguardato con occhio indagatore, ma soltanto superficialmente. Forse che in simil modo ragionar si potrebbe del senso del tatto propriamente detto?» (F. Caldani, *Lettera al Sig. AB. Lazzaro Spallanzani*, in *Appendice alle Osservazioni Sulla Membrana del Timpano e Nuove Ricerche Sulla Elettricità Animale*, Stamperia Penada, Padova 1794, pp. 141-142 [ma si vedano anche le pp. 138-141]). Osserva il Marengi: «Ma occorre dire che il solletico anche per noi moderni è una sensazione tattile con speciali caratteri subiettivi più o meno spiacevoli, che si produce più facilmente in determinate regioni del corpo; tuttavia la genesi della sensazione rimane ancora oscura» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 10, p. 239, corsivi miei).

Il tatto per l'uomo, quindi, è allo stesso tempo il più importante per l'esistenza e il più fine per la sensibilità.¹³⁴

Da un altro punto di vista, quello della *preferibilità*, le cose stanno diversamente.

Se già nel *Prorettico* Aristotele così si esprime:

«Inoltre, se *amiamo il vedere di per se stesso*, ciò testimonia a sufficienza che tutti amano l'esercitare il senno e il conoscere come alcunché di ultimo. Infatti, amando il vivere, essi amano l'esercitare il senno e il conoscere, poiché per nessun'altra ragione lo apprezzano, se non per la sensazione e *soprattutto per la vista*. E *sembrano amare questa facoltà più di tutte le altre*, perché essa, rispetto agli altri sensi, è come una sorta di scienza senza artificio. Ora il vivere si distingue dal non vivere a causa del sentire, e il vivere si definisce per la presenza e la capacità della sensazione, e tolta questa non vale più la pena di vivere, come se attraverso la sensazione fosse tolto il vivere stesso. Nell'ambito della sensazione *la facoltà della vista si distingue per il fatto di essere la più chiara, e per questo anche l'amiamo più di ogni altra*; ogni sensazione infatti è facoltà di conoscere per mezzo del corpo, come l'udito sente i suoni per mezzo delle orecchie.¹³⁵ Pertanto, se il vivere è desiderabile per causa della sensazione e la sensazione è una forma di conoscenza, noi amiamo il vivere per il fatto che l'anima, per mezzo di essa, è capace di conoscere. In precedenza abbiamo detto che fra due cose è sempre più desiderabile quella a cui appartiene di più la medesima caratteristica. Fra le sensazioni è *necessario che la vista sia più desiderabile e apprezzabile di tutte [...]*»,¹³⁶

egli non si smentisce nell'esordio della *Metafisica*:

¹³⁴ «En conclusion, si Aristote n'a pas cessé de valoriser l'Homme, il n'a pas cessé en même temps de valoriser son toucher; d'où cette accumulation de superlatifs: ἀναγκαιοτάτην, σωματωδέστατον, ἀκριβεστάτην, μαλακωτάτη, λεπτότατον, λειότατον, αἰσθητικώτατον, εὐαισθητότατος, ἀπικνωτάτη ... Ce simple fait grammatical – si important pour l'histoire des idées – n'avait, à ma connaissance, jamais été signalé» (Byl, *Le toucher chez Aristote*, cit., p. 131).

¹³⁵ Cfr. Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, cit., pp. 182-184.

¹³⁶ *Protr.* fr. 7 Ross, 72-77 Düring – Giambli., *Protr.* VII, 44, 9-45, 3, in Aristotele, *Prorettico. Esortazione alla filosofia*, a cura di E. Berti, UTET, Torino 2000, pp. 44-47 (corsivi miei). Cfr. anche Aristóteles, *Protréptico. Una exhortación a la filosofía*, edición bilingüe de C.M. Rodríguez, Abada Editores, Madrid 2006, pp. 94-98.

«Tutti gli uomini per natura tendono al sapere. Segno ne è l'amore per le sensazioni: infatti, essi amano le sensazioni per se stesse, anche indipendentemente dalla loro utilità, e, *più di tutte, amano la sensazione della vista*: in effetti, non solo ai fini dell'azione, ma anche senza avere alcuna intenzione di agire, *noi preferiamo il vedere, in certo senso, a tutte le altre sensazioni*. E il motivo sta nel fatto che *la vista ci fa conoscere più di tutte le altre sensazioni e ci rende manifeste numerose differenze fra le cose*». ¹³⁷

Tra i due testi, anzi, si possono ritrovare delle affermazioni simili e perfino delle espressioni identiche o equivalenti, come molto puntualmente ha segnalato Romeyer-Dherbey, ¹³⁸ il quale tuttavia rileva nel secondo un elemento nuovo rispetto al primo, vale a dire

«l'énoncé du critère de la supériorité d'un sens sur un autre; ce critère est son pouvoir de discrimination, sa capacité à distinguer de nombreuses différences (πολλὰς διαφοράς). La puissance de séparer ce que la perception moins nette mélange, c'est l'ἀκρίβεια, la précision, l'acuité». ¹³⁹

Proprio l'ultima osservazione, espressa alla fine del testo citato della *Metafisica*, è confermata ed esplicitata in *De sensu et sensibilibus*:

«La facoltà della vista, infatti, riporta *differenze numerose e varie* poiché tutti i corpi partecipano del colore, talché di ciò che è comune si ha sensazione al grado massimo per mezzo suo (intendo comuni forma, grandezza, movimento, numero)». ¹⁴⁰

È forse il caso di aprire qui una parentesi, per una *breve digressione*.

Nel passo appena sopra riportato si accenna, infatti, alla celeberrima distinzio-

¹³⁷ *Metaph.* A 1, 980 a 21-27, in *Metafisica*, a cura di G. Reale, Bompiani, Milano 2004⁵, pp. 2-3 (corsivi miei).

¹³⁸ Cfr. Romeyer-Dherbey, *Voir et toucher*, cit., pp. 444-445. Cfr. pure O. Ballériaux, *En relisant le début de la Métaphysique* (A 1, 980 a 21 – 981 a 12), in Motte, Rutten (sotto la dir. di), *Aristotelica*, cit., pp. 44-45.

¹³⁹ Romeyer-Dherbey, *Voir et toucher*, cit., p. 445.

¹⁴⁰ *De sensu* 1, 437 a 5-9, trad. cit., pp. 68-71.

ne aristotelica tra il sensibile *proprio* e quello *comune*¹⁴¹ – entrambi considerati *per sé*, a differenza del sensibile *per accidente* –, ¹⁴² con la quale si connette la questione, spinosa da un punto di vista interpretativo, del cosiddetto ‘sensorio comune’:

«Riguardo a ciascun senso, si deve parlare anzitutto dei sensibili. Il sensibile può denotare tre specie di oggetti: *due* diciamo che *sono sensibili per sé* ed *uno per accidente*. Di quei due, poi, *uno è proprio* di ciascun senso, mentre *l’altro è comune* a tutti.¹⁴³ Dico “proprio” quello che non può essere percepito con un altro senso, e rispetto a cui non è possibile l’errore: ad esempio per la vista il colore, per l’udito il suono (ἀκοή ψόφου) e per il gusto il sapore, mentre il tatto ha per oggetto molte varietà di sensibili. Tuttavia ogni senso giudica almeno i propri oggetti, e non s’inganna sul fatto che un colore o un suono ci sia, ma su che cosa e dove sia l’oggetto colorato o sonoro.¹⁴⁴ Tali sensibili, dunque, si dicono propri di ciascun senso. I sensibili comuni

¹⁴¹ Il primo è ἴδιον αἰσθητόν, mentre i sensibili comuni sono i κοινὰ αἰσθητά, che Düring traduce «oggetti generali del senso» (Düring, *Aristotele*, cit., p. 636). Intorno ai sensibili comuni, cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d’Aristote*, cit., pp. 371-374. Per un confronto tra i sensibili propri in Platone e Aristotele, cfr. R.G. Turnbull, *The role of the special sensibles in the perception theories of Plato and Aristotle*, in P.K. Machamer, R.G. Turnbull (a cura di), *Studies in perception. Interrelations in the history of philosophy and science*, Ohio State University Pr., Columbus 1978, pp. 3-26.

¹⁴² Sul ruolo centrale della percezione accidentale nella vita cognitiva dell’uomo, cfr. S. Cashodollar, *Aristotle’s Account of Incidental Perception*, “Phronesis”, 18, 1973, pp. 156-175 (sp. pp. 170-172). Cfr., pure, J. Owens, *Aristotle on Sensibles and Incidental Perceptions*, “Phoenix” (The Journal of the Classical Association of Canada), 36, 1982, pp. 215-36 e A. Ben-Zev, *Aristotle on perceptual truth and falsity*, “Apeiron”, 18, 1984, sp. pp. 119-122. Intorno alla aporeticità, nell’ambito della classificazione sopra citata, dell’uso del concetto di ‘oggetto sensibile’ in riferimento in particolare alla percezione accidentale, cfr. I. Olivo-Poindron, *L’αἰσθητόν peut-il être une chose sensible?: sensible et senti dans le De anima*, “Études philosophiques”, 3, 1997, pp. 341-362.

¹⁴³ Su tali problematiche si veda Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., pp. 96-97; Chaignet, *Essai sur la Psychologie d’Aristote*, cit., pp. 371-384; Cantin, *L’âme sensitive*, cit., pp. 160-165; Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 39 (nota 3), 44-45; W. Ax, *Laut, Stimme und Sprache. Studien zu drei Grundbegriffen der antiken Sprachtheorie*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1986, pp. 122-124; W. Welsch, *Aisthesis. Grundzüge und Perspektiven der Aristotelischen Sinneslehre*, Klett-Cotta, Stuttgart 1987, pp. 207-306; Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum*, cit. p. 11; S. Everson, *Proper Sensibles and καθ’ αὐτά Causes*, “Phronesis”, 40, 3, 1995, pp. 265-292; B. Cassin, *Aristote et le logos. Contes de la phénoménologie ordinaire*, Presses Universitaires de France, Paris 1997, pp. 155-166; J.R. Davis, *Aristotle on the relationship between perception and thought*, cit., pp. 75-88; e lo studio approfondito, molto documentato e abbastanza recente, di Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., sp. Parte seconda: “Sugli aspetti formali della percezione”, pp. 137-222.

¹⁴⁴ «Riguardo al sensibile proprio, la percezione è sempre vera e non può mai essere in errore, mentre la possibilità dell’errore s’insinua nel passaggio dalla condizione trascendentale dell’individuazione degli oggetti al piano categoriale della determinazione del τί ἐστὶν οὐ del ποῦ, del “che cos’è” o del “dove” o di qualsiasi altro aspetto categoriale dell’ente» (Chiereghin, *Essere*

(κουλιά) sono invece il movimento, la quiete, il numero, la figura e la grandezza, giacché essi non sono propri di alcun senso, ma comuni a tutti,¹⁴⁵ in quanto un dato movimento è percepibile sia al tatto che alla vista. Si parla, poi, di sensibile per accidente quando, ad esempio, il bianco è figlio di Diare. Infatti il figlio di Diare lo percepiamo accidentalmente, perché al bianco accede il figlio di Diare che è percepito. Perciò non subiamo alcuna azione dell'ente sensibile in quanto tale. Dei sensibili per sé, quelli veramente tali sono i propri ed è a questi che si rapporta naturalmente l'essenza di ciascun senso».¹⁴⁶

e verità, cit., p. 129). Sempre il medesimo interprete così afferma altrove: «i sensi specializzati hanno un loro modo infallibile di selezionare ciò che trasformano in un loro prodotto. È quanto osservava Aristotele che, relativamente ai sensibili propri, ciascun senso non sbaglia mai: [...] in condizioni non alterate patologicamente, [la percezione] non s'inganna mai sul fatto che un colore o un suono siano presenti ai rispettivi sensi. Il rilievo è tutt'altro che banale se ci si richiama a quanto già osservato sopra: nell'enorme quantità di radiazioni da cui è colpito l'organismo, la vista sceglie in modo infallibile solo una ristretta banda di esse e le trasforma in un essere-per-la visibilità; altrettanto accade per le vibrazioni dell'aria che sono passibili di venire trasformate dall'udito in un essere-per-la sonorità o per le molecole di sostanze che i recettori olfattivi trasformano in un essere-per-la odorsità e così via. Ma non basta. Proprio perché la sensazione appare così a portata di mano, palese e immediatamente accessibile, si rischia di trascurare in essa la capacità di attestare qualcosa che, per essere elementare, non per questo è meno potente e irrinunciabile: la realtà del sentito, un'“attestazione di realtà” [...] che si pone anteriormente a qualsiasi distinzione che sia possibile operare successivamente tra sensazioni e stati oggettivi del mondo o tra sensazioni che corrispondono a stati oggettivi e quelle invece che possono essere attribuite a particolari modificazioni degli stati interni del soggetto, quali i sogni, le allucinazioni o altro» (Chiereghin, *L'eco della caverna*, cit., pp. 323-324; cfr. anche pp. 400-404).

¹⁴⁵ Si noti che, sebbene subito dopo egli esemplifichi citando solo *tatto e vista*, Aristotele dice *comuni a tutti!* Opportunamente, Crubellier e Pellegrin (*Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., nota 2, p. 274, corsivi miei) puntualizzano: «Les commentateurs ont rivalisé d'ingéniosité pour rendre compte de ce “tous”, tant il semble impossible que, par exemple, l'odorat saisisse la figure. Il faut sans doute comprendre que les *sensibles communs*, à eux tous, sont *perçus par tous les sens*». Ciò sembra confermato da *De an.* III 1, 425 a 14-16, mentre pare se non contraddetto, un po' ridimensionato da un altro passo aristotelico, dove è anche diverso l'elenco dei sensibili comuni: «la grandezza, la figura, il ruvido e il liscio, l'acuto e l'ottuso nei solidi sono comuni alle sensazioni, se non a tutte almeno alla vista e al tatto» (*De sensu* 4, 442 b 5-7, trad. cit., pp. 94-95). Ancora di più stupisce quanto segue: «Eppure discernere i <sensibili> comuni non è <proprio> di nessun senso particolare, o tutt'al più lo è della vista» (*De sensu* 4, 442 b 13, trad. cit., modificata, pp. 94-95). Su questo, cfr. G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, Arno Press, New York 1973, *Commentary*, p. 176.

¹⁴⁶ *De an.* II 6, 418 a 7-26, trad. cit., pp. 148-49 (corsivi miei). Cfr. anche *De an.* III 1, 425 a 14-16, *De sensu* 4, 442 b 5-7 e *De insomn.* 1, 458 b 3-6. Mi sembra fondamentalmente corretta la proposta di Grasso e Zanatta di intendere l'espressione aristotelica λέγεται δὲ τὸ αἰσθητὸν τριχῶς «non come istituzione di tre specie di sensibili, bensì come affermazione che “percepibili” è detto in tre accezioni, e che di queste due sono per sé, l'altra per accidente» (Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., p. 183). Gli stessi autori giustamente osservano pure che «sensibili comuni, pur essendo detti [...] per sé, sono però considerati oggetto di percezione accidentale in 425 a 18. Inoltre, in DA, 425 a 30-31 Aristotele denomina come percezione accidentale anche quella di un sensibile proprio, quando si verifici tramite un senso differente da quello deputato a questa operazione (il che sembrerebbe tra l'altro contraddire il divieto di DA, 418 a 11-12, secondo cui un oggetto proprio può essere percepito esclusivamente da un senso)» (*ivi*, p. 138).

Innanzitutto, sulla attendibilità o sull'eventuale inganno dei sensibili così intesi, Aristotele fa una opportuna precisazione:

«La percezione dei sensibili propri è vera o comporta l'errore nella minima misura possibile.¹⁴⁷ In secondo luogo c'è la percezione che questi sensibili sono accidenti, e in questo caso è già possibile ingannarsi. Che infatti ci sia del bianco, non ci si inganna, ma ci si inganna sul fatto che il bianco sia questo o un altro oggetto. In terzo luogo abbiamo la percezione dei sensibili comuni e concomitanti a quelli accidentali in cui ineriscono quelli propri (intendo, ad esempio, il movimento e la grandezza che accedono agli oggetti sensibili): è soprattutto riguardo ai sensibili comuni che è possibile l'errore nella sensazione.¹⁴⁸ Ora il movimento che risulta dall'attività della sensazione sarà diverso a seconda che provenga da uno o l'altro di questi tre tipi di sensazione. La prima specie di movimento è vera finché la sensazione è presente, mentre gli altri due movimenti, sia in presenza sia in assenza della sensazione, possono essere falsi, e specialmente qualora l'oggetto sensibile sia distante».¹⁴⁹

¹⁴⁷ «In effetti la percezione dei sensibili propri è sempre vera ed appartiene a tutti gli animali, mentre si può pensare anche falsamente, ed il pensiero non si trova se non in chi è fornito di ragione (λόγος)» (*De an.* III 3, 427 b 11-14, trad. cit., pp. 204-205), termine che Lo Piparo propone di tradurre con “capacità di usare il linguaggio”, convinto che in Aristotele, più che “ragione” o “regola”, «*logos* indica piuttosto la capacità, che si esercita col linguaggio, di cercare soluzioni ragionevoli a problemi sia pratici che teorici» (F. Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio. Cosa fa di una lingua una lingua*, Laterza, Roma-Bari 2003², p. 19). È interessante rilevare che «l'anima sensitiva presenta un carattere che è comune anche all'intelligenza in un momento particolarmente significativo della sua attuazione, quando essa ha a suo oggetto gli “indivisibili”» (Chiereghin, *L'eco della caverna*, cit., p. 401). Sul tema dell'intellezione degli indivisibili, cfr. E. Berti, *The intellection of “indivisibles” according to Aristotle, De anima III 6*, in G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (a cura di), *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge University Press, Cambridge 1979, 141-63; E. Berti, *Reconsidération sur l'intellection des “indivisibles” selon Aristote, De anima, III, 6*, in Romeyer Dherbey, Viano (a cura di), *Corps et âme*, cit., pp. 391-404.

¹⁴⁸ Sulle linee 428 b 18-25, cfr. G.M. Browne, *Aristotle, De anima 428b18-25*, “Classical Quarterly”, N.S 49, 2, 1999, pp. 629-630.

¹⁴⁹ *De an.* III 3, 428 b 18-30, trad. cit., pp. 208-211. Per una analisi molto approfondita della questione dell'errore nella percezione in ambito aristotelico, cfr. P. Cosenza, *L'inizio e lo sviluppo della conoscenza sensibile in Aristotele*, Estratto dal vol. LXIX degli Atti dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche in Napoli, Napoli 1958, sp. pp. 10-14 e 92-95. Si vedano pure: Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 41, 44-47; Hamlyn, *Aristotle's Account of Aesthesis*, cit., pp. 11-15; I. Block, *Truth and Error in Aristotle's Theory of Sense Perception*, “Philosophical Quarterly” 11, 42, 1961, pp. 1-9; S.J. Shorten, *The epistemological and ontological consequences of Aristotle's theory of perception*, Diss., Washington University, St. Louis 1976, pp. 188-198; H. Krips, *Aristotle on the infallibility of normal observation*, “Studies in history and philosophy of sciences” (London), 11, 1, 1980, pp. 79-86; S. Gaukroger, *Aristotle on the function of sense perception*, “Studies in history and philosophy of science”, 12, 1981, pp. 75-89; Ben-Zev, *Aristotle on perceptual truth and falsity*, cit., pp. 118-125; B. Baertschi, *Sensus est quodammodo ipsa sensibilia. Le réalisme aristotélicien et le problème des erreurs des sens*, “Revue de Théologie et de Philosophie”, 118, 3, 1986, pp. 237-53; I. Vasiliou, *Misperceptions of Aristotle: his alleged*

A proposito, poi, dell'arduo problema del cosiddetto *sensus communis*,¹⁵⁰ si tratta invece di tenere presenti almeno tre funzioni:¹⁵¹

la *combinazione di percezioni elementari* fra loro non omogenee (ogni organo di senso non solo è in grado di operare in connessione anche simultanea con altri, così da cogliere in uno stesso oggetto differenti qualità sensibili, ad esempio l'amaro e il giallo della bile,¹⁵² ma anche è sollecitato in modo specifico in vista di

responses to the sceptic, Diss., University of Pittsburgh, Pittsburgh 1993, 161 p.; R. Bolton, *Scepticism et véracité de la perception dans le De anima et la Métaphysique d'Aristote*, in Romeyer Dherbey, Viano, *Corps et âme*, cit., sp. pp. 302-316; A. Fedele, *Qualche osservazione sull'impossibilità di pensare senza immagine e senza continuo in Aristotele*, in L. Formigari, G. Casertano, I. Cubeddu (a cura di), *Imago in phantasia depicta. Studi sulla teoria dell'immaginazione*, Carocci, Roma 1999, pp. 117-122; R. Pasnau, *Sensible Qualities: The Case of Sound*, "Journal of the History of Philosophy", 38, 1, 2000, pp. 39-40.

¹⁵⁰ Cfr. Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., pp. 99-109; Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 374-384; W.A. Hammond, *Aristotle's doctrine of the common sense*, "Transactions and Proceedings of the American Philological Association", 28, 1897, pp. IX-XI; J. Beare, *Greek Theories of Elementary Cognition from Alcmaeon to Aristotle*, Clarendon Press, Oxford 1906, pp. 276 sgg.; Cantin, *L'âme sensitive*, cit., pp. 165-170; I. Block, *The Order of Aristotle's Psychological Writings*, "American Journal of Philology", 82, 1961, sp. pp. 62-77; I. Block, *Three German commentators on the individual senses and common sense in Aristotle's psychology*, "Phronesis", 9, 1964, pp. 58-63; D.W. Hamlyn, *Koine Aisthesis*, "The Monist", 52, 1968, pp. 195-209; D. Lanza, *La sfera dei comportamenti psicofisici nei Parva naturalia*, in Aristotele. *Opere biologiche*, cit., pp. 1058-1066; A.J. Cappelletti, *Las tareas del sentido común según Aristóteles*, "Revista latinoamericana de Filosofía", 5, 1979, pp. 3-14; T. Maudlin, "De anima" III 1: is Any Sense Missing?, "Phronesis", 31, 1986, pp. 51-67; Welsch, *Aisthesis*, cit., pp. 307-380; I.L. Block, *Aristotle on the Common Sense. A Reply to Kahn and others*, "Ancient Philosophy", 8, 1988, pp. 235-49; D. Lories, *Le sens commun et le jugement du phronesis. Aristote et les stoïciens*, Peeters, Louvain-la-Neuve 1988; J.F. Finamore, *Intellect and common sense in Aristotle's De Anima III, 7*, "Syllecta classica", 1, 1989, pp. 27-41; D. Lories, *D'un enjeu du De anima III, 1 d'Aristote: la perception des koina*, "Revue philosophique de Louvain", 88, 1990, pp. 649-50; J. Brunschwig, *Les multiples chemins aristotéliciens de la sensation commune*, "Revue de Métaphysique et de Morale", 96, 4, 1991, pp. 455-74; D. Lories, *Des sensibles communs dans le "De anima" d'Aristote*, "Revue philosophique de Louvain", 89, 83, 1991, pp. 401-20; B. Smith, *Zum Wesen des Common Sense: Aristoteles und die naive Physik*, "Zeitschrift für philosophische Forschung", 46, 1992, pp. 508-25; T. Nagai, *Aristotle on the common sense*, "Journal of classical studies", 41, 1993, pp. 59-69; J. Brunschwig, *En quel sens le sens commun est-il commun?*, in Romeyer Dherbey, Viano, *Corps et âme*, cit., pp. 189-218; B. Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, "Revue de philosophie ancienne", 17, 1, 1999, pp. 76-78; C. Di Martino, *Alle radici della percezione: senso comune e sensazione comune in Aristotele*, "De anima", III.1-2, "Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge", 68, 2001, pp. 7-26; Th. De Konink, *Le multiples acceptions du «sens commun»*, "Revue philosophique de Louvain", 101, 4, 2003, pp. 707-720.

¹⁵¹ Cfr. A. Jori, *Aristotele*, Paravia/Bruno Mondadori, Milano 2003, pp. 213-215.

¹⁵² Cfr. *De an.* III 1, 425 a 30 sgg. «Ma [...] con che cosa percepiamo che essi differiscono? Necessariamente con una percezione, poiché si tratta di sensibili. [...] Ora non è possibile giudicare per mezzo dei sensi [...], ma entrambi gli oggetti devono manifestarsi a qualcosa di unico» (*ivi*, 2, 426 b 13-19, trad. cit., pp. 198-199). Non tutti sono d'accordo nel vedere in questa circostanza una allusione al senso comune: «A notre avis, ni le contexte qui précède ni celui qui suit cette phrase ne justifient une telle interprétation. [...] C'est ainsi que saint Thomas l'a compris, comme le fait voir son explication: une telle unité, dit-il, est purement accidentelle, et ce qui est purement accidentelle ne saurait faire l'objet d'une puissance spéciale» (Cantin, *Le nombre des sens externes*, cit., p. 65).

un processo di sintesi percettiva, come nel caso della percezione del dolce con la vista);¹⁵³

l'atto comune di percezione (gli organi di senso, specialmente la vista e il tatto, in una sorta di reciproca collaborazione percepiscono accidentalmente i κοινά, come figura, grandezza, numero);¹⁵⁴

la coscienza percettiva (ci si rende conto che si sta percependo).¹⁵⁵ tale fenomeno non è ascrivibile, però, ad alcun ulteriore senso particolare, altrimenti si in-

¹⁵³ Cfr. *De an.* III 1, 425 a 22. Cfr. Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., pp. 362-365.

¹⁵⁴ Cfr. *De an.* III 1, 425 a 15-16. In ogni caso, il motivo per cui possediamo più sensi, e non uno solo, è che soltanto in tal modo siamo in grado di discernere i sensibili comuni (cfr. *De an.* III 1, 425 b 4-10). Cfr. Cantin, *Le nombre des sens externes*, cit., p. 66. Per l'impossibilità di un sensorio (αἰσθητήριον) o senso (αἴσθησις) speciale (ἴδιον/ἰδία) per i sensibili comuni, cfr. *De an.* III 1, 425 a 14-15 e 21.

¹⁵⁵ Vale la pena riportare un passo di sorprendente modernità, se solo si pensa ad alcune celebri pagine cartesiane: «Se il vivere è in sé buono e piacevole, il che sembrerebbe vero anche a partire dal fatto che tutti desiderano vivere [...] e se chi vede percepisce di vedere e chi ode percepisce di udire [ὁ ἀκούων ὅτι ἀκούει αἰσθάνεται], e chi cammina di camminare, e lo stesso vale per tutti gli altri casi, vi è anche qualcosa che percepisce che noi siamo in attività, di modo che possiamo percepire di percepire e pensare di pensare, mentre il percepire e il pensare che percepiamo e pensiamo è percepire e pensare che noi siamo, infatti avevamo detto che l'esserci è percepire e pensare [...]» (*Eth. Nic.* IX 9, 1170 a 25 – 1170 b 3, trad. cit., pp. 390-393). Proprio sulla discussione tra vari interpreti intorno a questo passo dell'*Eth. Nic.*, cfr. Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., pp. 220-221. «Va notato che tale autopercezione si rivolge tanto a processi mentali quanto ad attività del corpo, ed è designata dallo stesso termine usato per il percepire (αἰσθάνεσθαι, *aisthanesthai*). Non siamo certo di fronte a una nozione cartesiana di coscienza di un mondo interno non soggetto a dubbio, e opposto all'estensione corporea. Ma non per questo si vorrà disconoscere ad Aristotele l'intuizione della specificità di un atto mentale, e il tentativo di precisarne le modalità» (Sassi, *Sul problema anima-corpo in Aristotele*, cit., p. 28). Interessante è la posizione di Rankin, che, dall'esame di vari testi aristotelici (sp. quello dell'*Etica Nicomachea*), desume una sorta di intelligenza nella percezione (cfr. D.I. Rankin, "Intelligent" αἴσθησις in *Aristotle's De anima*, "Eikasmos", 8, 1997, pp. 107-116). Sulla distanza tra Aristotele e Cartesio, si veda Sorabij, *Body and soul in Aristotle*, cit., sp. pp. 168-171 e Romeyer Dherbey, *L'âme est, en quelque façon, tous les êtres*, cit., p. 380. Sul concetto di 'coscienza' afferma Kahn: «There is of course no direct correspondence between the use of the term "consciousness" in the modern tradition and the use of *psychê* or "soul" by Aristotle. [...] On the other hand, the Greek of Aristotle's day has no term which really corresponds of awareness as such. Neither the word *συνείδησις*, on which Latin *conscientia* was modelled [...], nor the parallel formation *συναίσθησις* was in use in this sense in Aristotle's time. [...] Curiously enough, it is the term for sense perception – αἴσθησις – which comes closest to providing a parallel to the modern notion of consciousness in Aristotle's language» (Ch.H. Kahn, *Sensation and Consciousness in Aristotle's Psychology*, in J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji, edd., *Articles on Aristotle, 4. Psychology and Aesthetics*, cit., pp. 22-23). Cfr. anche Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 384. Nell'impossibilità di approfondire questo tema, si rinvia ad alcuni lavori che lo hanno affrontato seriamente: J. Schiller, *Aristotle and the concept of awareness in sense perception*, "Journal of the History of Philosophy", 13, 1973, pp. 283-296; R. Bodéüs, *Notes sur quelques aspects de la conscience dans la pensée aristotélicienne*, "Phronesis", 20, 1975, pp. 63-74; W.F.R. Hardie, *Concepts of consciousness in Aristotle*, "Mind", 85, 1976, pp. 388-411; D.M. Modrak, *An Aristotelian theory of consciousness?*, "Ancient Philosophy", 1, 1980-1981, pp. 160-70; D.K.W. Modrak, *Aristotle: the power of perception*, Univ. of Chicago Pr., Chicago 1987, sp. pp. 113-179; G.-J.C. Lokhorst, *Aristotle on reflective awareness* (De anima III, 3, De somno 2), "Logique et Analyse" (Bruxelles), 37, 146,

nescherebbe un processo all'infinito,¹⁵⁶ ma a ciascun senso di volta in volta coinvolto¹⁵⁷ e a una "certa parte comune a tutti i sensorii",¹⁵⁸ altresì definibile come "sensorio primo" [πρώτου αἰσθητήριον oppure αἰσθητικόν]¹⁵⁹).

1994, pp. 129-143; A. Schmitt, *Das Bewusste und das Unbewusste in der Deutung durch die griechische Philosophie: Platon, Aristoteles, Plotin*, "Antike und Abendland", 40, 1994, pp. 59-85; Simpson, *Perception and thought in Aristotle's De anima*, cit., pp. 56-80; J.E. Russon, *Self-consciousness and the tradition in Aristotle's psychology*, "Laval Théologique et Philosophique", 52, 3, 1996, pp. 777-803; K. Oehler, *Subjektivität und Selbstbewusstsein in der Antike*, Königshausen und Neumann, Würzburg 1997; H. Seidl, *Zur sinnlichen Selbstwahrnehmung in Aristoteles' "De anima" III 2*, "Philosophische Rundschau", 48, 1, 2001, pp. 88-91; V. Caston, *Aristotle on consciousness*, "Mind", 111, 444, 2002, pp. 751-815. In Aristotele si veda pure *De an.* III 2, 425 b 12 e *De somn. et vig.* 2, 455 a 15 sgg., su cui si sono soffermati J. Brunschwig, *Les multiples chemins aristotéliciens de la sensation commune*, cit., pp. 455-74 e Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., pp. 275-276.

¹⁵⁶ «Aristote se demande si c'est par un sens spécial que nous percevons l'acte de voir ou d'entendre. Pareille solution est exclue, car ce cas il y aurait deux sens qui percevraient le même objet, la couleur ou le son. Prenons la couleur: elle est l'objet propre de la vue; si la réponse proposée se vérifiait, elle serait perçue également par le sens spécial en question, car celui-ci en saisissant l'acte de voir devrait connaître aussi l'objet de cet acte. En outre on serait amené ainsi à une régression indéfinie, car la même question se posera aussi au sujet de l'activité de ce sens spécial. Pour pouvoir se rendre compte de l'activité de ce sens, il faudra avoir recours à un autre sens spécial et ainsi de suite jusqu'à l'infini» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., pp. 363-364).

¹⁵⁷ Cfr. *De an.* III 2, 425 b 16-17, dove Aristotele afferma che «sarà meglio riconoscere tale capacità [di percepire la propria attività] al primo [a ogni senso specifico]», confermando quindi che «un dato senso avrà sé per oggetto» (trad. cit., pp. 194-195), anche se ciò è, almeno in parte, smentito in *De somn. et vig.* (2, 455 a 17, trad. cit., pp. 158-159): «infatti non è per mezzo della vista che si ha sensazione del fatto che si vede» (cfr. nota 160). Ciò si può spiegare tenendo conto del fatto che «l'espressione 'percepire con la vista' ha un significato più ampio di 'vedere'; in effetti, si percepisce con la vista l'oscurità, ancorché non la si veda. [...] La tesi dello Stagirita è dunque che effettivamente percepiamo di vedere con la vista, non però in quanto vista, bensì in quanto sensazione» (Jori, *Aristotele*, cit., p. 214). Su questo, cfr. C. Osborne, *Aristotle, "De anima" 3. 2: How do we perceive that we see and hear?*, "Classical Quarterly", 33, 2, 1983, pp. 401-411 e Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., pp. 364-365. Lo Piparo propone il concetto di *epi-sensorialità* (cfr. Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., pp. 20-22).

¹⁵⁸ Osborne, a proposito di tale 'facoltà comune', intravede un influsso di Platone, *Theat.* 184 d-e, sebbene la proposta aristotelica si distanzi notevolmente da quella platonica (cfr. Osborne, *Aristotele, "De anima" 3. 2*, cit., pp. 410-411). Nella sua *Inauguraldissertation*, Ludwig Keller scrive: «[Aristoteles] sich die Frage vorgelegt hat, auf welche Weise die Wahrnehmung des Wahrnehmungsaktes erfolgen könne. Ein besonderer Sinn kann dafür nicht vorhanden sein, denn, so schließt Aristoteles, wäre er da, dann bedürften es für diesen wieder eines anderen, um seiner bewußt zu werden. Die Fähigkeit der Wahrnehmung des Wahrnehmungsaktes muß also in jedem der fünf Sinne selbst liegen. Aristoteles führt sie auf eine den verschiedenen Sinnesempfindungen zugrunde liegende gemeinsame Empfindungstätigkeit zurück, die auf einem gemeinsamen Empfindungsorgan beruht. Es ist dies das πρώτου αἰσθητήριον, das aber nicht ein besonderer Sinn, sondern die Wurzel der übrigen Sinne ist. Die äußeren Sinne sind vom Gemein- oder Zentralsinn, so wird der "erte Sinn" des Aristoteles auch genannt, nur wie Teile vom Ganzen verschieden und vom ihm in der Weise abhängig, daß die eigentliche Wahrnehmung erst in ihm und durch ihn zustande kommt» (L. Keller, *Aristoteles und die moderne psychologie*, Mors & Singler, Freiburg i. B. 1927, p. 65). Cfr. Opperman, *Aristotle's theory of perception*, cit., sp. pp. 35-68.

¹⁵⁹ Cfr., per πρώτου αἰσθητήριον, *De somn. et vig.* 2, 456 a 21; 3, 458 a 28-29, e per πρώτου αἰσθητικόν, *De somn. et vig.* 1, 454 a 23-24; *De mem.* 1, 450 a 11-12 e 14; 451 a 17; *De part. an.* III 4, 666 a 34. Sulla relazione tra κοινὴ αἴσθησις e πρώτου αἰσθητικόν, cfr. Lanza, *La sfera dei comportamenti psicofisici nei Parva Naturalia*, cit., sp. pp. 1061-66. Basti solo pensare

Tale sensorio comune,¹⁶⁰ cui afferiscono tutti cinque i sensi¹⁶¹ e in special modo il tatto (e il gusto), è il *cuore*.¹⁶²

«I condotti di tutti i sensori, come si è detto nell'opera *Sulla percezione*, sono tesi al cuore, e negli animali sprovvisti di cuore al suo analogo».¹⁶³

che altrove Aristotele allude al πρώτου αἰσθητικόν con l'espressione κοινὸν αἰσθητήριον (cfr. *De juv.* 469 a 12) (cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 365-366 e Solmsen, *Ἀἴσθησις in Aristotelian and Epicurean thought*, p. 159). Riguardo alla varia terminologia utilizzata da Aristotele per esprimere il concetto di 'sensorio centrale', cfr. Modrak, *Aristotle: the power of perception*, cit., pp. 68-69; H. Busche, *Die Seele als System: Aristoteles' Wissenschaft von der Psyche*, F. Meiner Verlag, Hamburg 2001, pp. 42-43; D.P. Taormina, *Perception du temps et mémoire chez Aristote: «De memoria et reminiscencia», 1, "Philosophie Antique", 2, 2002, pp. 47-49. Secondo Beare (*Greek Theories of Elementary Cognition*, cit., p. 276 sgg.), «il *sensus communis* svolge un insieme molto più ampio di funzioni: oltre alle tre già individuate, esso presiederebbe alle percezioni accidentali, alla facoltà immaginativa e a quella mnestica, nonché all'alternanza di sonno e veglia» (Lanza, *La sfera dei comportamenti psicofisici*, cit., pp. 1061-1062). Cfr., anche, Ross, *Aristotele*, cit., pp. 137-139; Ross (a cura di), *Aristotelis De Anima*, cit., *Introduction*, pp. 33-36; Düring, *Aristotele*, cit., pp. 649-650; C.A. Willard, *The conception of the auditor in Aristotelian rhetorical theory*, Diss., University of Illinois, Urbana-Champaign 1972, pp. 69-75; Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., sp. pp. 359-377.*

¹⁶⁰ «Poiché secondo ciascuna sensazione si dà alcunché di proprio e alcunché di comune – proprio è ad esempio per la vista il vedere, per l'udito il sentire (τῆ δ' ἀκοῆ τὸ ἀκούειν) e per ciascuna delle altre allo stesso modo – vi è anche una *facoltà comune che si accompagna a tutte*, per mezzo della quale si ha anche sensazione del fatto che si vede o si sente (ἀκούει) (infatti non è per mezzo della vista che si ha sensazione del fatto che si vede, e non si distingue, vale a dire non si è in grado di distinguere che le cose dolci sono diverse da quelle bianche né con la vista né con il gusto né con entrambi, bensì per mezzo di una *certa parte comune a tutti i sensorii*. La sensazione, infatti, è una, e una è la <parte> sensibile principale, ma diversa è l'essenza della sensazione di ciascun genere <di sensibili>, ad esempio del suono o del colore) e questa al tempo stesso appartiene in primo luogo al sensorio del tatto (questo infatti si separa dalle altre parti sensibili, ma le altre non sono separabili da esso [...])» (*De somn. et vig.* 455 a 12-24, trad. cit., pp. 158-161, corsivi miei). «La actividad de la sensibilidad se despliega aún más cuando se aborda el estudio del sentido común y sus principales funciones: este sentido discrimina (*krinei*) la diferencia entre las sensaciones y compara los datos de los sentidos, de modo que en el nivel de la sensibilidad se realiza una actividad que prepara evidentemente la acción de las facultades superiores» (H. Zucchi, *Acto y potencia como principios o conceptos explicativos en De anima*, "Discurso y realidad", 4, 2, 1989, p. 68). Cfr. Block, *The Order of Aristotle's Psychological Writings*, cit., pp. 66-67.

¹⁶¹ Cfr. Keller, *Aristoteles und die moderne psychologie*, cit., p. 65.

¹⁶² Cfr. Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., pp. 405-410. Webb, richiamandosi a J. Neuhäuser (*Des Aristoteles' Lehre von den sinnlichen Erkenntnisvermögen und seinen Organen*, E. Koschny, Leipzig 1878), precisa che dell'organo percettivo centrale (κύριον αἰσθητήριον) Aristotele «does not say that [...] is the heart, but that is *in the heart*» (Webb, *Bodily structure and psychic faculties in Aristotle's theory of perception*, cit., p. 28). Cfr. Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., p. 355 e Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 85-86.

¹⁶³ *De gen. an.* V 2, 781 a 20-23, trad. cit., p. 1021. Le linee citate fanno parte di un passo (781 a 20 – 781 b 5) ritenuto sospetto (cfr. nota 15, nel commento di D. Lanza, in *Aristotele, Opere biologiche*, cit., p. 1021) per una serie di motivi, fra cui il riferimento discutibile al *De sensu* (2, 439 a 1-2), dove in effetti Aristotele parla esplicitamente del cuore solo in riferimento a tatto e gusto (ma si pensi a ciò che si legge *ivi*, 7, 449 a 8-10, pp. 126-127, seppure in modo alquanto vago: «È necessario pertanto che vi sia una certa singola <parte> dell'anima con la quale si ha sensazione di ogni cosa [ὅ ἅπαντα αἰσθάνεται], come si è detto in precedenza»); una affermazione simile, benché a mio parere non sembri escludere il collegamento, seppur meno evidente, degli altri sensi

Riprendiamo, dunque, il discorso sui sensi.

Da quanto si stava dicendo, prima della precedente digressione, appare abbastanza chiaro come Aristotele sembri porre al primo posto, in una scala di gradimento, il senso della vista,¹⁶⁴ per altro confermando un “luogo comune”, che vorrebbe la cultura greca particolarmente sensibile alla “visione” piuttosto che all’“ascolto” (rovesciando quello che sarebbe invece il rapporto proprio della tradizione ebraica).¹⁶⁵

In realtà, la sua posizione è più sfumata e complessa di quanto non appaia a una superficiale valutazione. Come avremo modo di constatare nel corso della indagine, *l’udito non solo è spesso nominato con pari dignità accanto alla vista* (talora anche all’olfatto, sebbene più di rado),¹⁶⁶ *ma addirittura per certi aspetti pare*

con la regione cardiaca, si trova in *De part. an.* II 10, 656 a 27-31 (in cui ancora ci si richiama al *De sensu*). Il pensiero di Aristotele è espresso, invece, più apertamente in *De an.* III 7, 431 a 17-20 (trad. cit., pp. 224-225): «Come l’aria trasmette una data qualità alla pupilla, e questa a qualcos’altro [il cuore], anche per l’udito avviene così, ma l’ultima cosa è unica, ed è una medietà unica (μία μεσότης), benché la sua essenza sia molteplice» (per la discussione su questo passo, cfr. C. Osborne, *Perceiving white and sweet (again): Aristotle, De anima 3. 7, 431 a 20 – b 1*, “Classical Quarterly”, N.S. 48, 2, 1998, pp. 438-439), e soprattutto in *De resp.* 469 a 10-14 (trad. cit., pp. 232-235): «Ma in effetti vi si trova la <parte> principale preposta alle sensazioni in tutti i sanguigni, poiché è necessario che vi sia il sensorio comune (τὸ κοινὸν αἰσθητήριον) a tutti i sensori (πάντων τῶν αἰσθητήριων). Vediamo che due vi convergono in modo evidente, il gusto e il tatto, e pertanto è necessario che lo facciano anche gli altri» (su questo passo, cfr. Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., nota 45, p. 302) e in *De part. an.* III 4, 666 a 11-15 (trad. cit., pp. 320-321): «inoltre, i movimenti dei piaceri e dei dolori e in assoluto di ogni sensazione sembrano (φαίνονται) avere principio (ἀρχόμεναι) da qui (ἐντεῦθεν), e qui hanno termine (πρὸς ταύτην περαίνουσαι). Questo è anche secondo ragione (κατὰ τὸν λόγον), giacché bisogna che il principio sia uno, dove è possibile». Cfr. inoltre *De gen. an.* II 6, 743 b 25-26; 744 a 2-3; *De somn. et vig.* 2, 455 a 34 – 455 b 1 e *De juv.* 1, 467 b 28; 3, 469 a 5-6, 12, 18; 4, 469 a 24-26; 469 b 4-7; *De part. an.* II 1, 647 a 28-31; *De motu an.* 9, 702 b 20-21. «Secta demum Peripatetica vestigiis insistens magisteri sui ac statuit cor commune fore sensorium, in quo ut primo sensibilia quaevis percipiuntur et diiudicantur [...]. [...] Tandem opinio illa Aristotelis, qua cor commune sensorium fore sibi imaginatus est [...]» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 6 e 9). Cfr. Neuhäuser, *Des Aristoteles’ Lehre*, cit., pp. 111 sgg.; A. Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, Inaugural-Dissertation, Julius Abel, Greiswald 1895, p. 25 e Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 80-85.

¹⁶⁴ Sul fatto (di chiara derivazione platonica, cfr. per es. *Phaedr.* 250 d) che la vista sia il senso per eccellenza, cfr. *De an.* III 3, 429 a 2-3; *De sensu* 1, 437 a 3-4; *Rhet.* I 7, 1364 a 37; *Probl.* VII 5, 886 b 35.

¹⁶⁵ Tale opinione, che pur si basa su evidenti riscontri testuali, non pare avere solido fondamento scientifico sia sul versante greco che su quello ebraico, per i molteplici esempi di tipo contrario, che si potrebbero citare. Da parte mia cercherò di mostrare come anche in Aristotele le cose non siano così semplici e unilaterali. Su tale questione, cfr. Th. Boman, *Das hebräische Denken im Vergleich mit dem griechischen*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1983⁷, e Stigen, *On the alleged primacy of sight*, cit., sp. pp. 15-16, dove il primo viene citato nell’edizione del 1952 (1959³).

¹⁶⁶ In un passo dell’*Etica a Nicomaco*, Aristotele propone una sorta di proporzione, dove l’udito è avvicinato all’olfatto più che alla vista: «La vista differisce dal tatto per purezza (καθαριότητα), e

contenderne il primato.¹⁶⁷ In ogni caso, esso riguarda un *organo*, l'*orecchio*, e un *processo*, l'*uditivo*, di strategica importanza per l'organismo animale in genere e umano in particolare: è sufficiente andare a vedere i moltissimi passi e le interessanti considerazioni che Aristotele ha dedicato alla questione.

Due frammenti del suo dialogo giovanile *Della filosofia* attribuiscono a vista e udito una condivisa superiorità rispetto agli altri sensi: se, da un lato, essi sono degni degli esseri celesti proprio perché danno un contributo alla perfezione della loro felice esistenza e in modo peculiare sono funzionali alla conoscenza, essendo attivi più che passivi come si confà a essenze immutabili,¹⁶⁸ dall'altro, sono proprio le sensazioni celesti e divine a comunicare all'uomo, con l'aiuto del dio, le percezioni per eccellenza, la visiva e l'uditiva, e a manifestare l'armonia con il suono e con la luce.¹⁶⁹

l'udito e l'olfatto differiscono in questo dal gusto; allo stesso modo, quindi, differiscono pure i piaceri: quelli del pensiero differiscono per purezza dagli altri, e gli altri piaceri differiscono tra loro» (*Eth. Nic. X 5, 1176 a 1-3*, trad. cit., pp. 422-23).

¹⁶⁷ «More significantly, despite this apparent emphasis on autonomous explanations for each sense modality, it is clear that Aristotle himself took hearing to be in certain important respects paradigmatic of sense perception generally» (Towey, *Aristotle and Alexander on hearing*, cit., p. 7). Per di più, come si vedrà meglio più oltre, il senso dell'udito, «and musical hearing in particular, provides the basis for Aristotle's characterization of the various species of perceptibles, notably colours and flavours» (*ivi*, p. 8), anche se pare rimanere piuttosto oscuro «the argument on which his proportion theory rests, which generalizes from hearing musical notes of varying pitch to hearing in general, and then from hearing in general to all the other senses. Although the argument is less than compelling, Aristotle's strategy of treating hearing as a paradigm of sense perception generally is clear» (*ivi*, p. 9). Su ciò si veda pure P. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs dans le "De sensu" aristotélicien*, "Revue des Études Grecques", 67, 1954, pp. 355-390; A. Barker, *Aristotle on perception and ratios*, "Phronesis", 26, 1981, pp. 248-66; Modrak, *Aristotle: the power of perception*, cit., pp. 58-61.

¹⁶⁸ «Anche Proclo vuole che *gli esseri celesti* abbiano *solo vista e udito* (ἀκοήν), conforme anche all'opinione di Aristotele; dei sensi essi possiedono solo quelli *che contribuiscono alla perfezione del loro essere*, non quelli che contribuiscono alla normalità del loro essere; infatti gli altri sensi contribuiscono solo alla normalità dell'essere. Anche il poeta [Omero] conferma questa dottrina col verso "sole, che tutto vedi e tutto ascolti (ἐπακούεις)", nella convinzione che questi esseri possiedano solo vista e udito. E dice che soprattutto *queste sensazioni esercitano la conoscenza* mediante l'azione piuttosto che passivamente e che sono particolarmente proprie di questi esseri, perché non sono soggetti a mutazioni» (*De philos.* 051 1.4.48.1, in Aristotele, *Della filosofia*, a cura di M. Untersteiner, Edizioni di Storia e Letteratura, Roma 1963, 24 (R² 39, R³ 48, W 24) = 36, 24. Olimpiodoro, pp. 48-51, corsivi miei). Come è noto, a Senofane è attribuita la seguente concezione della divinità: «Tutto occhio, tutto mente, tutto orecchio [...]» (DK 21 B 24, in I presocratici, *Frammenti e testimonianze*, cit., p. 151).

¹⁶⁹ «Per altro delle sensazioni, che si formano nei corpi per opera dell'armonia (διὰ τὴν ἀρμονίαν), quelle che sono celesti e divine (οὐράνιαι καὶ θεϊαί), e che, con l'aiuto di Dio, partecipano all'uomo la percezione, cioè la vista e l'udito (ἀκοήν), manifestano l'armonia col suono e con la luce» (*De philos.* 051 1.4.47.54-58, trad. cit., 25 (R² 43, R³ 47, W 25) = 37, 25. Plutarco, 25, pp. 52-53). Sembra di poter rintracciare in questi testi del dialogo giovanile alcuni spunti di matrice platonica: «La vista (ὄψις), a mio parere, è divenuta per noi causa di grandissima utilità, perché nessuno di questi discorsi, che diciamo intorno all'universo, sarebbe stato detto, se non a-

Come si vede, non esiste una priorità dell'una sull'altra, ma, semmai, nei confronti delle rimanenti sensazioni, che, seppure costituite, in quanto sensazioni, in base all'armonia, sono, senza nemmeno derivarne, ritenute inferiori: solo quelle due, infatti, per la presenza divina nascono nei corpi secondo un rapporto numerico e hanno una natura forte e bella.¹⁷⁰

Sta di fatto che, se è vero che «riguardo alle cose necessarie (πρὸς μὲν τὰ ἀναγκαῖα), è migliore la vista (κρεῖττων ἢ ὄψις), per sé (καθ' αὐτήν)»,¹⁷¹ è altrettanto vero che «riguardo all'intelletto (πρὸς δὲ νοῦν), per accidente (κατὰ συμβεβηκός), è migliore l'udito (ἢ ἀκοή)»: ¹⁷² «donc elle [la vista] triom-

vessimo veduto né gli astri, né il sole, né il cielo. [...] Di qui abbiamo acquistato il genere della filosofia, della quale non venne nessun bene maggiore, né mai verrà, al genere mortale, come dono largito dagli dèi. Io dico che questo è il più grande beneficio degli occhi (ὀμμάτων): e tutti gli altri che sono minori, a che scopo celebrarli? E se chi non è filosofo si lamentasse d'esserne privo per la cecità (τυφλωθείς), si lamenterebbe invano? [...] Intorno poi alla voce (φωνῆς) e all'udito (ἀκοῆς) di nuovo lo stesso discorso, che ci sono stati donati dagli dèi per lo stesso scopo e per la stessa ragione. Perché anche la parola (λόγος) è stata ordinata per lo stesso fine, ed essa vi concorre moltissimo, e così quanto v'è di utile nel suono musicale (μουσικῆς φωνῆ) è stato dato all'udito (πρὸς ἀκοήν) per causa dell'armonia (ἔνεκα ἀρμονίας)» (*Tim.* 47 a-e, in *Timeo*, a cura di C. Giarratano, in Platone, *Opere complete*, 6, Laterza, Bari 1971, traduzione lievissimamente modificata, pp. 399-400). Si veda pure *Leg.* XII, 961 d, dove l'Ateniense afferma: «Nell'anima, oltre alle altre facoltà, ingenerandosi l'intelletto, e nella testa, oltre al resto, vista e udito. E così in una parola, l'intelletto congiunto ai due sensi maggiori, e più belli, fuso con loro, e divenuto una sola cosa, nel modo più giusto potrebbe essere chiamato 'salvezza di ciascuno'» (*Leggi*, a cura di A. Zadro, in Platone, *Opere complete*, 7, cit., p. 416). Cfr. M.P. Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, "Memorias de historia antigua", 10, 1989, pp. 54-55.

¹⁷⁰ Cfr. *De philos.* 051 1.4.47.58-63, 25.

¹⁷¹ *De sensu* 1, 437 a 4, trad. cit., pp. 68-69 (corsivo mio). «Di ciò fa [...] testimonianza il Tassoni, il quale ponendosi il quesito che sia peggio l'esser cieco, o sordo (*Pensieri diversi*, lib. V, 16 [A. Tassoni, *Dei pensieri diversi*, per Domenico Miloco, Venezia 1676]), scriveva che alla maggior parte questo sembra un dubbio artificioso intorno a cosa chiarissima, vedendosi manifesto che i ciechi sono "inetti a tutte le azioni umane; per esempio d'estrema miseria stanno nel mondo privi del mondo, mendicando continuamente il vitto, ed esposti all'arbitrio di qualunque presuma d'offendergli. Onde perciò Aristotele nel 1° capo *De sensu, et sensatu* disse: *Quod ad necessaria vitae secundum se melior est visus, ad intellectum vero secundum accidens melior est auditus ...*» (G. Bilancioni, *Veteris vestigia flammae. Pagine storiche della scienza nostra: la gerarchia degli organi dei sensi nel pensiero di Leonardo da Vinci*, Casa Editrice Leonardo da Vinci, Roma 1922, ristampa fotostatica, Credito Romagnolo, Rimini 1991, p. 41). Cfr. V. Cessi, *Ammerkungen zu Aristoteles' Schrift De sensu*, in W. Kullmann, S. Föllinger (a cura di), *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse. Akten des Symposiums über Aristoteles' Biologie vom 24.-28. Juli 1995*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1997, p. 331.

¹⁷² *De sensu* 1, 437 a 5, trad. cit., pp. 68-69 (corsivo mio). «To hear a sound of certain pitch is of little use to the perceiver (except perhaps for enjoyment) unless the sound is cognized by him as significant of something else, e.g. perceiving 'that the high-pitchd is (the word) child (παῖς)', i.e. that it signifies the concept of 'child'. Without incidental perception παῖς would have no more meaning to the hearer than an animal sound or a word from a language he does not know. (To another animal of the same species or another speaker of that tongue that sound would be perceived as incidentally significant of something). [...] Despite the greter importance of hearing in this regard Aristotle would not deny that sight too is useful *pros ton noun*, as in seeing the written word

phe au niveau pratique, alors que l'ouïe montre sa supériorité au niveau théorique». ¹⁷³ Rispetto alla vista, che, come si è già detto, informa su più numerose e varie differenze e al massimo grado contribuisce alla percezione dei sensibili comuni, quello, in effetti, *per sé* percepisce

«soltanto le differenze del suono, e in pochi <animali> anche quelle della voce. ¹⁷⁴ *Per accidente*, tuttavia, *l'udito concorre al pensiero* (πρὸς φρόνησιν) in una parte maggiore: il discorso (ὁ λόγος), infatti, essendo udibile (ἀκουστός ὤν), è causa di apprendimento (αἴτιος τῆς μαθήσεως), *non per sé bensì per accidente*, giacché è composto di nomi e ciascun nome è un *simbolo*. ¹⁷⁵ Pertanto tra quelli che sono privi (τῶν ἐστερημένων) di una delle due facoltà percettive (ἐκατέρας τῆς αἰσθήσεως) fin dalla nascita (ἐκ γενετῆς), i ciechi (οἱ τυφλοὶ) sono più intelligenti (φρονιμώτεροι) [cognitivamente più avvantaggiati] rispetto ai sordomuti (τῶν ἐνεῶν καὶ κωφῶν)». ¹⁷⁶

as significant of such-and-such or seeing that the shaped-object is such-and-such, e.g. a triangle» (Cashodollar, *Aristotle's Account of Incidental Perception*, cit., pp. 171-172).

¹⁷³ Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., p. 132.

¹⁷⁴ «Un correctif intervient pourtant pour rappeler le primat traditionnel de la vue dans le domaine de la connaissance, c'est que la vue est supérieure "en elle-même" (καθ' αὐτήν), alors que l'ouïe ne l'est que "par accident" (κατὰ συμβεβηκός). La puissance de la vue livre en effet des différences plus nombreuses et diversifiées que celles de l'ouïe, laquelle ne donne que le différences de sons et, pour certains vivants, de voix; de plus, c'est surtout la vue qui fournit les sensibles communs» (Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., p. 132). Non capisco, tuttavia, la ragione del 'soltanto' (μόνον), dato che *ogni senso specifico* distingue *solo* le differenze del proprio sensibile; tanto più che anche *l'udito* (sebbene, forse, non al massimo grado [μάλιστα]) contribuisce alla percezione dei *sensibili comuni*; ma, soprattutto, esso, quantunque in pochi animali, coglie anche le differenze della *voce*. E non è poco.

¹⁷⁵ I nomi «che, in se stessi, sono solo suoni, [sono] capaci però, grazie all'associazione permessa dalla percezione accidentale, di significare (Int. 16 a 20-30)» (Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., nota 96, p. 181). Annota Ross: «It is only κατὰ συμβεβηκός that hearing, according to Aristotle, becomes the most educative of the senses; for meaning, the apprehension of which is the great source of knowledge, is not inherent in speech but attached to it only by convention (τοῖς ὀνόμασιν ἀπὲ τῶν πραγμάτων χρώμεθα συμβόλοις, *Top.* [?, in realtà: *Soph. el.*] 165^a7[-8])» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit., *Commentary*, p. 185), dove si accenna alla dibattuta questione del presunto convenzionalismo di Aristotele, su cui si è soffermato recentemente Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., pp. 71 sgg. Cfr. anche J. Laurent, *La voix humaine* (De anima, II, 8, 420 b 5 – 421 a 3), in Romeyer Dherbey, Viano, *Corps et âme*, cit., pp. 179-184; R. Rehn, *Sprache und Dialektik in der aristotelischen Philosophie*, Grüner, Amsterdam 2000, sp. pp. 148-151; A. De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico nel proemio del Περί ἑρμηνείας*, "Linguistica e Letteratura", XXVII, 2002, pp. 13-14 (dove si preferisce parlare di "antinaturalismo"), 20-22; D.N. Sedley, *Aristotele et la signification*, "Philosophie Antique", 4, 2004, pp. 5-25; R. Gusmani, *Su una recente interpretazione della teoria aristotelica del linguaggio*, "Incontri linguistici", 27, 2004, pp. 149-165 (che critica molto severamente il libro di Lo Piparo).

¹⁷⁶ *De sensu* 1, 437 a 10-17, trad. cit., un po' modificata, pp. 70-71 (corsivi miei). «L'orecchio infatti alimenta e stimola il nostro pensiero ancor più dell'occhio; e ben si apponeva il Montaigne

È interessante ricordare come puntualmente Alessandro di Afrodisia rilevi sì la limitata capacità dell'udito di percepire le differenze, ma sottolinei anche la sua peculiare specificità nella ricezione della struttura simbolica del linguaggio.¹⁷⁷ D'altra parte è ancora Aristotele a dirci che

«ciò che si dà nella voce (τὰ ἐν τῇ φωνῇ) è costituito di simboli delle affezioni che si danno nell'anima (τῶν ἐν τῇ ψυχῇ παθημάτων σύμβολα), e le notazioni scritte (τὰ γραφόμενα) sono simboli di ciò che si dà nella voce. E come le lettere (γράμματα) non sono le medesime per tutti, così neppure le voci (φωναί) pronunciate sono le medesime per tutti; ciò tuttavia di cui queste sono in primo luogo (πρώτων)¹⁷⁸ segni (σημεῖα), sono per tutti le medesime affezioni dell'anima (παθήματα τῆς ψυχῆς) e ciò di cui queste sono immagini sono cose (πράγματα) che sono già esse stesse le medesime».¹⁷⁹

quando in tal senso diceva “io acconsentirei piuttosto a perdere la vista che non l'udito”. Da essi noi deriviamo le conoscenze più estese: la memoria di questi due sensi è la più precisa, specie quella dell'udito, considerato – da Aristotele, da Tommaso d'Aquino, secondo il detto *intellectum dat, qui auditum*, sino ad Helmholtz – il senso “intellettuale” per eccellenza, occupando un posto eminente nella nostra vita psichica come senso probabile dei concetti matematici e nel meccanismo del linguaggio articolato» (Bilancioni, *Veteris vestigia flammae*, cit., p. 51). (Sulla memoria, cfr. 4.4.1. *Memoria e reminiscenza*). Dopo la lettura dei due precedenti passaggi, stupisce davvero che qualcuno possa scrivere: «È sorprendente che nel *De sensu* [Aristotele] non dica nulla sull'udito» (Düring, *Aristotele*, cit., p. 634)! Riferendosi proprio a quest'ultimo passo, invece, così si esprime un altro interprete: «It is true that, in Aristotle's view, hearing makes a greater contribution to the acquisition of knowledge than any other sense» (Towey, *Aristotle and Alexander on hearing*, cit., p. 7).

¹⁷⁷ Cfr. Alexandri *in librum De Sensu Commentarium* 30, 5 sgg. Così Chaignet: «Cependant, si de toutes les facultés la plus importante pour les besoins intellectuels de l'animal, ainsi qu'en elle-même, c'est la vue, l'ouïe, quoique indirectement, est plus importante encore, comme nous le verrons, parce qu'elle nous fait connaître les différences de la voix humaine, c'est-à-dire du langage: or, c'est par le langage, composé de sons, c'est-à-dire de signes vocaux, que l'homme s'instruit. C'est donc l'ouïe qui, en percevant ces sons, signes de nos idées, rend les plus grands services à la pensée» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 386, corsivi miei).

¹⁷⁸ A questo proposito, ci si limita a segnalare (senza affrontare la questione) che diverse sono le varianti presenti nei manoscritti e nelle edizioni (πρώτως, πρώτον, πρώτων). Cfr. il commento in Aristotele, *De interpretatione*, a cura di A. Zadro, Loffredo, Napoli 1999, p. 178; G. Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, Laterza, Bari 1994, nota 2, p. 40; Cassin, *Aristotele et le logos*, cit., nota 1, p. 92; De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., pp. 29-36; Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., p. 32.

¹⁷⁹ *De interpr.*, 16 a 3-8, trad. cit., lievemente modificata, pp. 117 e 137. Lo Piparo, a conclusione di un lungo “viaggio testuale”, sostanzialmente dedicato all'analisi del testo aristotelico testè citato, che occupa la gran parte del suo lavoro, peraltro davvero stimolante e suggestivo (sebbene discutibile in alcuni passaggi fondamentali), così perviene a tradurre le linee 16 a 3-8: «Le articolazioni della voce umana e le operazioni logico-cognitive dell'anima umana sono tra loro differenti e complementari così come lo sono le articolazioni scritte e quelle della voce. Come le unità minime con cui e in cui la scrittura si articola non sono le stesse per tutti gli uomini, non lo sono nemmeno

Vale forse la pena di notare altresì che, in un'ottica aristotelica, il lemma *σύμβολον*,¹⁸⁰ che compare in ambedue i due testi citati, per Lo Piparo

le unità minime con cui e in cui la voce linguistica si articola. E invece sono le stesse per tutti gli uomini le operazioni logico-cognitive di cui unità vocali e grafiche sono i naturali segni fisiognomici e sono anche gli stessi per tutti gli uomini i fatti con cui le operazioni logico-cognitive dell'anima umana sono in relazione di similarità» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 187), dove, alla luce della sua coraggiosa interpretazione e proprio per superare alcune contraddizioni concettuali altrimenti affrontate, secondo lui, in modo poco soddisfacente, egli rilegge una serie di termini tenendo conto delle varie ricorrenze nel *Corpus* aristotelico: *παθήματα*, *σύμβολα*, *σημεία*, *ὁμοιώματα*, *πράγματα*. La versione da lui proposta del testo aristotelico è criticamente analizzata e discussa da Gusmani: «Anche a tener conto che si tratta, più che di traduzione in senso proprio, di una parafrasi interpretativa, emergono già ad una prima analisi parecchie forzature; soprattutto si ha la netta impressione che dal dettato aristotelico si sia voluto cavare ben più di quanto in esso sia obiettivamente contenuto. L'autore si sofferma in modo particolare sull'enigmatico τὰ παθήματα ἐν τῇ ψυχῇ che propone di intendere come “le operazioni logico cognitive specie-specifiche dell'anima umana studiate dettagliatamente nel corso del *De Interpretatione*” (p. 47). [...] l'ipotesi che con παθήματα si faccia allusione agli ‘operatori logico-cognitivi’ indagati nel prosieguo del trattato (cioè dopo i primi cinque capitoli d'argomento linguistico) è in netta contraddizione con la frase del tutto trascurata da Lo Piparo – con cui Aristotele conclude la pericope sopra riportata e ove si dice che le questioni toccate nella definizione immediatamente precedente sono già state trattate nel *De anima* e costituiscono un argomento diverso da quello oggetto del *De interpretatione* [...]: una notazione manifestamente incongrua qualora il passo in questione facesse davvero riferimento all'argomento centrale dello scritto!» (Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., pp. 161-162). Sui παθήματα ἐν τῇ ψυχῇ, cfr. pure De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., pp. 14-16 e Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., pp. 22, 24-25, 27-30. Sul riferimento al *De anima* nel *De interpretatione*, cfr. Sedley, *Aristote et la signification*, cit., pp. 5-25, peraltro messo in discussione dal De Angelis.

¹⁸⁰ Un discorso analogo, ovviamente in modo diverso, si potrebbe sviluppare anche per σημείον, come effettivamente fa Lo Piparo nel suo libro *Aristotele e il linguaggio*, cit., sp. nel capitolo sesto “I segni zoo-fisiognomici del linguaggio” (pp. 134-163). Posizione diversa è quella di Gusmani: «È invece evidente che il filosofo ha attinto al linguaggio corrente il termine nell'accezione di “segno (convenuto)”, in quanto ciò gli consentiva di differenziare dal concetto più comprensivo di σημείον non sempre adeguato perché applicabile anche nel caso di un rapporto naturale tra segno e designato – una nozione più confacente alla sua teoria del λόγος che, in quanto σημαντικὸς κατὰ συνθήκην, ripete la sua funzione designativa da un accordo, non da una relazione naturale; per cui a ragione gli elementi della lingua possono esser funzionalmente caratterizzati come σύμβολα, visto che questo termine indicava comunemente il segnale concordato tra più individui. [...] Quello che è certo è che, mentre σημείον può dirsi anche dei segni naturali, come prova *Pol.* 1253 a, 10 s. ([...] “la voce [inarticolata] è segno di dolore e piacere, perciò compete anche agli altri animali”), questo non succede mai con σύμβολον, perlomeno in Aristotele» (Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., pp. 159-160). Nel suo commento, Zadro scrive: «Per la distinzione, qui necessariamente rigorosa, fra σύμβολον e σημείον, cfr. Waitz, I, pp. 324-25 [*Aristotelis Organon graece*, edidit Th. Waitz, 2 voll., Scientia Verlag, Aalen 1965 (ed. or. Hahn, Lipsiae 1844-1846)]: “*Ut sibi opponuntur σύμβολα et μιμήματα, sic etiam σημεία et ὁμοιώματα, eo tamen discrimine, ut illa sint κατὰ συνθήκην (pendent enim ab iis de quibus homines inter se convenerunt), haec vero in rebus ipsis posita sint* (das σύμβολον ist ein subjectives σημείον, das ὁμοίωμα ein objectives μίμημα)”, e rimandi relativi; a Waitz aderisce Tricot, p. 77, n. 3 [Aristote, *Organon, I Catégories, II De l'interprétation*, traduction nouvelle et notes par J. Tricot, J. Vrin, Paris 1959²], mentre Weidemann, p. 146 [Aristoteles, *Peri hermeneias*, übersetzt und erläutert von H. Weidemann, Akademie Verlag, Berlin 1994], in questo testo parifica i due termini» (Aristotele, *De interpretatione*, cit., pp. 180-181). Per una ampia disamina (con riferimenti interpretativi e bibliografici) sulla differenza di significato tra σύμβολον e σημείον, cfr. De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., pp. 16-29. Sul rapporto tra σύμβολα e μιμήματα, cfr. Sadun

«è il termine teorico che indica la genesi, contemporanea e complementare, dell'articolazione vocale (di cui solo gli animali linguistici umani sono capaci) e dell'insieme delle operazioni logico-cognitive che, anch'esse, appartengono solo all'animale umano. Articolazioni vocali e operazioni logico-cognitive (entrambe specie-specifiche) sono due delle tre dimensioni che definiscono il linguaggio [la terza è quella della scrittura] [...]. [...] La necessaria co-presenza delle due dimensioni del simbolo linguistico consente di capire perché Aristotele spiega, mediante il ricorso alla natura *simbolica* delle parole, la presunta minore intelligenza di chi nasce sordo rispetto a chi nasce cieco. [...] I nati sordi sono meno intelligenti dei nati ciechi perché nelle parole, che sono *simboli*, è *necessariamente co-presente* l'articolazione fonica, dimensione questa a cui il nato sordo non può accedere. [...] Scrivibilità, articolazioni specie-specifiche della voce umana, operazioni logico-cognitive, anch'esse specie-specifiche, dell'anima umana sono le tre dimensioni cooriginarie che, *insieme*, generano il *logos*. [...] In analogia a queste definizioni,¹⁸¹ il passo del *De Interpretatione* si potrebbe parafrasare dicendo che è linguaggio quel particolare corpo che può essere descritto rispetto a tre coordinate (o dimensioni): articolazioni foniche [τὰ «παθήματα» ἐν τῇ φωνῇ], articolazioni logico-cognitive [τὰ ἐν τῇ ψυχῇ παθήματα], rappresentabilità in scrittura alfabetica [τὰ γραφόμενα, γράμματα]».¹⁸²

Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 33-37. Sul concetto di σύμβολον, cfr. C. Chiesa, *Symbole et signe dans le De Interpretatione*, in AA.VV., *Philosophie du langage et grammairie dans l'antiquité*, Éditions Ousia Bruxelles & Université des Sciences Sociales de Grenoble, Bruxelles 1986, pp. 203-218, ma anche una interessante pagina (p. 393) di M. Heidegger (1983), *Concetti fondamentali della metafisica: mondo, finitezza, solitudine*, a cura di F.W. von Herrmann; edizione italiana a cura di C. Angelino, il nuovo melangolo, Genova 1992.

¹⁸¹ Si allude a *Phys.* 209 a 4-6 e a Euclide, *El.* XI Def. 1.

¹⁸² Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., pp. 67-68 e 99-100. Egli, peraltro, così traduce il passo del *De sensu* sopra riportato: «L'udito concorre [συμβάλλεται] in massima parte all'intelligenza anche se in maniera derivata [κατὰ συμβεβηκός]. Il linguaggio è infatti causa di apprendimento in quanto è udito e pertanto non per se stesso ma per via indiretta e mediata dal momento che è composto di parole e *ciascuna parola è un simbolo*. È questo il motivo per cui, tra coloro che sono dalla nascita privi dell'uno o dell'altro senso, i ciechi sono più intelligenti dei sordomuti (*DSS* 437a 11-17)» (*ivi*, p. 68). Anche la precedente traduzione viene contestata da Gusmani, che, dopo averne proposta una propria, scrive: «Lo Piparo, rendendo incomprensibilmente κατὰ συμβεβηκός con "in maniera derivata", oscura il punto attorno a cui ruota l'argomentazione: *la lingua è fonte di apprendimento in quanto veicolata attraverso l'udito*, ma lo è *non di per sé* (cioè per natura), *bensi per accidente*, proprio in quanto è costituita da *vocaboli, ciascuno dei quali è un segno convenzionale*. Pertanto, in virtù del nesso che il filosofo stabilisce tra gli elementi della lingua e il loro funzionamento κατὰ συμβεβηκός, non soltanto riceve pieno supporto l'interpretazione tradizionale di σύμβολον, ma si ha ulteriore conferma, ove ve ne fosse ancora bisogno, che il *convenzionalismo* sta a fondamento della speculazione linguistica dello Stagirita» (Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., p. 160, corsivi miei). Naturalmente, su entrambi i passi aristotelici citati si ritornerà nel capitolo 3. *Udito e linguaggio*.

In polemica con Lo Piparo, ancora relativamente alla sua “singolare interpretazione di παθήματα”, Gusmani afferma:

«Se si riconosce che i παθήματα, cioè le alterazioni prodotte dalle ‘cose’ [τὰ πράγματα],¹⁸³ non costituiscono che una delle realtà mentali che entrano in gioco (accanto a pensieri, fantasie e via dicendo) nel funzionamento della lingua, allora si può immaginare che il filosofo, in apertura del trattato, abbia inteso mettere in evidenza che – anche nel caso dei παθήματα che pure sono gli stessi per tutti gli uomini, in quanto riflesso di ‘cose identiche per tutti – non esiste una relazione naturale tra gli elementi vocali e ciò che questi designano: le unità della voce restano comunque simboli convenzionali, tant’è vero che non sono le stesse per tutti, nonostante che i παθήματα siano identici in tutti gli uomini».¹⁸⁴

Come si può evincere anche soltanto dal testo del *De sensu* sopra riportato, il senso dell’udito non sembra avere un ruolo marginale nell’ambito della complessa trattazione aristotelica della “fisiologia dei sensi”, non solo per le notevoli caratteristiche proprie (accanto a quelle condivise con altri sensi), ma soprattutto per alcune eccezionali sue implicazioni.

¹⁸³ «Com’è noto, la resa di questo termine del linguaggio filosofico greco va incontro a serie difficoltà: la proposta di Lo Piparo (che traduce con “fatto”) è in genere adeguata, tuttavia in qualche caso è preferibile ripiegare su ‘cosa’ (virgolettato), che consente di mantenere un’ambiguità insita nello stesso originale; nel contesto in esame, peraltro, si è preferito limitarsi ad una trascrizione del greco. L’interpretazione ‘cognitivistica’ sostenuta dall’autore a p. 170 e ss., per cui i *pragmata* sarebbero “fatti mentali e contemporaneamente fatti che precedono la conoscenza e a cui i fatti mentali fanno riferimento” (p. 182), lascia quanto meno perplessi» (Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., nota 11, p. 154).

¹⁸⁴ Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., pp. 162-163.

2. ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

In diverse sue opere, anche quelle non specificamente “biologiche”, in modo più o meno ampio (talora solo per brevi cenni) Aristotele prende in esame il *fenomeno uditivo*, affrontandolo da diversi punti di vista, senza però quasi mai dedicare non solo a ciascuno di questi uno spazio ben definito di elaborazione concettuale che lo contraddistingua chiaramente, ma neanche a quello¹ (in entrambi i casi un discorso analogo vale, più o meno, per gli altri sensi) una trattazione sistematica che li compendi tutti.

Abbozzate, affermate con convinzione, abbandonate, rimodulate, sviluppate, teorizzate, mescolate con molteplici e varie ulteriori osservazioni sempre assai interessanti, le sue riflessioni su tale organo e processo si possono, forse un po’ artificialmente, far rientrare nei tre ambiti (ribadisco, non nettamente separabili) che, secondo uno schema medico invalso dall’antichità a oggi, potremmo indicare con i termini di *anatomico*, *fisiologico* e *patologico*, di cui parleremo nel presente capitolo.

Tuttavia il materiale aristotelico è così ricco e multiforme da non lasciarsi facilmente ingabbiare in tale modello: oltre a tutta una serie di questioni che verranno discusse in capitoli appositi, ci sono alcune considerazioni dello Stagirita che, pur mostrando una qualche parentela con problematiche di tipo fisiologico, evidenziano nondimeno una propria autonomia. Per le loro particolari caratteristiche, ho pensato di denominarle *fisico-matematiche* e ho ritenuto opportuno inserirle qui di seguito come quarto paragrafo.

¹ A parte l’ampio capitolo dedicatogli nel *De anima* (II 8): «Cette section sur l’ouïe et le son est [...] l’une des plus longues du *de Anima*» (A. Philonenko, *Leçons aristotéliciennes*, Les Belles Lettres, Paris 2002, p. 227).

2.1. Considerazioni anatomiche

Nell'*Historia animalium* subito dopo aver brevemente parlato degli occhi, Aristotele si accinge a trattare «un'altra parte della testa, con la quale si ode»,² vale a dire l'orecchio (ὠΐς), di cui dà una interessante descrizione esterna e interna:

«Una parte dell'orecchio non ha un nome speciale (ἀνώνυμον), l'altra è detta lobo (λοβός). Nel suo insieme esso è composto di cartilagine (χόνδρου) e di carne (σαρκός). Internamente ha una struttura paragonabile a quella delle conchiglie a spirale (στρόμβοι), mentre l'osso terminale è simile all'orecchio stesso: a questo osso, quasi fosse il termine di un vaso, perviene il suono. Non v'è condotto (πόρον) che vada da esso al cervello (ἐγκέφαλον), bensì al palato (τὸν τοῦ στόματος οὐρανόν); e dal cervello si diparte una vena (φλέψ) che lo raggiunge³ (anche gli occhi [ὀφθαλμοί] sono collegati al cervello, ed entrambi stanno all'estremità di una piccola vena)».⁴

² *Hist. an.* I 11, 492 a 13, trad. cit., p. 149. Aristotele, provocando forse un certo stupore nel lettore, precisa che tale parte della testa, tuttavia, «è priva di respiro», e sottolinea che «non dice il vero [...] Alcmeone quando afferma che le capre respirano con le orecchie» (*ivi*, 492 a 13-15), probabilmente fraintendendo il pensiero del Crotoniate, il quale, secondo una testimonianza di Teofrasto, avrebbe sostenuto che «noi udiamo con gli orecchi [...], perché in essi c'è una cavità vuota che risuona (allo stesso modo parliamo per mezzo di una cavità) e l'aria ritrasmette il suono» (DK 24 A 5, in I presocratici, *Frammenti e testimonianze*, cit., p. 108) (anche Aezio gli attribuisce un'opinione simile: «noi udiamo a causa del vuoto che è dentro l'orecchio: è questo infatti che risuona quando vi entra l'aria, perché ogni cavità risuona» (DK 24 A 6, *ivi*, p. 109). Se questo fosse, infatti, il testo che lo Stagirita aveva in mente, tale rilievo critico sembrerebbe piuttosto fuori luogo e paradossale, visto che egli, come vedremo, a parte la precisazione sul concetto di 'vuoto', ne condivideva sostanzialmente il contenuto dottrinale. Tanto più, poi, che in tale testo non si fa cenno alle capre! Il riferimento a queste, tuttavia, può non essere del tutto peregrino, se si tiene presente che esse erano animali molto utilizzati per l'indagine anatomica di cranio e cervello: si pensi non solo a Ippocrate, *La malattia sacra*, 11, ma anche ad Anassagora, DK 59 A 16. Probabilmente, proprio esaminando anatomicamente tali animali, Alcmeone scoprì il canale che mette in comunicazione l'orecchio (medio) con il rinofaringe, immaginandone (a ragione) un passaggio di aria. Cfr. Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., p. 299 (sp. la nota 37). Sul respiro e le orecchie in Aristotele, cfr. *Probl.* XXXII 5, 960 b 21-26.

³ «Aristote a probablement pris le nerf auditif pour une veine» (Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., nota 1, p. 86). Cfr. Marengi, *Aristotele e la medicina greca*, cit., p. 152.

⁴ *Hist. an.* I 11, 492 a 15-22, trad. cit., p. 150. Come vedremo, qualche interprete ritiene che qui si possa trattare dei *nervi ottici* (in particolare, in base ad altri testi aristotelici, si potrebbe alludere anche al *chiasma ottico*).

Innanzitutto, egli descrive la natura carnosa e cartilaginea dell'orecchio esterno,⁵ designandone in particolare la porzione inferiore, che ancora oggi chiamiamo *lobo* o, più esattamente, *lobulo*, mentre dichiara di non avere a disposizione un termine specifico (*ἀνώυμιον*)⁶ per la parte (peraltro ben più appariscente) usualmente detta *padiglione auricolare*;⁷ inoltre, cosa ancora più rilevante, all'interno egli sembra segnalare la *chiocciola*⁸ *ossea* o *coclea*⁹ e la struttura vasiforme dell'osso, particolarmente idonea a raccogliere il suono (in altra circostanza egli pare perfino alludere al *labirinto* nel suo complesso),¹⁰ individuando così la parte

⁵ In altro luogo, Aristotele scrive: «Anche nei vivipari molte ossa sono cartilaginose, dove conviene che la <parte> solida per la carne che si trova intorno sia molle e viscida, come accade per le orecchie e le narici, giacché se fossero secche si spezzerebbero, nelle <parti> prominenti. La natura della cartilagine e dell'osso è la stessa, ma differisce secondo il più e meno; perciò, inoltre, nessuna delle due <parti> cresce, se viene tagliata» (*De part. an.* II 9, 655 a 27-34, trad. cit., pp. 266-269, corsivo mio). Cfr. anche *Hist. an.* III 8, 516 b 31-33 e 517 a 3-5.

⁶ In questa, come in altre occasioni, per indicare un 'oggetto' (organo, specie animale, ecc.) di cui ancora manca una denominazione nel linguaggio corrente, Aristotele ricorre al termine *ἀνώυμιον*. Cfr. P. Georgiadis, *Aristotle's treatment of the anonyma*, in *Language and reality: an introduction to the philosophy of language*, MIT Press, Mass, Cambridge 1990, pp. 204-209.

⁷ «*Auricula* [padiglione] fit ex cartilagine [...]; ex cute tensa [...] praeterquam in ea parte quae vocatur *lobulus*» (L.M.A. Caldanus, *Istitutiones Physiologicae*, Typis Cominianis, Patavini 1773, p. 229). Cfr. anche G. Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, Volume V: *Apparecchio nervoso periferico. Organi ed apparecchi di senso*, Vallardi, Milano 1968, p. 345 e P. Williams et al. (a cura di) (1995³⁸), *Anatomia del Gray*, Volume II, Zanichelli, Bologna 2002⁴, p. 532.

⁸ Qui Aristotele, per rendere l'idea di ciò che vuole spiegare dal punto di vista anatomico, si richiama agli *στρόμβοι*, cioè alle conchiglie a spirale o alle chiocciole (dove il termine scientifico *coclea*); in un altro passo, per esprimere lo stesso concetto, usa il vocabolo *ἐλική*, spirale, appunto (cfr. *De gen. an.* V 2, 781 b 15). «La chiocciola ossea è un canale avvolto su se stesso a spira, così da rassomigliare in maniera molto precisa nel suo insieme al guscio calcareo dell'*Helix*; è scavato nella massa conoide di tessuto osseo compatto incluso nella piramide temporale. Rappresenta la parte anteriore del labirinto osseo; rimane al davanti del vestibolo, in un piano inferiore e un po' al di fuori di quest'ultimo» (Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., p. 412).

⁹ «*Coclea*, κόχλος, κοχλία, *Limax*, est nomen animalculi cuiusdam testacei exanguis, terrestris, aquatici et marini [...]. [...] Tropice [metaforicamente] dicitur de cavitate quadam in *Aure* [...]» (Bartholomaei Castelli *Lexicon medicum graecolatinum*, Tomus Primus, ex Typographia Valentini Azzolini, Neapoli 1761, p. 226).

¹⁰ In un interessante passo del *De anima*, infatti, Aristotele scrive: «Per questa ragione udiamo anche nell'acqua, perché essa non penetra fino nell'aria congenita; anzi neppure nell'orecchio (*ἀλλ' οὐδ' εἰς τὸ οὖς*), a motivo delle *circonvoluzioni* (*διὰ τὰς ἑλικας*)» (*De an.* III 1, 420 a 13-14, trad. cit., pp. 158-161, corsivo mio), dove il termine utilizzato è *ἑλιξ* e non *ἐλική*, cui il filosofo è ricorso per indicare la sola *coclea* (cfr. *supra*). «Quoniam in meatu illo auditorio, qui dicitur est antrum fodinarum, canales inibi existentes propter brevitatem processus in osse petroso produci nequeunt, refarcierunt illud longitudinis damnum circumvolutio et gyri eiusmodi, ut soni arctata permeans loca exquisitior et magis temperatus redderetur» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 8-9). «Le mot grec *helikes* ("spirales"), inspiré sans doute par la configuration du limaçon, s'applique à l'ensemble des conduits de l'oreille interne (l'oreille proprement dite), où l'eau ne pénètre pas» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 1, p. 176). Ancora più esplicitamente, scrive D. Ross: «the spiral convolutions of the inner ear, the so-called labyrinth» (Ross (a cura di), *Aristotelis De Anima*, cit., p. 249). Su tale interpretazione, comunque, gli interpreti non sono tutti d'accordo (cfr. *infra*).

più interna dell'orecchio.¹¹

Sembra, pertanto che Aristotele, almeno,

«sia stato il primo a descrivere il complicato intreccio di canali che si trovano nella rocca petrosa dell'osso temporale, identificando la coclea.¹² [...] Aristotele, quindi, studiò l'osso temporale di qualche animale: aprì la rocca petrosa e seguì il percorso del meato acustico esterno fino all'interno dell'osso temporale e si accorse che questo condotto osseo portava a una struttura cava a forma di spirale. Fu un'impresa senza dubbio non facile».¹³

Ciò è confermato da quanto scrive lo stesso Casserio,¹⁴ a proposito dell'anatomia dell'orecchio medio e interno:

¹¹ Qui Aristotele pare considerare come orecchio propriamente detto la sua parte più "interna", ermeticamente chiusa, in seguito chiamata *labirinto* per la sua conformazione assai articolata: «L'orecchio interno comprende il *labirinto osseo*, una complessa serie di cavità della piramide del temporale, e il *labirinto membranoso* che in esso è contenuto e che consta di un sistema corrispondente di vescicole e condotti membranosi, tra loro comunicanti. Il labirinto osseo si compone di tre parti: il *vestibolo*, i *canali semicircolari* e la *chiocciola ossea*. Tutte queste formazioni sono cavità scavate nell'osso temporale, con pareti tappezzate da periostio, contenenti un liquido chiaro, la *perilinf*a, e il labirinto membranoso [che, invece, è pieno di *endolinf*a]» (Williams et al. (a cura di), *Anatomia del Gray*, cit., p. 543). Cfr. anche Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., pp. 403-404; E. Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, Piccin, Padova 1988, pp. 19-27; P.G. Giordano, E. Arisi, F. Di Bernardino, M. Socci, *Anatomia funzionale del sistema vestibolare*, in Cesarani (a cura di), *La riabilitazione vestibolare*, cit., pp. 23-25.

¹² Bartolomeo Eustachio (cfr. *infra*) fa risalire ad Aristotele il termine *coclea* riferito alla parte ossea a forma di spirale dell'orecchio interno (cfr. Bartholomaei Eustachi *Opuscola anatomica. Quorum numerum & argumenta auersa pagina indicabit...*, Vincenzo Luchino, Venetiis 1563, p. 23). «Questa testimonianza è autorevole perché Eustachio fu il primo a descrivere in modo dettagliato le strutture interne dell'organo dell'udito. La stessa testimonianza di Eustachio è riportata anche da [...] Agostino Nifo (1546, commento a *Ricerche sugli animali*, p. 17). In quest'ultimo passo Nifo spiega che secondo Aristotele l'orecchio interno ha una struttura simile agli anfratti di una chiocciola, ma, aggiunge, il filosofo riteneva che questa parte dell'osso petroso non fosse collegata con il cervello da nessun meato. Una testimonianza ulteriore è fornita da Giulio Casserio, il quale, basandosi sugli scritti di altri autori, riporta che il nome di coclea fu adottato da Aristotele e poi da Eustachio [cfr. G. Casserio, *Pentaestheseion, hoc est de quinque sensibus liber*, Apud Nicolaum Misserium, Venetiis 1609, p. 194]» (Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 78).

¹³ Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 78-79.

¹⁴ Giulio Casserio (1561-1616) «fu allievo e successore di Fabrizi d'Acquapendente. Si interessò dell'embriologia dell'orecchio umano e degli animali e pubblicò tavole splendide (1601): vi si trovava per la prima volta una riproduzione della chiocciola» (Y. Guerrier, P. Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio, del naso e della gola. L'orecchio*, vol. I, Editiemme, Milano 1989, p. 22). Egli, insieme con Realdo Colombo, Gabriele Falloppio e Fabrizi d'Acquapendente, fece parte della scuola anatomica patavina, inaugurata da Andrea Vesalio, di cui furono successori. Fabrizi d'Acquapendente (1537-1619), allievo di Falloppio, «consacrò all'orecchio il trattato *De auditu instrumento* (1572), nel quale riassunse tutte le conoscenze dell'epoca. Insistè sul ruolo che hanno, nell'amplificare i suoni, le cavità ossee dell'orecchio, i cui rilievi permettono la propagazione dei

«È cosa assai laboriosa e oltremodo difficile portare alla vista le cavità dell'orecchio interno, giacché bisogna rompere l'osso petroso, nella cui sede interna esse sono scavate. Ancor peggio, esternamente è rivestito con una crosta ossea più dura del più duro degli ossi. Non meno arduo è sottoporle all'esame degli occhi della mente. All'interno dell'osso petroso sono scolpite, con lamine sottilissime ma durissime, per rendere l'osso leggero, innumerevoli e quasi infinite cavità molto piccole. Ma nel mezzo ci sono tre cavità assai più grandi e più notevoli [...]».¹⁵

Si impone qui un approfondimento sulla prima parte del testo riportato sopra,¹⁶ posto in relazione con il passo di *De an.* III 1, 420 a 13-14, perché la loro esatta comprensione è molto importante e, purtroppo, in proposito gli interpreti (fin dal passato, come si è già in parte visto) sono spesso fra loro in disaccordo.

Johansen, per esempio, contrappone i termini *στρόμβοι* e *ἔλικες* (come si è detto, non necessariamente identificabili, ma probabilmente entrambi relativi alla complessa struttura che in seguito sarebbe stata reputata parte essenziale dell'orecchio interno), e in particolare considera solo la prima espressione riferibile a ciò che oggi intendiamo per "labirinto": lo ritiene, infatti, riferito all'*interno* ('the inside'); è convinto, invece, che la seconda parola sia utilizzata da Aristotele

suoni stessi fino all'orecchio interno, sede dell'*aer innatus*. [...] Fabrizi d'Acquapendente fu il primo a utilizzare la trasmissione ossea per valutare la capacità uditiva residua in corso di sordità e pensò che le vibrazioni viaggino lungo la tuba» (*ibidem*). Gabriele Falloppio (1523-1563), a sua volta, «pubblicò nel 1561 un'opera molto importante, *Observationes anatomicae*, nella quale si trova una descrizione completa della catena degli ossicini e dei suoi rapporti. Distinse le due cavità ossee dell'orecchio interno, la coclea e il labirinto [...]» (*ivi*, cit., p. 20).

¹⁵ Casserio, *Pentaestheseion*, cit., p. 194 (in Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 79). Secondo lui, il concetto di *cochlea*, cui si rifanno sia Aristotele che Eustachio, potrebbe comunque attribuirsi alla prima cavità, cioè quella del timpano, o a tutte e tre, nel loro complesso, o forse anche solo alla terza: «La terza, a causa della buccina, corno ricurvo con cui i pastori chiamavano il gregge, o alla buccina a forma di conchiglia, viene chiamata da Vesal [Andrea Vesalio] *antrum buccinosum*; da Falloppio *cochlea* perché come una chiocciola si attorciglia in due o tre giri» (*ibidem*). Un altro anatomista del Seicento, André du Laurens (*Historia anatomica humani corporis & singularum ejus partium multis controuersijs & obseruationibus nouis Illustrata*, Apud Marcum Orry, Parisiis 1600, libro XI, cap. 13, pp. 583-584) è convinto che Aristotele abbia «chiamato *cochlea* la camera ossea successiva alla membrana del timpano, [...] camera che in realtà non è la chiocciola ma l'orecchio medio o cavo del timpano. [...] Aristotele [...] credeva che la cavità definita *cochlea* contenesse *aër inaedificatus et immobilis*, cioè aria innata e immobile, nel senso che non comunica con quella esterna, ma rimane sempre imprigionata all'interno dell'orecchio. I *veteres* e Aristotele [...] ritenevano che il principale organo dell'udito fosse quest'aria interna, ma si sbagliavano, perché l'aria non può fungere da organo sensorio» (citato in Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 79).

¹⁶ *Hist. an.* I 11, 492 a 15-19.

per descrivere la forma del padiglione, per indicare il quale lo Stagirita avrebbe usato il lemma generico τὸ οὖς. Egli scrive, infatti:

«What Aristotle says here [ci si sta riferendo a *De an.* II.8 420a11-13] is that the water does not even enter εἰς τὸ διὰ τὰς ἑλικας. Since the contrast is with the air inside the ear, ‘τὸ οὖς’ seems to be referring to the *external* ear. This is confirmed by passages in the biological works where Aristotle ascribes hearing to animals that do not have an οὖς. One such passage is *Historia Animalium* I.11 492a16-29. Aristotle first says that the whole of the ear is composed of gristle and flesh.¹⁷ A part of this is called the lobe and another part does not have a name. He then says that the inside has a composition, a φύσις, like spiral-shells (οἱ στρόμβοι, 492a17) and that the innermost part of it is a bone similar τὸ οὖς. It is here that the sound finally arrives ‘just as in a vessel’.¹⁸ It is clear that in order for there to be a comparison between the composition of the inner part of the ear and τὸ οὖς the two have to be distinct. Τὸ οὖς seems therefore specifically to be the external ear».¹⁹

L’autore giustifica questa sua ultima affermazione, rifacendosi al caso della *foca*, che per Aristotele può udire grazie a dei condotti (πόροι), che vanno dall’esterno verso l’interno (dove si situerebbe la parte a forma di conchiglia, στρόμβος), pur senza possedere la parte più appariscente dell’orecchio, τὸ οὖς,

¹⁷ Esso, appunto, formato da cartilagine e carne, tramite τὰς ἑλικας impedirebbe all’acqua di penetrare all’interno. A favore di tale tesi potrebbe deporre il fatto che dal punto di vista anatomico, nella descrizione del padiglione, si parla correntemente di *Helix*, *Anthelix*, *crus helicis*, *crus anthelicis*, etc. (cfr. G. Brühl (a cura di), *Lehrbuch und Atlas der Ohrenheilkunde*, con la collaborazione di A. Politzer, J.F. Lehmann’s Verlag, München 1913³, p. 71). Cfr., per es., anche Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell’Uomo*, cit., p. 343 e Williams et al. (a cura di), *Anatomia del Gray*, cit., p. 532.

¹⁸ Carl Wilhelm Sievert, nella sua *Dissertazione* [dattiloscritto quasi illeggibile] evidenzia la scarsa chiarezza del passaggio, di cui propone una sua traduzione e interpretazione: «Bezüglich des Innenohrs bleibt es unklar, ob Aristoteles es in Mittelohr und Innenohr geschieden hat: “Innen hat das Ohr eine Beschaffenheit wie die Stromben – eine Schnecken Art – an Ende aber einer dem Ohr – der Ohrmuschel – ähnlichen Knocher, in welchen gleicheten – in den letzten Behälter der Schall gelangt, [...] (hist. an. I, 9).” Ob mit diesel unklaren Ausführungen das A...ise [Alles?] beim mit seinem Inhalt gemeint ist oder nur das Mittelohr, muß unentschieden bleiben. Sinnesphysiologisch ist es aber auch nicht von entscheidender Bedeutung, da ja ganz eindeutig als aufnehmendes Medium ein mit Luft gefüllter Behälter angenommen wird» (C.W. Sievert, *Die Physiologie bei Aristoteles*, Inaugural-Dissertation, Universität Münster, 1949, pp. 37-38). Anche Volprecht, nella sua Inaugural-Dissertation del 1895, scrive: «Innen hat das Ohr eine Beschaffenheit wie die Schnecken und ist noch mit einem Knochen versehen, der aussieht wie das äussere Ohr, und in den als letzter Behälter der Schall gelangt» (Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 18).

¹⁹ Johansen, *Aristotle on the sense-organs*, cit., pp. 157-158.

cioè il padiglione, dotato, appunto, di volute (ἑλικες).²⁰ Questo avrebbe, nella sua interpretazione del discorso aristotelico, la funzione di proteggere la dispersione dell'aria sonora, che deve entrare nel meato uditivo e permetterebbe a chi la possiede di udire anche sott'acqua (anche se meno bene che fuori), impedendo a quest'ultima di penetrare all'interno proprio grazie alla sua particolare struttura: «Thi is because of the outer ear's convolutions (τὰς ἑλικας)»,²¹ ma sarebbe di ostacolo e di nessuna utilità per un animale acquatico, come la foca.

Aristotele, effettivamente, altrove dice:

«La natura ha ordinato con ragione anche ciò che riguarda la foca. Pur essendo quadrupede e vivipara essa non ha tuttavia orecchie (ὠτα), ma solo condotti (πόρους). La causa è che la sua vita si svolge nell'acqua. Ora, le orecchie (τὸ τῶν ὠτων μόριον) sono attaccate ai condotti per conservare l'impulso dell'aria proveniente da lontano; perciò ad essa non sarebbero di alcuna utilità, ma al contrario le sarebbero state d'impiccio ricevendo in sé una massa d'acqua»,²²

dove, innanzitutto, se da un lato, come sostiene Johansen, sembra che Aristotele, distinguendo tra ὠτα e πόρους, alluda con il primo termine al padiglione, dall'altro, una riga più sotto, per indicare sempre il padiglione, usa invece l'espressione τὸ τῶν ὠτων μόριον, facendoci capire che solo talvolta egli usa il lemma οὖς, il tutto, per designare una parte, di cui, peraltro, egli ci ha già avvertiti di non avere a disposizione un nome specifico (l'ἀνώνυμον di *Hist. an.* I 11, 492 a 15);²³ in secondo luogo, mi sembra che nel passo qui citato del *De generatione animalium*, più che sulla non dispersione dell'aria (su cui tanto insiste Johansen,

²⁰ «Living in water, the seal hears in water and not in air [!]. But the external ear serves to preserve the change only when it is air that mediates sound. It does not serve to preserve the change in water when it is water that mediates sound. That is why the seal does not have external ears» (Johansen, *Aristotle on the sense-organs*, cit., p. 158). Ma è proprio vero che la foca non ode fuori dall'acqua? Forse solo in misura inferiore.

²¹ Johansen, *Aristotle on the sense-organs*, cit., p. 157.

²² *De gen. an.* V 2, 781 b 22-28, trad. cit., p. 1023.

²³ Peraltro, se per indicare l'organo dell'udito la locuzione usata da Aristotele è τὸ τῆς ἀκοῆς αἰσθητήριον (*Hist. an.* IV 8, 533 a 34 – b 1; 533 b 14-15), «les termes les plus courants sont, au singulier, τὸ οὖς (*de An.*, II 8 – 420 a 13; *HA.*, I 11 – 492 a 13; 492 a 22), l'oreille, et au pluriel, τὰ ὠτα (*PA.*, II 9 – 655 a 31; II 10 – 657 a 3; *GA.*, IV 6 – 775 a 2), les oreilles» (Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum*, cit. sp. p. 18).

per avallare la sua interpretazione di εἰς τὸ οὖς διὰ τὰς ἑλικας),²⁴ l'accento sia da porre sulla difficoltà messa in luce nell'ultima riga: un problema analogo, *mutatis mutandis*, dovrebbero avere probabilmente gli uccelli e i rettili, che pure posseggono solo condotti e non padiglione auricolare, ma non sono (a parte alcune specie) acquatici!

Pure altri studiosi riferiscono all'orecchio esterno l'espressione διὰ τὰς ἑλικας, non considerandola però descrizione del padiglione, bensì del meato acustico: Chaignet, per esempio, intende con essa i «conduits de l'oreille extérieure»;²⁵ nemmeno Rodier parla di 'labirinto', ma di «circuits du tube auditif».²⁶ Più recentemente, anche Oser-Grote presenta qualche incertezza, quando afferma:

«Somit erklärt sich für Aristoteles auch die Hörfähigkeit im Wasser, weil ja nur der Bewegungsimpuls, nicht aber das Wasser in die abgeschlossene "Luftkammer" (πρὸς αὐτὸν τὸν συμφυῆ ἀέρα) oder dank des "Labyrinths" (διὰ τὰς ἑλικας) in den Gehörgang eindringt»,²⁷

²⁴ Pur distinguendo opportunamente i lemmi ἑλιξ e ἑλικη, tuttavia intende il primo, discutibilmente, come *forma del padiglione*, e il secondo come *spirale interna*, assegnando a questo la medesima funzione, dell'altro, di conservazione dell'impulso proveniente da lontano («The function of the external ear and the function of the inner spiral [ἑλικην] seem clearly to be the same, to preserve the sound. This explains their similar construction», Johansen, *Aristotle on the sense-organs*, cit., p. 160). Aristotele, tuttavia, non sembra dire questo. Anzi, quando afferma: «Queste (ταῦτα) ricevendo l'impulso da lontano lo ritrasmettono all'organo di senso (πρὸς τὸ αἰσθητήριον)» (*De gen. an.* V 2, 781 b 15-16, trad. cit., p. 1023), si sta riferendo alle orecchie lunghe e sporgenti di alcuni animali, e non alla lunga spirale interna, che potrebbe piuttosto essere semplicemente parte anatomica dell'organo di senso. Dissento, quindi, anche da Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., nota 227, p. 103, e da Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 268.

²⁵ Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 402.

²⁶ Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, cit., p. 296.

²⁷ Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 266. Non molto chiara mi sembra, altresì, la spiegazione fornita da Grasso e Zanatta: «Similmente, l'orecchio è per Aristotele costituito da un condotto che porta fino alla membrana, direttamente comunicante con l'aria esterna, che non ha altro compito che quello di continuare l'azione di mediazione. In DA 420 a 12-13, egli scrive che, a causa della ἑλιξ (che è il nome attribuito a tale condotto), l'acqua non penetra fino all'orecchio. Inoltre, in GA V, 2, 781 b 15 [...] la ἑλιξ è il condotto che permette la conservazione del suono sino all'organo di senso posto internamente [...]» (Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., nota 227, pp. 102-103), dove, tra l'altro, si confondono tra loro i lemmi ἑλιξ e ἑλικη, che Aristotele a mio parere non utilizza per designare le medesime cose (cfr. *supra*, nota 10) (pure Johansen, peraltro, li distingue: cfr. Johansen, *Aristotle on the sense-organs*, cit., pp. 157-160; cfr. *infra*). Anche Hermann Beck (che però, stranamente, non cita il passo *De an.* III 1, 420 a 11-13, con l'espressione διὰ τὰς ἑλικας), a proposito di τὴν ἑλικην μακράν di *De gen. an.* V 2, 781 b 15, parla di "canalis longitudinem", forse alludendo al meato acustico piuttosto che alla chiocciola (cfr. H. Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, Diss. inaug., Gustavus Lange,

dove inspiegabilmente il labirinto (pure ammesso) viene posto in relazione con il meato uditivo.

Del resto, il dubbio sul significato da dare a questo passaggio aristotelico è ben giustificato. Lo Stagirita, quando afferma che *l'acqua non penetra fino nell'aria congenita, anzi neppure nell'orecchio, a motivo delle circonvoluzioni*, di quale parte dell'orecchio sta parlando: media o interna, o addirittura esterna? È senza dubbio importante stabilire di quale si tratti, sebbene il problema sembri comunque non poter avere una soluzione soddisfacente, perché: 1. se si trattasse dell'*orecchio esterno*, a scongiurare la penetrazione del liquido ci sarebbero le ἑλικαι, sia che con esse si intenda la forma a conchiglia del padiglione sia la tortuosità del condotto uditivo esterno;²⁸ 2. se si trattasse di quello *medio* o *interno*, ove è contenuta l'aria connaturata, la protezione da quella potrebbe dipendere non tanto dalla struttura labirintica, quanto molto più semplicemente dalla membrana timpanica, qualora non fosse perforata (che è la condizione normale), la quale sarebbe comunque essenziale, nella sua funzione di difesa, anche in 1. (a meno che Aristotele, con il caso 1., non voglia proprio alludere alla struttura anatomica del padiglione, che la natura avrebbe predisposto per evitare nei limiti del possibile, senza poterlo escludere in assoluto, che l'acqua – di cui verrebbe attenuata la violenta e invasiva penetrazione nel condotto acustico – riesca a rompere il timpano,

Berolini 1860, p. 42). Zanatta, tuttavia, nella sua recente edizione del *De anima*, traduce ἑλικαι con “circonvoluzioni” e in nota afferma che si tratta del labirinto (M. Zanatta (a cura di), *Aristotele. L'anima*, con la collaborazione di Grasso, Aracne, Roma 2006, p. 236 e nota 94); nei *Risultati*, ancor più esplicitamente, scrive: «si ode anche nell'acqua: giacché in virtù del labirinto l'acqua non penetra fino all'aria interna dell'orecchio» (*ivi*, p. 307); si veda pure Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele*, cit., pp. 153-154. Alcuni traduttori si limitano a parlare di *circonvoluzioni* (Theiler (a cura di), *Aristoteles. Über die Seele*, cit.: “Windungen”, p. 109; W.D. Ross (a cura di), *Aristotelis De Anima*, cit., 420 a 9, p. 246 e D.W. Hamlyn, (a cura di), *Aristotle's De anima*, Books II and III, Clarendon Press, Oxford 1968: “convolutions”, p. 31), altri esplicitamente usano la parola *labirinto* (Bodéüs: “labyrinthe”, p. 176), molti interpreti, invece, almeno nel commento non hanno dubbi che si tratti del labirinto (Hicks, p. 381; Laurenti, p. 121; Movia, p. 323). Salzi, in uno studio degli anni Trenta, usa l'espressione «replis en spirale» (P. Salzi, *La genèse de la sensation dans ses rapports avec la connaissance chez Protagoras, Platon et Aristotele*, Alcan, Paris 1934, nota 13, p. 37), senza però precisare meglio. Invece, in uno studio recente sul linguaggio in Aristotele, si parla di «espirales del laberinto» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 22).

²⁸ Johansen, come si è visto, pensa proprio a quello esterno e le spirali per lui sono quelle del padiglione. Per altri (come Chaignet e Rodier), che pure optano per la parte esterna, la forma elicoidale è propria del condotto uditivo.

rendendolo così incapace di udire).²⁹ Forse, solo in questa prospettiva si riuscirebbe a capire, almeno parzialmente, il ruolo delle ἑλικαι.

Eppure, non sembra questa la interpretazione corretta. Innanzitutto, non si capisce come si potrebbero proteggere tutti gli animali, non acquatici in senso stretto, privi di padiglione (i quali, si è visto, non sono pochi!), allorché si immergono nell'acqua; in secondo luogo, pare probabile che quando parla di ἑλικαι, Aristotele si riferisca indifferentemente a tutti gli animali (provvisi o meno di padiglione) che si possano trovare nella condizione di udire sott'acqua; da ultimo, ma penso sia l'aspetto decisivo, se, come credo, le ἑλικαι si riferiscono alla struttura labirintica dell'orecchio, il discorso aristotelico significherebbe semplicemente che, mentre per la presenza del timpano l'acqua non penetra nell'aria congenita (quella del cavo timpanico), invece grazie alle circonvoluzioni essa non arriva nemmeno nella parte più importante dell'orecchio, cioè quella più interna ancora.³⁰

Una posizione ancor più, se così si può dire, demitizzante (in quanto toglierebbe ogni residuo valore alla “scoperta” di Aristotele e ridimensionerebbe la portata delle sue osservazioni), fu assunta anni fa da Hans Werner, il quale in certa misura sembra anticipare la interpretazione di Johansen (come lui riduce τὸ οὖς al padiglione), ma in realtà dice una cosa diversa, perché prende in considerazione non τὰς ἑλικας, bensì οἱ στρόμβοι! A riprova, tra l'altro, che ci si debba riferire al padiglione, cita il nome anatomico latino, *Concha*³¹ *auris*, atto a designare l'ampia e profonda fossa, circondata dall'*antelice*.³² Egli così si esprime:

²⁹ Cfr. 2.3. *Considerazioni patologiche*.

³⁰ Cappelletti, che traduce ἑλικας con 'repliegues', così si esprime, senza esitazioni: «A causa de la relativa quietud del aire que está dentro del oído, podemos oír inclusive en el agua, ya que ésta no puede entrar en el oído mismo, a causa de los *espirales del oído interno* que, como dicen Hicks y Ross, suelen llamarse “labirinto”. La palabra (ἑλικας) – hace notar el primero – es aplicada tanto a las espirales matemáticas como a las descriptas por los cuerpos celestes (*Metaph.* 998 a 5). (Para la fisiología actual, el receptor del estímulo auditivo es el órgano de Corti, en el oído interno» (Cappelletti, *El sonido y el oído*, cit., p. 30, corsivi miei).

³¹ Cioè conchiglia. Tale vocabolo, però, designa anche la *Coclea*: «*Concha* [...] significat apud Anatomicos cavitatem auriculæ, & auris externæ præcipuam partem, inter Helicem & Anthelicem [...] quamvis & *Cochlea* post membranam tympani occurrens *Concham* vocaverit» (Bartholomæi Castelli *Lexicon medicum graecolatinum*, cit., p. 243).

³² «La *conca* è una fossa larga e profonda, scavata nella parte di mezzo della faccia laterale del padiglione, ma più vicino al contorno anteriore e alla estremità inferiore di esso. È particolarmente limitata dall'*antelice*, dal trago e dall'*antitrago*. La radice dell'*elice*, che in essa prende origine, la divide incompletamente in due porzioni: una superiore, *cymba conchae*, più piccola, ovalare, che in avanti comunica con la fossa precurale, una inferiore, *cavità della conca*, molto più ampia, che

«Nach Aristoteles besteht das Ohr (τὸ οὖς!) aus 2 Teilen, dem Lobulus und einer zweiten, noch nicht in die Terminologie eingereihten Partie. In seiner Gesamtheit setzt es sich zusammen aus *Knorpel* und *Fleisch*. Wenn man von außen ins Ohr hineinsieht, hat es die Gestalt einer Muschel oder eines Schneckengehäuses. Der griechische Text (Hist. animal. I, 11, p. 492 a 16 ff.) hierzu lautet: εἴσω δὲ τῆν μὲν φύσιν ἔχει οἷον οἱ στρόμβοι; und darauf hat man die erwähnte Behauptung gestützt, Aristoteles habe die Schnecke, somit das Innenohr, gekannt. Diese Interpretation ist unmöglich, denn einmal paßt sie nicht zu dem unmittelbaren Zusammenhang, daß das Ohr in seiner Gesamtheit aus Knorpel und Fleisch bestehe. Außerdem aber hat auch heute noch die Ohrmuschel³³ – insofern man von außen hineinsieht – den Namen *Concha auris* erhalten. In diesem Ausdruck ist das Tertium comparationis das gleiche wie bei Aristoteles, so daß die ganze Kontroverse schließlich auf der Interpretation des Wortes εἴσω beruht. Ich lehne die Auffassung kategorisch ab, als hätte Aristoteles von der Existenz des heute als schallperzipierend erkannten Organes auch nur die leiseste Ahnung gehabt».³⁴

Secondo Werner, quindi, in Aristotele non c'è nemmeno l'ombra di una conoscenza dell'orecchio interno; suo merito, invece, è di avere indagato su quello medio, mentre quello esterno era già stato studiato prima di lui.³⁵ Tuttavia, nono-

fa da vestibolo al meato uditivo esterno, il quale si apre nel fondo di essa al suo limite anteriore» (Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., p. 344. Cfr. pure p. 342).

³³ La stessa parola tedesca *Ohrmuschel*, che designa il padiglione auricolare, è formato dalla parola *Ohr* (orecchio) e *Muschel* (conchiglia). In effetti, anche il padiglione nel suo insieme assomiglia a una conchiglia (cfr. Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., p. 340).

³⁴ H. Werner, *Antike Ohranatomie und Gehörphysiologie*, "Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin", 18, 1926, p. 164. Secondo lui, nemmeno Galeno, che pure ha parlato in un suo trattato (*De usu partium* III, 645 sgg., cfr. *L'utilità delle parti*, VIII, 6, in Galeno, *Opere scelte*, a cura di I. Garofalo e M. Vegetti, UTET, Torino 1978, pp. 550-551) dell'organo uditivo organizzato dalla natura in un solido e duro osso, che essa ha perforato in modo simile a un labirinto, ne avrebbe in realtà conosciuta la vera struttura. Werner, anzi, afferma «daß Galen das "Labyrinth" als Schutzorgan für das Ohr auffaßte, daß er somit nichts anderes als die Krümmungen des *äußeren Gehörgang* damit gemeint hat» (*ivi*, p. 169).

³⁵ «Die *anatomischen* Kenntnisse vom Hörorgan erstreckten sich demgemäß in ältester Zeit auf die Ohrmuschel und den äußeren Gehörgang. Hippokrates fügte dazu das Trommelfell, das auch sein Zeitgenosse Demokrit bereits kannte. Eine einigermaßen klare Vorstellung von den Mittelohrräumen zeigt einzig Aristoteles. Das Vorhandensein des inneren Ohres blieb dem ganzen Altertum verborgen» (Werner, *Antike Ohranatomie und Gehörphysiologie*, cit., 171).

stante molti limiti e pregiudizi, lo Stagirita «hatte als einziger den Versuch gemacht, ein Organ des Hörens zu finden».³⁶

Il fatto che Aristotele tratti dell'interno dell'orecchio, subito dopo averne descritto la parte esterna, secondo Werner deporrebbe a favore della sua lettura, ancor più avvalorata dalla sua interpretazione del testo greco. Proprio questa, con molta determinazione, viene criticata da Oser-Grote, la quale, pur con tutte le cautele del caso, riabilita la "scoperta" di Aristotele e, anzi, ne spiega la attendibilità (non rinunciando, infine, a una battuta ironica conclusiva):

«Darüber hinaus ist er – was Werner aufgrund eines Übersetzungsfehlers bestreitet – auf die Schnecke im Innenohr gestoßen, freilich ohne ihre Funktion als eigentliches Hörsinnesorgan zu erkennen. Gerade weil Aristoteles die Verhältnisse nicht am Menschen, sondern an verschiedenen Tieren untersuchte, spricht nichts dagegen, daß er dieses feine Organ zumindest entdeckt hat. Vermutlich hat Aristoteles seine Ohrstudien – wie auch seine übrigen anatomischen Untersuchungen – an Nagetieren, Huftieren, Wiederkäuern oder Wüstentieren, unter denen er in anderen Zusammenhängen öfters das Kamel nennt, durchgeführt, und dabei wird er noch um so leichter auf die Schnecke gestoßen sei, da bei diesen Tieren die Paukenhöhle zur Paukenblase (*Bulla*) erweitert ist und die Schnecke in dieser Blase von drei Seiten her sichtbar ist.³⁷ Damit bedarf die Behauptung in einem modernen Lehrbuch der Physiologie, daß die ersten anatomischen Beschreibungen des Innenohres von Vesalius aus dem Jahre 1543 stammten, einer Korrektur».³⁸

Semmai, ciò che potrebbe insinuare qualche sospetto che la spirale non si riferisca alla coclea ossea è il fatto che Aristotele *prima* citi la struttura a conchiglia (οἱ στρόμβοι) e *poi* l'osso terminale (τὸ ἔσχατον ὀστοῦν), simile all'orecchio (ὄμοιον τῷ ὠτί), in cui, quasi fosse il fondo di un vaso (εἰς ὃ ὥσπερ ἀγγεῖον

³⁶ *Ivi*, pp. 170-171.

³⁷ Cfr. O.F. Ranke, *Physiologie des Gehörs*, in W. Trendelenburg, E. Schütz (a cura di), *Lehrbuch der Physiologie in zusammenhängenden Einzeldarstellungen*, Berlin – Göttingen – Heidelberg 1953, p. 37.

³⁸ Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., pp. 269-270. Cfr. R. Klinke, *Einleitung zur Physiologie des Hörens, des Sprechens und des Gleichgewichtssinns*, in O.H. Gauer, K. Kramer, R. Jung, *Physiologie des Menschen*, vol. 12 (Hören, Stimme, Gleichgewicht), München – Berlin – Wien 1972, p. 3.

ἔσχατον), va a finire il suono (ἀφικνέεται ὁ ψόφος): ci si può legittimamente chiedere come si possa parlare di chiocciola ossea,³⁹ se l'osso viene nominato dopo. È sinceramente difficile sciogliere un dubbio del genere, data la estremamente complicata struttura dell'orecchio medio-interno; è comunque molto probabile che il luogo vasiforme, scavato nell'osso temporale, altro non sia che il *cavo del timpano*,⁴⁰ interposto tra l'orecchio esterno e quello interno, e limitato medialmente dal labirinto, dove è situata anche la chiocciola. Ne costituirebbe una prova quanto detto nella parte immediatamente seguente del discorso aristotelico, dove si accenna a un condotto che da questo vaso va al palato.⁴¹

Senza dubbio conforta il fatto che uno studioso attento e preciso come Lloyd affermi senza esitazioni:

«Che egli [Aristotele] abbia una qualche idea della struttura interna dell'orecchio è chiaro dal suo paragone con la conchiglia a spirale (*Hist. anim.* 492a 16 sg.; cfr. anche il riferimento alle ἑλικες in *De anim.* 420a 13)».⁴²

Ebbene, dopo questa lunga parentesi, dedicata all'analisi di un passaggio abbastanza discusso, ritorniamo alla descrizione aristotelica.

Aristotele, come appena ricordato, riconosce (senza, peraltro, coglierne del tutto l'importanza) anche la *tuba auditiva* (dall'anatomista patavino Valsalva de-

³⁹ Alcuni interpreti non hanno dubbi. Per esempio, Geoffroy scrive: «L'intérieur (oreille interne) ressemble à une coquillage de forme turbinée (στρομβός [sic!]) (le limaçon)» (Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., p. 85); Burgey parla di «limaçon dans l'oreille interne» (Burgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., p. 91, corsivi miei); Pierre Louis, nell'edizione critica da lui curata, rende il termine στρόμβοι con *limaçons*, precisando in nota che traduce «ici par limaçon [chiocciola] parce que ce mot désigne justement en français une partie de l'oreille» (Louis (a cura di), *Aristote. Histoire des animaux*, cit., nota 3, p. 164); in una traduzione più recente, Janine Bertier mantiene nel testo *strombes*, ma chiarisce in nota che «il s'agit de ce qu'on appelle le limaçon» (Bertier (a cura di), *Aristote. Histoire des animaux*, cit., nota 2, p. 84). (Bodéüs, nel suo *Aristote. De l'âme*, cit., alla nota 1 di p. 176, in questo caso per dar conto del *labirinto*, utilizza ancora *limaçon*). Come sappiamo, pure Johansen in questo concorda: spiral-shells è il corrispettivo di στρόμβοι (Johansen, *Aristotle on the sense-organs*, p. 157).

⁴⁰ Anche Werner, sempre piuttosto critico nei confronti delle effettive conoscenze anatomiche di Aristotele, non ha dubbi su tale identificazione, sebbene poi si stupisca che egli in questa occasione non faccia alcuna menzione della membrana timpanica (cfr. Werner, *Antike Ohranatomie und Gehörphysiologie*, cit., p. 165).

⁴¹ *Hist. an.* I 11, 492 a 19-21. «Der beschriebene Knochen ist ein Teil der Paukenhöhle (*Cavum tympani*), die zusammen mit der Ohrtrumpete die wesentliche Hohlraumssysteme des Mittelohrs bildet» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., nota 63, p. 265). Si tratta, come subito vedremo, della *Tuba di Eustachio*.

⁴² Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., nota 40, p. 409.

nominata, molti secoli più tardi, *Tuba di Eustachio*),⁴³ cioè il *póros* che mette in comunicazione l'orecchio medio con il cavo orale,⁴⁴ e nota che un vaso sanguigno arriva all'orecchio dal cervello, verso il quale al contrario non ci sarebbe nessun condotto a partire da quello.⁴⁵

In altri luoghi, egli accenna anche alla *membrana timpanica*,⁴⁶ per la quale il più delle volte utilizza la parola *μημιγξ* (la stessa di cui, con *ύμην*, si serve per de-

⁴³ «Bartolomeo Eustachio (1510-1574), rivale di Vesalio, deve la fama alla descrizione della tuba che unisce il nasofaringe alla cassa del timpano. Nondimeno non riuscì a comprenderne la funzione» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 20). Incomprensibilmente, Preus afferma, riferendosi all'*aria connaturata* dell'orecchio (cfr. *infra*): «This is clear reference to the middle ear, and seems to indicate that Aristotle knew of the eardrum but not of the Eustachian tube» (Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, cit., p. 144), quando, invece, si potrebbe in alternativa supporre che Aristotele o avesse immaginato l'aria congenita (anche o solo) nella parte più interna dell'orecchio o non avesse compresa la reale funzione della tuba uditiva oppure entrambe le cose.

⁴⁴ «La tuba o tromba auditiva (dell'Eustachio) è un lungo canale che fa comunicare il cavo del timpano con la parte nasale della faringe. Serve all'escrezione degli umori che si formano nel cavo timpanico, e permette all'aria di penetrare nel cavo, ottenendosi con questo che la pressione atmosferica si faccia sentire in uguale misura sopra ambedue le facce, laterale e mediale, della membrana del timpano, condizione che è essenziale per il perfetto funzionamento della detta membrana» (Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., p. 394).

⁴⁵ Secondo Vegetti, Aristotele con tale affermazione non negherebbe la connessione degli organi di senso con il cervello, rifiutata invece successivamente nel *De partibus animalium*, visto che in altri passaggi dell'*Historia* non sembra escluderla, facendo così propria almeno implicitamente la tesi encefalocentrica di Alcmeone, l'autore del *Male sacro*, Anassagora e Platone (cfr. le note 65 e 87 in *Hist. an.* I e 104 in *Hist. an.* IV del commento di Mario Vegetti in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., pp. 150, 158 e 270). Quanto a esempi di passi aristotelici passibili di tale interpretazione, si vedano *Hist. an.* I 16, 495 a 11-18; II 11, 503 b 17-18 e IV 8, 533 a 35 – 533 b 4. Di un certo interesse sono anche due luoghi dei *Problemata*, in cui, alla domanda sui possibili motivi della credenza dello starnuto come cosa divina, tra le altre cose si risponde: «Forse perché lo starnuto (*πταρμός*) viene dalla *testa*, dalla *nostra parte più divina* (*ἐκ τοῦ θειοτάτου*), *quella da cui ha origine la nostra capacità di ragionare* (*ὄθεν ὁ λογισμὸς ἐστὶ*)? [...] Forse perché [...] la testa è la [parte] più divina (*ἡ κεφαλὴ θειότατον*)? [...] Dunque, poiché *la testa è la parte più sacra* (*ιερώτατον τὸν τόπον*), anche l'aria che ne esce viene considerata con devozione, come cosa sacra (*ὡς ἱερόν*)» (*Probl.* XXXIII 7 e 9, 962 a 22-23 e 35-38, trad. cit., pp. 482-485, corsivi miei), dove sembrano presenti suggestioni platoniche (cfr. Platone, *Tim.* 44 d; 90 a). Sulla "sacralità" dello starnuto: «Secondo gli antichi lo starnuto era benefico, perché liberava la testa dagli umori corrotti che riempiono il cervello. Di qui la diffusa credenza, da Hom., ρ, [*Odissea*, XVII] 541 sqq. ad Aristoph., *Ran.*, 647, a Plutarch., *Themist.*, 13, 119 A, che lo starnuto fosse sacro (cf., a riprova, *Hist. anim.*, 492 b 5) e la consuetudine ancora attuale di augurare "salute" a chi starnutisce» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 16, p. 215).

⁴⁶ Aristotele vi fa riferimento in alcuni casi espressamente (cfr. per es. *De gen. an.* V 2, 781 a 20 [*ἡ περὶ αὐτὸ μημιγξ*] e 781 b 4 [*τὸν ύμένα τὸν ἐπιπολής*]; *De an.* II 8, 420 a 14 [*οὐδ' αὖν ἡ μημιγξ κάμη*]; *Probl.* XXXII 13, 961 a 38 [*ἡ μημιγξ, δι' ἧς ἀκούει*], 961 a 39 – 961 b 1 [*τὸ γὰρ πνεῦμα...τὸν ύμένα*] e 961 b 4-5 [*τὸ δὲ δέρμα καὶ τὴν μήνιγγα*]), in altri solo implicitamente (cfr. *ivi*, 2, 960 b 8-14; 3, 960 b 15-17; 7, 960 b 40 – 961 a 3; 11, 961 a 24-30). Werner, quindi, si sbaglia, quando limita a due soli luoghi il riferimento al timpano da parte di Aristotele (cfr. Werner, *Antike Ohranatomie und Gehörphysiologie*, cit., p. 165). «Ippocrate [...], per quel che ne sappiamo, fu il primo a descrivere sul cadavere il timpano, "una membrana tesa, sottile e secca", che egli paragonò a una ragnatela molto fragile» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia*

signare le membrane che avvolgono il cervello);⁴⁷ essa divide l'orecchio esterno dal medio, cui fa seguito quello interno (per la prima volta dal Valsalva considerato come distinto).⁴⁸

Si può, quindi, considerare come un dato acquisito, in linea di massima abbastanza condivisibile, quanto in estrema sintesi, riferendosi ad Aristotele, compendia il fisiologo tedesco Rothschuh: «Gehörgang, Trommelfell, Innenohr und die Tuba werden beschrieben. Vom Ohr führt kein Gang zum Gehirn».⁴⁹

Aristotele ritiene, inoltre, la scatola cranica «composta non già di quattro ossa, ma di sei: ve ne sono due site presso le orecchie, piccole in rapporto alle restanti»,⁵⁰ alludendo naturalmente (accanto a quelle frontali, parietali e occipitali) alle ossa *temporali*, che altrove più esplicitamente così designa: «La parte che giace fra l'occhio, l'orecchio e l'apice (κορυφῆς) è detta tempia (κρόταφος)»,⁵¹ dove con apice si intende la sommità del cranio, situata tra l'occipitale e il bregma

delle malattie dell'orecchio, cit., p. 5). Si allude, probabilmente, al trattato ippocratico *De carnibus*, dove si legge: τὸ δὲ δέρμα τὸ πρὸς τῇ ἀκοῇ πρὸς τῷ ὀστέῳ τῷ σκληρῷ λεπτόν ἐστιν ὡσπερ ἀράχμιον, ξηρότατον <δὲ> τοῦ ἄλλου δέρματος (XV, 2).

⁴⁷ Werner richiama l'attenzione sul fatto che nel secolo XVI si trovano le prime tracce della corruzione del termine *Meninx*, che era precedentemente in uso per indicare la membrana timpanica, in *Myrinx* (cfr. Werner, *Antike Ohranatomie und Gehörphysiologie*, cit., nota 1, p. 163). In un *Lexico Medico* settecentesco, mentre con la prima ormai ci si riferisce alle membrane del cervello (cfr. p. 141), della seconda si dice: «*Myringa, Myrinx, Barbaris dicitur Membrana Tympani*, in aure interna, cujus densitas p. n. est caussa [*sic!*] surditatis, vel imminuiti auditus» (Bartholomaei Castelli *Lexicon medicum graecolatinum*, cit., Tomus Secundus, p. 165). Ancora oggi, in effetti, la infiammazione del timpano viene chiamata *myringite*: per es. G. Brühl, nel suo manuale audiologico, inserisce tra le malattie del timpano la *Myringitis acuta* e quella *chronica* (cfr. Brühl (a cura di), *Lehrbuch und Atlas der Ohrenheilkunde*, cit., pp. 263-264).

⁴⁸ «Antonio Maria Valsalva (1666-1723), professore di anatomia a Padova, dopo aver esaminato più di mille crani, pubblicò nel 1704 il *De aure humana tractatus*. Fu il primo a separare l'orecchio interno dal medio e a distinguere così le tre parti come tuttora si continua a fare» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 25): «De Aure Humana acturus, tandem in Tres Cavitates, scilicet in Exteriorem, Mediam, et Interiorem divido. Exterior Auriculum, Meatumque Auditorium; Media Tympanum; Interior vero Labyrinthum comprehendit» (A.M. Valsalva, *De aure humana tractatus*, apud Franciscum Pitteri, Venetiis 1741 (riproduzione anastatica), Pars Prima, Cap. I, par. I, p. 7). L'embriologia conferma questa separazione ormai accettata in ambito anatomico: «Dal punto di vista anatomico, l'orecchio si divide in tre parti: orecchio esterno, medio e interno. L'orecchio esterno e l'orecchio medio si sviluppano dall'apparato branchiale. L'orecchio interno si sviluppa in modo totalmente separato dal placide otico. Perciò, un'anomalia congenita può colpire una sola parte, mentre le altre possono svilupparsi normalmente» (S.L. Liston, A.J. Duvall III, *Embriologia, anatomia e fisiologia dell'orecchio*, in G.L. Adams, L.R. Boies, P.A. Hilger (a cura di) (1989⁶), *Fondamenti di otolaringologia*, Edifarm, Milano 1992, p. 27).

⁴⁹ K.E. Rothschuh, *Geschichte der Physiologie*, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1953, p. 10.

⁵⁰ *Hist. an.* III 7, 516 a 20-22, trad. cit., p. 221.

⁵¹ *Ivi*, I 11, 492 b 3-4, trad. it., p. 151.

(βρέγμα),⁵² cioè la fontanella anteriore, quella più grande,⁵³ che si ossifica solo dopo alcuni mesi dalla nascita, permettendo così la fuoriuscita del molto calore corporeo e evitando al cervello conseguenze patologiche anche gravi.⁵⁴

Nell'uomo, «quanto ai sensi e ai loro organi – gli occhi, le narici, la lingua –, essi sono rivolti nella stessa direzione, cioè in avanti;⁵⁵ *l'udito e il suo organo, le orecchie*, sono bensì siti lateralmente, ma sulla stessa circonferenza su cui giacciono gli occhi»⁵⁶ – «e non più in alto, come avviene in certi quadrupedi»⁵⁷ –. La posizione delle orecchie, similmente a quella degli altri sensi, non è quindi affatto casuale, anzi

⁵² Il *bregma*, ritenuto dallo Stagirita una *caratteristica specificamente umana* (cfr. *De part. an.* II 8, 653 a 36 – 653 b 1), «si forma dopo la nascita» ed è «l'osso del nostro corpo che si solidifica per ultimo» (*Hist. an.* I 7, 491 a 32-33, trad. cit., p. 147; cfr. anche *De part. an.* 653 a 34) e quello «più sottile e debole della testa» (*Hist. an.* I 16, 495 a 9-10, trad. cit., p. 158). Tale fenomeno ad Aristotele è probabilmente sembrato particolarmente importante, visto che ne parla in ben cinque luoghi diversi: oltre a quelli già citati, cfr. *Hist. an.* VII 10, 587 b 12-13; *De gen. an.* II 6, 744 a 24-26. In effetti, esso ha una sua finale motivazione, chiarita dallo stesso filosofo: «alla molta caldezza [che si trova intorno al cuore e al polmone] si oppone una maggiore umidità e freddezza [nel cervello], e per l'abbondanza <di queste qualità> l'osso intorno alla testa – quello che alcuni chiamano bregma – è il più tardivo a solidificarsi, perché il caldo evapora in molto tempo: questo non accade a nessuno degli altri animali sanguigni [eccetto l'uomo]» (*De part. an.* II 7, 653 a 32-36, trad. cit., pp. 258-259). Ne parla anche Ippocrate in termini simili: «in tutto il cranio l'osso è più rado e più debole presso il bregma» (*De vuln. cap.* 2, cfr. *Le ferite nella testa*, 2, in Ippocrate, *Opere*, a cura di M. Vegetti, UTET, Torino 1976², rist. 1996, p. 376).

⁵³ La grande fontanella anteriore «nach der Geburt nur mit Bendegewebe bedeckt ist und sich erst nach einigen Monaten durch das Aneinanderwachsen der angrenzenden Knochenpartien des Stirnbeins schließt» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 73; la studiosa tedesca, da H. Lippert, *Lehrbuch Anatomie*, München u.a. 1993³, p. 460, cita poi nella nota 96 una sorta di definizione delle fontanelle: «Die Pulsationen der Arterien führen zu rythmischen Druckänderungen im Schädelinneren, die wiederum die Fontanellen rythmisch vorwölben. Die pulsierenden Bewegungen der Fontanellen legten offenbar den Vergleich mit einer Quelle nahe»).

⁵⁴ Oser-Grote aggiunge poco dopo: «Das Entweichen der hohen Körpertemperatur durch die noch nichtverwachsenen Schädelnähte ist nämlich Voraussetzung dafür, daß der Kopf gut belüftet (εὐπνοῦς) die und weder zu feucht noch zu trocken werde, denn sonst würde die gehirnspezifische Funktion, das Kühlen, verloren gehen und das Gehirn sich verfestigen und Krankheiten, Schwachsinn oder Tod herbeiführen» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., pp. 73-74). Cfr. J. Althoff, *Warm, kalt, flüssig und fest bei Aristoteles. Die Elementarqualitäten in den zoologischen Schriften*, Steiner, Stuttgart 1992, p. 74 e O. Longo, *Hot heads and cold brains. Aristotle, Galen and the "radiator theory"*, "Physis", 33, 1996, Nuova Serie, fasc. 1-3, pp. 264-265.

⁵⁵ Per la direzione della vista, in particolare nell'uomo, nel senso del movimento, cfr. *De part. an.* II 10, 656 b 30-31; *Probl.* X 15, 892 b 6-11; quanto agli animali in genere e alla definizione di anteriore/posteriore, ed eventualmente di destra /sinistra, cfr. *De inc. an.* 4, 705 b 8-22 e 14, 712 b 17-21.

⁵⁶ *Hist. an.* I 15, 494 b 11-15, trad. cit., leggermente modificata, p. 157.

⁵⁷ *Hist. an.* I 11, 492 a 31-32, trad. cit., p. 151.

«le parti sensibili sono disposte convenientemente per natura: quelle dell'*udito* nel mezzo della circonferenza <della testa> (infatti, si *sente non solo in linea retta ma in tutte le direzioni*); la vista, invece, nella <parte> anteriore (si vede in linea retta, il movimento è in avanti e bisogna dunque guardare verso dove è il movimento).⁵⁸ La <sensazione> dell'olfatto ha sede tra gli occhi per una buona ragione: ciascuna delle parti sensibili, infatti, è duplice, perché duplice è il corpo, che ha una regione destra e una sinistra.⁵⁹ Per quel che concerne il tatto, in effetti, questo è oscuro: causa di questo è il fatto che la prima parte sensibile non è la carne e la parte siffatta, ma si trova all'interno».⁶⁰

C'è anche spazio per una notazione di colore e qualche spunto descrittivo di sapore "fisiognomico":⁶¹ da un lato, e per ben due volte (la seconda, forse, a causa

⁵⁸ «[...] perché una sola è la direzione (μία φορά) del raggio visuale, cioè in linea retta (ἡ κατ' εὐθείαν) (lo indicano i raggi del sole, e il fatto che vediamo solo di fronte), mentre *la voce si propaga in molte direzioni*, come mostra il fatto che *sentiamo suoni provenienti da ogni direzione* (ἀκούομεν πανταχόθεν) [...]» (*Probl.* XI 58, 905 a 36-39, pp. 208-209, corsivi miei). Cfr. anche *Probl.* XXV 9, 939 a 10-15.

⁵⁹ «La sensazione <dell'olfatto>, infatti, <avviene> per mezzo della respirazione negli <animali> che hanno narici, e questa parte è nel mezzo e davanti. Perciò la natura ha raccolto le narici nel mezzo di tre parti sensibili, come su un linea, lungo il movimento della respirazione» (*De part. an.* II 10, 657 a 6-11, trad. cit., pp. 276-277). Sulla questione della duplicità dei sensi, si veda il cap. 1.
⁶⁰ *De part. an.* II 10, 656 b 26-36, trad. cit., pp. 274-277 (corsivi miei). Per una presunta contraddizione di Aristotele sulla localizzazione dei vari sensi, cfr. Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., p. 64.

⁶¹ D'altronde, scrive Aristotele negli *Analitici primi*, in una sorta di giustificazione teorica della *téchne* fisiognomica: «È altresì possibile giudicare la natura di un qualcosa sulla base della sua struttura corporea [avere una conoscenza fisiognomica] (φισιογνωμονεῖν), quando si ammetta che tutte le affezioni naturali [i modi di essere propri della natura] (φυσικά παθήματα) [<dell'animale>, ne] trasformano simultaneamente il corpo e l'anima. [...] Quando si ammetta dunque la condizione esposta, concedendo che un solo segno (σημεῖον) si riferisca ad un'unica natura, e nel caso inoltre in cui noi siamo in grado di stabilire, riguardo ad ogni genere, l'affezione propria e il proprio segno, senza dubbio potremo giudicare la natura di un oggetto sulla base della sua struttura corporea» (*An. pr.* II 27, 70 b 7-9 e 11-14, cfr. *Primi Analitici*, in Aristotele, *Opere*, 1, cit., p. 253). Cfr. *Probl.* XXXVI 1, 965 b 1-2 e *Physiogn.* IV, 808 b 11-12. Tra parentesi quadra si è inserita la proposta di traduzione di Lo Piparo, il quale su tale passo così commenta: «Sia Ross che Mignucci [che, senza alcun riscontro testuale, darebbero una lettura fisiognomica riferita senz'altro all'uomo] sono indotti a questa interpretazione dall'accostamento delle pagine di Aristotele con il trattato pseudo-aristotelico sulla *Fisiognomica*. Ma l'ultimo capitolo degli *Analytica Priora* [sp. 70 b 32-38], diversamente dal trattato pseudo-aristotelico, non è interessato alla individuazione delle somiglianze tra caratteristiche fisiognomiche umane e quelle di altri animali bensì al problema delle condizioni logiche che consentono di individuare i tratti specie-specifici di ciascun tipo di animale» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., nota 12, p. 142. Egli, tra l'altro, affronta la questione di "una fisiognomica scientificamente valida" alle pp. 140-145). Lloyd, a sua volta, osserva: «La trattazione della fisiognomica negli *Analitici primi* è totalmente ipotetica. Qui Aristotele, sulla base di una presunta correlazione tra determinate caratteristiche psichiche e fisiche, si interessa alla struttura formale delle inferenze. Che [tuttavia] Aristotele fosse disposto ad accettare tali correlazioni è chiaro già da alcuni passi delle opere zoologiche, in particolare nel primo libro della *Historia animalium*» (Lloyd, *Scienza, folclore, ideologia*, cit., p. 30; cfr. pure la nota 47, pp.

di una interpolazione), si afferma che fra tutti gli animali solo l'uomo non è in grado di muovere le orecchie;⁶² dall'altro, si dice che queste possono non solo essere glabre o pelose – e le più adatte all'udire sono le intermedie,⁶³ senza che ciò abbia un riflesso sul carattere –, ma anche

«grandi, piccole o medie, e ancora molto staccate dalla testa, o niente affatto, o in posizione intermedia: quelle medie⁶⁴ indicano (σημείον) il carattere migliore (βελτίστου ἦθους), quelle grandi e staccate una verbosa stupidità (μωρολογίας καὶ ἀδολεσχίας)».⁶⁵

157-158). Su tali aspetti (anche in relazione ad altri trattati del *Corpus*) si sofferma Gurisatti, il quale a questo proposito accanto al concetto di *fisiognomica* affianca quello di *zoognomica* (cfr. G. Gurisatti, *Dizionario fisiognomico. Il volto, le forme, l'espressione*, Quodlibet, Macerata 2006, sp. pp. 50-55). Cfr. anche Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, cit., p. 128; Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 264-268; H. MacL. Curie, *Aristotle and Quintilian: Physiognomical Reflections*, in A. Gotthelf (a cura di), *Aristotle on Nature and Living Things. Philosophical and Historical Studies*, Mathesis Publications Inc. and Bristol Classical Press, Pittsburgh-Bristol 1985, sp. pp. 360-361, 364; P. Magli, *Ancient Physiognomics*, "VS", 50-51, 1989, pp. 39-55; S. Byl, *L'éthologie dans les traités biologiques d'Aristote*, "Les études classiques", 66, 3, 1998, sp. pp. 238-240.

⁶² «Soltanto l'uomo, fra tutti gli animali che possiedono questa parte, non può muovere l'orecchio. [...] ma soltanto l'uomo non le muove, tutti gli altri le muovono» (*Hist. an.* I 11, 492 a 22-23, 28 e 30, trad. cit., p. 150). In genere sono i quadrupedi ad avere le orecchie mobili, cfr. *De part. an.* II 11, 657 a 15-17 e 13, 658 a 1-2.

⁶³ βέλτιστα δὲ τὰ μέσα πρὸς ἀκοήν (*Hist. an.* I 2, 492 a 33). Simon Byl è molto severo nei confronti sia di Aristotele, per il pregiudizio che lo ha condizionato, sia (anzi ancora di più) di J. Barthélemy-Saint Hilaire (curatore della traduzione dell'opera aristotelica: *Histoire des Animaux d'Aristote*, Hachette, Paris 1883), a causa dell'assenza di senso critico dimostrato in questa occasione e in altre simili (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. XIX-XX, ma anche 245 e 266).

⁶⁴ «Quell'idea di *mesotēs* tanto presente nel pensiero arcaico, che rimanda ancora all'antica massima delfica del *mēden agan* e che sta alla base del pensiero etico, politico ma anche scientifico greco (la salute come equilibrio tra gli opposti), teorizzata da Aristotele nella ben nota affermazione della virtù come medietà nell'*Etica a Nicomaco* (1107 a 8), viene nella *Historia* trasferita su un piano filosofico, per cui la giusta proporzione, sul piano della grandezza, di un organo, che è la migliore da un punto di vista fisico, diviene per trasporto, proprio per quella connessione accettata a priori tra fatti fisici e psichici, garanzia del temperamento migliore» (G. Raina, *Introduzione a Pseudo Aristotele, Fisiognomica* e Anonimo Latino, *Il trattato di fisiognomica*, a cura di G. Raina, Rizzoli, Milano 2001³, pp. 22-23). Cfr. Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., pp. 138-140; G. Wöhrle, *Aspekte psychosomatischen Denkens in der antiken Medizin und Philosophie*, "Gymnasium", 107, 5, 2000, pp. 392-393.

⁶⁵ *Hist. an.* I 11, 492 a 34 – 492 b 3, trad. cit., p. 151. Cfr. anche *ivi*, 492 a 32-34. È interessante notare che l'anonimo autore latino del *De physiognomonia liber*, probabilmente vissuto nel IV sec. d.C. e a conoscenza di una versione differente e più ampia del trattato pseudo-aristotelico a noi pervenuto (egli già nell'esordio cita Aristotele e anche in seguito lo rinomina), scrive: «Orecchie grandi (*magnae aures*) sono segno (*indices*) di stoltezza (*stultitiae*) o di impudenza, piccole di cattiveria; quelle piccolissime, come se fossero mozzate, rimandano anche loro alla stoltezza. Allora devono essere pressoché squadrate e di giuste proporzioni (*mediae magnitudinis*) e tali che sembrano modellate, ben fatte e ben aderenti al capo (*quae decenter capiti adhaereant*). Quindi molto tondeggianti indicano ignoranza, lunghe e strette sono segno (*indicium*) di invidia. [...] Gli *adole-*

Nel trattato pseudoaristotelico *Physiognomonika* troviamo scritto:

«Chi ha le orecchie piccole è simile a una scimmia, chi le ha grandi a un asino: è possibile osservare che anche tra i cani i migliori hanno le orecchie di giuste proporzioni (τοὺς ἀρίστους μέτρια ἔχοντας ὦτα)».⁶⁶

Una doverosa precisazione, a questo punto, s'impone a proposito della parola φλέψ, incontrata nel brano citato all'inizio del capitolo: essa, tradotta con *vena*, non avrebbe in realtà il significato specifico che ha acquisito molti secoli dopo con la introduzione del concetto di doppia circolazione sanguigna⁶⁷ (venosa e arte-

schoi (chiacchieroni) sono quelle persone oziose che si trovano in un luogo convenuto e si diletano di racconti sciocchi e insulsi (*ineptisque narrationibus studentes et stolidis*). Aristotele dice che sono *adoleschoi* quelli con le orecchie grandi e a sventola (*ares magnae et ad vultum conversae*), i piedi ricurvi a forma di falce, la voce nasale, i fianchi larghi e curvi e le ginocchia girate in dentro» (*De physiognomoniam liber*, 47 e 86, in Anonimo Latino, *Il trattato di fisiognomica*, cit., pp. 184-185 e 230-231; cfr. pure *ivi*, 105, pp. 246-247). Colpisce, invece, il fatto che Johann Caspar Lavater nelle sue *Cento regole fisiognomiche* non nomini le orecchie come organo o tratto significativo del volto, non solo in generale ma nemmeno in relazione alla stupidità, alla quale per altro egli dedica ben otto regole. Cfr. J.C. Lavater, *Della fisiognomica*, TEA, Milano 1993, pp. 83-129.

⁶⁶ *Physiogn.* VI, 812 a 10-13, in Pseudo Aristotele, *Fisiognomica*, cit., pp. 108-109. Sebbene in certi casi non rinunci a ironizzare sulla 'professionalità' del fisionomo (cfr. *De gen. an.* IV 3, 769 b 20-21), in generale, come si è detto, «Aristotele è anche disposto a considerare molto seriamente la pratica fisiognomica, cioè la deduzione di aspetti del carattere da segni fisici esterni. [...] Le correlazioni nella *Historia animalium* sono [però] assai modeste e contenute, specialmente se le paragoniamo con alcuni degli elaborati trattati di fisiognomica a noi rimasti: così l'opera *Physiognomonika* compresa nel *Corpus Aristotelicum* mostra, ad esempio, con minuziose spiegazioni, come si possano distinguere determinati caratteri [...] e come vadano interpretati particolari segni fisici [...]. L'opera – non abbiamo alcun motivo per supporre il contrario – non può essere attribuita ad Aristotele; e tuttavia non stupisce che sia stata inclusa nel *Corpus Aristotelicum*: non solo essa riprende alcune specifiche correlazioni stabilite nella *Historia animalium*, ma lo studio in cui si impegna trova appoggio, almeno in linea generale, nell'opera di Aristotele, e la differenza principale tra i *Physiognomonika* e i trattati di zoologia sta semplicemente nel grado di elaborazione di tali correlazioni» (Lloyd, *Scienza, folklore, ideologia*, cit., pp. 30-31).

⁶⁷ Sottolinea Geoffroy: «Le sang passe du cœur dans les vaisseaux; mais de nulle part, il ne vient dans le cœur, car le cœur est le principe et la source du sang, ou son premier réservoir» (Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristotele*, cit., p. 54) (cfr. anche Düring, *Aristotele*, cit., p. 606 e D.J. Allan (1970), *La filosofia di Aristotele*, Lampugnani Nigri, Milano 1973, p. 70); perciò, sebbene si possa dire che anche per Aristotele il sangue 'circoli' nei vasi, giustamente Pichot precisa: «Circulation est impropre, car le sang ne tourne pas selon un cercle, il se déplace plutôt dans les vaisseaux comme l'eau dans un réseau de canaux d'irrigation. Ce sang va dans les différents organes et les nourrit de sa matière propre; il ne remonte pas ensuite au cœur» (Pichot, *Histoire de la notion de vie*, cit., p. 99). L'immagine dell'irrigazione tramite canali è dello stesso Aristotele (cfr. *De part. an.* III 5, 668 a 11-33, ma anche *Hist. an.* III 4, 515 a 23-24); tuttavia, la si può, in certa misura, ritrovare già in Platone, *Tim.* 77 c-78 a e in Diogene di Apollonia, DK 64 B 6; qualche secolo dopo verrà spesso ripresa da Galeno (cfr., per es., *De usu partium*, 3, 272, 14-17; 3, 709, 2-8; 4, 320, 12-19; *De naturalibus facultatibus*, 2, 210, 14 – 211, 12). Pure Descartes utilizzerà una rappresentazione di questo tipo: cfr. Cartesio, *L'Uomo*, a cura di M. Garin, in *Opere filosofiche*, 1, La-

riosa),⁶⁸ tanto più che il termine ἀρτηρία, in genere, è usato per indicare la *trachea*.⁶⁹ Aristotele, peraltro, nella trattazione del sangue e dei suoi vasi, oltre alla

terza, Roma-Bari 1991², pp. 213-214. Si veda, anche, Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., p. 57; Rothschild, *Geschichte der Physiologie*, cit., p. 10; Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele*, cit., p. 176; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 117; Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 206, dove lo studioso, come in altre occasioni, considera l'immagine un "réel obstacle épistémologique", e soprattutto R. Bodéüs, *Les jardins irrigués et le système vasculaire selon Aristote*, in É. Delruelle, V. Pirenne-Delforge (a cura di), *Ke-
poi: de la religion à la philosophie: mélanges offerts à André Motte*, Centre International d'Étude de la Religion Grecque Antique, Liège 2001, 201-211. A dire il vero, c'è qualche passaggio aristotelico, in cui si parla di afflusso del sangue al cuore, come *De somn. et vig.* 3, 456 b 4-5 e *De in-
somm.* 3, 461 b 11-15 (in occasione della spiegazione del sonno e dei sogni); inoltre, se non di sangue in senso stretto (sebbene non si possa escludere del tutto), Aristotele accenna anche a φλέβες che arrivano al cuore per il trasporto del nutrimento già parzialmente elaborato oppure per la trasmissione delle percezioni dagli organi di senso (cfr. Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 8). Certo, questo non vuol dire ammettere la doppia circolazione!

⁶⁸ «Aristotle did not distinguish between arteries and veins and applied the same term, *phleps* (φλεψ), to both» (Wilson, *Aristotle: Anatomy and Physiology*, cit., p. 267). Nonostante lo Stagirita parli di vasi sanguigni molto piccoli, φλέβια, che Carbone traduce con "capillari", per Pichot «Aristote ignore tout des capillaires microscopiques qui relient veines et artères, qu'il ne distingue d'ailleurs pas bien les unes des autres – quand il les distingue, c'est, semble-t-il, pour faire véhiculer de l'air par les artères» (Pichot, *Histoire de la notion de vie*, cit., p. 99. Cfr. anche pp. sgg.). Scrive Louis: «Le mot [circulation] lui-même n'existe pas. Il ne faut pas oublier, en effet, que le mouvement du sang dans l'organisme n'a pas été connue avant Galien, qui fut, semble-t-il, le premier à distinguer le sang artériel du sang veineux, et qu'il a fallu attendre ensuite le dix-septième siècle pour que soit découverte vraiment la circulation sanguine. Même si au seizième siècle Carlo Ruini en a eu peut-être un vague pressentiment, c'est au médecin anglais William Harvey que revient le mérite d'en avoir exposé clairement le mécanisme en 1628 [con l'opera *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*]. Aristote, quant à lui, n'avait pu faire qu'une description sommaire du sang, du cœur et des vaisseaux sanguins» (Louis, *La découverte de la vie. Aristote*, cit., pp. 129-130; si veda pure p. 132). Su tale argomento, cfr. G. Ongaro, M. Rippa Bonati, G. Thiene (a cura di), *Harvey a Padova*, Atti del Convegno celebrativo del quarto centenario della laurea di William Harvey, Padova, 21-22 novembre 2002, Antilia, Treviso 2006, sp. E. Berti, *Harvey e Aristotele*, pp. 3-24 e L. Conti, *William Harvey: dal "circolo" alla circolazione*, pp. 25-67. Cfr. pure Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 197 e G. Ongaro, *Modelli di organizzazione del corpo umano*, in C. Tugnoli (a cura di), *La conoscenza di sé*, cit., p. 80.

⁶⁹ L'unica volta (cfr. *De part. an.* III 3, 664 a 27-28) in cui Aristotele usa il termine al plurale sembra che egli intenda indicare i bronchi, e non certo le "arterie" (cfr. Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., nota 3, p. 67; Marengi, *Aristotele e la medicina greca*, cit., p. 151 e Vegetti, *Commento a Parti degli animali*, III 3, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., nota 12, p. 643). Un discorso analogo si può fare per il *Corpus hippocraticum*, nel cui ambito l'unico luogo ove si accenni a una (consapevole?) distinzione fra arterie (ἀρτηρία) e vene (φλέβες) è il cap. 45 di *Articolazioni* (cfr. Ippocrate, *Opere*, cit., nota 9, p. 404). Cfr. anche la nota 3 a p. 191, dell'edizione critica del *De carnibus* in Ippocrate, *Des lieux dans l'homme. Du système des glandes. Des fistules. Des hémorroïdes. De la vision. Des chairs. De la dentition*, texte établi et traduit par R. Joly, Les Belles Lettres, Paris 1978, dove il commentatore precisa: «Il ne faut pas voir ici la distinction entre artère et veine, puisque l'artère dont il s'agit est une des deux veines caves. Ἀρτηρία désigne la trachée-artère, mais celle-ci se continue par les bronches et bronchioles, fort comparables aux canaux sanguins; d'où le rapprochement entre artère et veine». A dire il vero, c'è un altro passo ippocratico interessante, che afferma la distinzione tra i due termini, indicando l'origine delle vene nel fegato e quella delle arterie nel cuore, perché diffondano poi ovunque nel corpo (rispettivamente?) sangue e aria (cfr. *De alimento*, 31, in Ippocrate, *Du régime des maladies aiguës, Appendice, De l'aliment, De l'usage des liquides*, texte établi et traduit par Ro-

“grande vena” (μεγάλη φλέψ, la *vena cava* anteriore e posteriore) cita anche “quella chiamata aorta” (ἡ καλουμένη ἀορτή),⁷⁰ senza percepirne però la funzione “arteriosa”. È anche vero, tuttavia, che in un passo dell’*Historia*⁷¹ egli sembra intuire l’idea di uno *scambio osmotico tra vasi polmonari e dotti bronchiali*,⁷² concezione accennata pure nel *De respiratione*,⁷³ e non ripresa (o abbandonata) invece in *De partibus* e *De generatione animalium*.⁷⁴

Proprio nell’ambito della ampia digressione dedicata alla circolazione del sangue,⁷⁵ in cui Aristotele presenta la disposizione complessiva delle “vene”, inse-

bert Joly, Les Belles Lettres, Paris 1972, p. 144). In questa occasione Joly così commenta: «La distinction entre ἀρτηρίαί et φλέβες est assez ancienne, mais ne correspond pas du tout à la distinction scientifique moderne» (*ivi*, *Notes additionnelles*, p. 149). «Con l’intermediazione di Prassagora di Kos, forse il primo medico ad affermare che il pneuma vitale è contenuto nelle arterie mentre il sangue è contenuto nelle vene, e soprattutto attraverso Diocle di Caristo, il più importante medico della seconda metà del IV secolo e primo autore di un’opera anatomica sistematica, Aristotele consegnò alla ricerca successiva una grande impalcatura teorica, da problematizzare, criticare, arricchire, modificare» (G. Cosmacini, *L’arte lunga. Storia della medicina dall’antichità a oggi*, Laterza, Roma-Bari 2006⁴, p. 73).

⁷⁰ Cfr. per es. *Hist. an.* I 16, 495 b; 496 a; III 3-4, 513 a – 515 a; *De part. an.* III 4, 666 b; 5, 667 b e 668 b; *De somn. et vig.* 3, 458 a 18-19. «Si è spesso ripetuto che lo Stagirita non sarebbe riuscito a distinguere fra vene ed arterie – e certo per entrambe viene usato indiscriminatamente lo stesso termine: φλέψ, tuttavia la distinzione fra il sistema costituito dai vasi sanguigni diramati dall’aorta e quello parallelo dei vasi connessi con (secondo la sua opinione, derivanti da) la vena cava risulta indubbiamente identificata – come osserva nel *De partibus animalium*, 667 b 17, tutti gli altri vasi altro non sarebbero se non derivazioni di queste due; inoltre a più riprese il filosofo richiama la differenza strutturale dell’aorta rispetto alla vena cava, come anche fra le loro rispettive ramificazioni» (Lloyd, *Aristotele. Sviluppo e struttura del suo pensiero*, cit., p. 74). Cfr. anche Lloyd, *Scienza, folklore, ideologia*, cit., nota 116, p. 161. L’aorta sarebbe stata così denominata per un possibile nesso con il verbo ἀείρω-αἴρω, sollevare, innalzare: cfr. Geoffroy, *L’anatomie et la physiologie d’Aristote*, cit., nota 1, p. 56, il quale aggiunge: «C’est Aristote qui, d’après Galien (*De art. et ven.*), a le premier donné à l’aorte son nom»; si veda anche la nota 32, del commento di Vegetti a *Ricerche sugli animali*, III 3, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., p. 211. C. Fredrich, citato da Düring, «ritiene che la parola ἀορτή (ciò che pende, l’essere appeso), sia stata conosciuta da qualcuno, che voleva evitare la confusione tra questa arteria e la trachea (ἀρτηρία)» (Düring, *Aristotele*, cit., nota 187, p. 606).

⁷¹ «Dal cuore si dipartono anche condotti [i.e. *the pulmonary bloodvassels*] in direzione del polmone, che si biforcano nello stesso modo della trachea e attraversano tutto il polmone parallelamente a quelli provenienti dalla trachea. I condotti che vengono dal cuore sono posti al di sopra degli altri; non v’è alcun condotto comune, ma i primi [i.e. *the bronchial tubes*] ricevono il respiro grazie al contatto (διὰ τὴν σύναψιν) con i secondi [i.e. *the pulmonary vassels*] e lo trasmettono al cuore» (*Hist. an.* I 17, 496 a 27-32, trad. cit., p. 162: le espressioni in inglese sono quelle proposte da Ogle, cfr. *infra*). Cfr., pure, *ivi*, 16, 495 b 8 sgg.

⁷² Commenta Ogle: «This passage show that A. not only had a fair knowledge of the anatomy of the lung, but also believed the air to pass from the air-passages into the bloodvessels through their unbroken walls, just as we hold the oxygen to do» (Ogle (a cura di), *De partibus animalium*, cit., nota 1, a *De part. an.* III 4, 665 a 20).

⁷³ Cfr. *De resp.*, 480 b 1-12 sgg.

⁷⁴ Cfr. la nota 97 di Vegetti, in *Ricerche sugli animali*, cit., p. 162.

⁷⁵ Si vedano i celebri capp. 2-4 del III libro dell’*Historia animalium* (511 b – 515 a), dove Aristotele, dopo avere esposte le descrizioni di Siennesi di Cipro, Diogene di Apollonia e Polibo di Cos (la spiegazione di quest’ultimo, genero e successore di Ippocrate, corrisponde al cap. 11 dello

rendo naturalmente anche una breve descrizione del cuore,⁷⁶ egli accenna pure ai vasi sanguigni che entrano in relazione con la regione delle orecchie:⁷⁷ si tratta, da una parte, delle due vene *giugulari* (σφαγίτιδες) esterne (biforcazioni della vena cava anteriore, uscita a sua volta dal cuore), i cui rami fiancheggiano la trachea e raggiungono le *orecchie*, per poi scindersi ulteriormente, ridiscendere attraverso il collo e la spalla, fino ad andare a irrorare il braccio e la mano;⁷⁸ dall'altra, della

scritto ippocratico *De natura hominis*, che quindi, grazie alla testimonianza aristotelica, può essere a lui attribuito, compresa la famosa dottrina dei quattro umori, in esso contenuta; inoltre, la medesima descrizione, preceduta da quella di Siennesi, è riprodotta in un altro trattato, il *De natura ossium*, ci propone quello che egli considera l'assetto naturale delle vene, osservabile mediante il dimagrimento provocato negli animali: «Come si è detto prima, l'osservazione è difficile, ed è possibile raccogliere adeguate informazioni, se si ha un effettivo interesse per tali problemi, solo sugli animali uccisi per soffocamento dopo averli fatti dimagrire» (*ivi*, 513 a 12-15, trad. cit., p. 211). Cfr. Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., pp. 308-309. Su tale metodo di indagine, ma anche sui relativi limiti, soprattutto riguardo allo studio del cuore, che in tali circostanze presenta all'osservatore una struttura interna alterata, cfr. Wilson, *Aristotle: Anatomy and Physiology*, cit., pp. 266-267. Cfr. anche Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., pp. 57 e 58 (nota 4) e Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 174.

⁷⁶ In *De part. an.* III 4, 665 b – 667 b si trova una più approfondita trattazione del cuore. Questo, altrove, viene definito il «principio di tutto il sangue (παντὸς τοῦ αἵματος ἀρχή)» (*De somn. et vig.* 458 a 15, trad. cit., pp. 174-175), espressione simile a quella utilizzata da Platone in *Timeo*, 70 b 1-2: «fonte del sangue [πηγήν τοῦ αἵματος]»; cfr. anche *De part. an.* II 1, 647 b 5; 9, 654 b 11; III 4, 665 b 15; 665 b 32; 665 b 35; 666 a 9; 666 b 1-2; 666 b 24-25; 5, 667 b 15-21; *De gen. an.* IV 8, 776 b 12-13; *De somn. et vig.* 3, 456 b 1; *De juv.* 3, 468 b 31-32; *De resp.* 14, 474 b 5-8 (dove, tra l'altro, Aristotele afferma che quanto egli sostiene «risulta evidente dalle dissezioni (ἐκ τῶν ἀνατομῶν)», *ivi*, 474 b 9; per altri accenni alla dissezione relativa allo studio del cuore, cfr. pure *Hist. an.* I 17, 496 a 11 e *De somn. et vig.* 456 b 2, mentre per un esempio di vivisezione aristotelica, cfr. *Hist. an.* II 11, 503 b 23-27; 480 a 4-5; *Probl.* V 26, 883 b 23. Sulle dissezioni in Aristotele, cfr. Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., pp. 7 (nota 1), 54-55; Ross, *Aristotele*, cit., p. 112; Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 90-94, 121; Marenghi, *Aristotele e la medicina greca*, cit., p. 144, 151, 156, 158; Louis, *La découverte de la vie. Aristote*, cit., pp. 60-64, 69, 83; G.E.R. Lloyd (1979), *Magia, ragione, esperienza: nascita e forme della scienza greca*, Boringhieri, Torino 1982, p. 112; Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 220, 369; Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., pp. 291, 307-308, 320-329, 396 (nota 7), 420-421; Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., nota 2, p. 265. Occorre precisare, inoltre, che l'espressione ἐκ τῶν ἀνατομῶν potrebbe riferirsi anche alle *Tavole anatomiche* (Ἀνατομαί, opera in 8 libri, purtroppo andata perduta, menzionata da Diogene Laerzio, *Le vite dei filosofi*, V 1, 25), che Aristotele cita molte volte nei suoi trattati biologici (cfr. Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., p. 17, sp. nota 35): si pensa che esse fossero una sorta di «Atlante di illustrazioni anatomiche che corredevano la *Historia*» (Vegetti, in *Ricerche sugli animali*, cit., nota 107, p. 165), la cui «perdita costituisce un grave danno per la comprensione dell'anatomia aristotelica» (*ibidem*). Si veda pure Marenghi, *Aristotele e la medicina greca*, cit., p. 150, 152; A. Stückelberger, *Aristoteles illustratus: Anschauungshilfsmittel in der Schule des Peripatos*, "Museum Helveticum", 50, 3, 1993, pp. 131-143; Barnes, *Aristotele*, cit., pp. 15-16; L. Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, in Aristotele, *Il sonno e i sogni*, a cura di L. Repici, Marsilio, Venezia 2003, nota 17, p. 154.

⁷⁷ Ciò vale anche per le descrizioni relative a Diogene e a Polibo: cfr., rispettivamente, *Hist. an.* III 2, 512 a 21-25 e 3, 512 b 19-20.

⁷⁸ Cfr. *ivi*, 3, 514 a 2-15.

coppia di vene *cerebrali* (staccatesi dalle giugulari interne), che «va dalla *zona delle orecchie* (τοῦ τόπου τοῦ περὶ τὰ ὠτα) verso il cervello (ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον), e si ramifica (σχίζεται) in molte e sottili (εἰς πολλὰ καὶ λεπτά) venuzze (φλέβια) che raggiungono la membrana che avvolge il cervello (εἰς τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον),⁷⁹ la cosiddetta meninge (τὴν καλουμένην μὴνιγγα)»,⁸⁰ senza però penetrare all'interno dell'organo, dal momento che per Aristotele «esso è privo di sangue (ἀναιμος) in tutti gli animali»⁸¹ e, di conseguenza, di sensibilità:

«La freddezza (ἡ ψυχρότης) dell'encefalo [...] è evidente anche al tatto (κατὰ τὴν θίξιν),⁸² e inoltre <è chiaro> che tra tutte le <parti> [fluide, umide,

⁷⁹ «Die erwähnten Adern der weichen Hirnhaut liegen als Blutgefäße der Großhirnoberfläche im Raum zwischen der *Pia mater* und der *Arachnoidea* (Subarachnoidealraum, *Spatium subarachnoideum*). Die Spinnwebenhaut liegt der harten Hirnhaut an, gehört aber zur weichen Hirnhaut im weiteren Sinne» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., nota 20, p. 190). Il fatto che, comunque, egli non abbia visto l'*Arachnoidea* non è per niente strano, data la sua sottigliezza e trasparenza. Cfr., anche, Lippert, *Lehrbuch Anatomie*, cit., p. 475; Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., nota 4, p. 78 e E. Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, "Bulletin of the History of Medicine", 37, 1, 1963, p. 3.

⁸⁰ *Hist. an.* III 3, 514 a 15-18, trad. cit., p. 215. Aristotele descrive accuratamente l'encefalo (non trascura di citare nemmeno il cervelletto), comprese due delle meningi (probabilmente la *Dura mater* e la *Pia mater*) e una piccola cavità al centro di esso (*Foramen interventriculare*): «Lo avvolgono due membrane (ύμένες): più forte (ισχυρότερος) quella attorno all'osso, meno della prima (ἥττον ἐκείνου) quella attorno al cervello stesso. In tutti gli animali il cervello è bipartito. Alla sua estremità posteriore si trova il cosiddetto cervelletto (ἡ καλουμένη παρεγκεφαλίς), la cui forma risulta diversa sia al tatto sia alla vista. [...] Al centro di esso si trova, nella maggior parte dei casi, una piccola cavità (κοῖλόν τι μικρόν). La meninge che lo circonda è ricca di vene (φλεβώδης): questa meninge è una membrana di pelle (ύμην δερματικός) che avvolge il cervello» (*Hist. an.* I 16, 494 b 29-32 e 495 a 7-9, trad. cit., pp. 157-158). Cfr. Marengi, *Aristotele e la medicina greca*, cit., p. 153 e Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 190. Per le meningi nel *Corpus Hippocraticum*, cfr. *De loc. hom.* II, 3; l'autore di *Morb.* II cita piccoli vasi sanguigni che circondano il cervello (IV a, 2). Stranamente, nel contributo di P. Grunert, *Die Bedeutung der Hirnkammern in der antiken Naturphilosophie und in der Medizin*, in J. Althoff, B. Herzoff, G. Wöhrle (a cura di), *Antike Naturwissenschaft and ihre Rezeption*, Bd. XII, Wissenschaftlicher Verlag Trier, Trier 2002, pp. 151-178, non si accenna alla individuazione da parte di Aristotele di una cavità intracerebrale.

⁸¹ *Hist. an.* III 3, 514 a 18, trad. cit., 215. «On many occasions Aristotle asserts that the substance of the brain is bloodless, and it seems clear from this that he can never have seen a sectioned, fresh, human brain. But many animal's brains are also vascular and one can only suppose that he derived his opinion from the examination of a fish or reptilian brain, or from having cut up a cooked brain, and, as already mentioned, he describes the changes seen when the organ is subjected to bowling. It might be thought that the reference here could only be to the brain of an animal, but, according to Galen, Xenocrates described diseases which are treated with cooked human brain. However, the idea of a bloodless brain is not unique, for one of the Hippocratic writers makes reference to it» (Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., p. 7), dove si allude a *De victu* II, 49, 3. Cfr. anche Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 62-69, sp. 68-69.

⁸² Ogle (*De partibus animalium*, cit., nota 1, a *De part. an.* II 7, 652 a 34) ricorda che questa sarà ancora l'opinione di Harvey. Tale freddezza, come si vedrà, è funzionale alla salvaguardia

ὕγρῶν] che sono nel corpo questa sia la più priva di sangue (infatti non vi si trova neppure un po' di sangue) e la più magra. [...] Che dunque non abbia nessuna continuità con le parti sensibili (πρὸς τὰ αἰσθητικὰ μέρη) è chiaro anche alla vista, e inoltre lo è a maggior ragione perché toccato non produce nessuna sensazione (μηδεμίαν αἴσθησιν),⁸³ come neppure il sangue e il residuo degli animali».⁸⁴

In linea con la impostazione metodologica di spiegazione causale,⁸⁵ fondamentalmente (sebbene non esclusivamente) di tipo teleologico (adottata in mo-

dell'animale. È interessante notare che le «expressions πρὸς σωτηρίαν, σωτηρίας χάριν, σωτηρίας ἔνεκεν sont omniprésentes dans ce dernier traité [*De partibus animalium*], alors qu'elles n'apparaissent jamais, à en croire Bonitz [*Index Aristotelicus*, cit., 754 b 57 sgg., s.v.], dans l'*Histoire des animaux*. Ce point est autant plus frappant que *Part. An.* entend à chaque fois proposer une explication de faits biologiques déjà présentés en *Hist. An.* Aristote avait par exemple établi, en *Hist. An.* I 16, 495 a 6, que le cerveau était “naturellement froid au toucher”. Cette constatation était présentée en quelque sorte pour elle-même, au milieu d'une description précise de la forme et de la position de ce premier organe interne. En *Part. An.* II 7, 652 b 7 en revanche, lieu de l'explication causale, Aristote affirme que le cerveau est “en vue de la préservation de l'organisme tout entier” (πρὸς τὴν τῆς φύσεως ὅλης σωτηρίας)» (Rashed, *La préservation (σωτηρία)*, cit., p. 45).

⁸³ Cfr. Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 71-73, 179-194. Oltre a ciò, anche l'osservazione del fatto che tra gli animali, che sappiamo per definizione dotati di percezione, alcuni non posseggono un cervello o un organo analogo, può aver confermato Aristotele nella sua tesi che la sede della sensazione sia il cuore, presente invece in tutti o come tale o come suo analogo (cfr. Allan, *La filosofia di Aristotele*, cit., p. 70).

⁸⁴ *De part. an.* II 7, 652 a 35 – 652 b 6, trad. cit., pp. 252-255. Cfr. anche *ivi*, 3, 650 b 3-5; 10, 656 a 23-25 e *Hist. an.* III 19, 520 b 14-17. «In the first place, touching the brain of a living animal gives rise to no sensation [...]. In fact, he likens the brain tissue to blood, or to excrement, which are also quite insensitive. Secondly, he makes the incorrect observation that the brain, or an analogous organ, can be absent in certain primitive animal forms, despite the fact that they manifest sensation. And thirdly, as he believes that any part of the body which lacks a blood supply also lacks sensation, the brain, which is bloodless, must therefore be sensationless» (Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., p. 8). Dice ancora Aristotele: «Nessuna parte priva di sangue è sensibile, né lo è il sangue stesso, ma qualcuna delle cose che ne sono costituite <ha sensazione>. Perciò negli <animali> sanguigni nessuna <parte> priva di sangue è sensibile, né lo stesso sangue» (*De part. an.* II 10, 656 b 20-22, trad. cit., pp. 274-275; cfr. anche *ivi* III 4, 666 a 16-18), laddove, gli organi irrorati dal sangue sono anche i più sensibili e caldi, massimamente il cuore: «L'animale, infatti, si definisce per la sensazione, e la <parte> che per prima è sensibile è quella che per prima è sanguigna: il cuore è siffatto, giacché è principio del sangue e prima parte sanguigna» (*De part. an.* III 4, 666 a 35 – 666 b 2, trad. cit., pp. 322-323) e, proprio in quanto si oppone all'encefalo, «è la parte più calda (θερμότατον τῶν μερῶν)» (*De sensu* 2, 439 a 3-4, trad. cit., pp. 78-79). Sull'umidità e freddezza del cervello, cfr. Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., p. 6; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 48-69.

⁸⁵ Secondo due storici della scienza e della medicina, «Aristotle exhibits three of the outstanding characteristics of his biological method: precise observation, interpretation and explanation of observational data, and the use of non-empirical, philosophical theories as legitimate explanatory categories» (E. Clarke, J. Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, “*Journal of the History of Medicine and allied Sciences*”, 18, 1963, pp. 134-135). Cfr. Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 37-73 e J.G. Lennox, *Aristotle's Biology and Aristotle's Philosophy*, in Gill, Pellegrin (a cura di), *A Companion to Ancient Philosophy*, cit., pp. 297-300. Molto critici nei confronti del metodo scientifico, in particolare in biologia, sono invece per esempio Gomperz, *Pensatori greci*, cit., pp.

do programmatico specialmente nei trattati biologici della maturità,⁸⁶ soprattutto a cominciare dalla articolata stesura del *De partibus animalium*,⁸⁷ in cui Aristotele

225-233; R. Joly, *La biologie d'Aristote*, "Revue de Philologie o Philosophique", 158, 1968, 219-253 e Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., il quale, proprio su questo aspetto, reagisce ai rilievi di Vegetti (*ivi*, p. XXIX) e, nonostante riconosca molti aspetti positivi all'opera biologica dello Stagirita (definito, però, niente più che "un encyclopédiste de génie, animé d'une curiosité insatiable", p. 365), sottolinea che «la méthode de travail d'Aristote, la façon dont il accueillait les renseignements biologiques qu'il expliquait inconditionnellement à toute une série d'a priori, tout cela doit nous autoriser à considérer que l'attitude du Stagirite trait une mentalité préscientifique» (p. 366). Cfr. anche S. Byl, *Critiques et principes méthodologiques dans les écrits biologiques d'Aristote*, in Irmscher, Mueller (a cura di), *Aristoteles als Wissenschaftstheoretiker*, cit., pp. 171-74; Byl, *Méthode et pratique dans la biologie d'Aristote*, cit., pp. 279-91, che critica spietatamente M. Boylan, *Method and Practice in Aristotle's Biology*, D.C. Univ. Pr. of America, Washington 1983; come pure le osservazioni di Berti, *Profilo di Aristotele*, cit., p. 194.

⁸⁶ Ciò non significa, tuttavia, considerare la *Historia animalium* un'opera avulsa da criteri causali e quindi sottovalutarla in un'ottica scientifica, anzi: «Je maintiens donc que l'*Histoire des animaux* est bien, parmi les traités biologiques d'Aristote, celui où les vivants sont examinés du point de vue de la causalité matérielle [...]. [...] Mettre à jour, comme projet constitutif de l'*Histoire des animaux*, une recherche menée dans la perspective de la causalité matérielle, c'est, certes, en un sens poursuivre la réhabilitation de l'*Histoire des animaux* dont j'ai parlé en commençant. Car [...] c'est situer ce traité à l'intérieur de la recherche causale, c'est-à-dire "scientifique" au sens aristotélicienne du terme, l'arracher à la sphère du simple fait (ἄπλ). Mais, d'une autre côté, n'est-ce pas aussi entériner et établir définitivement la séculaire subordination théorique de l'*Histoire des animaux* par rapport aux autres traités biologiques? Car s'il est le lieu de l'interrogation selon la causalité matérielle, ce traité se contentera de ces explications que nous disons "mécanistes", et dont Aristote reproche à ses prédécesseurs "physiologues" de s'être contentés. La biologie proprement aristotélicienne ne commencerait qu'avec l'étude "finaliste" de la nature, c'est-à-dire, principalement, avec les *Parties des animaux*. Cette thèse est globalement vraie, en ce que beaucoup des faits mentionnés dans l'*Histoire* sont expliqués ailleurs. [...] Je voudrais pourtant essayer de montrer que la fonction de l'*Histoire des animaux* ne se réduit pas à fournir des explications qui seront dépassées par l'explication finaliste. [...] Le naturaliste a donc affaire à un monde vivant à la fois finalisé et divers. [...] La diversité quant à elle n'est pas le fait du hasard, mais ne pouvant en rendre compte en termes de finalité, Aristote doit faire appelle à une explication que nous disons "mécaniste". [...] Mais s'il est vrai qu'en biologie Aristote est obligé de penser finalité et diversité par des voies différentes, il est un traité où ces deux voies explicatives s'articulent l'une à l'autre, c'est l'*Histoire des animaux*. [...] Mais, si elle manifeste une *ouverture* à l'explication finaliste, l'*Histoire des animaux* ne met pas cette explication en oeuvre, et en ce sens elle doit être dépassée par les autres traités qui expliquent par la causalité finale les corrélations que l'*Histoire des animaux* consigne» (P. Pellegrin, *Les fonctions explicatives de l'Histoire des animaux d'Aristote*, "Phronesis", 31, 2, 1986, pp. 157-158, 160-162). Su questo si veda anche Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 168; Lefebvre, *Aristote zoologue: décrire, comparer, définir, classer*, cit., pp. 33-34 e Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., pp. 283-286.

⁸⁷ «Le savant [...] comprit très vite qu'une étude scientifique impose de dépasser l'anecdote pour atteindre le général. Cette préoccupation se fait jour dans le premier ouvrage scientifique d'Aristote, l'*Histoire des Animaux*. Ella se trouve exprimée très nettement dans le "Discours de la méthode" qui ouvre le traité des *Parties des Animaux*. Dès les premières lignes de cette dissertation inaugurale est posée avec beaucoup de clarté la question de savoir si le biologiste doit se contenter d'étudier chaque animal à part [...], ou s'il ne faut pas qu'il aille plus loin et qu'il procède [...] à une étude plus générale de tous les caractères qui leur sont communs et des analogies qui apparaissent dans le fonctionnement de leurs organes» (Louis, *La découverte de la vie*, cit. pp. 28-29; cfr. anche pp. 86-87, 90, 167). Ingemar Düring sostiene che i libri II-IV del *De partibus animalium* (il primo libro, a sua volta, costituisce uno scritto a parte, una specie di introduzione gene-

sottopone a una accurata rielaborazione teorica il ricchissimo materiale osservativo della *Historia*, raccolto probabilmente durante gli anni precedenti la istituzione del Liceo),⁸⁸ la posizione dell'encefalo non è affatto casuale,⁸⁹ se è vero che, come Aristotele ama ripetere, «la natura non fa nulla invano»:⁹⁰ il cervello, che in virtù della sua freddezza⁹¹ ha essenzialmente il compito (sebbene non sia l'unico

rale, di tipo programmatico, alla zoologia) formino «un'opera a sé, che si trova rispetto all'*HA* nello stesso rapporto in cui sta il *De causis plantarum* di Teofrasto rispetto all'*Historia plantarum* dello stesso autore» (Düring, *Aristotele*, cit., p. 572). Cfr. Jori, *Aristotele*, cit., p. 193.

⁸⁸ Cfr. Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 11, 74-78; M. Vegetti, *Introduzione a Le parti degli animali*, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., pp. 485 sgg.; Barnes, *Aristotele*, cit., pp. 14-23. Più recentemente, così Oser-Grote: «Den Anfang bildet *De partibus animalium* Buch I, eine Einführung in die Gesamtheit der zoologischen Schriften; danach folgen die Bücher I-X der *Historia animalium* als deskriptive Aufbereitung von Fakten (τὸ ὅτι) bezüglich Körperbau, Lebensweise und Gewohnheiten von mehr als 500 Tieren einschließlich des Menschen, gefolgt von *De partibus animalium* II-IV, in deren die Morphologie einzelner Körperteile nach ihrer zweckmäßigen Funktion (οὐ ἕνεκα) und dem Grund, weshalb diese Teile so und anders beschaffen sind (τὸ διότι), erklärt wird. In *De partibus animalium* stehen also das *Telos* und die *Aitiai* im Vordergrund. Mit dieser Reihenfolge von *Historia animalium* und *De partibus animalium* setzt Aristoteles im wesentlichen das um, was er in seinem theoretischen Schriften, vor allem in den *Analytica posteriora*, als Wissenschaftslehre und Methode der Naturwissenschaft formulierte, nämlich daß die Frage nach den Fakten (Phänomenologie) der Frage nach der Ursache (Ätiologie) voraufzugehen habe» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., pp. 16-17). Cfr. D.M. Balme, che nell'*Introduzione a Aristotle, History of Animals, Books VII-X*, (Loeb Classical Library) Cambridge, London, Harvard University Press, England, Massachusetts, 1991, alle pp. 21-26, avanza la tesi che la *Historia animalium* sia il risultato delle ricerche zoologiche precedenti di Aristotele (*De partibus animalium* e *De generatione animalium*) e che quindi sia l'ultima e definitiva opera in tale ambito; si veda anche, però, Kullmann, *Aristoteles und die moderne Wissenschaft*, cit., dove (alle pp. 67-70) l'autore svolge una dettagliata discussione e confutazione dell'ipotesi di Balme, citata, ma non condivisa, anche da Pellegrin, *Les fonctions explicatives de l'Histoire des animaux d'Aristote*, cit., p. 148.

⁸⁹ La stessa legge (cfr. *infra*), secondo cui contro la ὑπερβολή di una cosa la natura escogita sempre come βοήθεια, per pareggiare la prima, l'associazione della cosa contraria (cfr. *De part. an.* II 7, 652 a 31-33), è conforme «der teleologischen Betrachtungsweise des Aristoteles, indem bei ihm, besonders in *De partibus animalium*, die Funktion, das οὐ ἕνεκα, im Vordergrund steht» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 191).

⁹⁰ οὐδὲν ἢ φύσις ποιεῖ μάτην (*De part. an.* II 13, 658 a 9-10). Tale espressione (o analoga) ricorre molto frequentemente nelle opere biologiche, al punto da costituire un vero e proprio "principio": cfr., per esempio, *De an.* III 9, 432 b 21-22; 12, 434 a 31; *De part. an.* III 1, 661 b 24; IV 11, 691 b 5; 12, 694 a 15; 13, 695 b 19-20; *De gen. an.* II 4, 739 b 20; 5, 741 b 5; 6, 744 a 36-37; V 8, 788 b 22; *De inc. an.* 2, 704 b 15; 8, 708 a 10; 12, 711 a 19; *De resp.* 16, 476 a 12-13. Cfr. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 165-166 e Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., pp. 293-294, ma soprattutto J.G. Lennox, "Nature Does Nothing in Vain ...", in *Aristotle's philosophy of biology: studies in the origins of life science*, Cambridge University Pr., Cambridge, New York 2001, pp. 205-223, dove l'autore approfondisce l'argomento, analizzando alcuni passi aristotelici in cui ricorre la frase, anche attraverso un confronto con la *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus* di William Harvey, che pure la utilizza. Sull'intreccio tra percorso insieme 'finalistico' ed 'economico' seguito dalla natura, cfr. Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 173-181; Longo, *Peso e leggerezza*, cit., sp. pp. 58-59 (ma pure sgg.); Barnes, *Aristotele*, cit., pp. 112-115; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 101-102. Si veda, comunque, pure *Pol.* I 2, 1253 a 9 e 8, 1256 b 21.

⁹¹ «L'encefalo, infatti, è la più fredda (ψυχρότατον) di tutte le <parti> del corpo, e l'analogo lo è negli <animali> che non possiedono questa parte» (*De somn. et vig.* 457 b 29-31, trad. cit., pp.

organo a farsi carico di tale incombenza)⁹² di bilanciare⁹³ (per questo definito «regolatore termico e deflammatore dell'organismo»)⁹⁴ il calore bollente del

172-173). Aristotele probabilmente arrivò a tale conclusione grazie a diversi tipi di indagine. Infatti, non solo si basò sulla prova tattile (mediante vivisezione) (cfr. *Hist. an.* I 16, 495 a 5; *De part. an.* II 7, 652 a 35), ma anche eseguì sia un primordiale esperimento chimico sul cervello (attraverso la cottura, cfr. *De part. an.* II 7, 653 a 22-27), determinandone così la struttura acquosa e terrosa, sia la dissezione anatomica, constatando l'assenza di vascolarizzazione dell'organo (cfr. *Hist. an.* I 16, 495 a 4; III 3, 514 a 18; *De part. an.* II 7, 652 a 35 – b 1) (cfr. Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 48-69, 156-157, 165). Oltre che con il cuore (cfr. nota successiva), il cervello entra in una relazione polare anche con il midollo: «<il midollo> è del tutto contrario per natura <all'encefalo>, per così dire: infatti, per un verso l'encefalo è la più fredda tra le parti che sono nel corpo, per altro verso, il midollo (ὁ μυελός) è caldo per natura: lo dimostra la sua untuosità e la pinguedine. Perciò, inoltre, <il midollo> del rachide (ὁ ῥαχίτης) è continuo all'encefalo [...]» (*De part. an.* II 7, 652 a 27-30, trad. cit., pp. 252-253).

⁹² Altro organo di compensazione, infatti, è il polmone, che, negli animali che respirano, costituisce il secondo organo con ruolo di “refrigerazione”, grazie all'aria inspirata dall'esterno (nel caso dei pesci le branchie hanno analoga funzione grazie all'acqua): «Un certo genere (τι γένος) di animali ha un polmone (πλεύμονα), a causa del fatto che è terrestre (διὰ τὸ πεζόν). A causa del calore (τῷ θερμῷ), infatti, è necessario che si produca un raffreddamento (κατάψυξιν), e gli animali sanguigni hanno bisogno che esso provenga dall'esterno, giacché sono più caldi. Quelli non sanguigni, invece, possono raffreddarsi (καταψύχειν) anche con il pneuma connaturato (καὶ τῷ συμφύτῳ πνεύματι). È necessario che <i sanguigni> si raffreddino dall'esterno (ἐξωθεν) per mezzo di aria (ἀέρι) o acqua (ὑδατι). Perciò nessuno dei pesci ha un polmone, ma essi in luogo di questo hanno branchie (βράγχια) – come si dice negli scritti *Sulla respirazione* – giacché producono il raffreddamento con l'acqua» (*De part. an.* III 6, 668 b 34 – 669 a 5, trad. cit., pp. 334-335). Cfr. *ivi*, IV 13, 696 a 34 – 696 b 23; 697 a 21-23; *De resp.* 16, 475 b 16 – 476 a 15, ma anche *De an.* II 8, 420 b 23-28. Sulla funzione analoga delle branchie, vedi pure *De resp.* 17, 476 a 22-25; 478 a 32-34; 479 b 12-16; 480 b 12-20. Alla affermazione aristotelica: «Poiché vediamo che la natura non fa nulla invano, e se ve ne fossero due [strumenti di raffreddamento] uno sarebbe invano, per questo alcuni hanno branchie e altri polmone, e nessuno ha entrambe le cose» (*De resp.* 16, 476 a 12-15, trad. cit., pp. 266-267, corsivi miei), Cappelletti rimprovera trattarsi di un errore (cfr. Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., p. 157), e non a torto, visto che effettivamente esistono dei «pesci di acqua dolce che posseggono infatti un duplice apparato respiratorio: branchiale e polmonare. In Zoologia sono classificati come Dipnoi (da δίπνοος = “dotato di doppia respirazione”), e sono chiamati anche pesci polmonati» (E. Renna, F. Ghiretti, *Pesci fuor d'acqua*, in Longo, Ghiretti, Renna, *Aquatilia*, cit. p. 99). Cfr. anche Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 176. Non bisogna dimenticare, inoltre, che per Aristotele la *respirazione umana*, oltre al ruolo necessario di cui si è detto (“per la salvaguardia del torace”: temperamento del calore del cuore), ha anche una *funzione accessoria* (“per l'olfatto”): grazie alla caldezza degli odori gradevoli (per esempio dei fiori) si ottiene un riequilibrio dell'eccesso di umidità e freddezza proprie del cervello (cfr. *De sensu* 5, 444 a 25 – 444 b 2). Cfr. Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., p. 155.

⁹³ «Dunque, [...] poiché tutti quanti abbisognano del bilanciamento (τῆς ῥοπῆς) contrario (ἐναντίας) affinché sia raggiunta la misura (τοῦ μετρίου) e il mezzo (καὶ τοῦ μέσου) [...], per questa causa la natura ha escogitato che l'encefalo fosse in relazione alla regione del cuore e alla caldezza (τὴν θερμότητα) che vi si trova» (*De part. an.* II 7, 652 b 16-21, trad. cit., pp. 254-255). Cfr. anche *De somn. et vig.* 3, 456 b 21-24. Cfr. Rothsuh, *Geschichte der Physiologie*, cit., p. 10 e Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 104-105, 148, 156-157, 159 (sulle modalità di ‘termoregolazione’ cfr. *ivi*, pp. 112-120).

⁹⁴ Marengi, *Aristotele e la medicina greca*, cit., p. 160.

cuore⁹⁵ (questa idea di un cervello-refrigeratore, criticata aspramente da Galeno,⁹⁶ è stata recentemente paragonata alla moderna “radiator theory”),⁹⁷ deve occupare

⁹⁵ Il cuore non è solo il principio della *percezione* e del *sangue* (come si è già detto), ma anche del *calore* (cfr. *De part. an.* II 3, 650 a 6-7; III 5, 667 b 24; 7, 670 a 22-23 – dove, alle linee 24-26, si afferma persino che «bisogna che vi sia una sorta di focolare [τινα οἶον ἐστίναν], nel quale si trovi ciò che dà vita al fuoco [τὸ ζῶπυροῦν] della natura, e che questo sia ben protetto, come se fosse l’acropoli del corpo [ἀκρόπολις τοῦ σώματος]», riprendendo la nota espressione platonica, ἐκ τῆς ἀκροπόλεως, riferita però all’encefalo, di *Timeo* 70 a 6 –; *De gen an.* IV 1,766 a 34-37; *De juv.* 4, 469 b 10; *De resp.* 21, 478 a 23-24; 23, 478 b 31 – 479 a 1) e, di conseguenza, del *movimento* (cfr. *De part. an.* III 3, 665 a 10-17; *De inc. an.* 6, 707 a 7-8; *De motu an.* 10, 703 a 14-15). «Thus the processes of thought, movement, nutrition, as well as the site of production of the vital heat which makes life possible, are located in the heart. Furthermore it is the organ of perception – the seat and source of sensation» (Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., p. 4). L’autore considera l’opinione di Aristotele sulla scia di una lunghissima tradizione, che vede coinvolti gli antichi Egizi, Mesopotamici, Indiani, Cinesi, Ebrei e cerca di individuare una possibile motivazione: «It probably originated in prehistoric times from the obvious equation of life with the heart and with its perpetual motion. And, of course, it is easy enough for us today to understand this conclusion. After all, the heart makes its presence known, whereas the brain is silent» (*ivi*, p. 5). Sul cosiddetto ‘calore innato’, si tenga presente quanto, citando Siwek, ci ricorda Cappelletti: «El calor natural es [...] lo mismo que en *De Anima*, 416b29, denomina “calor animado” (ἔμφυχον θερμότητα); en *De Somno*, 458a27, “calor innato” (σύμφυτον) y en *Meteorologica*, 379a24, “calor doméstico” (οἰκέλον); calor que, según se ve en *De Gen. Anim.*, 765b1, es más intenso en los varones que en las hembras» (Cappelletti, *El sentido del gusto*, cit. p. 463). Cfr. anche Lefèvre, *Sur l’évolution d’Aristote en psychologie*, cit., sp. pp. 78-84, 187-194; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 106-111. Anche la *voce* (di cui si parlerà nel prossimo capitolo), che è prodotta per mezzo dell’apparato respiratorio (specialmente per l’azione congiunta di polmoni e laringe), ha a che fare con il cuore: «I movimenti della laringe sono infatti governati dal polmone, organo della respirazione; ma il principio dei movimenti del polmone è il cuore, e la respirazione è, nel suo complesso, un fenomeno cardiaco. Già dal punto di vista puramente meccanico, la voce è dunque senz’altro prodotta dal cuore. Ma nella biologia cardiocentrica di Aristotele, il cuore non è principio solo della respirazione, ma anche della nutrizione, dell’ematopoiesi, della riproduzione sessuale, della sensazione e del pensiero. Più in particolare, il cuore è responsabile dell’atto cognitivo denominato “rappresentazione” (*φαντασία*), che secondo Aristotele si accompagna per natura alla voce. Con un unico atto fisiologico, il cuore produce dunque insieme la voce e la rappresentazione mentale che ne costituisce il potenziale significato» (P. Laspia, *L’articolazione linguistica: origini biologiche di una metafora*, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1997, pp. 67-68). Cfr. anche P. Laspia, *Il linguaggio degli uccelli. Aristotele e lo specifico fonetico del linguaggio umano*, in S. Vecchio (a cura di), *Linguistica impura. Dieci saggi di filosofia del linguaggio tra storia e teoria*, Novecento, Palermo 1996, pp. 62-63 e P.-M. Morel, *Les Parva naturalia d’Aristote et le mouvement animal*, “Revue de philosophie ancienne”, 20, 1, 2002, pp. 84-85.

⁹⁶ Galeno attaccò duramente lo Stagirita, convinto che egli non avesse capito nulla del cervello (cfr. Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 15, 100, 118-119). Ciò che colpisce, comunque, è che mentre molte altre osservazioni relative a tale organo furono frequentemente riportate negli antichi trattati, «la teoria che il cervello servisse per moderare il calore del cuore non ebbe invece seguito. Non se ne trova traccia neppure nelle dottrine cardiocentriche post-aristoteliche, alle quali lo stesso Aristotele fornì un contributo dottrinario notevole. Dopo le critiche di Galeno, verrà citata come curiosità scientifica da rifiutare e accettata solo da rari aristotelici convinti» (*ivi*, p. 17; cfr. anche p. 141).

⁹⁷ Ci si riferisce a due studiosi contemporanei, K. Fialkowski e soprattutto D. Falk, citati da Longo (*Hot heads and cold brains*, cit.), il quale vede in particolare nella versione del secondo una sorprendente e singolare somiglianza con la teoria aristotelica, sebbene siano rilevabili anche delle importanti differenze: il fatto, per esempio, che per Falk il cervello funzioni come *its own refrigerator*, mentre per Aristotele principalmente come *refrigerator of body heat* (p. 261). Scrive ancora Longo: «The brain is thus a cooling element (though it is not the only one: there is also pulmonary

una posizione opposta rispetto al cuore medesimo⁹⁸ lungo un immaginario asse longitudinale, e trovarsi quindi nella regione anteriore del cranio (quella frontale), e non nella sua parte posteriore (occipitale),⁹⁹ che pertanto risulterebbe sostanzial-

ventilation), or we could say a body heat adjuster. Here is the similarity with Dean Falk's hominid brain, with the difference that we are dealing with a radiator that the modern author considers as performing its role for its own benefit, whereas Aristotle believes it works to the advantage of the whole body, and not only to protect itself. Aristotle's is an unselfish brain. The human brain's exceptionally large size by comparison with other animals (and we have already seen that Aristotle was well aware that man has the largest brain of all) is strictly linked to the function it performs. If the human brain is so large, it is not because humans are more intelligent than other animals, but because they are the creatures producing the most heat in the chest region and in its effluent blood (despite the effects of pulmonary ventilation) (*ivi*, pp. 263-264). Cfr. Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 117. Cfr. Rashed, *La préservation (σωτηρία)*, cit., p. 46.

⁹⁸ Riguardo alla sede del cuore, cfr. soprattutto *Hist. an.* I 16, 496 a 4-17; II 17, 506 b 33 – 507 a 3; *De part. an.* III 4, 665 b 18-23; 666 a 14-16; 666 b 6-10. A proposito della sua collocazione nell'uomo, Lennox contesta l'interpretazione di G.E.R. Lloyd (*Polarity and analogy: two types of argumentation in early Greek thought*, University Press, Cambridge 1966, p. 53), sottolineando che «PA 666 b 6 cannot be considered a special argument to show why it is not on the right in man, as Lloyd suggests» (Lennox, *Aristotle's philosophy of biology*, cit., nota 39, p. 278), e confuta la presunta dottrina della assoluta maggiore 'nobiltà' della destra rispetto alla sinistra, di cui la posizione un po' inclinata del solo cuore umano verso tale lato sarebbe quindi una eccezione (con lo scopo, però, di riscaldare le parti di sinistra, nell'uomo assai più fredde che negli altri animali), in quanto la parte destra per Lennox è sì «more honorable, because the more honorable is whichever side originates motion – but this normative claim can only be used to explain facts having to do with motion» (*ibidem*). Ritengo, almeno in parte, corretta la lettura di Lloyd, avvalorata da vari passi aristotelici, in particolare *De part. an.* II 2, 648 a 12-13 (e linee precedenti), dove si afferma che le parti di destra del corpo sono migliori rispetto a quelle di sinistra, e senza alcun riferimento al movimento (cfr., pure, *ivi*, III 4, 667 a 1 sgg. e 7, 670 b 18 sgg.); ciò è confermato anche da Vegetti: «Questo è per Aristotele un assioma indiscutibile, che gli veniva da una lunga tradizione di matrice pitagorica (cfr. *Met.*, 986a 22-6). Il rapporto destra-maschio – sinistra-femmina è già in Parmenide, DK A 54 (cfr. *de Gen. An.*, 763b 30 sgg.). Del resto il motivo è chiaramente di origine pre-scientifica; cfr. Lloyd, *Polarity*, 64 sgg.» (Vegetti, in *Parti degli animali*, cit., nota 21, p. 593) (Cfr. pure G.E.R. Lloyd, "Destra e sinistra nella filosofia greca", in Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., pp. 49-85 e Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 175-176). Tuttavia, è anche vero che nel caso specifico del cuore non si tratterebbe di una eccezione alla regola, dal momento che la norma vorrebbe che esso si trovasse nel mezzo e non a destra: cfr. S. Byl, *Note sur la place du coeur et la valorisation de la μεσότης dans la biologie d'Aristote*, cit., pp. 467-76; dello stesso autore, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 182, 230, 238-244; Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., pp. 64-65, 143-144.

⁹⁹ «Hanno l'encefalo nella regione anteriore <del corpo> tutti gli <animali> che possiedono questa parte, perché è la regione anteriore quella presso la quale si ha sensazione (αἰσθάνεται); la sensazione <proviene> dal cuore (τὴν αἰσθησιν ἀπὸ τῆς καρδίας), e questo si trova nelle <parti> anteriori; la sensazione (τὸ αἰσθάνεσθαι), inoltre, si genera mediante le parti dotate di sangue, mentre la cavità posteriore (τὸ ὀπισθεν κύτος) <della testa> è priva di vasi sanguigni (φλεβῶν κενόν). In questo modo, le parti sensibili (τὰ αἰσθητήρια) sono disposte convenientemente (καλῶς) per natura [...]. [...] La testa è soprattutto in vista dell'encefalo: è necessario infatti che questa parte appartenga agli <animali> sanguigni, e che si trovi in una regione opposta rispetto al cuore, per le cause chiarite in precedenza. La natura ha anche disposto in questa <parte> alcune delle sensazioni (τῶν αἰσθήσεων ἐνίας), a causa del fatto che la mescolanza (κράσιν) del sangue è commisurata (σύμμετρον) e conveniente (ἐπιτηδείαν) per il calore (πρὸς τὴν ἀλέαν) dell'encefalo e per la quiete (πρὸς τὴν ἡσυχίαν) e l'esattezza (ἀκρίβειαν) delle sensazioni» (*De part. an.* II 10, 656 b 22-27 e IV 10, 686 a 5-11, trad. cit., pp. 274-275 e 416-419). «Thus a tradition maintaining the presence of more brain in the anterior portion of the cranial cavity was already established before Aristotle's time, and it seems certain that he was aware of it. As far as can

mente “vuota”, o, meglio, “piena d’aria”.¹⁰⁰ (Non bisogna dimenticare che a tale meccanismo refrigeratore del cervello contribuiscono, secondo Aristotele, le suture delle ossa del cranio, che avrebbero la funzione di far fuoriuscire sotto forma di vapore l’eccesso di calore e di umidità, eventualmente accumulatosi all’interno della scatola cranica, favorendo così una opportuna ventilazione, onde evitare soprattutto nel caso dell’uomo conseguenze patologiche, forme di follia o addirittura la morte).¹⁰¹

Proprio a questa sorta di “camera d’aria”,¹⁰² che, sulla base delle indagini aristoteliche essenzialmente effettuate su mammiferi domestici (nei quali, in effetti,

be determined from the writings available to us, Aristotle’s predecessors did not attempt to explain it, but he endeavored to do so and, as we would expect, his approach is the one he always insisted upon – elucidation of function as a basic step» (Clarke, Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, cit., p. 134). Tali autori ritengono le spiegazioni di Aristotele né convincenti né comprensibili, e aggiungono: «Having placed the seat of sensation in the heart rather than in the brain, he then had to account for the fact that the special sense organs in most animals are grouped around the brain and are seemingly in direct connection with it. Why should they be next to an organ which, according to Aristotle’s beliefs, has no sensory function?» (*ibidem*). Cfr. pure Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d’Aristote*, cit., pp. 181-182 e 310.

¹⁰⁰ «Esso sta nella testa ed è disposto nella sua parte anteriore. Presenta la stessa disposizione in tutti gli altri animali che possiedono questa parte [...]. [...] La parte posteriore della testa forma in tutti gli animali una cavità vuota, di grandezza proporzionale alle dimensioni di quella» (*Hist. an.* I 16, 494 b 24 sgg., trad. cit., pp. 157-158). Cfr. *Hist. an.* I 7, 491 b 1; *De part. an.* II 10, 656 b 12-13. Tale descrizione, che non risponde del tutto a verità per quanto riguarda l’uomo, si basa probabilmente sull’osservazione compiuta su crani bovini (cfr. H. Aubert, F. Wimmer (a cura di), *Aristoteles. Thierkunde*, Kritisch-berichtigter Text mit deutscher Übersetzung, sachlicher und sprachlicher Erklärung und vollständigem Index, Leipzig 1868, vol. 1, pp. 215 e 233, come pure K. Loeffler, *Anatomie und Physiologie der Haustiere*, Stuttgart 1991, pp. 119 sgg.) o di pesci (cfr. Geoffroy, *L’anatomie et la physiologie d’Aristote*, cit., nota 1, p. 79) e anche, molto più probabilmente, alcuni rettili (sp. camaleonte e tartaruga) (cfr. Ogle, *De partibus animalium*, cit., su *De part. an.* II 10, 656 b 14, nota 1; Clarke, Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, cit., p. 143; Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., p. 9; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 48-56). Essa non si discosta molto da quella ippocratica, che tuttavia è più corretta e precisa: «quivi [nella regione anteriore] anche è raccolta la maggior parte dell’encefalo. [...] la maggior parte dell’encefalo giace sotto il bregma. [...] una minor porzione di encefalo è racchiusa in questa zona [posteriore] del cranio» (*De vuln. cap.* 2, in Ippocrate, *Opere*, cit., pp. 376-377). Cfr. Preus, *Science and Philosophy in Aristotle’s Biological Works*, cit., p. 123.

¹⁰¹ Cfr. *De part. an.* II 7, 653 a 38 – 653 b 7 (opinione condivisa da alcuni autori ippocratici [sp. *De loc. hom.* VI, 1; ma anche *Aph.* VII, 51; *Gland.* XII, 2] e da Platone [*Tim.* 76 a], ripresa poi da Galeno [per es. *De usu part.* IX, 1 e 17]). Si veda pure Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 137-138, 195-214. L’esistenza di crani privi di suture, di cui parla lo stesso Stagirita (cfr. *Hist. an.* I 7, 491 b 5; III 7, 516 a 19-20), prendendo spunto probabilmente da Erodoto (cfr. *Storie*, IX, 83), si potrebbe spiegare con l’obliterazione delle medesime in crani di persone anziane (cfr. Vegetti, in *Ricerche sugli animali*, cit., nota 57, p. 147).

¹⁰² Aristotele ebbe come precursori di questa dottrina sia l’autore ippocratico del secondo libro di *De morbis* (cap. 4), sia Alcmeone di Crotona, «der den Ghörsinn eben deshalb in den Ohren angesiedelt sein ließ, weil sie einen resnierenden Hohlraum besitzen, dessen Luft den Ton zurückschallen läßt und bis zum Gehirn überträgt» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 78). Cfr. DK 24 A 5 (Teofrasto, *De sensibus*, 25, 5-7).

la *Bulla tympanica* appartenente all'osso del condotto uditivo¹⁰³ è particolarmente imponente ed evidente),¹⁰⁴ si troverebbe nella parte posteriore del cranio e al contempo nella regione delle orecchie (area temporo-occipitale),¹⁰⁵ queste sarebbero collegate mediante un canale,¹⁰⁶ perché l'udito, situato nella zona mediana della circonferenza della testa, funziona per mezzo di tale "elemento", come si è accennato in precedenza e sarà approfondito in ambito fisiologico:

«Alcuni degli animali possiedono per una buona ragione l'udito nella regione intorno alla testa, giacché la <parte> che viene detta vuota (τὸ κενόν καλούμενον) è piena d'aria (ἀέρος πλήρης ἐστὶ), e diciamo che la <parte> sensibile dell'udito è d'aria.¹⁰⁷ Certamente dei canali (πόροι) conducono dagli occhi alle vene intorno all'encefalo,¹⁰⁸

¹⁰³ La *Bulla tympanica* «enthält den unteren Raum der dem Mittelohr zugehörigen Paukenhöhle (*Cavum tympani*), deren mediale Wand [...] von der Lateralfäche der Petrosium geliefert wird. Aus dem oberen Abschnitt der Paukenblase erhebt sich nach lateral gerichtet der knöchernen äußere Gehörgang (*Meatus acusticus externus osseus*). Dieser endet mit dem *Porus acusticus externus*» (R. Nickel, A. Schummer, E. Seiferle, *Lehrbuch der anatomie der Haustiere*, Bd. 1, Berlin- Hamburg 1968, p. 119).

¹⁰⁴ «Dieser Bereich mit der bei einigen Tieren zur Paukenblase (*Bulla tympani*) erweiterten Paukenhöhle (*Cavum tympani*) und ihren angrenzenden Kammern könnte also Aristoteles in der Annahme eines – nach seiner Hörtheorie notwendigen – gehirnfreien Hinterkopfes bestärkt haben» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 78). Cfr., anche, *ivi*, p. 189.

¹⁰⁵ Si allude molto probabilmente all'*apparato mastoideo*, comprendente, oltre all'*antro timpanico*, le cosiddette *cellule mastoidee*, piccole cavità situate intorno all'antro e con esso comunicanti: «As Aristotle specifically mentions a cavity at the back of the head and also places it in relationship with the air-filled ear, it is reasonable that the mastoid air cells should be suggested as a possible solution to the present problem. Thus Aubert and Wimmer believed that Aristotle must have been referring to the mastoid air cells or frontal sinuses, which in some animals, the ox for example, have considerable posterior extensions. The role of the mastoid cells was also favoured by Thompson, who points out how they may be readily demonstrated by simply percussing the mastoid process; it is, however, difficult to agree with this author if one taps different areas of the skull. On the whole these claims are far from satisfactory» (Clarke, Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, cit., p. 144). Cfr. D.A.W. Thompson (a cura di), *Historia animalium*, 1949, I 7, 491 a 30, nota 5, in *The Works of Aristotle translated into English*, edd. W.D. Ross et al. [12 volumi], Clarendon Press, Oxford 1908-1952, vol. 4.

¹⁰⁶ «Dealing now with hearing, Aristotle, who is here drawing upon established knowledge, explains that it is dependent upon air for its function. This air is enclosed in a chamber, and the so-called empty space at the back of the head is likewise full of air. He then speaks of "a channel which leads back again from each ear and connects it with the hinder part of the head". Although not specifically stated it seems likely from the trend of Aristotle's argument that the connection here is with the occipital empty space» (Clarke, Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, cit., p. 135).

¹⁰⁷ «Aristotle [...] seems to have thought that the empty back part of the head acted as a resanating chamber for sounds» (Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, cit., p. 123).

¹⁰⁸ Cfr. *Hist. an.* I 11, 492 a 21-22. Riguardo ai πόροι degli occhi, cfr. *De sensu* 2, 438 b 12-16 e Salzi, *La genèse de la sensation*, cit., pp. 34-35. Sempre nell'*Historia* Aristotele scrive: «Dall'occhio si dipartono tre condotti che vanno al cervello: il maggiore e il medio giungono al cervelletto, il minore al cervello stesso (si tratta di quello più vicino al naso). I due maggiori sono paralleli e non s'incontrano, mentre i medi s'incontrano (ciò è chiaro soprattutto nel caso dei pe-

e ugualmente a sua volta un canale congiunge le orecchie alla <parte> posteriore». ¹⁰⁹

Tali condotti sono quelli che, direttamente o indirettamente, mettono in comunicazione, per trasmettervi le differenti sensazioni, ¹¹⁰ gli organi di senso con il

sci), giacché essi sono più vicini al cervello di quelli grandi; i minori sono assai distanziati l'uno dall'altro e non s'incontrano» (*Hist. an.* I 16, 495 a 11-18, trad. cit., p. 158). Commenta Oser-Grote: «Auch wenn im einzelnen unklar bleiben muß, was genau Aristoteles mit den drei Paaren von Gängen meint, ob er vielleicht den vierten Hinnerv (*Nervus trochlearis*) oder den sechsten (*Nervus abducens*) oder Äste des orbitalen Gefäßsystems vor Augen hatte, so verdient doch seine Beschreibung der mittleren Kanäle besondere Beachtung: Sie paßt auf das Chiasma der optischen Nerven (*Chiasma opticum*), d.h. auf die Sehnervenkreuzung an der Basis des Zwischenhirns. Ohne Zweifel hat Aristoteles sie relativ dicken Stränge der Sehnerven wahrgenommen, zumal er auch auf ihre leichte Erkennbarkeit bei Fischen hinweist. Darüber hinaus sprechen gute Gründe dafür, daß Aristoteles den Verlauf der Sehnerven gerade auch bei den großen (Hus-)Säugetieren wie Rindern, Pferden, Kamelen, Schafen, Ziegen oder Hunden untersuchte, die er immer wieder als seine Untersuchungsobjekte erwähnt und deren Sehnerven eine beachtliche, d.h. für das bloße Auge problemlos wahrnehmbare Stärke aufweisen» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., pp. 253-254). Cfr. anche Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., pp. 3-4; le note 87 e 88 in *Hist. an.* I del commento di Mario Vegetti in *Aristotele, Opere biologiche*, cit., pp. 158-159, e Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., pp. 402-403. Sulla scoperta dei nervi ottici parlano pure Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 16; A. Platt (a cura di), *Aristotle. De generatione animalium*, Clarendon Press, Oxford, 1912, rist. 1949, su *GA* II 6, 744 a 11 nota 2; P. Louis (a cura di), *Aristote. De la génération des animaux*, Les Belles Lettres, Paris 1961, nota 2, p. 81; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 74.

¹⁰⁹ *De part. an.* II 10, 656 b 14-19, trad. cit., leggermente modificata, pp. 274-275. Cfr. anche *ivi*, 656 a 27-34 e *De gen. an.* II 6, 743 b 35 sgg., come pure *Hist. an.* I 11, 492 a 19 sgg. e III 3, 514 a 15 sgg. «In occipite locus est aëre repletus et undique inclusus. Inde ferunt πόροι quidam in aurem commercium inter inclusum et liberum externum aërem parantes» (Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, cit., p. 41). Cfr. Neuhäuser, *Des Aristoteles' Lehre*, cit., pp. 122 sgg. e Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 80. Sulla identificazione di tale πόρος si sofferma Lloyd, senza peraltro trovare una soluzione soddisfacente (cfr. Lloyd, *Metodi e Problemi della scienza greca*, cit., pp. 408-409). Clarke e Stannard ritengono che si possa trattare del condotto e del sacco endolinfatici che attraversano l'acquedotto vestibolare, probabilmente osservati in certi tipi di rettili, come la tartaruga (cfr. Clarke, Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, cit., p. 146). In effetti, essi «rappresentano una parte del labirinto membranoso, la quale nell'uomo è rudimentale, mentre è meglio sviluppata in altri vertebrati, in alcuni dei quali acquista anzi un considerevole sviluppo» (Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., p. 430), motivo per cui potrebbe essere stato notato da Aristotele il canale osseo che li contiene (l'acquedotto vestibolare, appunto): se ciò fosse vero, sarebbe una ulteriore conferma della individuazione dell'orecchio interno da parte dello Stagirita.

¹¹⁰ «Das Organ des Gemeinsinnes verlegt Aristoteles ins Innere des Herzens, "denn dort muß das gemeisame Organ aller Organe sein", eine Annahme, in der sich Aristoteles allerdings getäuscht hat, wie auch in der, daß die Aufnahme und Fortpflanzung der von den Obiekten aus gehenden Bewegung zum Herzen hin durch Röhren und Kanäle, πόροι, gehe» (Keller, *Aristoteles und die moderne psychologie*, cit., p. 65). «Concernant la transmission des sensations de l'organe sensoriel au centre polysensoriel, il semble y avoir deux hypothèses: ou bien la nature se sert du pneuma inné, comme le suggère un passage du traité *De la génération des animaux* (*GA.*, II 6 – 744 a 2-5), ou bien c'est un des rôles du sang, ainsi que l'indique le livre *Des rêves* (*Insomn.*, 3 – 461 b 11-30). De fait, même si le sang lui-même n'est pas sensible [...], la sensibilité est pourtant réservée, c'est bien clair, aux parties où arrive le sang [...]. D'ailleurs, le Stagirite écrit que les divisions des

cuore,¹¹¹ considerato il vero e proprio organo centrale.¹¹² Aristotele considera, invece, erronea la dottrina che pone gli organi di senso in connessione funzionale, di

veines jugulaires se terminent aux organes sensoriels (HA., III 3 – 514 a 21-22)» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., pp. 62-63). «Aristotle supposes that changes of some kind are conveyed to our sense-organ through a medium [...] and that they are then passed on to the centre [...]. This centre is itself strictly speaking the primary sense-organ. [...] The exact nature of the changes that Aristotle supposes to occur is not clear. [...] The changes *inside* the body are sometimes spoken of as if they were movements of blood, sometimes as if they were movements carried in the blood, and sometimes as if they were qualitative changes» (J.L. Ackrill, *Aristotle the Philosopher*, Oxford 1981, p. 66).

¹¹¹ «[...] il sensorio degli occhi è, come tutti gli altri sensori, in connessione con dei condotti, ma mentre l'organo di senso del tatto e del gusto è direttamente o il corpo o una parte del corpo degli animali, e l'olfatto e l'udito consistono in condotti collegati con l'aria esterna, pieni di pneuma innato (πλήρεις συμφύτου πνεύματος) e terminanti nelle vene che dal cuore sono tese fino al cervello, l'occhio è l'unico organo di senso che possiede un proprio corpo» (*De gen. an.* II 6 743 b 36 – 744 a 6, trad. cit., un po' modificata, p. 916). Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 367 e Block, *The Order of Aristotle's Psychological Writings*, cit., pp. 68-69. Per l'udito si profilerebbe un tragitto del tipo: percussione tra oggetti – movimento aria esterna – movimento aria interna – encefalo – cuore tramite vasi sanguigni (*ivi*, p. 402). Nonostante non colga nella materiale connessione tra occhi e cervello una funzione sensofisiologica, grazie alla medesima natura che essi presentano (entrambi essendo descritti come freddi e glutinosi oppure freddi e umidi), Aristotele spiega la loro correttamente riconosciuta relazione ontogenetica, «indem er in *De generatione animalium* ausführt, daß während der Embryonalentwicklung durch diese an der Hinhaut (ή μήνιγξ ή περί τόν ἐγκέφαλον) endenden Kanäle das Reinste (τò καθαρώτατον) von der das Gehirn umgebenden Feuchtigkeit (ή περί τόν ἐγκέφαλον ὑγρότης) in die Augen abgesondert wird (ἀποκρίνεται). Daher rührt die oleiche Beschaffenheit von Augen und Gehirn: Beide sind gleichermaßen feucht und kalt (*GA* II 6.744 a 6-13). Mit dieser Aussage hat Aristoteles insofern recht, als das Auge ein nach außen verlagerter Hirnteil ist» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 254). Scrive perentoriamente Lippert: «Das Auge ist, entwicklungsge­schichtlich gesehen, ein Hirnteil» (Lippert, *Lehrbuch Anatomie*, cit., p. 529). Cfr. anche Clarke, Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, cit., p. 135 e Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 80-86.

¹¹² Cfr. Neuhäuser, *Des Aristoteles' Lehre*, cit., pp. 111 sgg.; Rothschild, *Geschichte der Physiologie*, cit., p. 10; T.W. Bynum, *A New Look at Aristotle's Theory of Perception*, in M. Durrant (a cura di), *Aristotle's De anima in focus*, cit., p. 94; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 98, 153-155, 174-175, il quale così riassume i molteplici aspetti di questa centralità: «il cuore era per Aristotele la fonte del calore e del *pneûma*, il luogo in cui si forma il nutrimento, cioè il sangue, quindi sede dell'anima nutritiva e accrescitiva, nonché viscere in cui convergono le informazioni sensoriali, il sensorio comune, e da cui origina la *vis motiva*, e, infine, il luogo da cui nascono i moti di gioia e di tristezza. A buon titolo, il cuore era quindi il *princeps principum*. Le sue osservazioni anatomiche gli confermarono la bontà di questa scelta. Aristotele aveva infatti correttamente identificato il cuore come l'origine, l'*arché*, del sistema vascolare» (*ivi*, p. 173). Cfr. Lefèvre, *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, cit., pp. 184-185 e Cosmacini, *L'arte lunga*, cit., p. 73. La dottrina del cuore come organo centrale della percezione, in sé errata, è stata comunque in certa misura apprezzata e giustificata: «Mit der Lehre vom gemeinsamen Sensorium hat Aristoteles ein wichtiges Ergebnis der modernen Physiologie vorweggenommen. Daß er als dessen Sitz das Herz und nicht das Gehirn bezeichnete, rührt von seiner Unkenntnis des Nervensystems her» (Keller, *Aristoteles und die moderne psychologie*, cit., p. 65).

tipo psico-sensoriale,¹¹³ con il cervello, semplicemente per il fatto che alcuni di essi sono localizzati nella testa, giacché

«das Gehirn, das ja selbst nichts empfinde (ἀναίσθητος), niemals Ursache irgendwelcher Empfindungen sein könne. Der Grund für die Ansiedlung einiger Sinnesorgane (αἰσθησεις) im Kopf liegt sener Ansicht nach darin, daß hier die Mischung des Blutes (ἢ τοῦ αἵματος κράσις) ausgewogen ist und somit dazu geeignet, sowohl dem kalten Gehirn die erforderliche Wärme (ἀλέα) zu geben als auch Sinnesorganen die nötige Ruhe (ἡσυχία) und Schärfe (ἀκριβεία) (PA IV 10.686 a 8-11) zu gewährleisten. Zuviel Wärme ämlich, die wiederum Bewegung erzeugt, würde eine Minderung der Wahrnehmungskraft (ἡ αἰσθητικὴ ἐνέργεια) bedeuten;¹¹⁴ die präzisen Sinne (αἱ ἀκριβέστεραι τῶν αἰσθητῶν) wie Hören (ἀκοή) und Sehen (ὄψις), manchmal auch das Riechen (ὄσφρησις), müssen jedoch durch Teile mit reinerem Blut versorgt werden, um noch präziser zu werden – daher liegen sie im Kopf (PA II 10.656 b 3-7)».¹¹⁵

¹¹³ D'altronde, Aristotele non ha individuato il *sistema nervoso* (che sarà 'scoperto' da Erofilo di Calcedonia e da Erasistrato di Ceo, pochi decenni dopo), anzi il termine νεῦρα, da lui spesso usato, non designa i *nervi*, ma i tendini: «Il est évident [...] qu'Aristote confond les artères et surtout les tendons et les ligaments avec les nerfs. Nous avons déjà fait observer cette erreur singulière dans notre chapitre de la Locomotion [cfr. *ivi*, nota 3, p. 28]. Le système nerveux périphérique n'existe pas dans la physiologie de notre philosophe» (Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., nota 1, p. 82). Cfr. Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 13; Roths Schuh, *Geschichte der Physiologie*, cit., p. 10; Marengi, *Aristotele e la medicina greca*, cit., pp. 151-152 e Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 86-91, 141. Nello scritto pseudoaristotelico *De spiritu* si afferma che i *neura* a volte connettono ossa con ossa (legamenti?), mentre in altri casi pur partendo dall'osso vanno a finire nella carne (tendini?) (cfr. *De spir.* 6, 484 a 15-20, in Aristotele, *De spiritu*, a cura di A. Roselli, ETS, Pisa 1992, pp. 109 e 139). A proposito di Erasistrato, nel «contesto di una nomenclatura incerta e ambigua – dove *phlebès* erano i vasi sanguigni, *arteriai* i bronchi e la trachea, *neura* i nervi, ma anche i tendini e i muscoli – egli giunse a formulare la *teoria dei tre fluidi*, operando una chiara distinzione tra i vasi contenenti il sangue, i canali contenenti il pneuma arterioso, e i nervi, anch'essi canalicolari (*pòroi*), contenenti il *pnèuma aistetikòn*, l'«aria che permette di sentire» (Cosmacini, *L'arte lunga*, cit., p. 74).

¹¹⁴ Pertanto, gli organi della vista, dell'udito e dell'odorato, che sono i sensi più precisi, devono stare a debita distanza dal cuore, per non essere disturbati dal suo calore eccessivo (cfr. Allan, *La filosofia di Aristotele*, cit., p. 70).

¹¹⁵ Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 244. Clarke e Stannard affermano che «precise discrimination by certain senses is possible only if the blood supply to the organ in question is especially pure, and this is the case with the head. [...] There are now two explanations possible for the proximity of the ears to the sensationless brain. Firstly, just as it is reasonable for the wet and cold eyes to be near the wet and cold brain, so it follows that the air of the ear is associated with the air-containing occipital space. Furthermore, the ears, like the eyes, are connected with the heart by the way of the vascular cerebral membrane and not with the brain itself. Secondly, since the occipital cavity is bloodless, it, like the brain, must be devoid of sensation, and Aristotle can conclude that the associations and connections of the ears with it cannot be for sensory purpose. This is another argument he is able to use to explain the location of the special sense organs in the head, despite the fact that they are, according to his theory, governed by

Ogle, nel suo commento, propone una interessante raccolta di obiezioni di Aristotele contro la concezione del cervello come centro delle percezioni e di ‘prove’ a favore del cuore:

«Aristotle’s chief reasons for refusing to admit that the brain was the sensory centre were as follow. (1) It was insensibile to touch (II. 10. 656^a 23; II. 7. 652^b 5). (2) There was no brain or analogous organ in any of bloodless animals, cephalopods excepted (II. 7. 652^b 25). (3) It was cold and bloodless (II. 7. 652^a 33). (4) It was not anatomically connected with the sense-organs, notably with those of touch and taste (II. 7. 652^b 3). On the other hand, the heart (1) was palpably affected in emotion or when pain or pleasure was felt (III. 6. 669^a 19); (2) was present, or an analogous organ, in all animals (III. 4. 665^b 10; *G.A.* IV. 4. 771^a 3); (3) was the source of heat and of the blood (III. 5. 667^b 26); (4) was in anatomical connexion, through the blood-vessels, with all the sense-organs (*G.A.* II. 6. 744^a 3); (5) was the first part to be formed in the embryo, the ‘primum vivens, ultimum moriens’ (*G.A.* II. 6. 741^b 20); (6) was in a central position befitting the supreme organ (III. 7. 670^a 24)».¹¹⁶

Non è accidentale nemmeno che il cranio sia «rivestito di pelle, ma privo di carne»,¹¹⁷ perché l’encefalo, che per Aristotele (contrariamente alla tesi encefalocentrica adottata da Platone)¹¹⁸ non presiede alla percezione (e tanto meno alla in-

the heart and not by the brain. Although his proposition is not easy to follow, it is nevertheless clear that the air-filled occipital space is an integral and necessary part of it. As Thompson has concluded, part of the reason for Aristotle’s insistence on the presence of the occipital space is his belief that hearing is associated with the element air» (Clarke, Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, cit., pp. 135-136). Cfr. anche Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., pp. 8-9 e Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., nota 247, p. 113. Un altro motivo della loro localizzazione nella testa può essere identificato nel ‘principio della associazione di simili’ tra i sensi e gli elementi, di cui parla Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 73-80.

¹¹⁶ Ogle, *De partibus animalium*, cit., su *De part. an.* II 10, 656 a 24, nota 3.

¹¹⁷ *Hist. an.* I 7, 491 b 2, trad. cit., p. 147. Che la testa sia priva di carne (ἄσαρκον) sarebbe addirittura “necessario” (ἀναγκαῖον) nel caso dell’uomo (cfr. *De part. an.* II 10, 656 a 14-15).

¹¹⁸ Cfr. *Timeo* 75 a-d, che è il testo contro cui Aristotele polemizza. In termini molto generali, la teoria encefalocentrica, contrapposta a quella cardiocentrica risalente a Empedocle e Filistione, fa riferimento alla linea Alcmeone-Anassagora-l’autore del *Male sacro*. Stranamente Clarke scrive: «It is common knowledge that in opposition to many of predecessors, mainly of the Sicilian School, and also to his teacher Plato, Aristotle insists that the heart, and not the brain, is the central organ of the body» (Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., p. 4), dal momento che se di scuola siciliana (di medicina) si parla, non si può non pensare a Empedocle, che lo stesso studioso più avanti non esita a citare come principale sostenitore del cardiocentrismo

tellezione),¹¹⁹ per svolgere al meglio la sua *funzione refrigerante* nei confronti del cuore, vero principio della sensazione, sarebbe ostacolato in questo suo compito da uno spesso strato carnoso. Il fatto, poi, che la parte occipitale della scatola cranica, che non contiene cervello, sia ugualmente priva di carne, da un lato confuta l'idea che ciò abbia lo scopo di migliorare le facoltà percettive attribuite al cervello,¹²⁰ dall'altro favorisce la posizione eretta della testa, cosa che non si spiegherebbe se fosse sovraccaricata:

«Non è priva di carne soltanto la <parte> anteriore (τὸ ἔμπροσθεν), ma anche quella posteriore (τὸ ὀπίσθεν) della testa, perché bisogna che in tutti gli <animali> che la possiedono questa parte sia la più diritta (ὀρθότατον), giacché niente che abbia un carico può stare diritto (ὀρθοῦσθαι δύναται), e sarebbe così se avessero la testa carnosa (σεσαρκωμένην). Come pure è chiaro che la testa non è priva di carne in funzione della facoltà di percezione dell'encefalo (τῆς τοῦ ἐγκεφάλου αἰσθήσεως χάριν): la

(cfr. *ivi*, p. 5). Anche Wilson scrive: «In giving this fundamental position to the heart and blood Aristotle departs from the physiological ideas of the Hippocratic writers; in doing so he seems to have been influenced by the ideas of the Italo-Sicilian-Greek medical thinkers» (Wilson, *Aristotle: Anatomy and Physiology*, cit., p. 266). In effetti, la veduta cardiocentrica o, più esattamente, emocardiocentrica, proprio con l'Agrigentino «si organizza in sistema» (P. Manuli, M. Vegetti, *Cuore, sangue e cervello. Biologia e antropologia nel pensiero antico*, Episteme, Milano 1977, p. 12). A dire il vero, comunque, il «cardiocentrismo aristotelico [...] si configura secondo propri procedimenti euristici e secondo propri canoni anatomico-fisiologici che scaturiscono essenzialmente da una profonda polemica condotta da un lato contro la teoria encefalocentrica, dall'altro contro quella emocentrica. [...] Ma neppure il cardiocentrismo è esente da critiche, e se da un lato Aristotele ne fa confluire parecchi elementi all'interno del suo sistema biologico dall'altro se ne differenzia in più punti fondamentali, sia di carattere anatomico che fisiologico» (*ivi*, p. 113, ma cfr. tutto il cap. V, «Il cardio-emocentrismo di Aristotele», pp. 113-156). Cfr. Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 99.

¹¹⁹ Tuttavia, con il suo ruolo "equilibratore" almeno indirettamente, il cervello influisce su una migliore facoltà intellettuale. Scrive Aristotele: «La buona mescolanza (τὴν ἐὺκρᾶσίαν) è indicata nel pensiero (ἡ διάνοια): l'uomo è il più ragionevole (φρονιμώτατον) degli animali» (*De gen. an.* II 6, 744 a 30-31, trad. cit., p. 917). Commenta a questo proposito Clarke: «There is another consideration regarding the brain, for it is said that man is that man is the wisest of animals because his brain is large and therefore tempers the heart's heat efficiently. This clearly implies that the brain has something to do with intellect, which is difficult to explain, as Aristotle elsewhere invariably denies this possibility. It can however be inferred that intelligence and bodily heat are directly proportional. [...] In fact Aristotle maintains that the brain is next in importance to the heart, which depends upon it for the correct discharge of its function. On one occasion he goes as far as to say that "the purpose of its presence in animals is no less than the preservation of the whole body" [*P. A.* II, 7, 652 b 5]» (Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., pp. 6-7), dove, però, a mio parere, occorrerebbe aggiungere *temperato* accanto a "calore corporeo" (*bodily heat*). Cfr. *La riproduzione degli animali*, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., la nota 79, p. 917, di Lanza, che sottolinea il legame tra Aristotele e una tradizione biologica riconducibile ad Alcmeone.

¹²⁰ È, appunto, l'opinione di Platone.

<parte> posteriore <della testa>, infatti, non ha encefalo, ed è ugualmente priva di carne». ¹²¹

Dunque, il fatto che la cavità posteriore (τὸ ὀπισθεῖν κύτος) del capo sia priva di carne, di encefalo e di vene (φλεβῶν κενόν), ¹²² ma, come si è detto, piena d'aria, ¹²³ renderebbe conto degli spazi vuoti trovati nella zona uditiva ¹²⁴ e, al tem-

¹²¹ *De part. an.* II 10, 656 b 8-13, trad. cit., leggermente modificata, pp. 274-275. Ciò si ricollega pure al fatto che «tra gli animali, l'uomo è l'unico eretto (ὀρθόν)» (*ivi*, 656 a 12-13, pp. 270-271): cfr. *Hist. an.* I 15, 494 a 27 494 b 1; *De part. an.* II 10, 653 a 30-31; III 1, 662 b 20-21; 6, 669 b 5; 10, 686 a 27-28; 687 a 5; 689 b 11; 690 a 28; *De inc. an.* 5, 706 b 9-10; 11, 710 b 9-10; *De resp.* 19, 477 a 21-22. Si tenga presente che «stazione eretta, capacità di usare le mani, possesso dell'intelligenza, pratica delle *technai* sono nella riflessione antica, da Anassagora ad Aristotele a Galeno, proprietà caratteristiche ed esclusive dell'uomo. [...] Si tratta di proprietà fra di loro connesse e strettamente interdipendenti: nessuna di esse potrebbe sussistere senza la compresenza delle altre» (Longo, *La mano dell'uomo da Aristotele a Galeno*, cit., p. 7). Per Aristotele, comunque, non è «la posizione eretta a rendere l'uomo prossimo al divino, così come non sono le mani, da essa liberate, a farlo intelligente. È vero piuttosto il contrario [...]. [...] L'uomo è divino perché è intelligente, e da questo dipendono posizione eretta, uso delle mani, articolazione del linguaggio» (M. Vegetti, *Il coltello e lo stilo. Animali, schiavi, barbari e donne alle origini della razionalità scientifica*, Il Saggiatore, Milano 1979, p. 116). Cfr. pure Lefèvre, *Sur l'évolution d'Aristotele en psychologie*, cit., p. 177; Louis, *La découverte de la vie*, cit., p. 88; A. Preus, *Man and cosmos in Aristotle: Metaphysics A and the Biological Works*, in D. Devereux, P. Pellegrin (a cura di), *Biologie, logique et métaphysique*, cit., pp. 473-478; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 35-37; Longo, *Uccello uguale uomo?*, cit., pp. 104-105; Laurent, *L'âme et les parties du corps humain*, cit., pp. 340-352; Chiereghin, *L'eco della caverna*, cit., pp. 254-255, 327; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 40-47 e 122-123. In modo un po' provocatorio, si potrebbe citare la seguente frase: «el hombre habla porque tienes manos, y, en último término, porque tiene pies» (J. Choza, *Manual de antropología filosófica*, Rialp, Madrid 1988, p. 164).

¹²² Cfr. *De part. an.* II 10, 656 b 26.

¹²³ È stata ventilata pure l'ipotesi che la posizione dell'encefalo nella cavità cranica sia il risultato di un ragionamento a priori, tecnica che da alcuni interpreti viene rimproverata ad Aristotele; è più probabile, però, che egli non si sia basato su pura speculazione e sia arrivato alle sue conclusioni per una via ben più complessa: «As Karsch has suggested [*Aristoteles über die Theile der Thiere. Vier Bücher*, Stuttgart 1855, nota 38, p. 54], he may have argued that as hearing is made possible by air, thus, just as he had found the element water in the eye and in the brain, he must now find air in the head. He therefore invented the occipital space for the needs of his theory of hearing. In other words, he was led to his assertions concerning the occipital space by theoretical considerations only. On the other hand, it would be possible to suggest that Aristotle's assertions which have been discussed could have been product of some thought process or belief of which we now have no trace. But it seems that neither the empirical nor the purely speculative approach explains adequately all aspects of the problem, and that combination of the two is a more satisfactory conclusion. Thus it is suggested that to the knowledge of the human brain handed down to him by his predecessors. Aristotle added a complexity of observational data derived from the dissection of lower animals and in particular perhaps from reptiles such as the turtle and the chameleon and from fish. He was then able to interpret this evidence according to his philosophical requirements so that they fitted into the closely reasoned theory of brain and special sense organ function» (Clarke, Stannard, *Aristotle on the Anatomy of the Brain*, cit., p. 148). Cfr. anche Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, cit., p. 9.

¹²⁴ Cfr. Thompson, *Aristotle. Historia Animalium*, cit., nota a *Hist. an.* 491 b 1. Si tratta probabilmente dell'area dell'«orecchio medio [che] nella sua parte centrale è rappresentato da una cavità, cavo del timpano, contenuta nell'osso temporale, tappezzata da una mucosa e ripiena d'aria, interposta fra l'orecchio esterno e l'orecchio interno. [...] Il cavo del timpano in dietro e lateralmente si

po stesso, spiegherebbe il funzionamento di questo organo che si basa essenzialmente su un gioco di equilibrio di pressione (in cui tuba auditiva e timpano hanno un ruolo fondamentale) tra aria esterna (portatrice del suono) e interna (connaturata):¹²⁵

«Giustamente si dice, poi, che il vuoto (τὸ δὲ κενὸν ὀρθῶς λέγεται) è la causa principale dell'udire (κύριον τοῦ ἀκούειν). Si ritiene infatti che l'aria sia vuoto, e l'aria fa udire quando venga mossa in condizioni di continuità e unità (συνεχῆς καὶ εἶς). [...] A quest'organo è congenita (συμφυῆς) dell'aria, e poiché esso si trova nell'aria esterna (ἐν ἀέρι), quando si muove questa, si muove anche quella interna (ὁ εἶσω).¹²⁶ Pertanto l'animale non ode con ogni parte del corpo né l'aria penetra in ogni parte, giacché la parte che dev'essere messa in movimento e che deve ricevere il suono non ha l'aria in ogni punto del corpo [ma soltanto nell'orecchio].¹²⁷ [...] L'aria è racchiusa (ἐγκατακωδόμεται) nelle orecchie (ἐν τοῖς ὠσίν) perché sia immobile (πρὸς τὸ ἀκίνητος) e percepisca esattamente tutte le differenze del movimento.¹²⁸ [...] Per questo motivo alcuni affermano che si

continua in un sistema di cavità [anch'esse ripiene d'aria], *apparato mastoideo*, scavato nella base della piramide e nel processo mastoideo del temporale; comunica in avanti e medialmente per mezzo di un canale, *tuba auditiva* (di Eustachio), con la faringe» (Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., p. 362). Sicuramente Aristotele, che non distingueva (come d'altronde è avvenuto per circa due millenni, vale a dire fino al Settecento con il Valsalva) tra orecchio medio e interno, considerava anche il labirinto, pieno d'aria; anzi, per lui forse era soprattutto questo la sede dell'*aria connaturata*, in quanto ritenuto ermeticamente chiuso.

¹²⁵ «Ex hisce eliditur commode haec opinio: licet enim facultas auditiva hac membrana opus habeat, non tamen ut causa in strumentali proximâ & adæquatâ; sed ut adjutrice seu conditione sine qua, non fit auditio» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 7-8). «La *tuba uditiva* o *faringo-timpanica* è il condotto che fa comunicare la rinofaringe con l'orecchio medio, consentendo il passaggio di aria dall'una all'altro, in modo che la pressione atmosferica sulla superficie mediale della membrana timpanica sia uguale a quella agente sulla superficie laterale» (Williams et al. (a cura di), *Anatomia del Gray*, cit., p. 539).

¹²⁶ «Das Hören findet nun in der Weise statt, dass die im Ohr eingeschlossene Luft durch das Medium, innerhalb dessen der Ton erzeugt wird, in Bewegung gerät» (Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., pp. 22-23). «Y así, al moverse el aire exterior, se mueve también el interior, y no sólo el que está en el oído externo sino también, a través de la membrana, el que se extiende por el oído interno» (Cappelletti, *El sonido y el oído*, cit., p. 29).

¹²⁷ «He [Aristotele] goes on to say that the body of air in which the sound-producing movement takes place must be continuous all the way to the organ of hearing, and he treats the air in the ear as part of the organ. Similarly touch involves a medium, and the flesh is such a medium; it is not immediate organ of touch» (Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., p. 155).

¹²⁸ Colpisce, negativamente, il modo un po' sciatto di affrontare la questione da parte di Philonenko: «Naturellement l'air pose un problème: il est, sans être le vide [...] comparable à l'eau: c'est une masse qui réfléchit l'air pulsé par une trombette. Tout le reste n'est que rêverie: que par exemple "l'air qui réside dans les oreilles, [...] y a été emprisonné pour y être immobile, de façon à percevoir avec exactitude toutes les différences du mouvement". Bref! ce qui n'est point soit: l'air dans les oreilles résonne. Aristote n'était pas loin de l'idée de tympan, et d'après ce que nous

ode per mezzo di ciò che è vuoto (τῷ κενῷ) e risonante (καὶ ἤχοῦντι), poiché udiamo mediante un organo che ha una quantità d'aria (τὸν ἀέρα) determinata (ὠρισμένον)». ¹²⁹

Dal testo appena riportato si può, tuttavia, evincere come Aristotele della *tuba faringotimpanica* non abbia forse del tutto compreso l'importante funzione di aerare la cassa timpanica (tale ruolo, comunque, rimase oscuro sia a Eustachio, che per primo la descrisse, sia agli anatomisti successivi, fino al Valsalva, all'inizio del '700):¹³⁰ dal momento, infatti, che l'aria interna, *capace di percepire con precisione le differenze del movimento dell'aria esterna*, proveniente dal meato acustico, ha la particolarità di essere *congenita, stabile e di quantità determinata*, tutte caratteristiche che si riferiscono *o solo* all'aria contenuta ermeticamente nella parte labirintica dell'orecchio *o anche* a quella del cavo timpanico e delle cavità mastoidee, mentre nel primo caso non si spiegherebbe il rapporto aria esterna/timpano/aria interna, nel secondo, invece, proprio per la descritta stabilità dell'aria connaturata, si escluderebbe ogni passaggio di aria attraverso la tuba auditiva, ritenuta così solo «un semplice canale di deflusso delle secrezioni dell'orecchio»,¹³¹ che è effettivamente uno dei suoi compiti, ma non l'unico.

Comunque sia, tale lunga citazione, che ci orienta ormai nella direzione degli *aspetti più propriamente fisiologici* del nostro argomento e in qualche misura ci fa intuire anche alcuni possibili *indizi di tipo patologico* (si pensi ad esempio

savons de la science hellénique il y a quelque chose de légèrement énigmatique en cela» (Philonenko, *Leçons aristotéliennes*, cit., p. 228). Cfr. Pasnau, *Sensible Qualities: The Case of Sound*, cit., p. 32.

¹²⁹ *De an.* II 8, 419 b 34 – 420 a 20, trad. cit., pp. 158-161. «Hic occipitis aër suum habet motum sonumque, sed si respicias conferasque hunc cum externo libere fluctuante, facile concedes Aristoteli immotum esse. Quem proprium sonum argute A. iam nomine distinxit ab illo altero: inclusi aëris est ἤχος, liberi ψόφος. [...] Ubi igitur per continuum aërem sonus usque ad aurem progressus est, internum aërem movet sibi que reddit similem eademque sonantem» (Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, cit., pp. 41-42).

¹³⁰ Il Valsalva segnalò «per primo, la presenza di liquido nell'orecchio interno; ma credette ancora in un'aria interna, indispensabile alla percezione dei suoni. [...] Rese omaggio a Eustachio dando il suo nome alla tuba faringotimpanica che considerò importante per aerare la cassa timpanica: proprio un disturbo dell'aerazione dell'orecchio medio, disse, potrebbe essere alla base di alcuni tipi di sordità» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 25). Sulle ipoacusie trasmissive conseguenti alla presenza di liquido (sieroso o mucoso) nell'orecchio medio, cfr. S. Martini, *Disturbi del linguaggio e del comportamento nelle ipoacusie trasmissive del bambino*, Tesi di Diploma di Specializzazione, Padova 1983.

¹³¹ Cfr. Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 6.

all'eventuale cattivo funzionamento della membrana timpanica), può essere compresa appieno solo se si tengono presenti le considerazioni anatomiche precedentemente esposte.

Prima di procedere oltre, c'è ancora spazio per alcune ulteriori annotazioni abbastanza curiose, legate al nostro tema.

Innanzitutto, dopo aver precisato che l'acutezza di vista, odorato e udito si dice in due modi, per cui un conto è poter percepire "acutamente da lontano" e un altro "cogliere quanto più possibile le differenze" di ciò che si percepisce,¹³² Aristotele afferma che gli animali, che hanno dei lunghi condotti davanti agli organi di senso, siano in grado di percepire da lontano in modo più acuto rispetto a quelli che ne sono privi.¹³³ Sull'*udito* egli dice qualcosa di interessante dal punto di vista anatomico:

¹³² «Vi sono due modalità causali del fatto che gli animali siano alcuni di vista acuta (ὄξυωπά) altro no. Acuto si dice infatti sostanzialmente in due modi, e questo vale ugualmente anche per l'*udire* (περὶ τὸ ἀκούειν) e l'odorare (τὸ ὀσφραίνεσθαι). Un modo di intendere la vista acuta è il poter vedere acutamente da lontano (πόρρωθεν), un altro è di cogliere (δισθάνεσθαι) quanto più possibile le differenze di ciò che si vede. [...] Allo stesso modo stanno le cose per l'*udito* (περὶ τὴν ἀκοήν) e per l'olfatto (τὴν ὄσφρησιν). Un elemento dell'*udire* (τοῦ ἀκούειν) e dell'odorare (ὀσφραίνεσθαι) esattamente (ἀκριβῶς) consiste nel percepire (αἰσθάνεσθαι) quanto meglio tutte le differenze degli oggetti percepiti (τῶν αἰσθητῶν), un altro è l'*udire* e l'odorare da lontano. Del distinguere (κρίνειν) bene le differenze è causa l'organo di senso (τὸ αἰσθητήριον), come lo è per la vista, se esso è puro e se lo è la membrana che ha intorno» (*De gen. an.* V 1, 780 b 12-17 e 2, 781 a 14-20, trad. cit., pp. 1019-1020 e 1021, corsivi miei). Aristotele (riferendosi alla vista) continua: «Queste due cose non capitano contemporaneamente alle stesse persone. La stessa persona infatti messasi la mano davanti agli occhi o guardando attraverso un tubo non distinguerà le differenze dei colori né meglio né peggio di prima, mentre vedrà più lontano; e vi sono coloro che dalle caverne o dai pozzi talvolta vedono anche le stelle» (*ivi*, 780 b 18-22, trad. cit., p. 1020).

¹³³ *De gen. an.* V 1, 781 b 7-9. Quanto alla vista: «Pertanto, se un animale ha una grossa protezione sull'occhio [...] saprà vedere da lontano più di quelli che [non] hanno [...] davanti agli occhi alcuna pelle esterna. [...] Del vedere da lontano [...] e del fatto che giunga un impulso da oggetti visibili in lontananza è causa la posizione degli occhi: gli animali che hanno gli occhi [...] internamente, posti in una cavità sono in grado di vedere gli oggetti lontani, perché l'impulso non viene disperso nello spazio, ma giunge direttamente. [...] Gli oggetti lontani si vedrebbero benissimo se dall'occhio all'oggetto della vista ci fosse un elemento continuo, come per esempio un tubo, perché l'impulso che ha origine dagli oggetti visti non si disperderebbe. Altrimenti, quanto più questo si estende, tanto più precisamente si devono vedere gli oggetti lontani» (*De gen. an.* V 1, 780 b 22 – 781 a 12, trad. cit., pp. 1020-1021). Quanto all'odorato: «Perciò quanti sono provvisti di lunghe narici, come i cagnolini laconici, sono dotati di buon olfatto. Essendo infatti l'organo di senso posto in fondo, gli impulsi non vengono dispersi ma giungono direttamente, come nel caso di coloro che si pongono le mani davanti agli occhi» (*De gen. an.* V 1, 781 b 9-13, trad. cit., pp. 1022-1023).

«In modo simile tutti gli animali che hanno orecchie lunghe e molto sporgenti, come hanno alcuni quadrupedi, hanno anche *lunga la spirale internamente*. Queste [le orecchie] ricevendo l'impulso da lontano lo ritrasmettono all'organo di senso».¹³⁴

In secondo luogo Aristotele, che ha studiato con estrema cura lo sviluppo dell'embrione,¹³⁵ in un'ottica di *anatomia comparata*, con molta precisione considera le diverse posizioni tenute dai vari tipi di animale:

«Quanto alla posizione (σχῆμα) nell'utero (ἐν τῇ ὑστέρα), tutti i quadrupedi sono distesi (ἐκτεταμένα), e gli animali apodi come i pesci giacciono obliquamente (πλάγια), mentre i bipedi come gli uccelli stanno raccolti su se stessi (συγκεκαμμένα); l'uomo sta pure raccolto, con il naso (ῥίνα) tra le ginocchia (μεταξὺ τῶν γονάτων), gli occhi (ὀφθαλμούς) sopra le ginocchia stesse (ἐπὶ τοῖς γόνασιν) e le orecchie (ὠτα) all'esterno (ἐκτός)».¹³⁶

Inoltre, a motivo della elevata purezza dei loro elementi costitutivi, l'autore dei *Problemata* (a dire il vero ingenerando più di qualche perplessità)¹³⁷ ritiene che tra orecchio e occhio destri e quelli sinistri non vi siano le differenze che invece sussistono tra le mani e i piedi.¹³⁸

Infine, alla domanda del perché le orecchie, che pur sono la parte del volto più povera di sangue, arrossiscano in situazioni di vergogna, si risponde spiegando che esse, essendo anche la parte del viso con minore spessore e per natura molto calde e ben colorite (tranne in caso di prolungata esposizione al freddo), sono fa-

¹³⁴ *De gen. an.* V 1, 781 b 13-16, trad. cit., p. 1023.

¹³⁵ Famosissime sono le pagine dell'*Historia* dedicate all'osservazione dello sviluppo dell'uovo di pollo (cfr. *Hist. an.* VI 3, 561 a – 562 b), debitrice molto probabilmente nei confronti della medicina ippocratica, in particolare del trattato *De natura pueri*, cap. 29. Non bisogna tuttavia dimenticare neppure le attente descrizioni proposte da Aristotele nel *De generatione animalium*.

¹³⁶ *Hist. an.* VII 7, 586 a 34 – 586 b 3, trad. cit., p. 415.

¹³⁷ Se non altro per la non infrequente smentita dell'esperienza.

¹³⁸ «Perché c'è differenza tra la mano destra e la mano sinistra, e tra il piede destro e sinistro, mentre questa differenza non esiste per gli occhi (ὄμμα) e le orecchie (ἀκοή)? Forse perché gli elementi allo stato puro non sono diversi, mentre una diversità esiste nei loro composti? Ora, questi due sensi sono costituiti da elementi puri: la vista (ὄψις) dal fuoco, e l'udito (ἀκοή) dall'aria» (*Probl.* XXXI 29, 960 a 29-33, pp. 472-473). Come si sa, la corrispondenza vista-fuoco è attribuibile a Empedocle (cfr. DK 31 B 84) e a Platone (cfr. *Timeo* 45 b sgg.), non certo ad Aristotele, che anzi la rifiuta (cfr. *De sensu* 2, 437 b 11-12) ed elogia Democrito per aver proposto l'acqua (cfr. *De sensu* 2, 438 a 5), anche se per lo Stagirita è per l'azione del fuoco che il trasparente (διαφανές) è in atto (*De an.* II 7, 418 b 11-12).

cilmente arrossabili proprio per la tendenza del calore a diffondersi specialmente in superficie:

«Perché, quando si prova vergogna, arrossiscono in modo particolare le orecchie (τὰ ὠτα), sebbene siano la parte del viso con meno sangue? Forse perché l'umidità estranea tende naturalmente e soprattutto verso lo spazio vuoto,¹³⁹ con la conseguenza che essa si accumula nelle orecchie, quando viene resa più fluida dal calore che si sviluppa in chi prova vergogna? Oppure perché le orecchie sono vicine alle tempie (ἐπὶ τοῖς κρυτάφοις) dove l'umidità si concentra di più? Quando si prova vergogna l'umore sale al volto, e perciò si arrossisce. Le orecchie sono la parte del volto che ha meno spessore, e sono per natura molto calde e ben colorite, a meno che non siano state esposte a una prolungata azione del freddo.¹⁴⁰ Per questo le orecchie sono la parte del volto con più colore. Di conseguenza il calore, che in queste parti si trova soprattutto in superficie, nel diffondersi le fa diventare rosse».¹⁴¹

2.2. Considerazioni fisiologiche

All'inizio del II libro del *De partibus animalium* Aristotele parla di tre composizioni (τριῶν συνθέσεων), una sorta di tre gradi di sviluppo degli organi degli esseri viventi. La *prima* è costituita dai cosiddetti (ἐκ τῶν καλουμένων) elementi (στοιχείων), terra aria acqua e fuoco, o ancor meglio dalle potenze (ἐκ τῶν δυνάμεων) elementari, umido (ὑγρόν) secco (ξηρόν) caldo (θερμόν) e freddo (ψυχρόν).¹⁴² La *seconda*, risultante dagli elementi primi,

¹³⁹ «Ossia: meno ricco di liquido, giacché gli orecchi, come l'A. scrive, sono in qualche modo vuoti di sangue. È qui chiara l'intuizione di quel processo che in termini fisiologici moderni si definisce *crisi di vasodilatazione periferica*» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 2, p. 195).

¹⁴⁰ «Oggi si direbbe: a meno che il freddo non abbia determinato vasocostrizione, e quindi pallore» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 3, p. 195).

¹⁴¹ *Probl. XXXII* 1, 960 a 36 – 960 b 7, trad. cit., pp. 474-475. Cfr. *ivi*, 8, 961 a 8-15; 12, 961 a 31-36 e *XXXI* 3, 457 b 9-15. Cfr. Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., p. 179.

¹⁴² Cfr. *De part. an.* II 1, 646 a 13-17, trad. cit., pp. 222-223. In effetti «il primo livello individuato non corrisponde al grado minimo della complessità riscontrabile in natura, poiché i quattro elementi materiali – fuoco, aria, acqua e terra – sono già di per sé risultato della combinazione delle quattro qualità elementari, caldo e freddo, umido e secco, come Aristotele precisa in *De gen. et corr.* II, 3, 330a 30 sgg.» (Carbone, *Commento a De part. an.*, cit., p. 574), come anche nel testo citato suggerisce lo Stagirita. «Das Ergebnis der ersten Stufe ist also eine aus den vier Elementen

«negli animali è la natura delle parti omogenee (ἡ τῶν ὁμοιομερῶν φύσις), come l'osso, la carne e le altre siffatte.¹⁴³ La terza, e ultima per numero, è quella delle parti disomogenee (ἡ τῶν ἀνομοιομερῶν), come il viso, la mano e le parti siffatte».¹⁴⁴

Ci troviamo per la prima volta dinanzi a una divisione netta tra composti inorganici e organici:¹⁴⁵

«Le corps est constitué, pour Aristote, d'homéomères et d'anhoméomères. Les premiers correspondent, à peu près, aux tissus dont sont faits les seconds, qui sont les organes. Un homéomère est, rappelons-le, ce qui peut se diviser sans perdre ses qualités (c'est le cas d'un tissu, du moins au premier abord, quand on le considère comme homogène); un anhoméomère est ce qui ne peut se diviser sans perdre ses qualités

beziehungweise den vier Elementarqualitäten entstandene anorganische Verbindung» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 32).

¹⁴³ «Sie stellt die Stufe der gleichteiligen, d.h. homogenen Teile [...] dar; aus der anorganischen Verbindung ist also eine organische Substanz, nämlich homogenes Körpergewebe, geworden» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 32).

¹⁴⁴ *De part. an.* II 1, 646 a 20-24, trad. cit., pp. 222-223 (corsivo mio). «Damit ist die dritte Stufe, die der "ungleichteiligen", d.h. inhomogenen Teile, erreicht. Der Begriff der ὀργανικά [da lui utilizzato proprio in riferimento alle parti non omogenee] wird bei Aristoteles umfassender als nach heutigen Verständnis gebraucht» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., 33). A proposito di ὀργανικός: «Dem Wort, insbesondere seiner Endung -ικός, nach bedeutet dies, daß der Körper wie ein Organ zu wirken imstande ist» (Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., p. 36). Sull'uso del termine ὀργανον da parte di Aristotele e sulla verosimile creazione da parte sua dell'aggettivo ὀργανικός e dell'avverbio ὀργανικῶς, cfr. S. Byl, *Note sur la polysémie d'ὀργανον et les origines du finalisme*, "L'Antiquité classique", 40, 1971, pp. 121-133 e Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 161-165. Alla distinzione tra τὰ ὁμοιομερῆ e τὰ ἀνομοιομερῆ è dato rilievo in diversi trattati del *Corpus*: oltre a *De part. an.* sp. II 1, 646 a 20 – 648 a 19, cfr. anche *Hist. an.* I 1, 486 a 5-14; 487 a 1-10; 4, 489 a 20-29; *De gen. an.* I 1, 715 a 9-11; 18, 722 a 16-30; 722 b 30-33; *De gen. et corr.* I 5, 721 b 16 – 322 a 20; *Meteor.* IV 8, 384 b 30 – 385 a 10; 10, 388 a 10-26; 12, 389 b 23-28; 390 b 2-22.

¹⁴⁵ «Aristoteles hat erkannt, daß Biomasse etwas anderes ist als die anorganischen Stoffe, die uns umgeben, sich aber aus ihnen aufbaut. Was den Begriff der 'homogenen Teile' = ὁμοιομερῆ von dem modernen des Körpergewebes vor allem noch trennt, ist die Tatsache, daß für die moderne Biologie sich aus anorganischen Verbindungen zunächst organische Verbindungen und dann die Zellen bilden, aus denen sich weiterhin die Gewebe aufbauen. Aristoteles hat aber immerhin die Analyse um eine entscheidende Zwischenstufe erweitert» (W. Kullmann, *Aristoteles' Grundgedanken zu Aufbau und Funktion der Körpergewebe*, "Sudhoffs Archiv", 66, 1982, p. 218). Scrive Tullio Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 26 e 28 (corsivi miei): «L'antica terminologia derivata da Aristotele fu sostituita all'inizio dell'Ottocento da Xavier Bichat [*Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*, 4 voll., Brosson, Gabon et Cie, Paris 1801, vol. I, p. LXXIX] con i termini moderni di tessuti e organi, ma come concetto di anatomia generale la sostanza non cambiò. [...] A parte la terminologia, i concetti nuovi espressi da Bichat non sono molto diversi da quelli formulati da Aristotele oltre due millenni prima», il quale fu detto, «per la sua classificazione dei tessuti, iniziatore dell'anatomia generale, che non doveva fare più alcun progresso fino al Bichat» (Marengi, *Aristotele e la medicina greca*, cit., p. 142).

(c'est le cas d'un organe qui est une totalité fonctionnelle et non pas un continu homogène comme un tissu). L'homéomère se caractérise par des qualités physiques (texture, couleur, etc.); l'anhoméomère, par la fonction qu'il joue au sein du corps, fonction qui nécessite en général une morphologie particulière (d'où la perte de la fonction – par perte de la morphologie – lorsqu'il est coupé en morceaux). [...] La constitution du corps consiste en une synthèse des homéomères et, à partir de ceux-ci, des anhoméomères. Ces synthèses ne partent pas de la matière première indéterminée, mais plutôt des quatre corps simplex, la terre, l'eau, l'air et le feu.¹⁴⁶ C'est la nutrition qui fournit ce matériau à partir duquel le corps va être constitué»;¹⁴⁷

concezione che sostanzialmente sembra superare le proposte del *De carnibus* ipocratico.¹⁴⁸

Quanto sopra esposto apre la via alla importante, e fondamentale per il nostro argomento, distinzione anatomica (ai limiti della biochimica e della istologia), ma con evidenti conseguenze di tipo fisiologico, tra parti atte a ricevere sensazioni e parti preposte a svolgere una determinata attività, omogenee e semplici (ἀπλᾶ) le prime, disomogenee e composte (σύνθετα) le seconde:

«Poiché inoltre negli animali alcune parti sono strumentali (τῶν μὲν ὀργανικῶν με-

¹⁴⁶ Cfr. *Meteor.* IV 10, 388 a 13-26. «Individual composites of matter and form Aristotle calls 'composite substances'. The least complex substances are earth, air, fire and water, which, when 'completely mixed', form the 'homeomeric bodies' such as minerals and the tissues of plants and animals. Combinations of tissues form organs, and organs combined into wholes form organism» (Bynum, *A New Look at Aristotle's Theory of Perception*, cit., p. 91). Cfr. G. Dye, *Remarques sur le livre IV des Météorologiques d'Aristote: la cohésion de la substance matérielle*, in *La météorologie dans l'Antiquité: entre science et croyance*, Actes du colloque international interdisciplinaire de Toulouse, 2-3-4 mai 2002, textes réunis par Christophe Cusset, Publications de l'Université de Saint-Étienne, Saint-Étienne 2003, pp. 305 e 308.

¹⁴⁷ A. Pichot, *Histoire de la notion de vie*, cit., pp. 93-94. Alcune pagine prima, il medesimo studioso scrive: «Cependant, les êtres vivants, contrairement aux objets inanimés naturels, ont une forme qui dépasse le simple niveau de l'homéomérie pour atteindre celui de l'anhoméomérie, et ce niveau de l'anhoméomérie est en général un niveau morphologique. La question de la morphologie a donc en biologie une importance beaucoup plus grande que dans la physique des objets inanimés (les seuls objets inanimés à atteindre l'anhoméomérie sont les objets artificiels, la statue ou la scie par exemple; leur cas se rattache à celui des êtres vivants qui les fabriquent» (*ivi*, p. 75). Cfr. anche Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 187-189; R. Thom, *Homéomères et anhoméomères en théorie biologique d'Aristote à aujourd'hui*, in Devereux, Pellegrin (a cura di), *Biologie, logique et métaphysique*, cit., pp. 491-511; M. Marin, *Omeomerie e forme: un Aristotele antimetafisico?*, "Salesianum", 56, 2, 1994, pp. 313-332 e M. Marin, *Anomeomerie e potenza: il concetto aristotelico di specie animale*, "Salesianum", 57, 4, 1995, pp. 657-689.

¹⁴⁸ Cfr. W. Kullmann, *Aristoteles' Grundgedanken*, cit., p. 230.

ρῶν)¹⁴⁹ e altre sensoriali (τῶν δ' αἰσθητηρίων), ciascuna di quelle strumentali è disomogenea, come ho detto prima, mentre la sensazione (ἡ αἴσθησις) si genera per tutti nelle parti omogenee, perché una qualunque sensazione è di un sol genere,¹⁵⁰ e la <parte> sensoriale (τὸ αἰσθητήριον) di ciascun <genere> deve essere atta a ricevere i percepibili (τῶν αἰσθητῶν).¹⁵¹ Ciò che è in potenza subisce l'azione da ciò che è in atto, sicché <la parte sensibile> è lo stesso che il genere <di sensazioni>, e quella è una, questo è uno [...].¹⁵²

¹⁴⁹ Si parla di esse, ad esempio, a proposito degli «animali che effettuano il suddetto spostamento (μεταβολήν) [locale, κατὰ τόπον] servendosi di organi (ὀργανικοῖς μέρεσι) (intendo [...] di piedi [ποσίν], di ali [πτέρυξι] o di qualche altra simile parte)» (*De inc. an.* 4, 705 b 22-24, cfr. *Locomozione degli animali*, a cura di M. Vegetti, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., p. 747).

¹⁵⁰ «Aristotele si sofferma qui sulle parti sensibili, riprendendo alcune istanze della sua teoria della sensazione per mostrare che la conformazione omogenea di queste parti è necessaria in vista della loro funzione specifica. In *De an.* II, 6 Aristotele stabilisce che ciascuna sensazione è relativa a un solo genere di sensibili, in ragione del fatto che ciascuna parte sensibile è ricettacolo di un solo genere di sensazioni proprie» (Carbone, *Commento a De part. an.*, cit., p. 578). Myles Burnyeat sottolinea: «Il insiste sur le fait que les organes des sens sont composés soit d'éléments simples et homogènes, soit, dans le cas du toucher, d'un mélange homogène [...]. Il faut comprendre "homogène" ici au sens précis d'"homéomère": chaque partie, si petite soit-elle, est exactement de la même chose que le tout. [...] Mais il est sûr – et pour lui il est théoriquement important – que les organes des sens manquent de structure interne; a fortiori manquent-ils d'une microstructure comparable à celle qu'invoque la science moderne [...]. Un manque de structure interne n'est pas la même chose qu'un manque de différenciation qualitative. Dans le *De generatione animalium*, V, 1-2, Aristote nous offre une longue discussion des causes matérielles [...] des différences de précision de la vue et de l'ouïe chez les différents animaux (cf. aussi *De an.*, II, 9, 421 a 4-16, *De part. anim.*, II, 13). Mais toutes ces conditions matérielles sont des conditions statiques. Elles facilitent ou empêchent l'acuité de la perception, sans rien ajouter aux processus qui ont lieu au moment de la perception» (M.F. Burnyeat, *Aristote voit du rouge et entend un "do": combien se pass-t-il de choses? Remarques sur De Anima, II, 7-8*, in Romeyer Dherbey, Viano, *Corps et âme*, cit., pp. 151-152).

¹⁵¹ A proposito degli *elementi costitutivi* degli organi di senso, opportunamente Neuhäuser precisa che essi però «sind nicht etwa schlechthin elementares Wasser und elementare Luft sondern sie sind, wie aus ihrer Entstehung und Erhaltung erhellt, höher formirte Gebilde des organischen Lebens, welche eben dadurch Organe sind, dass sie die Fähigkeit haben, die entsprechenden sinnlichen Qualitäten in ihrer Reinheit und ohne alle Beimischung ihres Substrates in sich aufzunehmen und in gleicher Weise zum Centralorgane fortzuleiten» (Neuhäuser, *Des Aristoteles' Lehre*, cit., p. 128). Come tutti gli altri *organi*, in particolare le viscere, il cuore è disomogeneo-omogeneo: esso «si divide infatti in parti omogenee come ciascuna delle altre viscere (σπλάγγων), ma per la conformazione (διὰ τὴν μορφήν) della struttura (τοῦ σχήματος) è disomogeneo» (*De part. an.* II 1, 647 a 31-33, trad. cit., pp. 228-229), ma, si potrebbe dire, in modo del tutto speciale, dal momento che, da un lato, in quanto principio del movimento (e quindi di parti strumentali) esso deve essere disomogeneo, dall'altro, come principio della sensazione (cfr. *infra*) deve avere, nelle stesse parti omogenee che lo costituiscono, delle caratteristiche di omogeneità specifica relativa a ognuno degli organi di senso.

¹⁵² *De part. an.* II 1, 647 a 4-9, trad. cit., un po' modificata, pp. 226-227. Cfr. Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., p. 35.

Questo discorso, soprattutto nella sua ultima parte, ci introduce appieno alla *fisiologia generale della percezione*¹⁵³ e, per quello che ci riguarda, a quella dell'udito in particolare (*fisiologia speciale*):¹⁵⁴ può accadere che, quando l'udibile è in atto,¹⁵⁵ l'udito sia ancora in potenza¹⁵⁶ (come sappiamo, per Aristotele il *sensibile* esiste prima e indipendentemente dal *sensorio* che lo possa percepire);¹⁵⁷ inoltre, essi sono congeneri, dal momento che per il suono (e non per un qualsiasi sen-

¹⁵³ Cootjans così ne riassume le caratteristiche: «La physiologie sensorielle est la science de l'âme sensitive. Elle suppose d'une côté quelque chose de sensible et de l'autre côté un être vivant qui, à travers un milieu, perçoit le sensible au moyen d'un organe sensoriel. Aux étapes diverses du processus de la sensation nous rencontrons successivement: le sensible, l'intermédiaire, l'organe sensoriel et la transmission de la sensation au centre polysensoriel où le sens commun va juger de la qualité et de l'intensité de la sensation. En réalité, selon les conceptions d'Aristote, le processus est plus compliqué. En voici le schéma: (1) Le sensible en puissance (2) par l'acte du sensible (3) à travers l'intermédiaire (4) actualise dans l'organe sensoriel (5) la faculté sensitive, c'est-à-dire le sens. Il en résulte (6) l'acte de la faculté sensitive, c'est-à-dire l'acte du sens; bref la sensation» (Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum*, cit., pp. 10-11). Cfr. pure Shorten, *The epistemological and ontological consequences of Aristotle's theory of perception*, pp. 163-187 e S. Shorten, *Aristotle on potency and actuality in perception*, in *Proceedings of the World Congress of Aristotle* (Thessaloniki, August 7-14, 1978), vol. I, Publication of the Ministry of Culture and Science, Athens 1981, pp. 281-297; Bynum, *A New Look at Aristotle's Theory of Perception*, cit., pp. 92-93; Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., p. 62.

¹⁵⁴ Cootjans dedica alla *fisiologia sensoriale generale* le pp. 11-14 e a quella *speciale* le pp. 14-24, di cui le pp. 17-18 sono riservate all'*udito*. Più che approfondire il processo fisiologico, tuttavia, l'autore si prefigge di esaminare «les termes grecs qui, dans la physiologie sensorielle générale et spéciale, correspondent aux étapes diverses de ce processus. [...] Cet article démontre que le philosophe-biologiste Aristote a utilisé un nombre impressionnant de termes et d'expressions pour désigner les étapes diverses de la physiologie sensorielle et que ces termes et ces expressions ne se limitent pas au traité *de l'Âme* et aux *Parva Naturalia*, mais qu'on les rencontre aussi dans les autres œuvres biologiques et philosophiques de ce savant» (*ivi*, pp. 11 e 24).

¹⁵⁵ «L'ouïe a pour objet τὸ ἀκουστόν (*de An.*, II 5 – 417 b 21; II 9 – 421 b 4; II 10 – 422 a 24), l'*audible*, et τὸ ἀνήκουστον (*de An.*, II 9 – 421 b 5), l'*inaudible*. Le premier terme évoque τὸ ψοφητικόν (*de An.*, II 11 – 423 b 5; 423 b 13), le *sonore*, tandis que pour le deuxième terme nous avons aussi τὸ οὐκ ἀκουστόν (*de An.*, II 10 – 422 a 24). [...] Ici, nous avons plusieurs termes et expressions qui indiquent cet acte: 1° ἡ ἐνέργεια τοῦ ψοφητικοῦ (*de An.*, III 2 – 426 a 6), l'*acte du sonore*; 2° ὁ ψόφος ἐνεργεία (*de An.*, II 8 – 419 b 9), le *son en acte*; 3° ὁ κατ' ἐνέργειαν ψόφος (*de An.*, II 8 – 419 b 9-10; III 2 – 425 b 27-28; 425 b 31 – 426 a 1), également le *son en acte*; 4° ὁ ψόφος (*de An.*, II 7 – 419 a 27; III 2 – 426 a 6), le *son tout court*, en acte étant sous-entendu; 5° ἡ ψόφησις (*de An.*, III 2 – 426 a 1; 426 a 7; 426 a 12), la *résonance*; et 6° [τὸ] ψοφεῖν (*Cael.*, II 9 – 291 a 12; 291 a 18; *de An.*, II 8 – 420 b 30), [l'acte de] *faire du bruit*» (Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum*, cit., p. 17).

¹⁵⁶ Come si vedrà, per Aristotele, sia l'uno sia l'altro (come ogni altro sensibile e sensorio) possono essere considerati sia potenza sia in atto, cfr. *De an.* III 2, 426 a 23-24.

¹⁵⁷ Relativamente al sensibile in atto, due sono le espressioni che «désignent cet acte: ἡ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια (*de An.*, III 2 – 425 b 25-26; 426 a 10-11; 426 a 16), l'*acte du sensible*, et τὸ αἰσθητὸν ἐτελεχεία (*de An.*, II 5 – 418 a 4), le *sensibile en entéléchie*. Selon Bailly [A. Bailly, *Dictionnaire grec-français*, s.v. ἐντελέχεια], ἡ ἐνέργεια est l'énergie agissante, mais qui peut ne point aboutir, tandis que ἡ ἐντελέχεια est l'activité agissante et efficace» (Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum*, cit., p. 12). Cfr. anche Bynum, *A New Look at Aristotle's Theory of Perception*, cit. pp. 92-93 e Zucchi, *Acto y potencia*, cit., pp. 57-58; sui due concetti in relazione al processo percettivo, cfr. Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., pp. 88-117.

sibile) vale solo l'udito (e non un altro senso), essendoci fra loro un unico processo percettivo possibile (e così per tutti i sensi): «Il percepibile, infatti, produce *in atto* la percezione, sicché è necessario che in primo luogo essa vi sia *in potenza*». ¹⁵⁸

In realtà, il discorso è un po' più complesso e sottile. Come nel caso della scienza esistono *due tipi di potenza*: (P₁) la capacità dell'ignorante di acquisire conoscenze e (P₂) il possesso di tali conoscenze, senza però utilizzarle, e *due tipi di atto*: (A₁) il possesso della scienza, senza l'esercizio, e (A₂) l'esercizio della stessa:

«Riguardo alla potenza e all'atto è necessario fare una distinzione, giacché ora ne abbiamo discusso in maniera sommaria. Un essere è conoscente (ἐπιστημόν τι) o al modo che diremmo conoscente l'uomo, perché è uno degli esseri che conoscono e che possiedono il sapere; oppure al modo che diciamo ormai conoscente colui che possiede la conoscenza della grammatica.¹⁵⁹ Costoro non si trovano in potenza allo stesso modo, ma il primo perché il suo genere e la sua materia sono di un certo tipo,¹⁶⁰ il secondo perché, qualora lo voglia, può esercitare la sua conoscenza (θεωρεῖν), purché qualche cosa di esterno non glielo impedisca. Chi, poi, ormai esercita il suo sapere, si trova in atto (ἐντελεχεῖα ὦν) e conosce in senso vero e proprio (κυρίως ἐπιστάμενος) questa determinata *A*. Pertanto i primi due, che sono conoscenti (ἐπιστήμονες) in potenza (κατὰ δύναμιν), diventano conoscenti in atto (ἐνεργεία), ma *il primo subisce un'alterazione* (ἀλλοιωθεῖς) mediante l'apprendimento (διὰ μαθήσεως) e muta (μεταβαλὼν) più volte dalla condizione contraria, mentre *il secondo, in modo diverso*, dal possedere (ma senza farne uso [μὴ ἐνεργεῖν]) l'aritmetica¹⁶¹ o la grammatica, passa ad esercitarle (εἰς τὸ ἐνερ-

¹⁵⁸ *De sensu* 2, 438 b 22-23, trad. cit., modificata, pp. 76-77 (corsivi miei). «È manifesto che il sensibile (τὸ αἰσθητόν), dallo stato in potenza (δυνάμει) in cui è la facoltà sensitiva (τοῦ αἰσθητικοῦ), la rende in atto (ἐνεργεία)» (*De an.* III 6, 431 a 4-5, trad. cit., un po' modificata, pp. 222-223).

¹⁵⁹ Bodéüs propone "capacité d'écrire" «plutôt que "grammaire", comme on traduit souvent, car il s'agit seulement d'une capacité élémentaire: savoir tracer (et lire) correctement des lettres, plutôt que savoir écrire sans faute. Est en cause une potentialité de second degré, acquise par la mise en œuvre de la première dans un secteur particulier» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 4, p. 161).

¹⁶⁰ Cioè, «genus humanum, quod ex natura sua capax est scientiam acquirendi. Hoc tantum sensu – analogico – dici potest "materia" in ordine scientiae» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 382, p. 292). Cfr. Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 5 (e 3), p. 161.

¹⁶¹ Si tratta della lezione ἀριθμητικήν (Temistio, Torstrik, Rodier, Ross, Movia) al posto di αἰσθησιν (Filopono, Simplicio, Sofonia, Hicks, Theiler, Tricot, Jannone, Siwek, Laurenti, Bo-

γείν)»;¹⁶²

così nella percezione troviamo una analoga situazione: da una parte, (P₁) la capacità del vivente di acquisire sensibilità, attraverso lo sviluppo embrionale, e (P₂) il possesso della facoltà sensitiva alla nascita, e, dall'altra, (A₁) il possesso della sensibilità e (A₂) l'esercizio di tale facoltà:

«Il primo mutamento (ἡ πρώτη μεταβολή) dell'essere sensitivo (τοῦ αἰσθητικοῦ) è prodotto dal generante (τοῦ γεννῶντος): quando è generato, egli possiede ormai la sensazione (τὸ αἰσθάνεσθαι) allo stesso modo della scienza. La sensazione in atto, poi, si può dire che sia analoga all'esercizio della scienza (τῷ θεωρεῖν)»,¹⁶³

déius): «Torstrik putat voci αἰσθησιῦ substituendam esse vocem ἀριθμητικῆν. Nos nullam rationem cogentem huius correctionis videmus. [...] Concedimus tamen verbum ἀριθμητικῆν, quod Themistius legit, textum clariorem reddere» (Siwiek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 385, p. 292); «Conservo con Hicks, Jannone, αἰσθησιῦ ma confesso che è seducente l'ἀριθμητικῆν di Temistio accettato dal Ross. È però anche vero che in una parafrasi, quale è quella di Temistio, si possono cambiare molti termini: quindi il suo riassunto va preso con cautela» (R. Laurenti (a cura di), *Aristotele, Dell'anima*, Il Tripode, Napoli-Firenze 1970, nota 337, pp. 105-106).

¹⁶² *De an.* II 5, 417 a 21 – 417 b 2, trad. cit., pp. 144-145 (corsivi miei). Aristotele fa anche notare che nei due casi si ha a che fare con modalità molto differenti di passaggio dalla potenza all'atto: nel primo si tratta di una alterazione ordinaria, nel secondo di una conservazione della potenza originaria. Scrive lo Stagirita: «Neppure “subire” (πάσχειν) ha un unico significato, ma in una prima accezione è una specie di distruzione (φθορά τις) da parte del contrario, in un'altra è piuttosto la conservazione (σotteρία), da parte di ciò che è in atto, di ciò che è in potenza e che gli è simile allo stesso modo che la potenza ha relazione con l'atto. Infatti colui che possiede la conoscenza passa ad esercitarla, e quest'attività o non è un'alterazione (ἀλλοιοῦσθαι) (giacché è una crescita del soggetto verso se stesso e la propria realizzazione [εἰς ἐντελέχειαν]), oppure è un genere diverso di alterazione» (*ibidem*, b 2-7). Così Brentano: «Esiste tuttavia una grande differenza tra forme di 'subire' diverse, a seconda che con esso si intenda un'alterazione in senso proprio, qualcosa d'opposto, o un subire che senza alcuna corruzione, senza alcuna perdita di forma dal lato del soggetto che subisce, porta ad attualità ciò che si trova in esso in potenza, e dunque non fa altro che condurre ciò che è incompiuto a uno stato di perfetto compimento» (Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., pp. 95-96). Rodier, nel suo commento a un luogo diverso, ma con una spiegazione che si adatta bene al nostro passo, dice: «La sensation n'est pas un changement qui renouvelle notre nature, c'est un changement qui l'achève et qui la développe, un progrès vers une plus grande réalité de nous-mêmes» (Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, cit., pp. 369-370). «Sfruttando la ricchezza teorica del binomio potenza-atto, Aristotele argomenta che il singolo atto percettivo non produce nell'essere senziente un'eliminazione della determinazione qualitativa iniziale (come avviene in un'alterazione fisica *standard*), bensì un suo perfezionamento» (Sassi, *Sul problema anima-corpo in Aristotele*, cit., p. 26). Cfr. pure Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 350-352; Romeyer Dherbey, *L'âme est, en quelque façon, tous les êtres*, cit., pp. 376-377; Zucchi, *Acto y potencia*, cit., p. 66; Sorabij, *Body and soul in Aristotle*, cit., p. 166; J.R. Davis, *Aristotle on the relationship between perception and thought*, cit., pp. 64-74; Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., sp. pp. 169-176, 180-185.

¹⁶³ *De an.* II 5, 417 b 16-19, trad. cit., pp. 146-147.

con la evidente conseguenza che in entrambi i casi (scienza e percezione) risulta che $(P_2) = (A_1)$, secondo quello che Burnyeat denomina il “triplo schema” (*triple schema*):

« (1)	(2)	(3)
first potentiality	second potentiality	
	first actuality	second actuality». ¹⁶⁴

Pertanto, nella seguente corrispondenza tra potenza/atto e possesso/uso:

«Nessuno infatti vorrebbe avere la vista se poi non dovesse vedere, bensì tenesse gli occhi chiusi (μύειν); e *similmente è dell'udito* e delle cose simili. Dunque, delle cose di cui vi è l'uso e il possesso (χρήσις καὶ ἔξις), l'uso è sempre migliore e preferibile al possesso. Infatti l'uso e l'attività sono il fine (τέλος), invece il possesso è allo scopo (ἔνεκεν) dell'uso (τῆς χρήσεως)»,¹⁶⁵

si sta considerando $A_1 (= P_2)$ e A_2 .

¹⁶⁴ Burnyeat, «*De anima*» II 5, cit., p. 51. Niente di nuovo rispetto a quanto già chiosava san Tommaso: «Horum igitur trium ultimus est in actu tantum: primus in potentia tantum; secundus autem in actu respectu primi, et in potentia respectu secundi. Unde manifestum est, quod esse in potentia, dicitur dupliciter, scilicet de primo et secundo; et esse in actu dicitur dupliciter, scilicet de secundo et tertio» (Sancti Thomæ Aquinatis doctoris angelici Ord. Præd. *In Aristotelis librum De anima commentarium*, cura ac studio A.M. Pirotta, Marietti, Torino 1925, II, Lectio XI, 361, p. 128): ciò emerge chiaramente anche dalla analisi di Cantin, *L'âme sensitive*, cit., pp. 151-154. Si veda pure Neuhäuser, *Des Aristoteles' Lehre*, cit., pp. 28-29, dove l'autore giustamente ricollega *De an.* II 5, 417 b 16 a *De gen. an.* II 3, 737 a 16 (e 736 b 8-15), sebbene incorra nell'errore di riferirsi al *De partibus animalium* anziché al *De generatione*. Si veda pure J.E. Sisko, *Material alteration and cognitive activity in Aristotle's 'De anima'*, “Phronesis”, 41, 2, 1996, p. 142, ma anche Sisko, *Thought and perception in Aristotle's De anima*, cit., pp. 58 sgg. Altri due luoghi, in cui comparirebbe il ‘triplo schema’, sono *Phys.* VIII 4, 255 a 30 – b 5 e *De sensu* 4, 441 b 22-23.

¹⁶⁵ *M. Mor.* I 3, 1184 b 12-17, cfr. *Grande etica*, in Aristotele, *Opere*, 8, *Grande etica, Etica Eudemia*, a cura di Armando Plebe, Laterza, Bari 1988, traduzione un po' modificata, p. 10 (corsivi miei). «Per un altro verso, si può osservare se gli oggetti simili si comportino in modo simile; supponendo, ad esempio, che di più cose vi sia un'unica scienza, considerare se vi sia altresì un'unica opinione, e ammettendo che il possedere la vista sia vedere, esaminare se anche il possedere l'udito sia udire» (*Top.* II 10, 114 b 25-28, trad. cit., p. 50).

Se, come detto, è possibile istituire una analogia tra sensazione in atto ed esercizio della scienza,¹⁶⁶ occorre però coglierne pure una non trascurabile differenza, poiché nel caso della prima

«gli agenti che producono l'atto sono esterni: il visibile, l'udibile (τὸ ἀκουστόν), e così pure gli altri sensibili. La causa di ciò è che la sensazione in atto (κατ' ἐνέργειαν) ha per oggetto i singolari (καθ' ἕκαστον), mentre la scienza gli universali (καθόλου), e questi ultimi in certo modo si trovano nell'anima stessa. Pertanto il pensare (νοῆσαι) dipende dal soggetto, quando lo voglia, mentre il percepire non dipende da lui, giacché è necessaria la presenza del sensibile (τὸ αἰσθητόν)».¹⁶⁷

Cosa rilevante, sottolineata da Aristotele nell'ambito di queste riflessioni, è che mentre i loro aspetti potenziali sono naturalmente differenti, invece sono un unico e medesimo atto l'atto del sensibile (τοῦ αἰσθητοῦ) e quello del senso (τῆς αἰσθήσεως),¹⁶⁸ o più precisamente della facoltà sensitiva (τοῦ αἰσθητικοῦ),¹⁶⁹ benché la loro essenza non sia la stessa (τὸ δ' εἶναι οὐ τὸ

¹⁶⁶ «La sensazione in atto (τὸ [αἰσθάνεσθαι] κατ' ἐνέργειαν), poi, si può dire che sia analoga (ὁμοίως λέγεται) all'esercizio della scienza (τῷ θεωρεῖν)» (*De an.* II 5, 417 b 18-19, trad. cit., pp. 146-147); «Avere sensazione (τὸ αἰσθάνεσθαι), infatti, non è come apprendere (κατὰ τὸ μαθάνειν), bensì come esercitare la scienza (κατὰ τὸ θεωρεῖν)» (*De sensu* 4, 441 b 22-23, trad. cit., pp. 90-91).

¹⁶⁷ *De an.* II 5, 417 b 20-25, trad. cit., pp. 146-147. Aristotele così continua: «Una situazione analoga si verifica anche nelle scienze che hanno per oggetto i sensibili, e per la stessa ragione, e cioè che i sensibili sono singolari ed esterni» (*ivi*, linee 26-27), alludendo alle scienze fisiche e alle tecniche. Cfr. Cantin, *L'âme sensitive*, cit., pp. 154-155.

¹⁶⁸ Cfr. *De an.* III 2, 425 b 26-27. Cfr. Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., p. 269. Sulla complessità del termine αἰσθησις, vale la pena di ricordare quanto segue: «La difficulté de traduire *aisthêsis* est l'un des symptômes de notre non-aristotélisme: nous ne pouvons pas dire à la fois la faculté de percevoir (la sensibilité), l'exercice de cette faculté (la perception), sa distribution liée ou non aux organes des sens (le cinq sens, le sens commun), et les affections singulières produites par les objets des sens (les sensations). Cette synchronie des acceptions est, notamment, l'un des effects du rapport entre puissance et acte, qui détermine tant la définition de l'âme que celle de l'*aisthêsis*, et qui contribue à faire pour nous du traité un texte hermétique» (Cassin, *Enquête sur le logos dans le De anima*, cit., nota 11, p. 266). Cfr. anche Hamlyn, *Aristotle's Account of Aesthesis*, cit., pp. 6-9; Solmsen, *Αἰσθησις in Aristotelian and Epicurean thought*, sp. pp. 157-161; C.J. Weller, *Two studies in ancient accounts of sense perception. Plato and Aristotle*, Diss., University of Pittsburgh, Pittsburgh 1983, pp. 160-222; J.E. Sisko, *Thought and perception in Aristotle's De anima*, Diss., Rutgers The State University of New Jersey-New Brunswick, New Brunswick (N.J.) 1995, sp. pp. 37-112 e, naturalmente, Welsch, *Aisthesis*, cit.

¹⁶⁹ Cfr. *De an.* III 2, 426 a 16. Cfr. Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum*, cit, pp. 12-14. «See *de Anima* 423b30-4a1, a7-10 for the sense organ; 431b26 for the sense faculty (and cf. 425b26, 426a15-16); and 418a3-6, 422b15-16, 431a4-5 for *to aisthêtikon*, a neutral term that can refer to the organ, the faculty, or the two considered as a unity. Presumably Aristotle does not find it necessary to distinguish the organ and the faculty in this connection because the

αὐτὸ αὐταῖς), ma sia concettualmente diversa (ἕτερον)¹⁷⁰.

Nella fattispecie, suono in atto¹⁷¹ e udito in atto¹⁷² sono realmente identici:¹⁷³

«È possibile infatti che chi possiede l'udito (ἀκοὴν ἔχοντα) non oda (μὴ ἀκούειν), così come l'oggetto sonoro (τὸ ἔχον ψόφον) non sempre risuona (οὐκ ἀεί ψοφεί). Quando però ciò che è capace di udire ode in atto, e ciò che è capace di risuonare risuona, allora l'udito in atto e il suono in atto si producono simultaneamente (ἄμα γίνεταί),¹⁷⁴ e si potrebbe chiamare il primo *ascolto* (ἀκουσιον) e il secondo *so-*

organ is that in which the faculty resides, so that they are numerically the same although differing in essence (424a24-6)» (Bradshaw, *Aristotle on perception*, cit., nota 1, p. 143).

¹⁷⁰ Cfr. *De an.* III 2, 425 b 27 e 426 a 16. «Ciascuno di essi è detto in due modi, uno in atto, l'altro in potenza. In che modo il colore e il suono in atto siano identici e diversi rispetto alle sensazioni in atto, cioè rispetto alla vista e all'udito, si è detto negli <scritti > *sull'anima*» (*De sensu* 3, 439 a 12-16, trad. cit., pp. 78-79). «He says that actual hearing and actually making a sound are one and the same, just as teaching and learning are said to be one and same in *Physica* III.3 202a32-b22. That is to say, actual hearing and actual sound-making occur at the same time and in same place, but they differ in that they are defined differently. If you were to say what it is to make a sound and what it is to hear, you would give two different answers because you would define them in different ways. But if you were to say where and when they occur you would give the same answer. You would say that they both occurred in the sense of hearing for this is the patient of the change and the change always happens in the patient. Just as teaching and learning both happen in the student, so actual sounding and actual hearing both happen in the listener. The actuality of the sense-object and the actuality of the sense-faculty are one and the same because they both happen in the same place» (Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., p. 254). Cfr. P. Gottlieb, *Aristotle versus Protagoras on Relatives and the Objects of Perception*, "Oxford studies in ancient philosophy", 11, 1993, pp. 115-116.

¹⁷¹ Si veda *supra* quanto detto sull'udibile in atto.

¹⁷² Mentre per la *facoltà uditiva in potenza* risultano «deux termes et deux expressions: 1°) τὸ ἀκουστικόν (*de An.*, III 2 – 426 a 7), la *faculté auditive*; 2°) τὸ τῶν ψόφων αἰσθητικόν (*Sens.*, 2 – 438 b 20), littéralement la *faculté sensitive des sons*; 3°) ἡ τῶν ψόφων αἴσθησις (*HA.*, IV 8 – 533 a 16), *le sens des sons*, et 4°) le terme le plus simple ἡ ἀκοή (*de An.*, II – 415 a 5; II 6 – 418 a 13; II 8 – 419 b 4), *l'ouïe*» (Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum*, cit, p. 18); per quanto concerne, invece, la *facoltà uditiva in atto*, lo studioso afferma: «Nous commençons par ἡ κατ' ἐνέργειαν ἀκοή (*de An.*, III 2 – 425 b 28; 425 b 31), *l'ouïe en acte*, et nous y ajoutons ἡ του ἀκουστικοῦ [ἐνέργεια] (*de An.*, III 2 – 426 a 7), *l'acte de la faculté auditive*. Ἡ ἀκουσις (*de An.*, III 2 – 426 a 1; 426 a 7; *Sens.*, 3 – 439 a 16), *l'audition*, se traduit aussi par τὸ ἀκούειν (*de An.*, II 8 – 419 b 33-34), *l'acte d'] entendre*, et par ἡ ἀκοή (*de An.* III 2 – 426 a 7)» (*ibidem*).

¹⁷³ Cfr. *De an.* III 2, 425 b 26-28. Sulle linee 425 b 26 sgg. e 426 a 15 sgg., dedicate all'identità dell'atto, cfr. Welsch, *Aisthesis*, cit., pp. 89-93. «Das Empfindungsorgan ist ursprünglich potential und wird durch den Einfluß des äußeren Objekts in den Zustand der Aktualität übergeführt. Es ist aber der Akt der Empfindung und der Gegenstand derselben ein und dasselbe in Wirklichkeit, nur ihrem Begriffe nach unterscheiden sie sich. So sind z. B. Schall und Gehör begrifflich verschieden, aber im Akte des Hörens sind Schall und Gehör ein einheitlicher Vorgang, der dadurch entsteht, daß der ruhende Schall in "Schallen", das Gehör in "Hören" übergeht» (Keller, *Aristoteles und die moderne psychologie*, cit., p. 67). Cfr. di D.W. Hamlyn sia *Aristotle's Account of Aesthesis*, cit., p. 11, sia *Sensation and Perception. A History of the Philosophy of Perception*, Routledge & Kegan Paul, London 1961, p. 22, sia *Aristotele's De Anima books 2. and 3.*, cit., pp. 123-124.

¹⁷⁴ Cfr. Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., p. 270. Scrive a tal proposito un interprete: «le son atteint, en tant que propriété matérielle de l'objet sonore, son actualité

norità (ψόφησις).¹⁷⁵ Se allora il movimento (ἡ κίνησις) (sia come azione [ποίησις] che come passione [πάθος]) si trova in ciò che è mosso, necessariamente il suono in atto e l'udito in atto devono trovarsi in ciò che li possiede in potenza [cioè nell'udito], poiché l'azione (ἡ ἐνέργεια) del principio produttivo e motore si realizza in ciò che la riceve (ἐν τῷ πάσχοντι), e quindi non è necessario che ciò che muove (τὸ κινῶν) sia mosso (κινεῖσθαι).¹⁷⁶ L'atto poi di ciò che può risuonare è il suono ovvero la *sonorità*, e quello di ciò che può udire è l'udito ovvero l'*ascolto*, giacché come l'udito ha due significati,¹⁷⁷ così li ha pure il suono.¹⁷⁸ Lo stesso discorso vale

propre lorsqu'il est actuellement entendu, c'est-à-dire lorsqu'il y a ouïe en acte, ouïe pleinement accomplie. Le Stagirite ne professe certes pas là un relativisme ontologique; il admet l'existence d'objets réels potentiellement sonores en dehors de toute audition, mais il ne reconnaît de son en acte qu'*avec* l'audition en acte, laquelle n'est possible que si déjà un organe possédait l'ouïe en puissance» (P. Rodrigo, *Sentir, nommer, parler. Une réfutation implicite de la théorie de l'âme-harmonie en De anima, III, 2*, in Romeyer Dherbey, Viano (a cura di), *Corps et âme*, cit., p. 232). Cfr. anche Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit. pp. 269-270. Si veda *infra*.

¹⁷⁵ Cfr. Osborne, *Aristotle, De anima 3.2*, cit., pp. 407-408 e Rodrigo, *Sentir, nommer, parler*, cit., p. 232. Come dirà Aristotele fra qualche riga, l'argomento «is supposed to apply to all perception, not just hearing. But *Aristotle chooses hearing as his example*, for, he says, there happens to be a special word for making a sound which is actually heard (ψόφησις, 'sounding') as opposed to just a 'sound' (ψόφος) but there is no separate word for the actuality of colour when it is actually seen or for the actuality of flavour when it is actually tasted (426a13-15). So *using sound as his example* is convenient since there is a verbal difference that allows him to express the conceptual distinction that he wants to make, namely, the distinction between a sound that is actually heard and a sound that is only potential object of hearing» (Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., p. 254). Perciò, è tutt'altro che casuale «that Aristotle chooses to explain what might be called the single activity doctrine *by reference to the example of hearing*. Such an explanation is more persuasive than it would have been if vision had been the example. For, even though Aristotle undoubtedly intends this doctrine to apply to all the senses, and thus to vision no less than to hearing, there is something strange about this doctrine as applied to the case of seeing colour, as is marked by the fact that there is no natural expression in either Greek or English for the activity of a coloured object that corresponds to our seeing it, in the way that sounding corresponds to hearing» (Towey, *Aristotle and Alexander on hearing*, cit., p. 9, corsivi miei).

¹⁷⁶ «S'il s'agit de la sensation auditive, on dira que la *résonance*, c'est-à-dire la *son en acte*, aussi bien que l'*audition*, c'est-à-dire l'*ouïe en acte*, sont dans ce qui est en puissance, à savoir l'*organe auditif*, puisque l'acte de l'agent ou du moteur se réalise dans le patient, non dans l'agent ou le moteur. Il suit de là que l'action et la passion ne font qu'un subjectivement, mais diffèrent par leur quiddité: la même réalité s'appelle action, en tant qu'elle procède de l'agent; elle s'appelle passion, en tant qu'elle est reçue dans le patient; on a ainsi la résonance ou l'audition, selon le cas. Et ce qui est dit de la sensation auditive, il faut l'étendre aux autres [...]» (Cantin, *L'âme sensitive*, cit., pp. 159-160).

¹⁷⁷ Cfr. Laurenti (a cura di), *Aristotele, Dell'anima*, cit., nota 508, p. 154 (ma anche nota 422, p. 126).

¹⁷⁸ «These words are difficult. I take them to mean 'Thus the activity of that which can sound is sound or (more precisely) sounding, and the activity of that which can hear is hearing or (more precisely) is the act of hearing; for 'hearing' has two meanings (since it can stand for either the faculty of hearing or the act of hearing), and sound has two meanings (since it can stand either for the property of being resonant or for the actual making of a sound)» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotelis De Anima*, cit., p. 276). Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 377 e Rodrigo, *Sentir, nommer, parler*, cit., p. 233.

anche per gli altri sensi e sensibili». ¹⁷⁹

Tuttavia, poco dopo, Aristotele aggiunge:

«Ma in alcuni casi entrambi gli atti hanno un nome, ad esempio la *sonorità* e l'*ascolto*, in altri invece uno dei due ¹⁸⁰ è senza nome (ἀνόνομον). Così l'atto della vista si dice *visione* (ὄρασις), mentre quello del colore non ha nome, e l'atto della facoltà gustativa si dice *degustazione* (γεύσις), mentre quello del sapore manca di nome. ¹⁸¹ Ora poiché l'atto del sensibile e quello della facoltà sensitiva è unico, ¹⁸² ma la loro essenza è diversa, l'udito e il suono così intesi devono cessare e conservarsi si-

¹⁷⁹ *De an.* III 2, 425 b 28 – 426 a 9 (corsivi miei), trad. cit., pp. 194-197. «We have been told that some objects, for example, can make a sound, namely those that are smooth and hard; and they make it between them and the organ [cfr. II 8, 419 b 8]. But this is ambiguous; do they make a sound in the medium, or do they make it in the ear, as a result of their activity as that is transmitted through the intervening air? [...] The perception-event is one in the ear, it seems, which is what had the faculty of hearing. Thus the actuality of both potencies is a single fact» (Shorten, *Aristotle on potency and actuality in perception*, cit., pp. 287-288). Contro questa lettura: «Sound in activity, Aristotle tells us, is necessarily located in the faculty of hearing. On the usual reading of this passage, Aristotle is drawing the conclusion that actual sounds must be located in the faculty of hearing. This reading is evidently incompatible with Aristotle's account of sound in *de Anima* II.8. [...] If we follow Alexander, we can easily avoid this problem. Sounds are external to the perceiver, but when a sound acts on a faculty of hearing so as to produce actual hearing, the activation of the capacity to produce hearing is located in the faculty acted upon» (T. Stuart Ganson, *What's wrong with the Aristotelian theory of sensible qualities?*, "Phronesis", 42, 3, 1997, p. 273). Cfr. anche Welsch, *Aisthesis*, cit., pp. 93-95 e Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 22-23.

¹⁸⁰ Concordo, quindi, con Bodéüs (*l'une des deux*, p. 207); e non con Movia, che traduce: *l'uno e l'altro* (p. 197)! Non mi pare che vada bene nemmeno *l'uno o l'altro* (Laurenti, p. 154; cfr. Hicks e Hamlyn [*one or the other*], p. 115 e p. 49; Tricot [*l'un ou l'autre*], p. 155), perché la denominazione mancante riguarda sempre l'atto del sensibile.

¹⁸¹ Cfr. Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, cit., p. 372.

¹⁸² Tale frase è stata messa in relazione con la famosa espressione aristotelica *l'anima è, in certo modo, tutti gli esseri* (ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πῶς ἐστὶ πάντα) (*De an.* III 8, 431 b 21): «Le πῶς de notre formule [...] recouvre donc très exactement le jeu double du concept biface de *metaxu* qui se parcourt dans les deux sens puisqu'indissolublement il sépare et il réunit. Et s'il peut le faire c'est que, dit laconiquement le *De Partibus Animalium*, "la nature se dit en deux sens" (*De part. anim.* A 1. 641 a 26: διχῶς λεγομένης), la matière et la forme. Mais c'est aussi par l'intervention du couple puissance-acte qu'Aristotele va mettre en lumière la façon dont l'âme est tous les êtres. La perception n'a lieu que chez les vivants qui disposent de divers organes sensoriels, c'est à dire qui ont la puissance de sentir, ou le sentir en puissance. Ce sentir ne s'exerce pas toujours, mais si son objet se manifeste devant lui, il passe alors à l'acte. [...] d'où la célèbre phrase qui a servi à définir la perception: "L'acte du sens et celui du sensible ne font qu'un". Cet acte commun signifie que l'âme qui perçoit ne perçoit pas l'image des choses mais leur réalité: seul en effet une présence réelle est capable d'actualiser le sens; l'auto-affection du sens n'est pas possible, pas plus que n'est possible dès lors le doute sur la certitude sensible. Si l'âme est en quelque façon tous les êtres, ce n'est donc pas en en faisant des êtres simplement *pour elle*. La distinction puissance-acte permet d'échapper au piège de l'idéalisme, qui affirme que le perçu n'existe pas indépendamment du percevant: "Les premiers physiologistes avaient le tort de croire qu'il n'existe ni blanc ni noir hors de la vue, ni saveur hors du goût" (*De an.* Γ 2. 426 a 20)» (Romeyer Dherbey, *L'âme est, en quelque façon, tous les êtres*, cit., pp. 375-376). Su quest'ultimo riferimento, cfr. *infra*.

multaneamente, e così pure il sapore e il gusto e gli altri sensi e sensibili, il che invece non è necessario quando essi s'intendono in potenza»,¹⁸³

e ciò sarebbe sfuggito agli “antichi fisiologi”, i quali avevano identificato senso e sensibile anche in potenza, con la conseguenza che per loro i sensibili non potevano esistere senza i sensi.¹⁸⁴

Certo, parlare del sensibile sia in potenza sia in atto (a seconda di come lo si consideri), prima della percezione, pone qualche problema: infatti

«on the hand, the sense-object has to be prior in actuality to the sense-faculty in order to bring about a change in the sense-faculty. On the other hand, as we have seen, Ar-

¹⁸³ *De an.* III 2, 426 a 11-19, trad. cit., leggermente modificata, pp. 196-197 (corsivi miei). Scrive Paula Gottlieb, a proposito delle linee 15-19: «The first part of this passage is obscure, but seems to mean that although being perceptible is a very different capacity from being capable of perceiving, there is only one actualization of both capacities, just as being the road up is a different property from being the road down, but there is only one road which actualizes both properties. On this account of perception, it seems that actual perception and actual objects of perception come into being at the same time. Furthermore, there is no asymmetry in existential dependence between actual perception and the actual object of perception» (Gottlieb, *Aristotle versus Protagoras*, cit., p. 112). (Chissà, però, se Eraclito avrebbe accettato volentieri che il suo aforisma su *la via in su e la via in giù* (cfr. DK 22 B 60) venisse inteso in questo modo!). Stuart Ganson, contro l'attribuzione ad Aristotele dell'opinione «that sensible qualities are identical with activations of powers to produce perceptions» (Stuart Ganson, *What's wrong with the Aristotelian theory of sensible qualities?*, cit., p. 266), a suo avviso compiuta da molti studiosi (R.M. Chisholm, Th. Taylor, P. Gottlieb, T.H. Irwin, G.R.T. Ross, W.D. Ross, R. Sorabji, D.W. Hamlyn), che egli così riassume: «In *de Anima* III.2 Aristotle seems to be saying that the capacity to sound and the ability to hear are coordinate in the following sense: an object can realize its capacity to produce a sound when and only when a suitably related creature is realizing its capacity to hear. Aristotle apparently identifies (or at any rate does not distinguish) the capacity to sound and the power to produce hearing, so that actual sound and actual stimulating of the auditory faculty are one and the same. Similarly with colors, flavors and the rest – objects only potentially have these qualities when they are not actively producing sensation; hence, Aristotle distinguishes color in potentiality from color in activity [...]. Color in potentiality, on this reading, is what is potentially, but not actually a color. The activity of this potentiality – color in activity – is actual color» (*ibidem*, corsivi miei), propone a sua volta una diversa interpretazione, su cui ci si soffermerà fra poco.

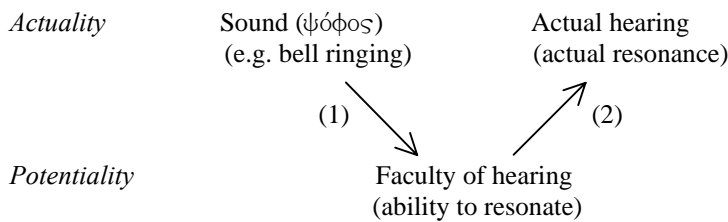
¹⁸⁴ Cfr. *De an.* III 2, 426 a 20-26. «Describing an unheard sound as a potential sound does not imply that the world is soundless when there is nobody around to hear it. The view implies only that insofar as a sound is something audible the sound is not fully realised until it is actually heard. We have to remember that the potentiality we are talking about already is an actual sound. There has to be actual sound before there is hearing. This is for general causal reasons, for if sound is going to act as the agent in hearing then it has to be actual. In change, as we have seen, it is what is actually something that acts on what is potentially so. This goes for perception too. The sense-object actualises the sense-faculty's potentiality to be like the sense-object. It is no good then saying that sound only arises with hearing, for then it is unclear what causes hearing to arise in the first place. There has to be actual sound before there is actual hearing» (Johansen, *Aristotle on the Sense-Organ*, cit., p. 262). Su tutto il passo 426 a 1-26, cfr. R.-R. Nothstein, *Seele und Wahrnehmung: eine Einführung in das zweite Buch des aristotelischen Werkes De anima*, Roderer, Regensburg 1998, pp. 62-64.

istotle says in *De Anima* III.2 that the actuality of the sense-object is the same as the actuality of the sense-faculty in the sense that they occur together and simultaneously. The problem is to understand how the actuality of the sense-object can both be prior to the perception of it and yet only arise simultaneously with the perception of it». ¹⁸⁵

Johansen cerca di rispondere a tale questione ricorrendo alla somiglianza con quanto accade con il calore di una stufa che riscalda dell'acqua, precedentemente fredda. ¹⁸⁶

Ebbene, egli tenta di applicare

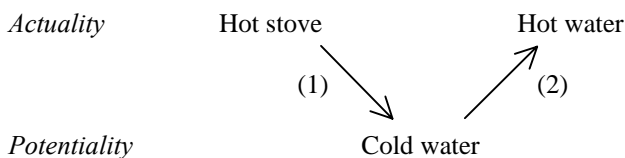
«the analysis of heating to perception. What we get in hearing, corresponding to Schema A, is this:



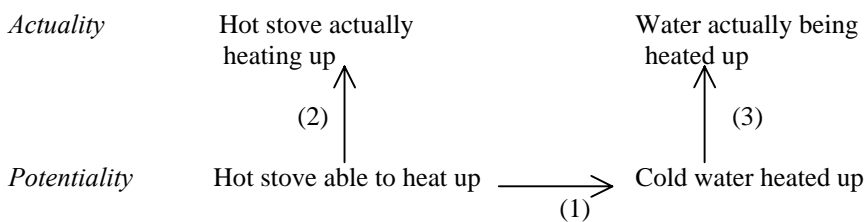
Here the sound corresponds with the hot stove, the faculty of hearing with the cold water, and the actual hearing with the heated-up water. In hearing, our faculty of

¹⁸⁵ Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., pp. 262-263.

¹⁸⁶ Egli (*ivi*, p. 264), in un primo schema (A), così rappresenta:



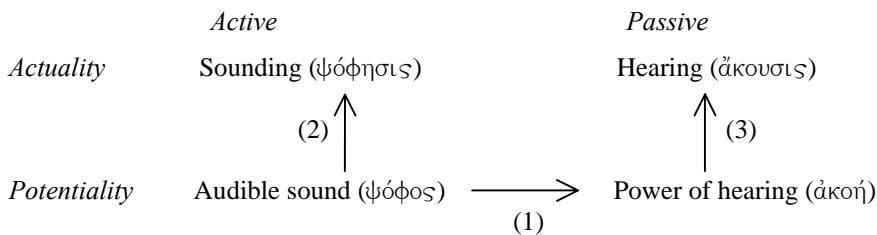
In un secondo (B), nel modo seguente:



hearing changes from potentially having a sound to actually having one by being first able to resonate but being soundless and then actually resonating».¹⁸⁷

Dopo di che, richiamandosi ad una proposta interpretativa di Kosman,¹⁸⁸ Johansen così prosegue con la sua argomentazione:

«Let us now try to apply Schema B and see how perception comes out in terms of active and passive potentialities:



Notice here that the important feature of Kosman’s schema above has been reproduced simply by considering the sound as an active potentiality. The important feature of Kosman’s schema was that there was a difference between a sound (ψόφος) tout court and a sounding that was actually heard (ψόφησις). Since this difference was understood as a difference between the first and second actuality of sound, the highest actuality of sound could be understood to be sound as an object of perceptual awareness. This was the conclusion that Kosman was interested in. But if you are interested in how it is that the actuality of sounding can be said to coincide with the actuality of hearing whilst also causing the actuality of hearing, then here is your answer: sound is an active potentiality to cause hearing. The reason why the actuality of sounding coincides with the actuality of hearing is that hearing is the passive potenti-

¹⁸⁷ Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., pp. 265-266, che così continua: «That is like the water first being potentially hot but actually being cold and the actually being hot».

¹⁸⁸ Kosman (L.A. Kosman, *Perceiving That We Perceive. On the Soul III, 2*, “Philosophical Review”, 84, 1975, pp. 513-514), interpreta le relazioni tra le attualità e potenzialità di *hearing* e *sounding*, nel modo seguente (secondo la rappresentazione proposta da Johansen):

	<i>Sense-object</i>	<i>Sense-faculty</i>
<i>Second actuality</i>	Sounding (ψόφησις)	Hearing (ἄκουσις)
<i>First actuality</i>	Audible sound (ψόφος)	Power of hearing (ἀκοή)
<i>Potentiality</i>	Bell (having sound)	Ear

ality corresponding with the sound's active potentiality.¹⁸⁹ [...] You strike the bell. What happens? There is an actual sound before anybody hears the sound. Similarly, the stove is hot before it heats up the water. Otherwise the stove could not cause the water to heat up and the sound could not cause us to hear it. However, *qua* audible the sound is an active potentiality to be heard. So the sound has to make itself actually heard in order to realise the potentiality. This it does in actual sounding (ψόφησις) coinciding with actual hearing. [...] So sounds can be seen as active potentialities that are actualised by affecting a perceiver. The perceiver has the corresponding passive potentiality to be acted on by the sound, that is to hear it. When the active potentiality of the sound *qua* audible and the passive potentiality of faculty of hearing come together, actual hearing and actual sounding take place together. But this does not imply that there is no sound before actual hearing, just as it was not implied that the stove was not hot before it heated up the water».¹⁹⁰

Riguardo al suono, in particolare, proprio nell'esordio della trattazione dell'udito in *De anima* II 8, Aristotele dice: «Il suono c'è in una duplice accensione: l'uno è un atto (ὁ μὲν ἐνέργειά τις) e l'altro potenza (ὁ δὲ δύναμις)».¹⁹¹ Tuttavia, Tommaso sottolinea come tra tutti i sensibili, che sono in atto in una duplice maniera (innanzitutto negli oggetti di cui sono qualità, anche in assenza di percezione, e poi negli organi che percepiscono tali qualità), faccia eccezione, in certa misura, proprio il suono, il quale non sarebbe sensibile in atto nell'oggetto sonoro (dove non è che in potenza), ma soltanto nell'organo percepiente o nel

¹⁸⁹ «That is just like the way in which the potentiality of the hot to heat up is actualised together with the potentiality of the cold to be heated up. There is nothing special going on in perception here» (Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., p. 266).

¹⁹⁰ Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., pp. 266-267. Su Kosman e Johansen, cfr. Modrak, *Sense organs*, cit., pp. 355-356.

¹⁹¹ *De an.* II 8, 419 b 5, trad. cit., pp. 156-157. «Aristotle introduces his account of the nature of sound as a necessary means to explain the activity of hearing. Hence it is within a psychological context that most subsequent discussions of sound took place. Hearing is explained in terms of the nature of sound, rather than vice versa. [...] This is not to say, however, that Aristotle explores sound only from psychological, epistemological or physiological points of view. In fact one finds more about the anatomy and function of the ear in medical words, and the psychological means by which sound is conveyed to the soul or is interpreted by the mind remains a grey area in Aristotle and his successors» (Ch. Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, in Burnett, Fend, Gouk (a cura di), *The second sense*, cit., pp. 50-51).

mezzo che lo riceve:¹⁹² in effetti, sembra davvero esserci una differenza tra il suono e gli altri sensibili, dal momento che

«le son, contrairement aux autres sensibles, n'est pas une qualité permanente, une propriété inhérente aux corps sonores, comme la couleur l'est aux corps colorés. Dire d'un corps qu'il est coloré, c'est affirmer qu'il est visible; dire d'un corps qu'il est sonore, ce n'est pas affirmer qu'il résonne, mais qu'il peut, moyennant certes conditions, engendrer des sons».¹⁹³

Più esattamente, ci si dovrebbe chiedere come mai, se “dire di un corpo che è colorato, è affermare che esso è visibile”, invece accada che “dire che un corpo è sonoro, non è affermare che esso *sia udibile*”, e non che risuoni! In effetti, ci si potrebbe anche domandare, come fa Stuart Ganson, perché nel testo riportato più sopra (*De an.* III 2, 425 b 28 – 426 a 9) Aristotele

«speak of the capacity to sound where we would hope for talk of being audible. There seems to be a more general question at hand: Why is it that Aristotle is often reluctant to use the term *akouston* (audible)? For example, *de Anima* II.8, Aristotle's discussion of sound and hearing, does not contain an instance of the word *akouston*, while the chapters on the other four senses each begin, in the very first sentence, by mentioning the specific potentiality associated with the sense [...].¹⁹⁴ Why doesn't Aristotle use

¹⁹² Cfr. Sancti Thomæ Aquinatis doctoris angelici Ord. Præd. *In Aristotelis librum De anima commentarium*, cit., II, Lectio XVI, 441, p. 152. C'è anche chi attribuisce ad Aristotele l'estensione di tale caratteristica del suono a tutti i sensibili: «Aristotle's own statement is more paradoxical than it needs to be. He points out, in effect, that a physical thing, at times when it is not being perceived, may yet have a “power” or “capacity” to stimulate the sensing of sound, color, flavor, or the like; for the thing may be such that, if certain conditions were to be realized, it *would* cause sensing to occur in these manners. And from this fact he concludes that such things, when they are not perceived, have potential, but not actual, sound, colors, or flavors» (R.M. Chisholm, *Perceiving: a philosophical study*, Cornell University Press, Iaca 1957, p. 129).

¹⁹³ Cantin, *L'object des sens externes*, cit., pp. 15-16, il quale così continua: «Cette différence entre le son et les autres sensibles nous explique pourquoi Aristote traite de la génération du son dans le traité de l'âme, quoique cette question, qui concerne le sensible en lui-même, et non pas en tant qu'il est perceptible, n'intéresse que de loin la psychologie. Le son que l'on perçoit, c'est le son en acte. Or, comme le son en acte n'a pas d'existence stable, mais seulement celle qu'il possède pendant qu'il est engendré, Aristote traite de la génération du son en même temps qu'il traite de sa perception, contrairement à ce qu'il fait pour les autres sensibles» (*ivi*, p. 16). Cfr. *De an.* II 8, 419 b 9-10; Shorten, *The epistemological and ontological consequences of Aristotle's theory of perception*, cit. pp. 167-168 e Merker, *La vision chez Platon et Aristote*, cit., pp. 176-177.

¹⁹⁴ «II.7 mentions *horaton* (visible), II. 9 *osphraton* (smellable), II.10 *geuston* (tasteable), II.11 *hapton* (tangible). Instead of *akouston*, *de Anima* II.8, like *de Anima* III.2, speaks of the capacity to

the term *akouston* in these contexts where we most expect him to do so? Here is a suggestion. Aristotle needs two terms, *akouston* and *psophētikon*, because, when we are talking about the capacity of an external object to produce perception, *akouston* seems somewhat inappropriate since it is the sound – not the object which produces the sound – which is strictly speaking audible. In the case of flavor, the feature of the external object which produces the sensation of sweetness is itself the object of taste, namely the flavor. Similarly in the case of smell, the feature of the rose which produces that familiar sensation is itself the object of smell. The exception is in the case of sound: the feature of the external object which produces the auditory experience in the subject is not, strictly speaking, the object of hearing. What one hears is the sound, and the sound is not a feature of the object which produces it: objects have odors, flavors, colors, and temperatures, but they do not have sounds; they make sounds. This asymmetry explains the following important difference: taste is affected by the tasteable *qua* tasteable (422b2-3), but hearing is affected by the object *qua* capable of sounding (*psophētikon*)». ¹⁹⁵

Hamlyn dà anche un'altra spiegazione, e per far ciò accomuna (un po' discutibilmente, a mio avviso) suono e odore, che distingue da colore e sapore:

«The fact that there is no word for 'activity' of colour and taste, while there is one for that of sound, may have something to do with the fact that *sounds are emitted from objects and can persist to some extent like smells in the absence of their source* (just because of the features of the casual processes involved). *Sounds and smells are produced in a way in which colours and tastes are not*». ¹⁹⁶

sound, sometimes using the term *psophētikon*. And *de Anima* II.11, Aristotle groups together *psophētikon*, *horaton*, *osphraton* and *hapton* as of the same sort (423b5-6 and 423b12-15)» (Stuart Ganson, *What's wrong with the Aristotelian theory of sensible qualities?*, cit., p. 270).

¹⁹⁵ Stuart Ganson, *What's wrong with the Aristotelian theory of sensible qualities?*, cit., pp. 270-271. «Aristotle's choice to illustrate his position with the case of sound is unfortunate, since it misleads the reader. Had he instead focused on the example of flavor, it would have been clear that the gustatory faculty is affected by the flavored object *qua* tasteable» (*ivi*, p. 271).

¹⁹⁶ D.W. Hamlyn (a cura di), *Aristotele's De Anima books 2. and 3.*, (with certain passages from book 1.), Clarendon Press, Oxford 1968, p. 124 (corsivi miei). Subito dopo, tra parentesi, egli aggiunge: «It has to be admitted that light from very distant objects, like stars, may be perceptible when its source no longer exists; but this is an exceptional case, not the norm, and as a result we think of colours as belonging to bodies in a way in which sounds do not generally belong» (corsivi miei). Cfr. anche Hamlyn, *Aristotle's Account of Aesthesis*, cit., p. 10.

Mentre nel caso di più mezzi possibili per la trasmissione del medesimo sensibile – Aristotele cita l'esempio di aria e acqua come intermediari del colore, grazie alla loro "trasparenza" (indipendentemente da questa, esse possono comunque esserlo pure del suono) –, «anche chi possiede soltanto uno di questi mezzi, percepirà ciò che è percepibile attraverso entrambi i mezzi»,¹⁹⁷ non sembra invece accettabile l'ipotesi secondo la quale

«se sono percepibili con un unico intermediario più sensibili, differenti tra loro per il genere, chi possiede il sensorio corrispondente dev'esser capace di percepirli entrambi (ad esempio se il sensorio è composto d'aria, e l'aria è il mezzo attraverso cui vengono percepiti il suono e il colore)»,¹⁹⁸

che equivarrebbe a dire, per esempio, che l'udito è in grado non solo di udire ma anche di vedere!¹⁹⁹

Una volta stabilito che la sensazione consiste

«nell'essere mossi (ἐν τῷ κινεῖσθαι) e nel subire un'azione (ἐν τῷ πάσχειν), giacché sembra che sia una specie di alterazione (ἀλλοίωσις τις)»,²⁰⁰

si presenta ad Aristotele il duplice problema (ἀπορία) del perché non si abbia sensazione dei sensi stessi e, al contempo, questi non percepiscano nulla in mancanza degli oggetti esterni. La sua risposta è

¹⁹⁷ *De an.* III 1, 425 a 2-3, trad. cit., pp. 188-189.

¹⁹⁸ *Ibidem*, 424 b 31-35.

¹⁹⁹ Pare che Chaignet abbia equivocato su questo punto, dal momento che afferma: «Il y a des objets de genres différents qui sont sensibles par l'intermédiaire d'un seul élément: par exemple, la couleur et le bruit qui se transmettent tous deux par l'intermédiaire de l'air; il pourra se faire que certains animaux n'aient qu'un organe pour ces deux sensations, à la condition qu'il soit composé d'air» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 358). Ciò vale anche per Cantin, *Le nombre des sens externes*, cit., pp. 61-62. Per una interpretazione completamente diversa, in cui innanzitutto non si considera la proposizione condizionale come ipotesi per assurdo e in secondo luogo si prevede anche la possibile sostituzione di χρώας con ὀσμῆς, cfr. A.A. Long, *Aristotle De anima 424b31-425a5*, "Hermes", 96, 1968, pp. 372-374.

²⁰⁰ *De an.* II 5, 416 b 33-35, trad. cit., pp. 142-143. Cfr. *ivi*, 4, 415 b 25 (ma anche *De insomn.* 2, 459 b 4-5) e soprattutto 5, 417 b 15-16, dove Aristotele distingue due modi di alterazione, una materiale, che implica mutamento di una qualità in un'altra con eliminazione reciproca, e una molto particolare, relativa ai processi percettivi (ma non solo, per es. anche intellettivi), in grado di realizzare le potenzialità proprie dell'individuo (cfr. *supra*).

«che la facoltà sensitiva (τὸ αἰσθητικόν) non è in atto (ἐνεργεία), ma soltanto in potenza (δυνάμει), e perciò la percezione non avviene (οὐκ αἰσθάνεται), alla stessa maniera che il combustibile (τὸ καυστόν) non brucia da se stesso (οὐ καίεται αὐτὸ καθ' αὐτό), senza il comburente (ἄνευ τοῦ καυστικοῦ): in caso contrario brucerebbe da sé e non ci sarebbe affatto bisogno del fuoco esistente in atto (ἐντελεχεία). Poiché “percepire” (τὸ αἰσθάνεσθαι) si dice in due accezioni (giacché diciamo che ascolta e vede sia chi ascolta e vede in potenza, anche se per caso dorma, sia chi presentemente ascolta e vede in atto), anche la facoltà sensitiva (ἡ αἰσθησις) ha due significati: in quanto è in potenza e in quanto è in atto. La stessa cosa vale per l'oggetto sensibile (τὸ αἰσθητόν): o è tale in potenza o in atto».²⁰¹

D'altra parte, l'udito (come gli altri sensi) è una di quelle cose che «non possono essere usate (χρήσασθαι) per altro che per lo scopo per cui sono fatte [...] (non è infatti possibile vedere [ἰδεῖν] ciò a cui non si applica la vista, né ascoltare [ἀκοῦσαι] ciò a cui non si applica l'udito [ἀκοή]) [...]».²⁰² In ciò sta anche una delle differenze tra pensiero e sensazione:

«Inoltre il pensiero (διάνοια) non è simile alla sensazione (αἰσθησις); ad esempio, con la vista non si può far altro che vedere e con l'udito (ἀκοή) non si può far null'altro che udire (ἀκοῦσαι). E così non deliberiamo (βουλευόμεθα) se con l'udito si debba udire oppure vedere. Invece il pensiero non è siffatto, bensì è in grado di fare una cosa e anche altre. Per questo appartiene ad esso il deliberare».²⁰³

Ma non solo. Evidentemente, anche l'anima presenterà di conseguenza una struttura maggiormente articolata:

«Infatti, come il colore, il sapore, il suono e l'odore sono differenti l'uno dall'altro, così la natura ha reso differenti anche i sensi con cui noi percepiamo queste diverse

²⁰¹ *De an.* II 5, 417 a 6-14, trad. cit., pp. 142-143. Sulle linee 12-14, cfr. M. De Corte, *Notes critiques sur le De anima d'Aristote*, “Rev. des Études Grecques”, 45, 1932, pp. 191-192.

²⁰² *Eth. Eud.* II 10, 1227 a 22-25, cfr. *Etica Eudemia*, in Aristotele, *Opere*, 8, cit., p. 126. «Impossibile si dice in più modi: non diciamo allo stesso modo che è impossibile (ἀδύνατον) vedere (ὄραθῆναι) il suono (τὴν φωνήν) e per noi vedere quelli sulla luna. Il primo oggetto non si vedrà (οὐκ ὀφθήσεται) di necessità (ἐξ ἀνάγκης), il secondo pur essendo di natura visibile» (*De motu an.* 4, 699 b 17-21, cfr. *Moto degli animali*, a cura di Diego Lanza, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., pp. 1258-1259, corsivi miei).

²⁰³ *M. Mor.* I 18, 1189 b 33 – 1190 a 1, trad. cit., p. 25.

cose (cioè noi conosciamo il suono con l'udito [ἀκοή], il sapore col gusto, il colore con la vista), e similmente bisogna supporre che sia anche per le altre cose. Se, dunque, i contenuti sono differenti, saranno differenti anche le parti dell'anima²⁰⁴ con le quali li conosciamo. Sono differenti il contenuto del pensiero e quello della sensazione: e noi conosciamo tali cose attraverso l'anima; dunque la parte dell'anima riguardante le sensazioni sarà differente da quella riguardante i pensieri». ²⁰⁵

Come avviene, dunque, il processo uditivo?²⁰⁶

Come si è già detto, tale fenomeno, analogamente a quanto accade per quello visivo (e olfattivo) per realizzarsi ha bisogno di un mezzo:²⁰⁷ come «ricettivo del colore (χρώματος δεκτικόν) è ciò che non è colorato (ἀχρουν)»,²⁰⁸ così «del suono (ψόφου) ciò che non è sonoro (ἀψοφον)»,²⁰⁹ nel primo caso il trasparente (τὸ διαφανές),²¹⁰ nel secondo il “risonante” (διηχέες) (per l'odorato, il “redo-

²⁰⁴ Cfr. Bastit, *Qu'est-ce qu'une partie de l'âme pour Aristote?*, cit., pp. 13-35.

²⁰⁵ *M. Mor.* I 34, 1196 b 18-27, trad. cit., p. 43.

²⁰⁶ «Lo studio della generazione della voce tramite l'apparato fonatorio umano, come pure della rilevazione del suono attraverso l'organo dell'udito, cioè l'orecchio, pur essendo effettuato con i metodi dell'*acustica fisica*, è più propriamente oggetto dell'*a. fisiologica*. Quest'ultima, pur avendo diversi punti di contatto con i settori più specificamente medici dell'*audiologia* (studio anatomico, fisiologico e patologico dell'organo dell'udito) e della *otorinolaringoiatria*, se ne differenzia per il fatto che limita l'indagine anatomica alla funzione degli organi e trascura completamente gli aspetti patologici. [...] Per quanto riguarda l'aspetto uditivo, l'*a. fisiologica* si occupa di tutti i problemi relativi all'udito e all'orecchio studiando in particolare il modo in cui quest'ultimo trasforma le onde elastiche che lo raggiungono in impulsi nervosi che vengono poi elaborati dal cervello per produrre la sensazione sonora, cioè il suono vero e proprio» (*L'enciclopedia universale*, I, voce *acustica*, Il Sole 24 ORE S.p.A., Milano 2005, p. 156, corsivi miei).

²⁰⁷ «Sui corpi agiscono non già la luce e il buio, né il suono e l'odore, ma gli intermediari in cui essi si trovano (ἀλλ' ἐν οἷς ἐστίν); ad esempio è l'aria che s'accompagna al tuono a spaccare il legno» (*De an.* II 12, 424 b 10-11, trad. cit., pp. 184-185). Cfr. Sisko, *Material alteration and cognitive activity*, cit., p. 145. Prima di arrivare a individuare pure per il tatto (e il gusto) un mezzo (seppur molto particolare: la carne stessa), Aristotele dimostra – proprio grazie a esso – la molteplicità e diversità degli altri sensi, attraverso una sorta di “esperimento mentale”: «E infatti, nella situazione presente, se si confezionasse e si stendesse intorno alla carne una specie di membrana (οἶον ὑμένα), questa ugualmente, toccato l'oggetto, segnalerebbe subito la sensazione, benché sia evidente che il sensorio non si trova nella membrana. Se poi questa membrana fosse congenita (συμφυής), la sensazione si trasmetterebbe ancor più rapidamente. Sembra, pertanto, che tale parte del corpo si trovi in una situazione simile a quella dell'aria che per natura fosse tutt'intorno unita a noi: penseremmo, infatti, di percepire con un solo organo il suono, il colore e l'odore, e così la vista, l'udito e l'olfatto ci sembrerebbero un unico senso. Ora, poiché il mezzo attraverso cui avvengono tali movimenti è distinto dal corpo, evidentemente i suddetti organi sono diversi tra loro» (*De an.* II 11, 423 a 3-12, trad. cit., pp. 174-177).

²⁰⁸ *De an.* II 7, 419 b 27, trad. cit., pp. 152-153.

²⁰⁹ *Ibidem*, linee 27-28.

²¹⁰ «Chiamo trasparente ciò che è visibile, ma, per esprimermi propriamente, non visibile per sé, bensì per mezzo di un colore estraneo. Tali sono l'aria, l'acqua e molti corpi solidi» (*De an.* II 7, 418 b 5-7, trad. cit., pp. 150-151), come il ghiaccio o il cristallo.

lente” [δίσομον]).²¹¹ È opportuno aggiungere che nel percepire non c’è alcuna emissione, bensì soltanto ricezione:

«nella visione riceviamo qualcosa (εἰσδεχόμενοι τι), senza emettere nulla (οὐκ ἐκπέμποντες) (dato che anche per le rimanenti sensazioni avviene lo stesso: nell’udire infatti riceviamo qualcosa, senza emettere nulla, come pure nel gustare, ed analogamente nelle altre sensazioni)»,²¹²

il che, però, non comporta nemmeno che la sensazione consista in una ricezione di effluvi,²¹³ che implicherebbero la riduzione della percezione a un contatto diretto

²¹¹ Questi potrebbero essere i nomi della caratteristica (πάθος) del mezzo dell’udito e dell’olfatto, come suggerisce Temistio: «Il mezzo dei suoni e degli odori sono aria e acqua, non però in quanto sono aria e acqua: ma come il trasparente era affezione comune soprattutto di questi due elementi, e attraverso il trasparente essi trasmettono i colori, così si deve ammettere che vi sia un’altra affezione comune di questi due stessi elementi, per mezzo della quale essi trasmettono i suoni, ed un’altra, a sua volta, per mezzo della quale essi trasmettono gli odori. Gli esegeti chiamano un’affezione “risonante” [δίσομον] e l’altra “redolente” [δίσομον]» (Them. IV 7, 62, in Temistio, *Parafrasi dei libri di Aristotele sull’anima*, a trad. di V. De Falco, CEDAM, Padova 1965, pp. 95-96), «mots qu’Aristote n’a pas employés, et qui sont peut-être empruntés à Théophraste» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d’Aristote*, cit., p. 397). Scrive Johansen: «Resonance serves the same function in the mediation of sound that transparency serves in the mediation of colour. Resonance is the ability to take on the sound of something else which has sound, just as transparency is the ability to take on the colour of something else. [...] Aristotle lacks a term similar to ‘the transparent’ for that through which a sound is heard. The ancient commentators aptly provided the term ‘transsonant’. This suggests the essential function that the resonant serves. The resonant is that *through* which the sound of another thing can be heard» (Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., pp. 152-153; cfr. pure p. 252).

²¹² *Top.* I 14, 105 b 6-10, trad. cit., p. 19.

²¹³ «Dire dunque, come fanno gli antichi (ἀρχαίοι), che il colore (τὴν χροάν) è un’emanazione (ἀπόρροια) e che lo si veda per una causa siffatta è assurdo (ἄτοπον)» (*De sensu* 3, 440 a 15-17, trad. cit., leggermente modificata, pp. 82-83), affermazione che non mi sembra abbia nulla a che fare (sebbene venga usato il medesimo termine tecnico) con quanto è detto nei *Problemata*: «Oppure perché come le narici (αἱ ῥῖνες) e le orecchie (αἱ ἀκοαί) ricevono certe emanazioni (τινας ἀπορροίας) conformemente alle proprie capacità, così fa anche la vista, dagli spettacoli piacevoli o dolorosi?» (*Probl.* VII 7, 887 a 19-21, trad. cit., pp. 126-127), come invece pare sostenere Ferrini nel suo commento (*ivi*, nota 197, p. 532). Aristotele non condivide il pensiero di quei filosofi, che «sono del parere che ciascun paziente subisce un’affezione quando l’agente prossimo – ossia quello che esercita l’azione nel senso più stretto – penetri attraverso certi pori (διὰ τινων πόρων), e in questo modo, a parer loro, noi vediamo (ὁρᾶν) e udiamo (ἀκούειν) e proviamo (αἰσθάνεσθαι) tutte le altre percezioni sensibili (τὰς ἄλλας αἰσθήσεις πάσας)» (*De gen. et corr.* I 8, 324 b 26-29, trad. cit., p. 43), dal momento che secondo lui è superfluo postularne l’esistenza: «Se, infatti, un corpo non agisce su un altro mediante il contatto (κατὰ τὴν ἀφήν), non agirà su di esso neppure passando attraverso i suoi pori; se, invece, l’azione viene esercitata mediante il contatto (τῷ ἀπτεσθαι), allora, anche senza l’esistenza dei pori, fra le cose che per natura sono reciprocamente disposte ad agire o a patire, alcune subiranno l’azione, altre la faranno. Risulta, pertanto, con evidenza che parlare dei pori nella maniera in cui certi filosofi li concepiscono è sbagliato o inutile» (*ivi*, 326 b 21-26).

tra il sensibile e l'organo di senso, con il risultato di vanificare il ruolo fondamentale del mezzo.²¹⁴

Per i tre cosiddetti "sensi a distanza" (ma probabilmente non soltanto) vige il principio che, qualora il relativo sensibile (oggetto colorato, sonoro, odoroso) venga posto direttamente sul sensorio, con l'esclusione quindi del mezzo dal cui movimento può prodursi poi sensazione, non si verifica l'atto percettivo:

«se si pone l'oggetto colorato sullo stesso organo della vista, non lo si vedrà. In realtà il colore muove il trasparente, ad esempio l'aria, e da quest'ultima, che ha un'estensione continua, è mosso il sensorio. [...] Lo stesso discorso vale anche per il suono e l'odore. In effetti nessuno dei due provoca la sensazione per contatto con l'organo sensorio, ma dall'odore e dal suono viene mosso il mezzo, e da questo entrambi i sensori. Qualora invece si ponga sopra lo stesso sensorio l'oggetto sonoro od odoroso, non si avrà alcuna sensazione.²¹⁵ La stessa cosa vale anche per il tatto e il gusto, benché non sembri [...]».²¹⁶

Ebbene, il mezzo per il suono è sia l'aria (principalmente)²¹⁷ sia l'acqua (seb-

²¹⁴ Cfr. P. Siwek (a cura di), *De sensu et sensibilibus*, in *Aristotelis Parva naturalia*, Desclée & C.ⁱ Editori Pontifici, Romae 1963, nota 121, p. 90.

²¹⁵ Annota criticamente Sorabji: «For hearing and smell would seem to be powers which *can* operate through direct contact, even if they seldom do so in fact», esemplificando poi in nota: «One can smell the snuff lodged in one's nostrils, and hear the bath water trapped in one's ears, though Aristotle seek to deny this [...]» (Sorabji, *Aristotle on Demarcating the Five Senses*, cit., nota 42, p. 87 [p. 72]).

²¹⁶ *De an.* II 7, 419 a 12-15 e 25-31, trad. cit., un po' modificata, pp. 152-155. La perplessità sui due ultimi sensi viene chiarita più avanti dallo stesso Aristotele: «In generale sembra che la carne e la lingua si trovino rispetto al loro organo sensorio nello stesso rapporto in cui ciascuno di questi, l'aria e l'acqua, si trovano rispetto alla vista, all'udito e all'olfatto. Se l'oggetto fosse in diretto contatto con l'organo sensorio, né in quel caso né in questo si produrrebbe una sensazione, come se, ad esempio, si ponesse un corpo bianco sulla superficie dell'occhio. Con ciò risulta chiaro che l'organo del tatto è interno. In questo modo, infatti, si verifica per il tatto ciò che avviene per gli altri sensi. In realtà gli oggetti posti sull'organo sensorio noi non li percepiamo, mentre quelli posti sulla carne sì. Di conseguenza la carne è il mezzo della facoltà tattile» (*ivi*, 423 b 18-26, trad. cit., pp. 178-181).

²¹⁷ «[...] il suono è un certo movimento dell'aria (ἀέρος κίνησις τίς ἐστὶν ὁ ψόφος)» (*De an.* II 8, 420 b 11, trad. cit., pp. 162-163); «Il suono è uno spostamento (φορά) d'aria o di qualcos'altro» (*Probl.* XIX 35, 920 b 4-5, pp. 286-287). Cfr. anche *ivi*, VII 5, 886 b 14-17; XI 49, 904 b 19.

bene di meno),²¹⁸ benché non siano esse la causa determinante di quello,²¹⁹ infatti esso è prodotto da

«un urto (πληγὴν) dei corpi solidi l'uno contro l'altro (στερεῶν πρὸς ἄλληλα) e contro l'aria (πρὸς τὸν ἀέρα).²²⁰ Questo avviene quando l'aria, dopo essere stata percossa, persiste e non si disperde. Se perciò la si colpisce velocemente e con forza (ταχέως καὶ σφοδρῶς), risuona (ψοφεῖ).²²¹ Il movimento del corpo percuziente deve

²¹⁸ Cfr. *De an.* II 8, 419 b 18. In effetti, nei *Problemata*, subito dopo l'affermazione che l'«aria insieme col suono, dato che questo si propaga in ogni direzione, passa [...] ovunque (διὰ παντός διαπίπτει) e la percezione è possibile», si dice: «Nei liquidi, gli occhi riescono a vedere – i suoni invece non sono percepiti o lo sono appena (οὐκ ἀκούονται ἢ μόλις), pur essendo i liquidi più leggeri della terra –, perché i pori sono piccoli, fitti e allineati, così che il raggio visuale procede in linea retta senza ostacoli. Per questo stesso motivo, si vede attraverso il vetro, anche se è compatto, ma non attraverso fusti di ferula, anche se sono di un materiale rado. Inoltre, i pori sono allineati nel primo caso; sono alternati nel secondo: se non sono allineati, a nulla giova che siano grandi. Il suono non si sente, perché gli interstizi nell'acqua sono minori che nell'aria; di conseguenza non possono accogliere il suono, né esso può rimanervi, se non con difficoltà. Questo perché il suono non è se non aria» (*Probl.* XI 58, 905 b 1-2 e 905 b 2-13, trad. cit., pp. 208-211). «Hoc medium est aër vel aqua. Aëra quin sonus facili transitu percurrat, nemo erit qui ambigat; multi vero dubia cogitatione distracti fuere: an Aqua tale medium sit in qua sonus effici potest. [...] Patebit igitur ulterius ut per aërem; ita per aquam sonum devehi ad sensorium, licet minus perfecte ac obscurius, quoniam Aër ob tenuitatem & subtilitatem suam syllabarum distinctiones recipit et remittit; Aqua vero & imperfectum ac crassum reddit sonum» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 17 e 32). Hermann Beck così chiosa: «Ceterum quomodo fit, ut in aquam submersi et nos et pisces audiamus? Pisces audire et plaga aquarum terreri pluribus expositum invenies histor. an. 4, 9 [8!] sed rationem frustra anquires. Fortasse difficultatem solvit ex aëris et aquae similitudine, ita ut aqua media inter utrumque aërem, et liberum et inclusum, interiecta motum excipiat et quamvis debilitatum incluso aëri tradat» (Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, cit., p. 42). Ciò non toglie che la velocità del suono sia maggiore nell'acqua (e ancor più in alcuni corpi solidi) che nell'aria («La velocità del suono nell'aria risulta prossima a 330 m/sec a 0° C, a 340 m/sec a 20° C. Nell'acqua essa sale a 1435, nella ghisa a 3500 m/sec», A. Rostagni, *Fisica. Corso annuale per studenti di Medicina e Chirurgia, Scienze Biologiche e Scienze Naturali*, R. Zannoni & Figlio, Padova 1969, p. 175), e Aristotele lo sapeva bene: «Il sait par expérience que les sons se transmettent plus facilement dans l'eau que dans l'air, et que les bruits s'amplifient quand on est sous l'eau» (Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 56-57). Occorre, comunque, precisare che trasmissione e ricezione sonore sono fenomeni diversi, come differenti sono la percezione del suono e quella delle vibrazioni dell'acqua. L'aria o l'acqua, a seconda dell'*habitat* dell'animale, sono mezzi anche per l'olfatto: «In effetti risulta che anche gli animali acquatici (τὰ ἔνυδρα τῶν ζώων) percepiscano gli odori, mentre l'uomo e gli animali terrestri che respirano (τῶν πεζῶν ὅσα ἀναπνεῖ) non possono percepire gli odori senza respirare» (*De an.* II 7, 419 a 35 – 419 b 2, trad. cit., pp. 154-155).

²¹⁹ Cfr. *De an.* II 8, 419 b 19.

²²⁰ La necessaria presenza di questo elemento in più, la *percussione* fra oggetti, costituisce in un certo senso una *caratteristica che differenzia il suono dagli altri sensibili*. Cfr. Shorten, *Aristotle on potency and actuality in perception*, cit., p. 285. Tale proprietà, come ci informa Archita, era stata una delle acquisizioni acustiche dei primi Pitagorici (cfr. C.A. Ciancaglini, *L'acustica in Archita*, "Maia", 50, 2, 1998, pp. 216, 218-219).

²²¹ Cfr. Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 22 e Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs*, cit., pp. 377-378 (che riporta un frammento di Teone di Smirne molto simile).

infatti prevenire la dispersione (τὴν θρύψιν) dell'aria, come sarebbe necessario fare se si volesse colpire un mucchio o un vortice di sabbia che si muove velocemente».²²²

Nei *Problemata* si analizza anche il diverso comportamento della luce e del suono nei confronti dei corpi densi (διὰ τῶν πυκνῶν) e si osserva che la prima²²³ a causa della sua traiettoria rettilinea non passa (come il raggio visuale della vista non attraversa i corpi solidi [διὰ τῶν στερεῶν]), mentre il secondo (e così la voce) grazie alla sua propagazione in molteplici direzioni, riesce a passare.²²⁴

Il suono in atto (ὁ κατ' ἐνέργειαν ψόφος), dunque,²²⁵

«è sempre prodotto dall'urto di qualcosa contro qualcosa e in qualcosa,²²⁶ perché

²²² *De an.* II 8, 419 b 20-25, trad. cit., pp. 156-157. «[...] ogni emissione di suono si produce quando qualcosa urta contro qualcosa (πάν ψοφεῖ τύπτουτός τινος καί τι) e in qualcosa (καὶ ἔν τινι), ossia nell'aria (τοῦτο δ' ἐστὶν αἴρη) [...]» (*ivi*, 420 b 15-16, trad. cit., pp. 162-163); «[...] il suono è appunto un urto (ὁ δὲ ψόφος πληγῆ ἐστίν)» (*Probl.* XI 42, 904 a 10, trad. cit., pp. 204-205). Cfr. anche *De audibilibus*, 800 a 1 sgg. «Sonus est motus quidam aëris, non quilibet, ut ventorum flatus. Sed paret corporibus, quae sunt levia et solida et non minora. Etenim aër est fragilis facillimeque eius particulae discedunt. Ubi vero duo istius modi corpora moventur et vehementer celeriterque (si aegre et languide, res non procedit, quoniam aër potest refugere atque diffundi) inter se contunduntur, aërem concutiunt faciuntque sonare, ideo quod levi eorum superficie aër, ne diffluat, impeditur» (Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, cit., p. 37). Sulla teoria "vibratoria" nel *De audibilibus*, cfr. Ciancaglini, *L'acustica in Archita*, cit., pp. 247-248.

²²³ Invero, non è la luce a corrispondere al suono, ma i colori, che possono vedersi grazie alla luce. A proposito della vista, sembra esserci qualcosa in più, rispetto agli altri sensi: «Vision is somewhat more complex than the other senses, however, because it requires a fifth item beyond the usual four some of object, medium, sense-organ, and perceptual center, namely lyght» (Bynum, *A New Look at Aristotle's Theory of Perception*, cit., p. 95).

²²⁴ Cfr. *Probl.* XI 49, 904 b 15-21 e 58, 905 a 35 – 905 b 2. Siccome il suono è movimento dell'aria, anche questa si comporterebbe in modo analogo: «Perché l'aria attraversa i solidi, pur essendo più densa della luce? Forse perché la luce si muove soltanto in linea retta? Per questo il raggio visuale non vede attraverso i corpi porosi, per esempio attraverso la pietra pomice, poiché i pori sono disposti in modo sfalsato, mentre non è così per il vetro. L'aria invece non trova ostacoli, perché non attraversa i corpi in linea retta» (*Probl.* XXV 9, 939 a 10-15, trad. cit., pp. 272-273). L'aria dovrebbe invece trovare (analogamente ai suoni) un parziale ostacolo nel vetro, dal momento che questo è strutturalmente simile all'acqua (cfr. *Probl.* XI 58, 905 b 6-23, trad. cit., pp. 210-211).

²²⁵ Abbiamo visto, già in precedenza, che di esso c'è una duplice accezione, in atto e in potenza. A sostegno di ciò, Aristotele afferma: «Alcune cose diciamo infatti che non hanno suono, ad esempio la spugna (σπόγγον) e la lana (ἔρινα), mentre altre sì, come il bronzo (χαλκόν) e i corpi duri e lisci (ὅσα στερεὰ καὶ λεία), e ciò perché possono risuonare, ovvero produrre un suono in atto fra loro e l'udito» (*De an.* II 8, 419 b 6-9, trad. cit., pp. 156-157). «When they do actually make a sound this will be a matter of them affecting the intervening air (or water) and that in turn affecting the organ of hearing» (Shorten, *Aristotle on potency and actuality in perception*, cit., p. 285).

²²⁶ «A sign that we are dealing with a functional attribute in hearing too is that different elements may mediate sound. We hear both in air and in water (*De an.* II.8 419b18). This suggests that it is not *qua* air or *qua* water or *qua* such and such a body that these elements can mediate sound but *qua* having a certain attribute. [...] By the same reasoning [relativo alla visione], we hear through water and through air because they have some common attribute by which they can receive and

ciò che lo produce è una percussione (ἡ πληγή).²²⁷ È pertanto impossibile che si abbia un suono in presenza di un solo oggetto, giacché il percuziente e il percosso (τὸ τύπτον καὶ τὸ τυπτόμενον) sono distinti. Di conseguenza ciò che risuona, risuona contro qualcosa, e la percussione non ha luogo senza una traslazione (οὐ γίνεται ἄνευ φορᾶς).²²⁸ Come s'è detto, il suono non è la percussione di due oggetti qualsiasi. Infatti la lana, se battuta, non emette alcun suono, ed invece il bronzo e i corpi lisci e cavi (κοῖλα) sì: il bronzo perché è liscio, mentre i corpi cavi, con la ripercussione (τῆ ἀνακλάσει), producono molti colpi dopo il primo, giacché l'aria che è stata mossa non può uscire».²²⁹

transmit sound. This is the same attribute that enables the sense-organ of hearing to receive the sound in hearing, the attribute I have identified as resonance» (Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., p. 156).

²²⁷ A questo proposito, ma anche riguardo alla citazione aristotelica della nota 225, osserva Stuart Ganson: «A further point should be made concerning the location of sound in activity. Aristotle also draws a distinction between sound in activity and sound in potentiality in *de Anima* II.8, but there is reason to doubt that the distinction is the same as what we find in *de Anima* III.2. [419b4-9] [...] Aristotle goes on to mention three necessary conditions for the production of sound in activity: there must be something striking, something struck, and something in which the sound in activity arises, e.g. air. So when Aristotle says that things able to sound can produce sound in activity between themselves and hearing, he is claiming that sound in activity arises in the air between the object struck and the organ of hearing. This claim clearly does not cohere with *de Anima* III.2 which states that sound in activity is located in the faculty of hearing. This difference between the two passages is not a trivial one: it shows that sound in activity in III.2 is a result of action on the faculty of hearing, while sound in activity in II.8 is a result of action on air by a thing struck. It seems, then, that *de Anima* II.8 recognizes a kind of sound in activity which can exist without being heard. Sound in activity requires the presence of something striking, something struck and some medium, but there is no suggestion that the presence of a faculty of hearing is a necessary condition for the production of sound in activity. One might suppose, though, that the existence of sound in activity requires the presence of hearing, since the ability to sound is defined as the capacity to produce sound in activity between the object *and hearing*. But the reference to hearing in this definition presumably has the purpose of indicating that what is able to sound must be able to move air as far as the ears without the air entirely dispersing, as in the following: “the capacity to sound is the capacity to move a single, continuous portion of air up to hearing” (420a3-4). I cannot see how to fit these two discussions of the capacity to sound together. I suspect that II.8 captures Aristotle’s considered opinion: the capacity to sound is a capacity of an object to affect *air*. When Aristotle wrote *de Anima* III.2 he recognized that he needed a term other than *akouston* (audible) to designate the capacity of an object to produce hearing. *Psophētikon* (the capacity to sound) seemed a natural alternative, but in fact it failed to express what he wanted» (Ganson, *What’s Wrong with the Aristotelian Theory of Sensible Qualities?*, cit. pp. 273-274).

²²⁸ Cfr. Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit. pp. 149-150.

²²⁹ *De an.* II 8, 419 b 10-18. «*Sonus est qualitas patibilis afficiens auditum ab aëris vel aquae elisione orta per corporum inter se collisionem. [...] Sive ut aliis eas [proprietas] brevioribus verbis complexi sunt: percutiens, percussum & medium*» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 13 e 16). Beck commenta: «*Sonus igitur ex ea potissimum re pendet, ut tamquam unus reddatur et concutiatur. Idem etiam fieri in concavo corpore liquet. Tum enim aër aliqua de causa motus quasi vase inclusus tam facile subterfugere nequit. Huc illuc repercutitur adeo ut sonet. In hunc modum existit etiam echo*» (Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, cit., p. 38). Correttamente, Zanatta distingue tra *rimbombo* ed *eco* (cfr. *infra*), infatti precisa che in un corpo cavo «dopo il primo colpo si hanno dei rimbombi, perché l'aria non può uscire. Se poi la massa d'aria è respinta indietro, si

Per Aristotele, inoltre, è corretto sostenere che «il vuoto (τὸ κενόν) sia la causa principale (κύριον) dell'udire (τοῦ ἀκούειν)»,²³⁰ ma non del suono.²³¹ Tale vuoto è in realtà aria (naturalmente si sta parlando dell'aria esterna, intesa come “mezzo”),²³² che permette di udire quando è mossa in condizioni di compattezza e unità. A causa della sua friabilità, però, potrebbe non risuonare, a meno che l'oggetto battuto non sia liscio: solo in questo caso essa diviene immediatamente una a causa della superficie, giacché la superficie di un oggetto liscio è una.²³³

Un corpo, pertanto, si dice “sonoro” (ψοφητικόν) quando sia in grado di

ha il fenomeno dell'eco» (Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele*, cit., p. 154). Cfr. Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, cit., p. 51.

²³⁰ *De an.* II 8, 419 b 33-34, trad. cit., pp. 158-159: «Si ritiene infatti che l'aria sia vuoto» (*ivi*, linea a 34). Scrive Siwek: «Opinio, quae “vacuo” maximas tribuit partes in sono producendo, vocatur ab Aristotele “recta”, si per vacuum intelligitur (ut reapse vulgus intelligit) locus solo aëre expletus. [...] Nam aër agit partes principales in sono producendo. Vacuum ipsum, qua tale, nihil est» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 442, p. 298). A sua volta Bodéüs: «C'est l'opinion commune rapportée en *Phys.*, IV, 6, 213 a 22 et sqq., selon laquelle le vide est l'espace où ne se trouve pas de corps sensibles. Elle était déjà combattue par les anciens naturalistes, qui s'efforçaient de montrer que cet espace est rempli d'air. Cf. *Part. an.*, II, 10, 656 b 15: “ce qu'on appelle vide est plein d'air”» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 2, p. 174). Cfr. pure Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., pp. 378-379.

²³¹ «It is worth noting here that Aristotle says that air is responsible for *hearing*. For we have just (419b19) been told that air is not responsible for *sound*. Again the point is that air itself does not have sound in the way that a gong may be said to ‘have sound’. But air may resonate to the sound of something else that does have sound in such a way that the resonance reaches a perceiver. In that case, we could say that it was the thing struck or the blow on that thing that was responsible for the *sound*. We would say that we heard the bell ring because the bell was responsible for the sound. But it is the air that is responsible for the sound being *audible* to the perceiver because it resonates. The reason why I do not just say that the air is responsible for hearing, as Aristotle puts it, is that it is strictly speaking also because a suitably disposed perceiver is present that the sound is actually heard. The resonance of the air, though necessary, is not sufficient for actual hearing. Hearing only occurs when the resonant air affect a perceiver» (Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., pp. 151-152).

²³² «Le onde sonore possono propagarsi qualsiasi sia lo stato di aggregazione del mezzo elastico attraversato: solido, liquido o aeriforme; poiché comunque è necessario un mezzo affinché ciò possa avvenire, è evidente che nel vuoto le onde sonore non potranno mai essere né generate né trasmesse» (B. Calogero, *Audiologia*, Monduzzi editore, Bologna 1983, p. 8). Pertanto, giustamente Aristotele sottolinea la necessità di un mezzo per il suono, ma trascura il fatto che pure un corpo solido può svolgere tale funzione; in audiologia si parla infatti anche di *trasmissione sonora* all'organo uditivo *tramite le ossa craniche*, per es. delle vibrazioni di un diapason (cfr. *ivi*, pp. 97-99 e Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., pp. 47-50). Sembra che Ippocrate avesse intuito questa possibilità: cfr., per esempio, *De carnibus* XV, 1-4.

²³³ Cfr. *De an.* II 8, 419 b 35 – 420 a 2. «Les surfaces rugueuses, au contraire, sont un obstacle à la résonance, car les aspérités qu'elles contiennent ont pour effet de diviser l'air» (Cantin, *L'object des sens externes*, cit., p. 18). Cfr. Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 22.

«muovere una massa d'aria, che si estenda ininterrottamente sino all'organo dell'udito (μέχρῃς ἀκοῆς). E all'udito è connaturata (συμφυῆς) dell'aria,²³⁴ e poiché esso si trova nell'aria, quando è mossa quella esterna (κινουμένου τοῦ ἕξω), è mossa anche quella interna (ὁ εἶσω κινεῖται).²³⁵ [...] Di per se stessa, dunque, l'aria è insonora per la sua facilità a dissolversi; qualora però le si impedisca di frantumarsi, il suo movimento è suono.²³⁶ Quella nelle orecchie è racchiusa perché sia immobile²³⁷ e percepisca distintamente (ἀκριβῶς) tutte le differenze del movimento. Per questa ragione udiamo anche nell'acqua, perché essa non penetra fino nell'aria congenita (συμφυῆ);²³⁸ anzi neppure nell'orecchio (εἰς τὸ οὖς), a motivo delle circonvoluzioni

²³⁴ «Quorum quidam putaverunt aërem implantatum fore sensorium Auditus. Verum his respondet Aristoteles dicendo: quod sensus omnibus contingat per partes similes animatas, atqui aër ille ingenitus talis non est pars. [...] Praeterea tamen probabile videtur requiri aerem implantatum ad auditum in sonis recipiendis [...]» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., p. 6). Come si è sottolineato in precedenza, oltre all'aria, effettivamente contenuta nell'orecchio medio, nell'orecchio interno è invece presente un liquido (precisamente nel labirinto osseo la perilinfia e in quello membranoso la endolinfia), che Aristotele non aveva individuato.

²³⁵ A mio parere, Aristotele sta alludendo all'aria congenita, imprigionata nell'orecchio, nella sua parte interna, dentro cioè la cavità timpanica perlomeno. Non concordo quindi con Bodéüs, che a questo punto annota: «Aristote ne distingue pas ici explicitement entre le sens (l'ouïe) e son organe (l'oreille), mais suppose que ce dernier présente une partie externe (le papillon et un orifice), située dans l'air ambiant, et une partie interne (le conduit auditif) remplie d'air, elle aussi, ou d'un élément de même nature que l'air» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 2, p. 175). D'altronde, egli traduce in due modi diversi il medesimo aggettivo συμφυῆς: alla linea 420 a 4 con "présente la même nature" e a quella a 12 con "associé à notre nature", non considerando che in entrambi i casi possa trattarsi dell'aria 'congenita', come fanno, per esempio, Movia (*Aristotele. L'anima*, 1979, cit., p. 156) e Zanatta (*Aristotele. L'anima*, cit., p. 236). Hicks usa l'espressione "naturally attached" e "attached" (*Aristotle's De anima*, cit., p. 451). Cfr. anche Laurenti (a cura di), *Aristotele, Dell'anima*, cit., nota 394, p. 120 e Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., p. 109. Molto interessante è la lunga nota, in difesa della 'materialità' del processo percettivo, in contrasto con l'interpretazione di Burnyeat, in Hübner, *Die aristotelische Konzeption der Seele*, cit., nota 50, pp. 18-19.

²³⁶ Sulla questione del suono e del suo 'movimento', come pure della 'sonorità' del mezzo, cfr. Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., pp. 140-144. Cfr. Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, cit., p. 224.

²³⁷ «Cette immobilité doit être comprise au sens de "permanence"» (Tricot, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 3, p. 116), dal momento che: «This word does not mean that the air within the ear is absolutely motionless; for not only is the communication of motion to it from without the cause of hearing, but Aristotle expressly says below (a 16) that it has an intrinsic motion of its own. It is necessary to his theory the air in the ear should not be dislodged and that it should be relatively at rest, in the same sense as a lake when compared with the running water of a river. It will then be better able to receive the motion which it is its function to receive» (Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 381).

²³⁸ «In the *de Anima*, at II.8, 420a13, the ears [...] are said be full of 'συμφύη ἄηρα' [sic!]. [...] 'Συμφύη ἄηρα' [sic!] means 'connate air', which is just about what 'symphyton pneuma' means; however, there is an important difference which must be noted. Aristotle in *GA* II.3, not many pages before he says that is *symphyton pneuma* in the ear and nose, has made *pneuma* central in his account of generation, and made it close to identical with a physical basis of soul. In the *de Anima*, Aristotle defends hylomorphism and does not mention *pneuma*; ἄηρα [sic!] at 420a13 is rather neutral by comparison. According to the theory propounded by F. Nuyens [F. Nuyens, *L'évolution de la psychologie d'Aristote*, Martinus Nijhoffs, Le Haye, Éditions de l'Institut Supérieur de Philo-

(διὰ τὰς ἑλικας).²³⁹ Quando ciò accade l'orecchio non ode, e neppure se la membrana è malata [...]. Un indizio, poi, che si ode o no è che l'orecchio risuoni sempre come un corno.²⁴⁰ Infatti l'aria contenuta nelle orecchie si muove continuamente con un movimento proprio;²⁴¹ il suono (ὁ ψόφος) però è esterno e non proprio.²⁴² Per questo motivo alcuni affermano che si ode per mezzo di ciò che è vuoto e risonante

sophie, Louvain, Vrin, Paris 1948], this difference might be understood as evidence for idea that Aristotle had given up the theory of *pneuma* between the time that he wrote *GA* II and *de An.* II; according to the theory which the *GA* later than *de An.*, once *pneuma* was introduced as an explanatory concept, Aristotle finds himself applying it even in cases which had already an acceptable alternative, as in the case of the contents of the ear. *Pneuma* become the special body of hearing, instead of plain air» (Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, cit., pp. 144-145). Sul *pneuma innato*, cfr. *infra*.

²³⁹ Cfr. Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 22.

²⁴⁰ Ἀλλὰ καὶ σημεῖον τοῦ ἀκούειν ἢ μὴ τὸ ἡχεῖν ἀεὶ τὸ οὖς ὡσπερ τὸ κέρασ: Ross emenda il testo, proponendo ἀλλ' οὐ σημεῖον ed eliminando ἀεὶ (W.D. Ross (a cura di), *Aristotelis De Anima*, cit., 420 a 15-16: per la discussione in proposito, cfr. *infra*); gli controbatte così Siwek: «D. Ross substituit καὶ (a 15) verbo οὐ, mutando ita profunde sensum phrasis. Nos non videmus ullam necessitatem huius mutationis, cui nec codices graeci nec commentatores veteres favent» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 448, p. 299).

²⁴¹ Annota Rodier: «Le fait que l'air intérieur à l'oreille est toujours en mouvement fournit un moyen de reconnaître (σημεῖον) si l'état de l'organe est normal ou morbide (κριτέον εἰ ὑγιαίνει τὸ ἀκουστικὸν ἢ μὴ, Philop., 368, 16). Car si, en se bouchant les oreilles (Simpl., 145, 7; de même Philop., *l.l.*; Sophon., 87, 15), on entend un bourdonnement (βόμβος, Philop., 368, 18; Sophon., 87, 18), c'est une preuve que l'air intérieur se meut et que l'organe vit» (Rodier (a cura di), *Aristotele. Traité de l'âme*, cit., p. 296). Non sono d'accordo con quanto, a sua volta, Bradshaw scrive: «There is a false lead at *de An* II 8 420a16, where Aristotle refers to a sort of intrinsic movement (*oikeian tina kinēsin*) possessed by the air inside the ear. Since this is a movement it cannot be the fixed ratio. Presumably it is like the movements induced by external sounds, only fainter; *de Insomniis* 3 states that all the sense organs have such faint persistent movements» (Bradshaw, *Aristotle on perception*, cit., nota 30, p. 158): non credo, infatti, che il movimento dell'aria interna, chiaramente definito *proprio* da Aristotele, sia da assimilare al fenomeno di persistenza percettiva di cui egli parla in *De insomniis*. Cfr. *infra*.

²⁴² Non condivido del tutto la lettura, pur guidata da buon senso, di Burnyeat: «Les lignes 420 a 15-18 vont dans le sens de cette interprétation [si riferisce al contenuto delle linee 9-10] pourvu qu'on les lise avec bon sens. Si l'air intérieur a un mouvement propre (un bourdonnement constant dans l'oreille), cela empêche l'ouïe, tout comme un goût préalable restant encore sur la langue empêche de sentir les saveurs (II, 10, 422 b 7-10). La lecture que Rodier et Hicks nous transmettent des commentateurs anciens me semble être pure fantaisie: les cornes et les coquillages n'entendent pas et le second ὁ en 420 a 17 est textuellement peu solide. Je soutiens donc que τὸ ἡχεῖν ἀεὶ [...] οἰκείαν τινὰ κίνησιν est σημεῖον τοῦ μὴ ἀκούειν et non pas σημεῖον τοῦ ἀκούειν. Le passage 420 a 17-18 implique que le son est τὸ ἡχεῖν [...] ἀλλοτρίαν τινὰ κίνησιν» (Burnyeat, *Aristotele voit du rouge et entend un "do"*, cit., nota 28, p. 161): innanzitutto, perché, negando il movimento (relativo) dell'aria interna, da non identificare per forza con il brusio (*bourdonnement*), egli non dà conto comunque del fatto che Aristotele ne parli; in secondo luogo, perché non mi pare che nessuno abbia mai pensato che le corna (o le conchiglie) *odano* (semmai *risuonano*); infine, perché non mi sembra necessario l'emendamento da lui proposto, per poter sostenere la sua interpretazione, che, come vedremo, è più che legittima.

(ἡχοῦντι),²⁴³ poiché udiamo mediante un organo che ha una d'aria determinata (ὠρισμένον).²⁴⁴

Quanto al paragone, utilizzato da Aristotele, tra l'orecchio e il corno,²⁴⁵ non c'è unanime accordo tra i commentatori sul suo significato. Rodier riporta una serie di interpretazioni antiche,²⁴⁶ dando comunque maggiore credito a quella di Te-
misticio:

²⁴³ «Le langage populaire, explique Aristote, dit que l'audition se fait par le vide et par quelque chose qui résonne; c'est exact, à la condition d'interpréter ce "quelque chose de résonnant" par "l'air emprisonné dans l'oreille", et le "vide" par "l'oreille interne", laquelle ne contient que de l'air» (Tricot, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 4, p. 117).

²⁴⁴ *De an.* II 8, 420 a 3-20, trad. cit., modificata, pp. 158-161. Riguardo al termine ὠρισμένον, Rodier commenta: «D'après Simplicius (145, 28), il ne faut pas entendre par ὠρισμένον τὸν ἀέρα l'air enfermé dans les limites déterminées [...], mais bien, une espèce particulière d'air, celui qui est: τῷ ζῳτικῷ ἤχῳ χαρακτηριζόμενος. Philopon. (369, 21) interprète au contraire: ἡχοῦντι δέ, ὅτι οὗτος ὁ ἀήρ ὠρισμένος ἐστὶ καὶ αἰεὶ ὁ αὐτός. La première explication semble préférable parce que le bourdonnement produit par l'air intérieur à l'oreille n'aurait pas lieu si cet air cessait de se mouvoir ζῳτικῶς, alors même qu'il resterait ὠρισμένος ἐστὶ καὶ ὁ αὐτός» (Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, cit., pp. 297-298). Cappelletti, a sua volta, così allarga il discorso: «La palabra ὠρισμένον, que traducimos como "encerrado", de acuerdo con Hicks, Siwek, etc., es traducida por Simplicio como "de carácter definido", ya que, para este comentador (145, 29), "encerrado" o "delimitado" podría aplicarse igualmente al aire exterior. Esto parece, como dice el mismo Hicks, una sutileza, pues, "aunque no cabe duda de que el aire encerrado en el oído permanecerá ὠρισμένος καὶ ὁ αὐτός, cuando su peculiar movimiento deje de producir el murmullo que evidencia su actividad vital", lo cierto es que Aristóteles bien pudo pasar por alto este detalle al tratar de hallar una concordancia entre su teoría y la opinión popular» (Cappelletti, *El sonido y el oído*, cit., p. 32). In effetti, Hicks, che traduce "confined", nel commento dice anche: «Probably "delimited" or "circumscribed"» (Hicks (a cura di), *Aristoteles, De Anima*, cit., p. 382) e Siwek usa nella traduzione la parola "inclusum" (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., p. 147). Movia, a sua volta, traduce "determinata" e commenta: «Hōrismenon (420 a 19) è l'aria delimitata e confinata nell'orecchio interno» (Movia (a cura di), *Aristotele. L'anima*, Loffredo, cit., p. 324) e Theiler utilizza il termine "umgrenzte" (Theiler (a cura di), *Aristoteles. Über die Seele*, cit., p. 109); Bodéüs, invece, annota: «"Déterminé" (hōrismenon) ne semble pas avoir ici le sens de "délimité", mais de naturellement "défini", puisqu'il s'applique à "l'air associé à notre nature" (420 a 12)» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 5, p. 176).

²⁴⁵ Il κέρασ per Hicks è lo strumento musicale (cfr. Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 381); anche Tricot, che si richiama a Simplicio (145, 10), tende a questa interpretazione (cfr. Tricot, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 2, p. 117). Bodéüs, invece, preferisce riferirsi al corno cavo di un animale: «La corne creuse d'un animal qu'on applique contre le papillon, plutôt que l'instrument de musique en corne (flûte) dans laquelle on souffle» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 3, p. 176).

²⁴⁶ «Quant à l'exemple ὡσπερ τὸ κέρασ, chacun l'explique d'une façon différente: Simpl., 145, 10: l'air se répercute comme le souffle qu'on envoie dans les flûtes de corne (τοῖς κέρασι τοῖς ἀλλητικοῖς); Philopon., 368, 21: c'est ainsi que l'air contenu dans les cornes creuses (ἐν τοῖς κέρασι τοῖς κοίλοις) résonne quand il est mis en mouvement par l'air qu'on y introduit en soufflant. De même Sophon., 87, 18» (Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, cit., p. 297).

«L'opinion la plus plausible est peut-être celle de Themistius (120, 5). D'après lui, Aristote fait allusion au bruit que l'on entend quand on approche de l'oreille une corne creuse ou toute autre objet creux,²⁴⁷ bruit que résulte des mouvements de l'air se heurtant aux parois. Par lui-même, d'ailleurs, le mouvement de l'air, qu'il s'agisse de l'air extérieur ou de l'air enfermé dans l'oreille, ne produit pas de son. Le son résulte du choc, du mouvement étranger imprimé à l'air soit, s'il s'agit de l'air extérieur, quand il est saisi entre deux corps qui se choquent, soit, s'il s'agit de l'air συμφύης, quand on le force à se heurter aux parois de l'oreille»,²⁴⁸

dove si cerca di spiegare, sebbene con qualche incertezza, anche l'espressione aristotelica (pure essa fonte di discussioni), *il suono però è esterno e non proprio*. Occorrerebbe, infatti, chiarire, una volta per tutte, se l'aria connaturata sia quella chiusa ermeticamente (*quasi*, se riferita alla cavità timpanica, visto che, grazie alla tuba di Eustachio, esiste una qualche comunicazione con l'esterno; *completamente*, se relativa all'area labirintica) nell'orecchio interno o se, invece, si possa riferire anche a quella situata nel meato acustico esterno. Il fatto, inoltre, che *il suono provenga dal di fuori*, in conseguenza di un urto tra corpi solidi, non esclude, come ormai è acquisito, che *l'aria possa risuonare* (purché non frammentata), che si tratti sia dell'aria esterna (compresa quella contenuta nel condotto uditivo esterno, che è in continuità diretta con quella), sia dell'aria interna e congenita,²⁴⁹

²⁴⁷ Potrebbe, infatti, trattarsi anche di una *conchiglia*: «A more familiar instance is that of spiral shells, which, like the horn, ring when held to the ear» (Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 381); «on entend un murmure semblable à celui qu'on perçoit dans les coquillages» (Tricot, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 2, p. 117); «a murmur in the ear such as we get when we put our ear to a horn (or, we might add, to a sea-shell)» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotelis De Anima*, cit., p. 249); o, più semplicemente, di una *mano* posta sull'orecchio, in modo da coprirlo: «if the hand be put over it, a murmur is heard like that proceeding from a shell» (Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 381); «Si aures manibus contactae sonum resonantem percipiunt» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 448, p. 299); «Aristotele allude probabilmente a quel suono cupo che si sente nelle orecchie quando vengono coperte con una mano» (Laurenti (a cura di), *Aristotele, Dell'anima*, cit., nota 398, p. 121).

²⁴⁸ Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, cit., p. 297.

²⁴⁹ «The ear contains air, hence it resonates to sounds just as other bodies of air do» (J. Broackes, *Aristotle, objectivity, and perception*, "Oxford studies in ancient philosophy", 1999, 17, p. 103). In contrasto con tale lettura: «Sound, he tells us, is a motion of the air (420b11), and although there is air which is built into the ear, Aristotle explicitly states that the motion of the air in the ears is not sound; rather, sound is external and not private (420a17-18). Since Aristotle assumes that the objects of perception are in general external (417b19-28), he would be inconsistent in holding that actual sounds and colors, objects of perception, are located in sense faculties» (Stuart Ganson, *What's wrong with the Aristotelian theory of sensible qualities?*, cit., p. 273). A mio parere, il contrasto si potrebbe superare, se si distinguesse tra *suono* e *risonanza*, dato che se è vero che *l'aria*

la quale, in quanto in stretto rapporto con il timpano, ma dal di dentro, subisce altresì le sollecitazioni che la membrana a sua volta è in grado di percepire a seguito dei movimenti dell'aria esterna provocati dal suono,²⁵⁰ discriminando così anche le benché minime variazioni di pressione (cfr. *infra*). In tal senso, il mormorio che si ode ponendo sul padiglione un corpo cavo (corno, conchiglia, mano, o altro ancora) dipenderebbe sia dagli urti dell'aria congenita contro le pareti dell'orecchio interno (corpo cavo, che funge da cassa di risonanza), sia dalla percezione ulteriormente amplificata dei movimenti dell'aria interna medesima, riecheggianti il suono esterno, altrimenti comunque difficilmente percepibili, a causa del prevalere dei rumori dell'ambiente circostante.

Pertanto, concordo solo in parte con Grasso e Zanatta, allorché annotano:

«Palesemente, a produrre il suono non è il movimento dell'aria innata contenuta nell'organo (424 [*sic!*, in realtà 420] a 4, essa è immobile, e non può risuonare: 420 a 9-11), ma dell'aria nell'ἐλιξ, che è a contatto con la membrana dell'organo,²⁵¹ e in continuità con l'aria esterna. Una volta chiuso questo condotto, che porta all'esterno, ciò che si sente è il suono dell'aria che resta imprigionata in esso; il suono infatti è detto, in 420 a 17-18, estraneo, e non proprio dell'orecchio»,²⁵²

dove si vede chiaramente che alcune affermazioni sono condizionate dal modo in cui è stata intesa la ἐλιξ, che, come già detto, dai due autori viene identificata con il meato uditivo esterno.

non suona, è altrettanto vero che *essa risuona*, come lo stesso Aristotele in qualche occasione ci dice, per es. proprio nelle linee immediatamente successive a quelle di un passo appena citato: dove lo Stagirita afferma che *si ode per mezzo di ciò che è vuoto e risonante, poiché udiamo mediante un organo che ha una quantità d'aria determinata* (II 8, 420 a 18-19), non sta forse parlando di *aria*? e non si è proposto, in analogia con il concetto di *trasparente (diafano)*, di chiamare la proprietà del *mezzo* dell'udito (l'aria o l'acqua) *risonante*? Giustamente Johansen, a proposito della risonanza considerata l'analogo della trasparenza, precisa: «This is a mediating function because the air does not makes its sound (it is not responsible for the sound) but *resounds* to the sound of something else. So when the air resonates it is not the air's own sound that can be heard but the sound of the object that is responsible for the sound» (Johansen, *Aristotle on the Sense-Organ*, cit., pp. 152-153). Per di più, poco più avanti, egli aggiunge: «Just as the seeing part of the eye consists of transparent water, so *the hearing part of the ear consists of resonant air*» (*ivi*, p. 154, corsivi miei).

²⁵⁰ «Das Hören entsteht, indem die Bewegung der Luft auf die im Ohr eingeschlossene Luft übertragen wird» (Rothschuh, *Geschichte der Physiologie*, cit., p. 10).

²⁵¹ Precisamente con la faccia esterna del timpano, però, non quella interna, che è invece a contatto con l'aria 'connaturata'.

²⁵² Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., nota 227, p. 103.

Il problema, che si pone a questo punto, è di capire con quale finalità Aristotele proponga l'analogia del corno. Cosa significa: "un indizio, poi, che si ode o no è che l'orecchio risuoni sempre come un corno"? Che *l'orecchio risuoni come un corno* è indizio, cioè, di una sua condizione fisiologica (sana) o patologica (malata)? O, addirittura, come pensa D. Ross, che propone un testo emendato, si tratta di altro ancora?

Hicks non ha dubbi: quando vi si pone sopra un corno, una conchiglia o una mano e si sente come un mormorio, l'orecchio «is active, the organ is in its healthy, normal condition»;²⁵³ e così Tricot, che ribadisce che in tali circostanze l'«oreille est saine».²⁵⁴ Pure Cappelletti concorda con questa lettura:

«Un señal o síntoma (σημείον) de que nuestro oído está sano y funciona normalmente se puede obtener cuando, al taparlo con las manos, percibe un eco o una resonancia²⁵⁵ como lo que produce el instrumento musical llamado "cuerno". Esto quiere decir, en efecto, que el aire interno se mueve en el oído y que el mismo tiene un funcionamiento normal. En caso de que dicha resonancia non se percibiera, tendríamos que inferir que el aire interno no se mueve y, por consiguiente, que el órgano está enfermo».²⁵⁶

Più articolata, dato che ne offre due alternative, appare la spiegazione di Siwek, che afferma:

«Si aures manibus contactae sonum resonantem percipiunt, signum est infallibile aërem internum in eis moveri proinde etiam organum esse sanum. Contra, defectus huius phaenomeni est signum morbi aurium. At nonne posset haec analogia forte alio

²⁵³ Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 381. Movia riassume il pensiero di Hicks nel modo seguente: «si ha una riprova che l'organo dell'udito è sano qualora, coprendo con la mano l'orecchio, quest'ultimo risuoni sempre come un corno (lo strumento musicale), giacché questo fatto indica che l'aria interna si muove continuamente di un suo proprio moto; tuttavia il suono vero e proprio non è dovuto esclusivamente all'orecchio – come nell'esperienza citata –, ma dipende dall'oggetto esterno» (Movia (a cura di), *Aristotele. L'anima*, 1979, cit., p. 323).

²⁵⁴ Tricot, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 2, p. 117.

²⁵⁵ «L'oreille perçoit un bruissement quand, paradoxalement, on la bouche, comme l'œil perçoit du feu quand on le frotte, les paupières closet (cf. *Du sens*, 2, 437 a 23-26). C'est apparemment qu'alors, ce qui perçoit devient en même temps ce qui est perçu. En grec, le "bruissement" est appelé proprement un écho (cf. *échein*: 420 a 16), parce que le mouvement de l'air interne, dans sa cavité, correspond à une suite de répercussions» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 3, p. 176).

²⁵⁶ Cappelletti, *El sonido y el oído*, cit., p. 31.

adhuc modo intelligi: signum auris *aegrotae* est sonus, qui sive intermissione (ἀεί, a 10 [*sic!*, in realtà a 16]) in ea modo monotono tamquam cornu resonat. Nam in hoc casu auris videtur percipere sonum, qui non venit ei *ab extra* (ἀλλότριος) sed ab ea ipsa (ἴδιος). Porro sonus normalis ab extra venire debet (a 17-18)». ²⁵⁷

La seconda ipotesi, se fosse valida, potrebbe in certa misura alludere a un 'suono interno' non fisiologico (quindi patologico), una sorta di fruscio o ronzio, ²⁵⁸ è fatta propria da Chaignet, il quale, partendo dalle premesse (corrette) che l'aria interna non è che sia veramente immobile, anzi «au contraire, il a un mouvement constant, mais un mouvement propre, et qui n'est pas accompagné d'aucun bruit», ²⁵⁹ e che «le mouvement qui produit le son est distinct et différent de ce mouvement propre», ²⁶⁰ trae la conclusione (errata) che «si l'on entend un bruissement continu dans les oreilles, comme lorsqu'on en approche une corne, c'est un signe que l'organe est malade». ²⁶¹

Più recentemente, tale opinione viene ripresa da Stanislas Cantin, però con una variante di non poco conto, dal momento che egli individua sì nel mormorio un segno di un orecchio malato, ma in quanto esso sarebbe la conseguenza della mobilità dell'aria interna da lui ritenuta *in ogni caso* anomala: ²⁶²

«Du fait que les deux conditions requises à l'audition, de la part de l'organe sensoriel, sont la présence de l'air dans l'oreille et l'immobilité de cet air, il s'ensuit que deux obstacles empêchent l'audition: la corruption de cet air, quand, par exemple, l'air [*sic!* forse l'acqua?] pénètre dans l'oreille, ou sa mobilité, quand il lui arrive d'être animé d'un mouvement propre. Une oreille saine n'a pas de résonance propre. Aussi

²⁵⁷ Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 448, p. 299.

²⁵⁸ Si alluderebbe, pertanto, al fenomeno molto problematico, specialmente in ordine alla terapia, denominato *acufene*, cui si accennerà in 2.3. *Considerazioni patologiche*. Occorre dire, però, che in questo caso il ronzio si sentirebbe comunque, cioè indipendentemente dal porre l'oggetto concavo sul padiglione auricolare. Pertanto, se l'interpretazione consiste nel pensare che l'udire tale mormorio interno, qualora si copra l'orecchio, sia indizio di stato morboso, essa appare piuttosto fragile. Come vedremo fra poco, è possibile che la questione non stia in questi termini.

²⁵⁹ Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 401.

²⁶⁰ *Ibidem*.

²⁶¹ *Ibidem*. A dire il vero, l'argomentazione, da come è esposta, pone come seconda premessa la conclusione e viceversa, il che comunque è ancora più sorprendente, poiché si dà per scontato che il rumore interno sia indice di malattia.

²⁶² In questo la sua opinione si discosta da quella di Chaignet. Aristotele, tuttavia, parla di immobilità 'relativa', ammettendo cioè un qualche movimento proprio per l'aria interna.

Aristote voit-il un signe de la déféctuosité de l'ouïe chez celui dont l'oreille est affectée d'un bourdonnement continu semblable au son que rend une corne». ²⁶³

Una possibile spiegazione di tali posizioni potrebbe essere la seguente: sia l'uno che l'altro interprete non dicono espressamente che il rumore (indizio di stato morboso) di cui stanno parlando sia percepibile in concomitanza con l'avvicinamento del corno al padiglione auricolare: infatti, Chaignet potrebbe voler intendere che l'orecchio è malato quando presenta (indipendentemente dall'avvicinamento a esso di un corpo cavo) un mormorio interno, simile a quello che si sente qualora lo si copra con un corno; Cantin, poi, non accenna nemmeno a tale circostanza!

In effetti, Aristotele afferma soltanto che *un indizio che si ode o no è che l'orecchio risuoni sempre come un corno*, parole che non fanno alcun esplicito riferimento a quella manovra, il cui richiamo sarebbe dunque solo frutto di interpretazione. E se egli volesse semplicemente dire quello che è scritto, e cioè che si può avere un indizio dello stato sano o malato dell'orecchio dal suo risuonare come un corno? Si potrebbe pensare che non è certo da augurarsi una condizione di continuo mormorio all'interno dell'orecchio! Se si intendesse in questo modo il passo, lo Stagirita avrebbe insomma descritto un fatto importante dal punto di vista patologico: sembra la descrizione della tipica caratteristica patognomica dell'acufene ²⁶⁴ improvviso, accompagnato da perdita più o meno grave dell'acuità uditiva, proprio della sindrome di Menière, ²⁶⁵ cioè un rumore a bassa frequenza (“roaring noise”), molto simile al fragore del mare, vale a dire un suono cupo ana-

²⁶³ S. Cantin, *L'object des sens externes*, cit., p. 18 (corsivi miei).

²⁶⁴ Per gli acufeni, si veda 2.3. *Considerazioni patologiche*.

²⁶⁵ «Prosper Menière (1799-1892), medico a Parigi dal 1838, fu uomo dotto, appassionato di letteratura classica. Il suo contributo principale all'otologia è la traduzione del trattato sulle malattie dell'orecchio di W. Kramer, che integrò con note derivate da sue personali osservazioni. Pubblicò numerose monografie: *Mémoire sur l'exploration de l'appareil auditif* (1841), *De la guérison de la sourdi-mutité* (1843), *Mémoire sur les lésions de l'oreille interne donnant lieu à des symptômes de congestion cérébrale apoplectiforme* (1861). Fu soprattutto quest'ultimo lavoro quello che lo rese celebre. Vi sono descritti con precisione tutti i sintomi, compresi quelli neurovegetativi, che si possono manifestare in questa forma di sordità» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 34).

logo a quello di un corno!²⁶⁶ Oppure potrebbe, più semplicemente trattarsi dell'esito di una *ipoacusia improvvisa*, per esempio su base *vascolare*.

Mi sembra che la migliore spiegazione, in questa chiave di lettura, sia quella offerta da Johansen:

«Aristotle goes on to say at 420a15-20 that it is a sign of 'hearing or not hearing that there is a sound in the ear just as in a horn'. It is clear that we should take this to mean that it is a sign of not hearing that there is a sound in the ear and a sign of hearing that there is no such sound, for Aristotle goes on to say that the air that moves in the ear (when there is sound such as the sound in horns) has a 'movement' (κίνησις) of its own whereas (ἀλλά) the sound, that is the sound that we normally hear, comes from another object and is not 'native to the ear', as Hicks translates ἴδιος'. If the ear has a sound of its own, then that exactly prevents the ear from receiving the sound from without. Hence it prevents us from hearing».²⁶⁷

Secondo Ross, già più volte evocato per la variazione da lui proposta del testo tràdito,²⁶⁸ in tutto questo discorso Aristotele *non* si sta, invece, riferendo alla *santità o meno dell'udito*, ma più semplicemente a una *attuale sensazione uditiva*,²⁶⁹ e quindi confuta la tradizionale lettura, risalente a Temistio. A proposito, infatti, dell'analogia con il corno, egli ritiene che lo Stagirita

«distinguishes this from the genuine hearing of sound (ἀλλ' ὁ ψόφος ἀλλότριος καὶ οὐκ ἴδιος), and yet (if we read in l. 15 ἀλλὰ καὶ) he calls it a sign of hearing. It cannot be a sign that we are actually hearing, in other words that the ear is not in the dis-

²⁶⁶ Non si può non rammentare la straordinaria descrizione, in una famosa pagina delle sue *Confessioni*, del disturbo che all'improvviso ha colpito Rousseau: «Un mattino che non stavo più male del solito [...] intesi in tutto il corpo un *improvviso* rivolgimento quasi inconcepibile. Non saprei renderlo meglio se non paragonandolo a una tempesta che mi si scatenò nel sangue e raggiunse *immediatamente* tutte le membra. Le arterie presero a battermi con tanta forza, che non solo ne avvertivo il pulsare, ma anche lo sentivo, soprattutto quello delle carotidi. A ciò, s'aggiunse *un gran fragore alle orecchie*, e quel fragore era triplo, e meglio quadruplo, vale a dire: *un rombo grave e sordo, un mormorio più chiaro come d'acqua corrente, un fischio acutissimo* e il battito di cui ho detto, e di cui potevo comodamente contare i colpi senza tastarmi il polso né passarmi le mani sul corpo; e *quel fragore interno era così forte, che mi levò la finezza d'udito che avevo prima, e mi rese non sordo del tutto ma duro d'orecchio*, come lo sono da allora» (J.-J. Rousseau, *Confessioni*, trad. it. di F. Filippini, Rizzoli, Milano 2000⁴, p. 246, corsivi miei).

²⁶⁷ Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, cit., p. 155.

²⁶⁸ Cfr. nota 240.

²⁶⁹ Cfr. Movia (a cura di), *Aristotele. L'anima*, Loffredo, cit., p. 324.

eased condition referred to in l. 14 – that it hears in the sense in which a man who is going deaf can still say that he hears, i.e. that he has the faculty of hearing. In contrast with this the actual hearing of sound is ἀλλότριος καὶ οὐκ ἴδιος. Them. 65.23 accordingly interprets τοῦ ὑγιαίνειν τὴν ἀκοήν. It seems very unlikely that Aristotle would use the words σημείον τοῦ ἀκούειν in this sense; he surely must mean ‘a sign that one is actually hearing’, and the experience in question is just not that. It seems, therefore, highly probable that for ἀλλὰ καὶ σημείον we should read ἀλλ’ οὐ σημείον. We should then get the perfectly straightforward statement ‘but the movement which always goes on in the ear as in a horn is not a sign that we are hearing; for the air in the ears is always moving with a movement of its own, but sound is something that is extraneous and not our private property’». ²⁷⁰

Egli, dunque, grazie alla correzione del testo (che Siwek, come detto, non considera necessaria, visto che tra l’altro non è attestata né dai codici né dagli antichi commentatori), ritiene comunque di poter dimostrare che il risuonare come un corno non sia indizio dell’udire o no, proprio perché il movimento dell’aria interna all’orecchio, peraltro non messo in discussione, non produce suono, essendo quest’ultimo proveniente solo dall’esterno. Effettivamente, nonostante tutto, l’emendamento del testo sembra davvero superfluo: con esso, infatti, a parte il riferimento (discutibile) alla percezione attuale (di dubbio vantaggio euristico), rimane confermato ogni altro dato: il risuonare come un corno dell’orecchio tappato, il movimento dell’aria congenita, la provenienza del suono dal di fuori. Il tutto a discapito del rilevamento di una possibile grande intuizione di Aristotele, anche recentemente presa in considerazione e confermata da un punto di vista non filologico-filosofico, ma medico:

«Per la prima volta [con Aristotele] venivano anche indicate le *manovre necessarie a mettere in evidenza la sordità*. Il paziente deve *coprire il padiglione con una mano e in caso di sordità gli sarà impossibile percepire il mormorio* che normalmente si genera nell’orecchio così facendo». ²⁷¹

²⁷⁰ W.D. Ross (a cura di), *Aristotelis De Anima*, cit., pp. 249-250.

²⁷¹ Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell’orecchio*, cit., p. 6 (corsivi miei). La spiegazione del fenomeno è la seguente: mentre nel soggetto normoudente si verifica una amplificazione dei rumori di fondo (cioè, dell’ambiente circostante), nelle loro frequenze acute, in caso di ipoacu-

Ritorniamo alla citazione (*De an.* II 8, 420 a 3-20), da cui siamo partiti per l'analisi dell'analogia orecchio/corno. Lì si è fatta un'altra affermazione molto interessante da un punto di vista fisiologico (peraltro già precedentemente anticipata): grazie alla relativa "stabilità" dell'aria interna,²⁷² l'orecchio è in grado di cogliere anche le minime differenze di movimento dell'aria esterna²⁷³ e perciò di percepire i molteplici suoni: se l'organo dell'udito (compreso il timpano) è sano,

sie sopra i 40-50 db (soglia abbastanza bassa) ciò non avviene più. Sullo stesso principio si basano i cosiddetti "risonatori di Helmholtz": «Un fenomeno noto a tutti è l'apparente rumore del mare che si sente quando si accosta all'orecchio una grossa conchiglia. Altrettanto nota è la spiegazione: qualsiasi perturbazione sonora attorno alla conchiglia, inclusi i fruscii dell'aria contro il lato esterno delle pareti, pone in vibrazione l'aria contenuta dentro la conchiglia, la quale sostiene e amplifica le oscillazioni che avvengono alle sue frequenze di risonanza, definite dalle dimensioni della cavità, lasciando invece estinguere ogni altra. Rumori altrimenti impercettibili vengono così rafforzati. Le sfere di Helmholtz, inventate dal tedesco Hermann von Helmholtz, sono basate sul principio della conchiglia» (G. Zottich, M. Srnovršnik, *Risonatori di Helmholtz*, http://www2.arnes.si/~sskpgrc3s1/museo/presentazione_helmholtz.htm). Per i risonatori di Helmholtz, cfr. Rostagni, *Fisica*, cit., p. 174.

²⁷² In realtà, si è già precisato che, a parte le cavità effettivamente aerate dell'orecchio medio, il cosiddetto labirinto (orecchio interno) contiene due liquidi (perilinfia e endolinfia): «Domenico Cotugno (1736-1822), allievo di Morgagni, scoprì, con l'aiuto di numerose dissezioni anatomiche, i liquidi dell'orecchio interno e mise così fine alla teoria dell'aria interna, o *aer innatus*, di aristotelica origine. Nondimeno bisognerà attendere almeno mezzo secolo prima che l'esistenza di liquido, e non di aria, nell'orecchio interno sia ammessa da tutti. Oltre a questa scoperta, che rimetteva in discussione tutta la fisiologia dell'orecchio, Cotugno avanzò dei dubbi sul ruolo dei canali semicirculari come organi dell'udito» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 28), senza comunque decifrarne il vero significato di *organo dell'equilibrio* (più precisamente, nell'ambito del labirinto membranoso, tale organo è composto dall'*utricolo*, dal *sacculo*, dai *canali semicirculari* e dal *condotto endolinfatico*, da distinguere dal *condotto cocleare*, che costituisce l'*organo dell'udito* [cfr. Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., pp. 418 e sgg.]). Cotugno, che cita Aristotele [*De an.* II 8] a proposito dell'aria congenita, dopo essersi dichiarato convinto che il labirinto contenga liquido e non aria, cerca di darsi una spiegazione del fatto che gli studiosi di anatomia, pure di grande prestigio, abbiano preso un tale abbaglio: secondo lui ciò può essere dipeso o dall'aver esaminato orecchi dopo molto tempo dalla morte o, altrimenti, dal non aver analizzato il labirinto con la dovuta attenzione. Infatti, se si seziona un orecchio subito dopo la morte, si trova senz'altro il liquido, il quale, però, appena il labirinto è stato aperto, gradualmente scompare, in parte evaporando nell'atmosfera, in parte assorbito dalle ossa vicine, e lascia al suo posto uno spazio vuoto (cfr. D. Cotunnus, *De aquaeductibus auris humanae internae. Anatomica Dissertatio*, apud Rudolphum Graeffer, Viennae 1774², edizione in traduzione inglese curata da S. Iurato e A. Quaranta, Grafica Gilcar, Milano 1997, pp. 42-44). A tale scoperta del Cotugno accenna il Caldanio, in una sua opera: «Intra cavum labyrinthi aerem contineri ad haec fere usque tempora creditum est, cum Cl. Cotunnus cavitatem hanc aqua repleti docuit» (Caldanionus, *Istitutiones Physiologicae*, cit., p. 237).

²⁷³ Come già è stato evidenziato la «*immobilité* de l'air abrité dans l'oreille est cependant *relative*, car Aristote [parle] [...] de son mouvement propre (420 a 16-17). L'air interne, semble-t-il, est seulement à l'abri des mouvements qui le feraient se dissiper. En ce sens, il est *stable et réceptif aux moindres mouvements de l'air extérieur*» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 5, p. 175, corsivi miei).

esso può *distinguere*²⁷⁴ bene le differenze (che è cosa ben diversa dal percepire bene da lontano),²⁷⁵ dato che la

«precisione (ἡ ἀκρίβεια) nel giudicare (τῆς κρίσεως) le differenze dei suoni [...] risiede nello stato di purezza (ἐν τῷ καθαρὸν εἶναι) del sensorio (τὸ αἰσθητήριον) e della sua membrana (τὸν ὑμένα) superficiale (τὸν ἐπιπολῆς): tutti gli impulsi infatti, come per la vista, sono in questo caso chiaramente avvertibili».²⁷⁶

Anticipando una tematica su cui ci si soffermerà più avanti,²⁷⁷ benché strettamente legata alle questioni anatomo-fisiologiche in questione, si può senz'altro affermare che dei tre modelli di spiegazione del processo uditivo, rinvenibili negli scritti ippocratici,²⁷⁸ quello a cui Aristotele si trova più vicino è la cosiddetta 'Teoria dell'eco', secondo la quale la *risonanza* del suono avviene nella cavità dell'orecchio grazie all'aria rinchiusa nello spazio vuoto:

«Geradezu modern klingt seine Erklärung, daß eine Tonerzeugung die Umgebungsluft in Bewegung – heute würde man sagen: in Schwingungen – versetzt, und daß sich diese Bewegung über das Medium Luft bis zum Hörorgan fortsetzt, wo die besagte Echowirkung eintritt. Aristoteles geht in seiner Erklärung des Hörens aber noch einen

²⁷⁴ Aristotele usa con questo significato il verbo κρίνειν, con cui si può esprimere anche il concetto di *discriminare*, *discernere*, *giudicare*, attività che egli attribuisce, oltre che all'intelletto, anche alla percezione: non a caso, altrove, egli afferma: «l'anima (intendo quella degli animali) è stata definita in rapporto a due capacità: quella *discriminatrice* (τῷ κριτικῷ), che è *funzione del pensiero e del senso*, e inoltre quella di produrre il moto locale» (*De an.* III 9, 432 a 15-17, trad. cit., pp. 228-229, corsivi miei), ma anche: «Così, se vogliamo provare che nella percezione si ritrova esattezza ed errore, diremo: "il percepire è un giudicare" (τὸ αἰσθάνεσθαι κρίνειν ἐστί); è possibile d'altro canto giudicare rettamente e non rettamente; di conseguenza vi potranno essere anche nella percezione esattezza ed errore. [...] in effetti, il giudicare è genere del percepire (τὸ κρίνειν γένος τοῦ αἰσθάνεσθαι), giacché chi percepisce giudica in qualche modo (ὁ αἰσθανόμενος κρίνει πῶς)» (*Top.* II 4, 111 a 15-20, trad. cit., p. 38). Cfr., su questo, T. Ebert, *Aristotle on what is done in perceiving*, *Zeitschrift für philosophische Forschung*, 37, 1983, pp. 181-198; Rankin, "Intelligent" αἰσθησις in Aristotle's De anima, cit., sp. pp. 111-112; Bynum, *A New Look at Aristotle's Theory of Perception*, cit., pp. 99-100; Nancy, *Κρίσις et αἰσθησις*, cit., pp. 239-256; M. Esfeld, *Aristotle's direct realism in "De anima"*, "Review of Metaphysics", 54, 2, 2000-2001, p. 326 (sp. nota 21); Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., pp. 116-120; F.A.J. de Haas, *The Discriminating Capacity of the Soul in Aristotle's Theory of Learning*, in Salles (a cura di), *Metaphysics, soul, and ethics in ancient thought*, cit., sp. pp. 326-337.

²⁷⁵ Cfr. *De gen. an.* V 1, 780 b 15-17. Cfr. Freeland, *Aristotle on perception, appetite, and self-motion*, cit., p. 52.

²⁷⁶ *De gen. an.* V 1, 781 b 1-5, trad. cit., p. 1022.

²⁷⁷ Cfr. 4.1.1. *Eco, rimbombo, risonanza*.

²⁷⁸ Cfr. Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 270.

deutlichen Schritt weiter: Er muß die Vorstellung einer gewissen ‘Umschaltstelle’ gehabt haben, in der der physikalische Schall in psychische Empfindung umgesetzt wird, um dann als Sinneseindruck über Äderchen zum Rezipienten der Wahrnehmung zu gelangen;²⁷⁹ dieser Rezipient ist für Aristoteles, anders als für einige Autoren des *Corpus Hippocraticum*, nicht das Gehirn, sondern das Zentralorgan Herz. Eine solche physikalisch-psychische Transformation dürfte Aristoteles vermutet haben, da ja nicht die Töne selbst über die Äderchen ins Herz. Daß diese Umschaltung in der Schnecke des Innenohrs stattfindet, konnte Aristoteles nicht ahnen».²⁸⁰

²⁷⁹ Il meccanismo acustico è ben più complesso di quanto credesse Aristotele. Semplificando al massimo, si potrebbe almeno tener presente che l’orecchio medio «accoglie inoltre una catena mobile di ossicini [*martello, incudine e staffa*], articolati tra loro, che stabilisce una connessione tra le pareti laterale e mediale della cavità [timpanica] e trasmette attraverso questa all’orecchio interno le vibrazioni della membrana del timpano. Il significato funzionale dell’orecchio medio è essenzialmente quello di assicurare un efficace trasferimento dell’energia, relativamente bassa, delle vibrazioni che si compiono in un mezzo elastico e compressibile qual è l’aria del meato auditivo esterno, in modo da vincere l’inerzia dei liquidi incomprimibili, che circondano i sensibili recettori dell’orecchio interno. Perciò il collegamento meccanico tra i due sistemi deve possedere caratteristiche tali da equiparare il più possibile la loro resistenza alla deformazione ovvero allo “spostamento”, cioè la loro *impedenza*. Le vibrazioni dell’aria, di elevata ampiezza ma a *bassa pressione*, agiscono infatti sulla *membrana del timpano*, la cui area è più ampia, da 15 a 20 volte, di quella della *base della staffa*, a contatto con la perilinfia. La pressione esercitata dalla base della staffa sulla perilinfia viene così *moltiplicata* per un pari fattore, mentre l’*ampiezza* delle vibrazioni si modifica poco» (Williams et al. (a cura di), *Anatomia del Gray*, cit., p. 535).

²⁸⁰ Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 270. Si è rilevato che l’onda sonora, perché si abbia percezione uditiva, deve attraversare ben tre “mezzi”: l’*aeriforme* (l’aria esterna fino al timpano), il *solido* (la catena degli ossicini), il *liquido* (le linfe labirintiche), con ovvie dispersioni di energia, che occorre in qualche modo recuperare: «Allorquando un suono incide su una superficie di separazione tra due mezzi fisicamente diversi, parte si riflette nel primo mezzo e parte si trasmette nel secondo. [...] L’*orecchio medio* si comporta come un *trasformatore di pressione* trasferendo l’energia da un gas ad un solido e ad un liquido senza perdite significative. [...] infatti [...] il passaggio da un mezzo all’altro di una vibrazione comporta la perdita di quella parte di energia che viene riflessa, mentre un’altra parte viene utilizzata. L’entità di questa frazione assorbita e trasmessa dipende dal rapporto tra le resistenze acustiche dei due mezzi. [...] nel passaggio dall’aria all’acqua l’energia viene trasmessa per un millesimo mentre 999 millesimi vengono riflessi. Ricordiamo ancora come una diminuzione di circa 1000 volte dell’energia significa in pratica una perdita di 30 decibel. Poiché i liquidi labirintici hanno più o meno le stesse proprietà meccaniche dell’acqua, se il suono venisse trasmesso direttamente alla coclea senza la intermediazione delle strutture timpaniche si avrebbe una perdita di energia di questa entità. L’impatto diretto del suono con i liquidi labirintici produrrebbe un’ulteriore grave perdita per l’arrivo in eguaglianza di fase delle onde sonore alle due finestre [*ovale* o del vestibolo e *rotonda* o della chiocciola], con la conseguente impossibilità di movimento della perilinfia. La funzione dell’orecchio medio è quello di recuperare mediante trasformatori meccanici la perdita teorica dovuta a questi fattori. L’orecchio medio adempie a questa funzione di recupero agendo come un trasformatore di impedenza mediante due sistemi: 1) *il rapporto idraulico o di superficie*, 2) *il sistema di leve ossiculari*» (Calogero, *Audiologia*, cit., pp. 15 e 44-45). Cfr. anche E. Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., pp. 30-32 e Liston, Duvall III, *Embriologia, anatomia e fisiologia dell’orecchio*, cit., pp. 34-39. Di tutto ciò Aristotele non poteva avere il benché minimo sospetto.

Abbiamo precedentemente sottolineato il ruolo decisivo del timpano, quale sensore di ogni anche impalpabile oscillazione dovuta al delicato equilibrio di pressione interna/esterna.²⁸¹ Questo suo corretto funzionamento, fisiologico (che, per converso, può divenire patologico in caso di stato morboso), permette di comprendere il significato di alcuni espedienti (validi ancora oggi, pur con gli ovvi aggiornamenti), che ci sono stati tramandati, miranti a evitare la sua rottura:

«Perché i tuffatori si legano delle spugne alle orecchie?²⁸² Forse per evitare che l'acqua del mare vada dentro le orecchie con violenza e le rompa? Con questo accorgimento, le orecchie non si riempiono d'acqua, come succedrebbe se si togliessero le spugne»;²⁸³

oppure:

«Perché è minore il rischio per i palombari (τοῖς κολυμβῶσιν, coloro che si tuffano, che si immergono) di lacerarsi le orecchie, se vi si versa prima dell'olio? Forse, la causa della lacerazione delle orecchie è quella già esposta, ma l'olio versato nelle orecchie fa scivolare via l'acqua del mare entrata dopo, come succede sulla superficie

²⁸¹ «È data questa membrana per ricevere gli urti, che le s'imprimono dalle oscillazioni sonore dell'aria [...]. Vien essa regolata nel movimento, tesa, e rilassata [...]. Potendo adunque tendersi questa membrana anche soverchiamente, dovea la provvida natura dotarla di tale struttura, sicché e resistesse ad una distrazione violenta, e ritornasse al suo stato primiero, tolto che fosse abbandonata a se stessa; e conciossiacosaché non ogni qualunque struttura è atta a renderla sì sensibile e sì elastica ad ogni minima oscillazione, come dee essere una tal parte, doveasi dare ad essa una fabbrica, che corrispondesse perfettamente ad un siffatto ufficio. E tale appunto è l'intima struttura di questa membrana, sì ch'essa resiste ad una soverchia distrazione, ritorna al suo stato naturale, ed è prontissima ad ogni qualunque siasi tremore od impulso di raggi sonori» (Caldani, *Osservazioni Sulla Membrana del Timpano*, cit., p. 4).

²⁸² «Del resto palombari nudi o *naturali* (che eseguono cioè lavori sottomarini senza l'aiuto di alcun apparecchio atto a render possibile la respirazione sott'acqua) si trovano ancora fra i pescatori di spugne e di perle del Mediterraneo e dell'Asia. Alcuni sogliono spalmarsi il corpo d'olio [cfr. il problema seguente] o di grasso, chiudersi gli orecchi con batuffoli di cotone ingrassato e tenere fra i denti una spugna imbevuta d'olio. In merito cf. anche *Hist. anim.*, IX 620 b 34» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 5, p. 197), il quale, riguardo ai procedimenti in uso presso i palombari nell'antichità, rinvia a E. Pottier, art. *urinator*, in Ch. Daremberg, E. Saglio (sous la directions de), *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines d'après les textes et les monuments...*, ouvrage rédigée par la société d'écrivains speciaux, d'archéologues et de professeurs, Hachette et C., Paris 1877-1900, V, p. 604 e a Mehl, s. v. *Schwimmen*, in *R. E.*, Suppl. V, col. 858.

²⁸³ *Probl.* XXXII 3, 960 b 15-17, trad. cit., pp. 474-475. Per la rottura del timpano, cfr. *ivi*, 2, 960 b 8-14.

del corpo di chi si è unto d'olio. Scivolando, l'acqua non lede l'interno dell'orecchio [εἰς τὸ ἐντὸς τοῦ ὠτός], che per questo motivo non si lacera».²⁸⁴

Per di più, con una spiegazione che potrebbe destare più di qualche perplessità, viene altresì precisato:

«Perché l'orecchio sinistro (τὸ ἀριστερὸν οὖς) si rimargina (συμφύεται) in genere più velocemente, una volta perforato (ὅταν τρυπηθῆ)?²⁸⁵ Per questo le donne chiamano l'orecchio destro 'maschio' e l'orecchio sinistro 'femmina'. Forse perché ciò che è a sinistra è più umido e più caldo,²⁸⁶ e per queste sue qualità cicatrizza (συμφύεται) meglio? Per lo stesso motivo la cicatrizzazione (ἡ σύμφυσις) avviene nelle piante verdi; e anche le ferite nei giovani cicatrizzano meglio che nei vecchi.²⁸⁷ Questo prova che il lato sinistro è più umido e ha in generale caratteristiche femminili»;²⁸⁸

in realtà, al di là delle discutibili motivazioni della risposta, la domanda denota *acuta osservazione e rigorosa registrazione dei dati*: da ricerche recenti sui cercatori di perle si è scoperto, infatti, che essi presentano spesso l'orecchio destro perforato, ma non il sinistro, il che confermerebbe la più facile cicatrizzazione del secondo.

²⁸⁴ *Ivi*, 11, 961 a 24-30, trad. cit., pp. 478-479. Cfr. *ivi*, 10, 961 a 18-23.

²⁸⁵ Traduce Marengi: «Perché il *lobulo auricolare* sinistro si cicatrizza di solito più facilmente, ove sia perforato?» (Marengi, *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., p. 201, corsivi miei), probabilmente pensando ai fori degli orecchini, i quali potrebbero riguardare il *padiglione* nel suo complesso. Magari l'autore del problema si riferisce molto semplicemente a delle normali ferite. Visto che un buon numero di problemi è dedicato ai pescatori, ho a mia volta ritenuto che si stia parlando della *perforazione del timpano*.

²⁸⁶ «Che il lato sinistro sia più ricco di umori si legge anche in XXXI 24 (959 b 33). Analoga affermazione in *De generat. anim.*, 765 b 1; *De part. anim.*, 648 a 13; 666 b 10; 667 a 1; 670 b 19. In questi luoghi peraltro non si dice che il lato sinistro sia contemporaneamente più caldo» (Marengi, *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 16, p. 201).

²⁸⁷ «La constatazione è ancor oggi valida, ché i tessuti dei giovani, dotati di capacità rigenerative più spiccate, si reintegrano più facilmente che non quelli dei vecchi. Esperimenti condotti da Leconte du Noüy hanno portato a stabilire una costante, secondo cui la cicatrizzazione è due volte più rapida a venti che a quaranta anni. Cf. A. Carrel, *L'uomo, questo sconosciuto* (ed. it.), Milano 1964, p. 182 sg.» (Marengi, *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 17, p. 201).

²⁸⁸ *Probl.* XXXII 7, 960 b 40 – 961 a 7, trad. cit., pp. 476-477.

Si è già visto, peraltro, come l'uomo, pur essendo in rapporto alla sua grandezza il meno dotato degli animali nella percezione da lontano,²⁸⁹ sia tuttavia «il più atto tra tutti a percepire con precisione le differenze».²⁹⁰

Alla questione se a risuonare sia il percosso o il percuziente, in un certo senso Aristotele risponde retoricamente con un'ulteriore domanda, cioè se lo siano ambedue, magari in modo differente,²⁹¹ sottintendendo che l'uno subisce e l'altro agisce, dopo di che così amplia il suo pensiero:

«In effetti il suono è un movimento di ciò che può essere mosso, allo stesso modo che gli oggetti rimbalzano (τὰ ἀφαλλόμενα) dalle superfici lisce, quando le si colpisce. Pertanto, come s'è detto, non tutto ciò che è percosso o percuote emette un suono (come quando, ad esempio un ago colpisce un ago), ma ciò che viene percosso dev'essere uniforme (ὁμαλόν), cosicché l'aria rimbalzi e vibri (σείεσθαι) tutta insieme.²⁹² Quanto poi alle differenze tra i corpi sonori (τῶν ψοφούντων), esse si manifestano nel suono in atto. Come infatti senza la luce non si vedono i colori, così senza il suono non si distinguono l'acuto e il grave (τὸ ὀξύ καὶ τὸ βαρύ)».²⁹³

A proposito di questi due ultimi termini, Aristotele con molta perspicacia osserva che essi

«sono assunti per metafora (κατὰ μεταφορὰν) dagli oggetti del tatto, giacché l'acuto muove il senso molto in poco tempo (ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ ἐπὶ πολὺ), mentre il grave poco in molto tempo (ἐν πολλῷ ἐπ' ὀλίγον).²⁹⁴ Non è però che l'acuto s'identifichi

²⁸⁹ «Infatti, né con la vista possiamo vedere lontano, anzi se poniamo l'oggetto eccessivamente lontano, la vista ci manca per la debolezza della nostra natura, né con l'udito <possiamo ascoltare lontano>, e similmente è di tutti gli altri casi simili» (*M. Mor.* II 16, 1213 b 6-10, trad. cit., pp. 86-87).

²⁹⁰ *De gen. an.* V 1, 781 b 18-19, trad. cit., p. 1023, cui Aristotele aggiunge: «La causa è che il suo sensorio è puro e in minima parte terroso (γεῶδες) e materiale (σωματῶδες)» (*ibidem*, linee 19-21).

²⁹¹ Cfr. *De an.* II 8, 420 a 20-21.

²⁹² Opportunamente precisa Bodéüs: «Dans un instrument à cordes, auquel Aristote ne pense pas ici, l'objet percuté n'est pas ce genre de surface plane, mais la corde. L'air agité par la corde qu'on détend, selon cette théorie, doit sans doute se ramasser et vibrer contre la caisse de résonance» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 2, p. 177, corsivi miei).

²⁹³ *De an.* II 8, 420 a 21-29, trad. cit., pp. 160-161. Cfr. Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., p. 83.

²⁹⁴ Aristotele ha presente l'opinione dei Pitagorici (di cui egli cita una definizione in *Top.* I 15, 107 a 15-16: φωνὴ μὲν γὰρ ὀξεῖα ἢ ταχεῖα) e quella di Platone (*Tim.* 67 b 2-6), ma non le condivi-

col veloce (ταχύ) e il grave col lento (βραδύ), ma nel primo caso il movimento si effettua nel modo descritto a causa della velocità (διὰ τὸ τάχος), nel secondo a causa della lentezza (διὰ βραδυτήτα).²⁹⁵ Tali qualità del suono sembrano avere un'analogia con l'acuto e l'ottuso (ἀμβλεῖ) percepiti dal tatto. L'acuto infatti, per così dire, punge (κεντεῖ), mentre l'ottuso spinge (ὠθεῖ), poiché l'uno muove il senso in poco tempo e l'altro in molto, sicché ne consegue che l'uno è veloce e l'altro lento».²⁹⁶

Le cose, però, non sono così semplici, ed è lo stesso Aristotele ad avvedersene e a metterci in guardia da ogni semplificazione:

de e, con sottigliezza linguistica, le corregge: «Ya los pitagóricos habían establecido una relación entre sonidos agudos y graves y las condiciones táctiles de lo agudo y lo obtuso. [...] Según los pitagóricos y el Timeo de Platón, pues, la relación entre los sonidos agudos y los graves es análoga a la que existe entre las cualidades táctiles de lo penetrante (agudo) y lo obtuso (grave). Un sonido agudo es rápido y un sonido grave, lento, porque lo penetrante (agudo), en el mismo lapso, se hunde más profundamente en el sujeto percipiente que lo obtuso (grave). [...] Aristóteles critica la teoría pitagórico-platónica. No se debe decir – sostiene – que lo agudo equivale a lo rápido y lo grave a lo lento, sino que, según la analogía con los objetos táctiles, lo agudo realiza su movimiento rápidamente y lo grave (obtusos) con mayor lentitud» (Cappelletti, *El sonido y el oído*, cit., pp. 34-35). Cfr. pure Ciancaglini, *L'acustica in Archita*, cit., pp. 241-243.

²⁹⁵ «Perché mai i suoni acuti si sentono più lontani? Forse perché nell'ambito del suono l'acuto corrisponde al veloce, e perché ciò che ha una spinta maggiore si muove più velocemente, e la cosa spinta con più forza va più lontano?» (*Probl.* XI 47, 904 b 7-10, trad. cit., pp. 204-207); «In ogni cosa che si muove, il movimento (ἡ κίνησις) nel mezzo (κατὰ μέσον) è il più forte, mentre è più debole all'inizio e alla fine; quando il movimento è più forte, anche il suono (ἡ φωνή) prodotto dal corpo in moto è più acuto. Perciò, anche le corde (χορδαί) sottoposte a tensione (ἐπιτεινόμενοι) danno un suono (φθέγγονται) più acuto, perché il movimento è più rapido» (*Probl.* XIX 35, 920 a 38 – 920 b 6, trad. cit., pp. 286-287). Cfr. *Probl.* XI 56, 905 a 25-27. Cfr. Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., p. 87 e Ciancaglini, *L'acustica in Archita*, cit., pp. 243-247.

²⁹⁶ *De an.* II 8, 420 a 30 – 420 b 5, trad. cit., pp. 160-161. «Quem [sonum] iterum in partes sciderunt; in *Acutum*: quod celeriter medio moto ad Auditum usque percurrit. Hunc collatione quadam repraesentantur, sicut sc. *Acutum* in tactu, brevi temporis momento discindit, & sine ulla mora, motu suo celeri passionem corpori infert; tinnitus ad prime huic inferitur, qui eam ob causam molestiam auribus parit; vel *Gravem*: qui tardo incessu progreditur, multoque tempore indiget, antequam ad auditum penetrare potest. Quem rursus alio modo expresserunt: veluti obtusum in tactu longo tempore parum secat, sed propter tarditatem et remissionem motum magis pellit quam pungit» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 18-19). «Perché la nota grave (ἡ βαρεῖα) prevale sul suono (τὸν φθόγγον) dell'acuta (τῆς ὀξεῖας)? Forse perché il grave ha maggiore ampiezza, somigliando all'angolo ottuso (τῆ ἀμβλεῖα γωνία), mentre l'altra somiglia all'acuto (τῆ ὀξεῖα)» (*Probl.* XIX 8, 918 a 19-21, trad. cit., pp. 276-277). «Invece di basare l'acuto e il grave sul concetto del confronto fra grandezze, l'Autore interpreta geometricamente la questione, paragonando la larghezza dei suoni con la apertura degli angoli» (G. Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, Sansoni, Firenze 1957, nota 1, p. 93). Per le interessanti considerazioni relative alla voce grave/acuta e alla sua minore o maggiore udibilità da lontano, vedi *Probl.* XI 19, 901 a 7-19; sul fatto che la voce sembri più acuta a chi sta più lontano, cfr. *ivi*, 20, 901 a 20-29 (ma anche 6, 899 a 23 sgg.). Cfr. anche Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 22.

«Poiché dunque esso [il suono, ὁ ψόφος] è grave perché l'impulso (τὴν κίνησιν) è lento, acuto perché l'impulso è rapido, un problema (τινὰ ἀπορίαν) è se la causa (αἴτιον) della lentezza o della rapidità sia ciò che conferisce l'impulso (τὸ κινεῖν) o ciò che lo riceve (τὸ κινούμενον). Alcuni affermano che il molto è messo in movimento lentamente, e il poco rapidamente, e questa sarebbe la causa (αἰτίαν) del fatto che alcuni animali sono di voce grave (τὰ μὲν βαρύφωνα), e altri di voce acuta (τὰ δὲ ὀξύφωνα); e fino ad un certo punto essi danno una spiegazione corretta (καλῶς), ma non del tutto. In generale sembra detto correttamente (ὀρθῶς) che il grave è proprio di qualche cosa messa in movimento in una certa grandezza. Ma se così fosse, non sarebbe facile avere un suono sia piccolo sia grave né in modo simile grande ed acuto».²⁹⁷

Si sta qui sottolineando una distinzione importante nell'ambito dei suoni percepiti dall'orecchio: un conto è che essi siano gravi o acuti, e allora si parla di *altezza*²⁹⁸ (per esempio quelli emessi da tasti diversi di un pianoforte),²⁹⁹ e un altro che siano forti o deboli, e allora si parla di *intensità* (per esempio il suono di uno stesso tasto del pianoforte battuto in modo più o meno energico),³⁰⁰ e quindi di *volume*.³⁰¹ (A questi caratteri distintivi del suono si dovrebbe, poi, aggiungere il *tim-*

²⁹⁷ *De gen. an.* V 7, 786 b 25-34, trad. cit., pp. 1035-1036. «Sonus quoque suas habet ἐναντιώσεις; est et acutus (ὀξύς) et gravis (βαρύς); uterque pendet ex maiori minorive motus celeritate. [...] Et cum ad magnam movendam aëris copiam magna vi opus sit, ad exiguam esigua, in universum magnivoca (μεγαλόφωνα) sunt βαρύφωνα, parvovoca (μικρόφωνα) ὀξύφωνα; in universum aio, quondam etiam ὀξύφωνα late longeque voces queunt mittere et βαρύφωνα pressa voce murmurare. Itaque non prorsus celeritas et tarditas aëris movendi copia determinatur» (Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, cit., pp. 39-40).

²⁹⁸ «Am Ton hat man noch die verschiedene Höhe zu beachten, sowie, wenn mehrere zusammenklingen, ob sie harmonisch sind oder nicht» (Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 22).

²⁹⁹ Presupposto che le vibrazioni sonore «risultano dalla sovrapposizione di più vibrazioni armoniche, fra le quali si può distinguere una vibrazione *fondamentale* o *prima armonica*, che ha la frequenza più bassa, e delle *armoniche superiori* (2^a, 3^a, 4^a, ...), che hanno frequenze *multiple* della fondamentale», la «*altezza* del suono, corrispondente ad una determinata nota musicale, è determinata [...] dalla *frequenza fondamentale*, cioè dalla più bassa fra le frequenze componenti, anche se l'ampiezza di questa è piccola rispetto alle altre» (Rostagni, *Fisica*, cit., p. 165). La acutezza del suono è quindi proporzionale all'incremento della frequenza fondamentale.

³⁰⁰ «L'*intensità* della sensazione sonora è determinata dall'energia complessiva della vibrazione che investe l'orecchio nell'unità di tempo» (Rostagni, *Fisica*, cit., pp. 165-166), e dipende dall'*ampiezza* dell'oscillazione dell'onda: quanto più essa è maggiore, tanto più il suono è intenso. A tale concetto è associato quello di *volume*.

³⁰¹ «Der *Stärkegrad* etwa eines Tones wird als *Intensität* bezeichnet, seine *Höhe* oder *Tiefe* dagegen ist ein Unterschied *qualitativer* Natur. Beide Bestimmungen, besonders aber die qualitative finden wir auch bei *Aristoteles* angewendet. Er unterscheidet hohe und scharfe, tiefe und schwere Töne [...]» (Keller, *Aristoteles und die moderne psychologie*, cit., p. 66).

bro,³⁰² vale a dire la stessa nota emessa da strumenti differenti, il che può valere anche per la voce).

In effetti, il testo aristotelico con notevole perspicacia approfondisce l'analisi:

«Ma dal momento che nella voce sono cose diverse l'acuto o il grave e la grandezza (μεγαλοφωνίας) o piccolezza di volume (μικροφωνίας) (perché sono possibili voci acute di grande volume e ugualmente voci gravi di piccolo volume), e ugualmente anche per il tono intermedio, con che cosa li si può definire (dico il volume maggiore o minore di voce) se non con la quantità o la scarsità di ciò che è posto in movimento?³⁰³ Se dunque l'acuto e il grave fossero secondo la distinzione (διορισμόν) detta, accadrebbe che sarebbero gli stessi quelli con la voce grave e di grande volume e quelli con la voce acuta e di piccolo volume. Ma ciò è falso. La causa è che il grande e il piccolo, il molto e il poco si dicono sia in assoluto (ἀπλῶς) sia relativamente (πρὸς ἄλληλα). L'essere di voce grande consiste dunque nel fatto che ciò che è mosso è molto in assoluto, l'essere di voce piccola, nel fatto che ciò che è mosso è poco in assoluto, di voce grave o acuta invece nel possedere questa differenza relativa».³⁰⁴

E così conclude il ragionamento:

«Se ciò che è posto in movimento supera la forza (τῆς ἰσχύος) di quello che lo pone in movimento, lo spostamento avviene di necessità lentamente, se invece è superato avviene velocemente. Ciò che ha forza (τὸ ἰσχύον), in grazia della sua forza (διὰ τὴν ἰσχύον), talvolta operando un grande movimento produce un impulso lento, talvolta invece, grazie al dominio (διὰ τὸ κρατεῖν), un impulso veloce. Secondo lo stesso rapporto (κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον) anche tra quelli che provocano movimenti deboli (τὰ ἀσθενή), alcuni, operando un movimento maggiore della loro potenza

³⁰² «Al variare dei rapporti di ampiezza delle armoniche varia la sensazione sonora, precisamente varia il *timbro* del suono. [...] Il timbro è quello che fa distinguere una medesima nota musicale (cioè un suono di pari altezza) uscente da strumenti diversi» (Rostagni, *Fisica*, cit., p. 165).

³⁰³ Scrive, a questo punto, Lanza: «Questa distinzione permette ad Aristotele di spiegare le ragioni delle irregolarità nel tono della voce. Egli ammette una serie di variabili nel rapporto reciproco tra tono (acuto, grave) e quantità d'aria mossa (volume). Se lo spostamento d'aria avviene lentamente il tono è grave, se rapidamente acuto. Lentezza e rapidità sono a loro volta spiegate col rapporto tra la potenza del movente e il volume dell'aria mossa» (Lanza (a cura di), *Aristotele. Riproduzione degli animali*, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., nota 41, p. 1036).

³⁰⁴ *De gen. an.* V 7, 787 a 2-15, trad. cit., p. 1036.

(τῆς δυνάμεως), producono un impulso lento, altri per la loro debolezza (δι' ἀσθένειαν), operando un movimento piccolo, un impulso veloce».³⁰⁵

In tal modo si darebbe conto di alcune apparenti contraddizioni, cioè

«del fatto che né tutti i giovani, né i vecchi, né i maschi né le femmine sono di voce acuta o grave, del fatto che hanno una voce acuta sia i malati (τοὺς κάμνοντας) sia quelli in buona salute (τοὺς εἶ τὸ σῶμα ἔχοντας), e inoltre del fatto che anche diventando vecchi si acquista una voce più acuta, nonostante l'età sia opposta (τῆς ἡλικίας ἐναντίας οὔσης) di quella dei giovani».³⁰⁶

Quelli citati non sono, comunque, gli unici tipi di opposizione (ἐναντιώσεως) relativi al suono della voce, poiché lo Stagirita non solo le attribuisce i binomi acutezza/gravità e grandezza/piccolezza di volume, ma anche quelli di levità/asprezza e di flessibilità/inflessibilità;³⁰⁷ ma, in generale, egli parla altresì di

³⁰⁵ *Ibidem*, linee a 15-22. Cfr. Araos San Martín, *La filosofia aristotelica del lenguaje*, cit., pp. 38-39.

³⁰⁶ *De gen. an.* V 7, 787 a 23-28, p. 1037. Sulla stessa lunghezza d'onda della complessa argomentazione aristotelica sembrano le seguenti considerazioni: «Perché si fa uno sforzo più grande a cantare gli acuti che i gravi, sebbene l'acuto nella voce (ἐν φωνῇ) corrisponde al poco (κατὰ τὸ ὀλίγον), e il grave al molto (κατὰ ψὸ πολὺ)? (Il grave è lento, a causa della grande quantità (διὰ τὸ πλήθος) d'aria spostata, e l'acuto è veloce a causa della scarsa quantità (δι' ὀλιγότητα)). Pochi sono capaci di cantare le note alte; i *nomoi orthioi* e gli acuti sono difficili da cantare per la tensione che richiedono. Eppure, muovere il poco comporta meno sforzo che muovere il molto, e questo è vero di conseguenza anche per l'aria. Forse, non è la stessa cosa avere una voce naturalmente acuta (ὀξύφωνον φύσει) e cantare l'acuto? Tutte le voci naturalmente acute sono così per una debolezza (δι' ἀσθένειαν), per il fatto di non poter muovere molta aria, ma solo poca; ora, il poco si muove velocemente. Ma nel cantare l'acuto è segno di forza, perché ciò che viene mosso con impeto (σφοδρῶς) si muove velocemente; perciò l'acuto è segno di forza (δυνάμεως σημεῖον). Chi è eccitato ha così la voce acuta. Occorre fare uno sforzo per cantare le note alte; le gravi invece sono basse» (*Probl.* XIX 37, 920 b 16-28, trad. cit., pp. 286-289). Cfr. Araos San Martín, *La filosofia aristotelica del lenguaje*, cit., pp. 38-39. Quanto ai νόμοι ὀρθιοί, essi «erano dei pezzi di bravura, melodie lunghe e in registro tale che solo un tenore di eccezione poteva cantare senza stento (cfr. Ps.-Plut., *De Mus.*, 9). Nella tradizione il più famoso compositore e cantore di *nomoi orthioi* sarebbe stato Arione (cfr. Herodot., I, 24)» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 109-110). Cfr. pure Marenghi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, cit., pp. 99-101.

³⁰⁷ Rispettivamente λειότης καὶ τραχύτης e εὐκαμψία καὶ ἀκαμψία (cfr. *De gen. an.* V 7, 786 a 10-11). Si veda anche *De an.* II 11, 422 b 29-31: «Ad esempio alla voce appartengono non solo l'acutezza e la gravità (ὀξύτης καὶ βαρύτης), ma anche la grandezza e la piccolezza di volume (μέγεθος καὶ μικρότης), la levità e l'asprezza (λειότης καὶ τραχύτης φωνῆς), ed altre simili caratteristiche». Cfr. pure *De audibilibus* 803 a 5 – 803 b 2; 803 b 18-26; 804 a 21 – 804 b 26.

“udibile” e “non udibile”,³⁰⁸ laddove il secondo in certi contesti può significare “silenzio” in opposizione a “rumore”, oppure un suono troppo intenso altrettanto non percepibile che un suono troppo debole:³⁰⁹

«Inoltre la vista ha per oggetto il visibile e l'invisibile (il buio [σκότος] infatti è invisibile, e la vista distingue anche questo),³¹⁰ come pure ciò che è troppo splendente (giacché anche questo è invisibile, ma in modo diverso dal buio). Similmente l'udito ha per oggetto il suono e il silenzio (σιγή)³¹¹ (il primo udibile, il secondo non udibile [οὐκ ἀκουστόν])³¹² ed anche il suono troppo intenso (μεγάλου), al pari della vista che ha per oggetto lo splendente (τοῦ λαμπροῦ) (come, infatti, non è percepibile

³⁰⁸ «Come l'udito è anche ciascuno dei sensi, l'uno ha per oggetto l'udibile (ἀκουστοῦ) e il non udibile (ἀνηκούστου), l'altro il visibile e il non visibile, e l'olfatto ha per oggetto l'odorabile e l'inodoro. [...] La stessa cosa si può dire anche per il non gustabile» (*De an.* II 9, 421 b 4-8, trad. cit., modificata, pp. 166-167).

³⁰⁹ «Poiché l'azione di un dato sensibile proprio sul sensitivo si esplica attraverso un determinato organo fisiologico e poiché la capacità ricettiva e trasmittente dell'organo fisiologico ha dei limiti, ne viene che, se il sensibile supera in eccesso o in difetto i limiti fisiologici dell'organo di senso, non si potrà avere alcuna sensazione» (Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza*, cit., p. 65).

³¹⁰ Cfr. *De an.* III 2, 425 b 21-22.

³¹¹ Non mi sembra del tutto esatto quanto afferma Cappelletti: «El oído, como dijo Aristóteles en el capítulo 8 de este mismo libro segundo del *De anima*, oye no sólo el sonido sino también el silencio que se da entre los sonidos» (Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., p. 138), perché, in primo luogo, lo Stagirita non parla affatto del silenzio in II 8, ma semmai in II 10; in secondo luogo, là dove ne parla, egli dice proprio il contrario, e cioè che *il silenzio non è udibile*. Forse lo studioso intende dire che anche del silenzio *ci si può rendere conto*: quando appunto cessa il suono. In tal senso il silenzio è *in certa misura* ‘percepibile’, il che è ciò che probabilmente vuol dirci Aristotele, quando afferma che «il suono (φωνή) e il silenzio (σιγή) sono percepibili (τὴν διάγνωσιν) solo grazie al contrasto dell'uno con l'altro (πρὸς ἄλληλα)» (*De caelo* II 9, 290 b 27-28, trad. cit., pp. 278-279). Del resto, due anni dopo, lo studioso si esprime, a mio parere, più chiaramente: «el objeto del oído lo constituyen tanto el sonido como el silencio. Pero tanto este último, que es una mera carencia de sonido, como el sonido demasiado intenso y el demasiado débil puede decirse que son “inaudibles” [...]. Hay, así, también dos clases de objetos inaudibles: 1.º) aquello que lo es de un modo absoluto, esto es, el silencio, que es la pura privación del sonido, y 2.º) aquello que lo es de un modo relativo, esto es, lo que de por sí audible pero de hecho no se puede captar por tener un sonido demasiado fuerte o demasiado débil» (Cappelletti, *El sentido del gusto*, cit., p. 458, corsivi miei). Cfr. *Metaph.* Δ 22, 1022 b – 1023 a. Cfr. Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, cit., p. 427 e D. Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, traduzione di L. Nouliau, Feltrinelli, Milano 2007, pp. 13-16.

³¹² Può tornare utile, per analogia con la questione appena discussa, quanto vien detto per la *vista*: «nous voyons, autrement dit, l'obscurité, ou moins nous la sentons – la substitution [di Aristotele in 425 b 21-22], à “voir”, de “juger”, n'est évidemment pas inopinée: si sentir qu'on voit c'est éprouver une sensation visuelle, sentir qu'on ne voit pas c'est ne pas en éprouver; la sensation d'obscurité, c'est en réalité une absence de sensation; l'œil ne peut être impressionné par l'absence de lumière comme il l'est par la lumière. Voilà pourquoi nous sentons *et* l'obscurité *et* la lumière, “mais autrement”: on ne sent pas une absence d'objet de la même façon qu'un objet; si par “sentir” on entend le mécanisme sensoriel, alors, bien plutôt qu'on ne la sent *stricto sensu*, on juge l'absence de l'objet» (Narcy, *Κρίσις et ἀσθησις*, cit., p. 253).

il suono debole [μικρός], in certo modo non lo è neppure il suono forte [μέγας] e violento [βίαιος]».³¹³

Sta di fatto che molto spesso i rumori troppo forti, come d'altra parte anche gli estremi, l'acuto e il grave, possono ledere l'organo uditivo, che (come d'altronde gli altri sensi) fondamentalmente è una "proporzione", e quindi un congegno assai delicato:

«Da ciò risulta chiaro³¹⁴ [...] perché gli eccessi (αἱ ὑπερβολαί) dei sensibili (τῶν αἰσθητῶν) distruggono (φθείρουσι) i sensori (τὰ αἰσθητήρια) (se, infatti, l'impulso [ἡ κίνησις] che subisce l'organo [τοῦ αἰσθητηρίου] è troppo forte, la forma [ὁ λόγος, proporzione]³¹⁵ – e cioè il senso [ἡ αἴσθησις] – vien meno, come vengono meno l'accordo [ἡ συμφωνία] e il tono [ὁ τόνος] qualora le corde siano colpite violentemente)³¹⁶ [...]. [...] Se la voce (ἡ φωνή) è una specie di accordo

³¹³ *De an.* II 10, 422 a 20-26, trad. cit., pp. 170-173. Cfr. Ross, *Aristotele*, cit., p. 135 e Towey, *Aristotle and Alexander on hearing*, cit., p. 8. «Archita attribuisce ai suoi predecessori un altro concetto di chiara ascendenza pitagorica, e cioè quello relativo ai suoni non udibili. Dopo aver introdotto il principio generale secondo cui il suono è conseguenza di urti tra oggetti, Archita aggiunge [...] che molti dei rumori prodotti da tali urti non possono essere percepiti dall'uomo, "alcuni a causa della debolezza dell'urto, altri a causa della grande distanza da noi, altri ancora a causa della loro eccessiva grandezza: infatti non penetrano nel nostro orecchio i rumori troppo grandi, come anche nel collo stretto di un vaso, quando vi si versi qualcosa in massa, nulla vi entra" (DK I 433, 8-13 [...])» (Ciancaglini, *L'acustica in Archita*, cit., p. 220, corsivi miei).

³¹⁴ Ci si riferisce, nel testo aristotelico, a quanto immediatamente precede: «il senso (ἡ αἴσθησις), rispetto a ciascun sensibile, subisce l'azione di ciò che ha colore o sapore o suono, ma non in quanto si tratti di ciascuno di questi oggetti, bensì in quanto l'oggetto possiede una determinata qualità e secondo la forma (κατὰ τὸν λόγον). Il sensorio primo (αἰσθητήριον πρῶτον) è ciò in cui si trova tale capacità (δύναμις). L'organo e la capacità sono dunque la medesima cosa, ma la loro essenza è diversa. L'organo che percepisce dev'essere, infatti, una grandezza, tuttavia né l'essenza della facoltà sensitiva né la sensazione sono una grandezza, ma una forma e capacità dell'organo» (*De an.* II 12, 424 a 22-28, trad. cit., leggermente modificata, pp. 182-183). Cfr. Nothstein, *Seele und Wahrnehmung*, cit., pp. 75-76; Welsch, *Aisthesis*, cit., pp. 154-174; J.K. Ward, *Perception and λόγος in "De anima" II 12*, "Ancient Philosophy", 8, 1988, p. 224; Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, cit., p. 223. Su queste linee e quelle immediatamente seguenti, cfr. Shorten, *Aristotle on potency and actuality in perception*, pp. 285-286 e Bradshaw, *Aristotle on perception*, cit., pp. 147-149, 154.

³¹⁵ Come suggerisce Modrak, *Aristotle: the power of perception*, cit., p. 56, cioè *ratio*, come propone Bradshaw, *Aristotle on perception*, cit., p. 149.

³¹⁶ «What he probably has in mind is the fact that when the two strigs in the right proportion to produce a consonance are struck too violently they no longer produce notes of the exact pitch required» (Towey, *Aristotle and Alexander on hearing*, cit., nota 13, p. 8). Secondo l'esegesi di Ward (cfr. Ward, *Perception and λόγος in "De anima" II 12*, cit., pp. 217-33), sebbene sia «difficile determinare che cosa di preciso venga distrutto (sono nominati due volte gli organi sensori [DA, 424 a 29, 30], ma potrebbe trattarsi del senso [DA, 424 a 29], che qualifica qui l'organo rispetto alla sua capacità di sentire), è chiaro che, come le corde perdono temporaneamente l'accordo e quindi l'armonia, così l'organo perde la capacità di ricevere le proporzioni sensibili. La

(συμφωνία τις ἐστίν),³¹⁷ e la voce e l'udito sono in certo modo una sola cosa, e l'accordo è una proporzione (λόγος), necessariamente anche l'udito è una specie di proporzione.³¹⁸ È per questo motivo che ogni eccesso (ἕκαστον ὑπερβάλλον), sia l'acuto che il grave (καὶ τὸ ὀξύ καὶ τὸ βαρύν), distrugge l'udito, e ugualmente, nel caso dei sapori, l'eccesso distrugge il gusto, e, nel caso dei colori, il troppo splendente e il troppo scuro distruggono la vista, e un odore troppo forte, sia dolce che a-

distruzione dell'organo è quindi da intendersi in relazione alla temporanea perdita della capacità che lo qualifica come tale, non a un'irreversibile distruzione delle corde. Il termine λόγος in DA, 424 a 31 assume quindi una doppia valenza: denota infatti sia la sensibilità generale del sensorio, in virtù di cui può ricevere le proporzioni sensibili, sia l'attività sensitiva, in quanto essa consiste nella ricezione di questi λόγοι. Concludendo, sono dunque tre i sensi in cui il termine λόγος compare nel passo esaminato: (a) in riferimento agli oggetti, in quanto proporzioni tra diverse coppie di opposti; (b) per descrivere l'equilibrio tra i componenti materiali degli organi sensori, equilibrio che ne determina in parte la capacità ricettiva e l'estensione percettiva; (c) in applicazione a ogni atto sensitivo, che, consistendo nella ricezione di una proporzione da parte del senso, può per estensione essere detto λόγος» (Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., p. 42; cfr. anche p. 105). Si veda anche Sisko, *Material alteration and cognitive activity*, cit., pp. 144-147, dove emerge una lettura di tipo 'materialista'. Sulla somiglianza tra organo di senso e strumento musicale (a corde) e, inoltre, sul nesso tra λόγος e τόνος, cfr. W. Welsch, *Aisthesis*, cit., pp. 154-155.

³¹⁷ Brentano aggiunge, tra parentesi: «l'accordo armonico, che è notoriamente la cosa più piacevole tra tutto ciò che è udibile» (Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., nota 64, p. 126). Sull'accordo armonico, cfr. 4.2. *Musica e armonia*.

³¹⁸ Cfr. Osborne, *Aristotle, "De anima" 3. 2*, cit., pp. 408-409 e Rodrigo, *Sentir, nommer, parler*, cit., pp. 234-236, dove lo studioso mostra che il testo tradito nei manoscritti, εἰ δὴ συμφωνία φωνή τις ἐστίν, tradotto con συμφωνία come soggetto ("se dunque l'armonia è una specie di voce"), che non sembra avere molto senso all'interno del passo (sebbene gli antichi commentatori, come Simplicio, Filopono e Plutarco, lo avessero inteso correttamente, considerando φωνή come soggetto, per cui si avrebbe: "se una specie di voce è un accordo", che guadagna senz'altro in significato), è stato corretto da Trendelenburg, per togliere ogni ambiguità, con uno spostamento di parole: εἰ δὲ ἡ φωνή συμφωνία τις ἐστίν (proposta accettata per esempio da W.D. Ross e da Bodéüs), *inutilmente*, dal momento che «il suffit de restituer le raisonnement comme suit: (1) "Si une sorte de voix [la voix en acte] est un accord [au sens musical: συμφωνία]" (426 a 27). (2) Par rappel des analyses précédentes de la sensation, "si la voix et l'ouïe sont comme une (ὡς ἔν) [soit, lorsqu'elles sont en acte], et aussi comme non-une (ὡς οὐχ ἔν) et différentes [quand elles sont en puissance]" (426 a 27-28). Ici, de (1) et (2) on tire la proposition implicite: [(3) Si donc l'ouïe est un accord] (4) "Et si l'accord est une proportion (λόγος)" (426 a 28-29). (5) "Alors, nécessairement, l'ouïe est elle aussi une certaine proportion (λόγον τινα)" (426 a 29-30). On obtient une suite parfaitement claire de deux syllogismes enchaînés par la conclusion implicite du premier [soit, par la proposition (3)]. Le seul point qui pourrait paraître encore obscur est l'inclusion de la φωνή dans l'ensemble de la συμ-φωνία [proposition (1)]. La racine φωνή semble en effet première. On rappellera cependant qu'Aristote caractérise la voix par son intention signifiante, y compris d'ailleurs chez les animaux, et que cette intention suppose nécessairement une articulation de *plusieurs* sons: avec un seul phonème on ne peut rien signifier du tout, il en faut toujours au moins deux. La voix signifiante est donc sans conteste une *con-sonance* de divers sons. Ainsi, si l'on comprend, comme l'histoire du mot y autorise, le radical φωνή inclus dans συμφωνία comme simple son physique, il apparaît bien que la voix en acte est un "accord" de sons» (*ivi*, pp. 235-236). Cfr. anche Hamlyn, *Aristotele's De Anima books 2. and 3.*, cit., p. 125; Barker, *Aristotle on perception and ratios*, cit., sp. pp. 249-256; Opperman, *Aristotle's theory of perception*, cit., p. 227.

maro, distrugge l'olfatto. Ciò avviene perché il senso è una specie di proporzione.³¹⁹ Pertanto i sensibili, ad esempio l'acuto, il dolce e il salato, sono piacevoli quando, essendo puri e non mescolati, vengono ricondotti alla proporzione, perché è in questo caso che sono piacevoli. Ma in generale la mescolanza e l'accordo sono più piacevoli dell'acuto o del grave [...].³²⁰ Il senso è proporzione³²¹ e gli eccessi lo indeboliscono o lo rovinano».³²²

³¹⁹ «Diese Formen [le qualità sensibili] nennt Aristoteles auch *rationale* (d.h. von der Vernunft erkennbare) *Verhältnisse*; sie sind *Mischungsverhältnisse*, welche die Mitte zwischen extremen Qualitäten halten. Extreme Eindrücke würden das Organ und mit ihm auch den Wahrnehmungssinn zerstören» (Seidl, *Beiträge zu Aristoteles' Naturphilosophie*, cit., pp. 80-81, corsivi miei). Cfr. Lloyd, *Aristotele. Sviluppo e struttura del suo pensiero*, cit., pp. 178-179. Scrive Düring: «Quando il movimento dell'organo della percezione diviene troppo intenso, allora la forma e la potenza dell'organo si distruggono, vale a dire l'organo perde il suo criterio. L'organo della percezione possiede un criterio, che gli fa ricevere la forma della cosa senza la materia; questo criterio viene chiamato da Aristotele "il (giusto) mezzo che percepisce" [ἡ αἰσθητικὴ μεσότης, *De an.* III 7, 431 a 11]. Il senso generale, mediante il quale percepiamo la forma, la grandezza e simili, funziona in linea di principio allo stesso modo» (Düring, *Aristotele*, cit., 649). Cfr. Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., pp. 107-108 (e nota 60, p. 126), 142-143; Cantin, *L'âme sensitive d'après le De anima d'Aristotele*, cit., p. 1; Allan, *La filosofia di Aristotele*, cit., p. 57; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 22. «At one point in his explanation of perception he is prepared to describe the sense, as well as the sense object, as a proportion. It is likely that he is thinking of the sort of proportion that yields a consonance from the way he supports the idea by an appeal to a musical phenomenon: too strong a sense object, he says, destroys the sense organ just as the consonance and pitch are destroyed when the strings are struck violently. [...] The theory he offers in explanation is based on the idea that any sense faculty, i.e., the faculty a perceiver possesses which enables him to receive the forms of sense objects, is itself a proportion or bland in the way that two mixed musical notes are blended to make a third note. [...] One particularly difficult notion – the idea that the sense, as well as the sense object, is a proportion – is justified by the doctrine that the sense and its object are one and the same thing. Thus if sound – the object of hearing – is a consonance and hence a proportion, the sense of hearing too must be a proportion» (Towey, *Aristotle and Alexander on hearing*, cit., pp. 8-9). Cfr. anche Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, cit., p. 47.

³²⁰ Cfr. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs*, cit., pp. 367-368 (compresa la lunga nota 1, p. 368).

³²¹ ἡ δ' αἰσθησις ὁ λόγος: su questa frase in particolare (ma anche sulle linee 426 a 28 – 426 b 7), cfr. Nancy, *Κρίσις et αἰσθησις*, cit., pp. 254-256, ma pure Barker, *Aristotle on perception and ratios*, cit., pp. 248-266, e Modrak, *Aristotle: the power of perception*, pp. 56-62, che tra l'altro discute la interpretazione di Barker, ritenuta un po' restrittiva, in quanto egli riduce la 'logos doctrine' al caso speciale dell'udito, anzi a un suo specifico uso: 'the hearing of a musical sound'. Per uno sguardo più ampio sulle accezioni del termine λόγος, cfr. Cassin, *Enquête sur le logos dans le De anima*, cit., pp. 257-293 (per il significato implicato nel passo sopra citato, cfr., invece, sp. pp. 267-274). Si veda pure Welsch, *Aisthesis*, cit., sp. pp. 32-59 ("Αἰσθησις und λόγος"), 137-174; A. Cazzullo, *La verità della parola. Ricerca sui fondamenti filosofici della metafora in Aristotele e nei contemporanei*, Jaca Book, Milano 1987, p. 81; Opperman, *Aristotle's theory of perception*, cit., pp. 219-; Nothstein, *Seele und Wahrnehmung*, cit., sp. pp. 71-87 ("Die Lehre vom Logos"); Cassin, *Aristotele et le logos*, cit., pp. 151-154; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 57-60; J.R. Davis, *Aristotle on the relationship between perception and thought*, cit., pp. 101-105.

³²² *De an.* II 12, 424 a 28-32 e III 2, 426 a 27 – 426 b 7, trad. cit., leggermente modificata, pp. 182-183 e 196-199. Cfr. anche 429 a 31 – 429 b 5. «Dal punto di vista degli effetti dannosi che può esercitare sull'orecchio si deve considerare rumore ogni emissione acustica che giunga all'orecchio con intensità elevata (superiore agli 85 dB). Fin dai tempi antichi era conosciuta la

Può, in queste circostanze, accadere anche un altro fenomeno, che potremmo chiamare *persistenza percettiva*, che consiste nel perdurare della sensazione ancora per un certo tempo, dopo che si è verificata e allorché ormai non è più in atto³²³ (si pensi a ciò che ci succede, per quanto concerne la visione, quando chiudiamo gli occhi, dopo aver guardato il sole).³²⁴ Essa può, specialmente in seguito a

possibilità di una sordità causata dall'esposizione protratta a rumori intensi, anche se i casi in cui poteva verificarsi questa evenienza erano estremamente limitati. [...] Le lesioni anatomico-patologiche caratteristiche della sordità da rumore sono localizzate nel neuroepitelio dell'organo del Corti [nel condotto cocleare], dove si può osservare prima la degenerazione e poi la scomparsa delle cellule ciliate [...]. L'entità e l'estensione del danno è in rapporto con l'intensità del rumore e con la durata dell'esposizione; la sede delle lesioni è invece in rapporto con la frequenza del suono traumatizzante» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., pp. 134-135).

³²³ Aristotele dice chiaramente «che anche quando il sensibile esterno (τοῦ θύραθεν αἰσθητοῦ) sia venuto meno, le affezioni sensibili (stati percettivi) (τὰ αἰσθήματα) permangono e sono sensibili (αἰσθητά)» (*De insomn.* 2, 460 b 2-3, cfr. *I sogni*, in Aristotele, *L'anima e il corpo*, cit., pp. 186-187). Cfr. Gomperz, *Pensatori greci*, cit., pp. 260-261. Ciò è anche il presupposto per la spiegazione aristotelica del sogno: «In base a queste cose è chiaro che i movimenti causati dalle sensazioni delle cose esterne e di quelle che provengono dal corpo non si verificano soltanto da svegli, ma anche quando si ha quell'affezione che è detta sonno, ed è allora che si mostrano in misura maggiore» (*ivi*, 3, 360 b 28-32, pp. 188-189). Cfr. 4.4.2. *Sonno e sogno*. Più in generale, «αἰσθήματα can persist to become φαντάσματα (428 b 10-17), memories (408 b 17-18) and the basis for thought (Analytics Δ 19)» (Webb, *Bodily structure and psychic faculties in Aristotle's theory of perception*, cit., nota 15, p. 27). «Here Aristotle refers to the internal *pathe* or affections in us produced by the efficient causes of external perception, i.e. by the reception of perceptible form, as *aisthemata* or perceptual states that are both present during perception and remain 'even after' it is over. (Cf. 461a26-7.) In *APo* II.19 also, Aristotle uses the term *aisthema* for this persisting state (99b36ff.). However, the standard term that Aristotle uses for an *aisthema* when it remains after its external cause has departed is *phantasma* (418a18-19; Cf. *Mem.* 449b30ff.). A *phantasma* is an *aisthema*, a perceptual state, in broad sense, since for Aristotle *phantasmata* are the products of our perceptual faculty (459a1-22). So *phantasmata* or the presentations of appearances are, again, clearly present internally in us during perception» (R. Bolton, *Perception naturalized in Aristotle's De anima*, in Salles (a cura di), *Metaphysics, soul, and ethics in ancient thought*, cit., pp. 231-232; cfr. anche la nota 16).

³²⁴ «I sensibili di ciascun sensorio producono in noi una sensazione, e l'affezione che si genera per causa loro non risiede nei sensori soltanto allorché le sensazioni sono in atto, ma anche quando vengono meno. Si ritiene che in questi casi l'affezione sia simile a quanto avviene ai proiettili. Infatti, anche nel caso dei proiettili il motore continua a muovere anche quando non è più in contatto: il motore muove dell'aria, questa a sua volta ne muove dell'altra, e in questo modo, finché non si fermano, <i proiettili> effettuano il loro movimento sia nell'aria che nei liquidi. Allo stesso modo occorre fare questa supposizione quanto all'alterazione. [...] Pertanto l'affezione non è nei sensori soltanto mentre hanno sensazione, ma anche quando si arrestano, sia in profondità che in superficie. È evidente quando abbiamo sensazione di qualcosa con continuità, giacché anche quando si muta sensazione l'affezione prosegue, ad esempio passando dal sole all'ombra accade di non vedere niente a causa del fatto che negli occhi ancora permane il movimento causato dalla luce. Se poi guardiamo un colore per molto tempo, bianco o giallo, ciò su cui rivolgeremo la vista sembrerà siffatto. Se invece, dopo aver guardato il sole o qualcos'altro di luminoso, chiudiamo gli occhi, se poniamo attenzione, in linea retta, nella direzione in cui rivolgevamo la vista, vedremo dapprima un colore simile, che poi muta verso il rosso e poi ancora purpureo finché giunge al nero e scompare» (*De insomn.* 2, 459 a 24 – 459 b 18, trad. cit., pp. 180-183; cfr. *De gen. an.* V 1, 780 a 10-11). Il paragone con i proiettili, sopra evocato per spiegare la "persistenza percettiva", viene ri-

impulsi intensi, sembrare una sorta di “menomazione” più o meno prolungata del sensorio, nel nostro caso quasi uno stordimento («Dopo forti suoni, infatti, si diventa inetti all’udito [δύσκωφοι] e dopo odori intensi inetti all’olfatto, e allo stesso modo anche nei casi simili»),³²⁵ o comunque un’incapacità, almeno temporanea, di percepire, il che, ancora una volta, differenzia la sensazione dall’intellezione:

«In effetti il senso non è in grado di percepire dopo l’azione di un sensibile troppo intenso; ad esempio *non si può udire il suono dopo aver percepito suoni troppo forti*, né si può vedere o odorare dopo aver percepito colori o odori troppo intensi. Invece l’intelletto, quando ha pensato qualcosa di molto intelligibile, non è meno, ma anzi più capace di pensare gli intelligibili inferiori, giacché la facoltà sensitiva non è indipendente dal corpo, mentre l’intelletto è separato».³²⁶

chiamato anche allorché si cerca di rendere conto della trasmissione del suono da lontano, questa volta però per rilevarne una dissomiglianza: «Quindi, in quest’ultimo caso [del proiettile] è sempre lo stesso corpo a muoversi, fino a quando cade; nell’altro si tratta sempre di aria diversa. [...] La ragione per cui [...] non succede lo stesso che nel lancio dei gravi, è poi questa: ciò che si lancia è un solo oggetto che resta identico per tutta la traiettoria; il suono è invece aria spinta da aria. Perciò, l’oggetto lanciato cade in un solo punto, mentre la voce si disperde in tutte le direzioni; è come se l’oggetto si frantumasse in un numero infinito di parti, durante la sua traiettoria, che tornassero perfino indietro» (*Probl.* XI 6, 899 b 5-17, pp. 184-187) Cfr. G. Marengi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica* (libro XI), con la trad. lat. di Bartolomeo da Messina e Giorgio Trapezunzio, Libreria Scientifica Editrice, Napoli 1962, nota 9, pp. 79-80. Sulla questione del moto dei proiettili è scontato il rinvio a *Phys.* IV 8, 215 a 14 sgg. e VIII 10, 266 b 26 sgg. Cfr. Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, cit., p. 56 (compresa la nota 100) e Bolton, *Perception naturalized in Aristotle’s De anima*, cit., p. 229. Quando Brentano scrive, a proposito della immaginazione: «Il movimento che l’oggetto sensibile produce spesso si prolunga infatti in ulteriori movimenti simili anche se l’oggetto sensibile non agisce più. Come l’aria continua a risuonare anche quando la campana che emette il suono ha cessato di suonare, così anche gli organi di senso (nei secondari e nel primo) il tono può echeggiare ed essere udito persistentemente nell’ultimo organo di senso» (Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., p. 110), mi sembra che stia descrivendo il fenomeno della *persistenza percettiva*, benché non ne parli esplicitamente (cfr. anche *ivi*, nota 60, p. 126).

³²⁵ *De insomn.* 2, 459 b 20-22, trad. cit., pp. 182-183. Su questo passaggio e su quello successivo (ma anche su 13, 435 b 7-15), cfr. Sisko, *Material alteration and cognitive*, cit., pp. 144-145.

³²⁶ *De an.* III 4, 429 a 31 – 429 b 5, trad. cit., pp. 212-215 (corsivi miei). Cfr. Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., pp. 107 (e nota 60, p. 126), 142-143. «C’est un des caractères par lesquels se manifeste la différence de l’intelligence et de la sensibilité; celle-ci sent moins bien quand la sensation est trop forte; l’intelligence, au contraire, pense et comprend d’autant mieux que l’objet est plus intelligibile. La raison de cette différence, c’est que le phénomène de la sensation dépend du corps et que l’acte de l’intelligence en est à peu près indépendant» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d’Aristotele*, cit., p. 416). «Aristotele mentionne le fait que la perception sensible est entravée par une manifestation sensorielle violente – on est assourdi par un grand bruit –, alors que l’intellection n’a pas cette limitation. La différence principale entre perception et intellection se repère dans leurs objets. Alors que les sens saisissent des objets individuels matériels, l’intellect ne saisit que des formes sans matière [...]. Il y a donc dans les textes une sorte de dualité, sinon de tension, qui mettrait face à face une description de l’intellection qui la module sur la perception sensible, et une conception qui oppose irrémédiablement les objets sensibles aux objets intellec-

Aristotele accenna anche al fenomeno dell'*assuefazione sonora*, come conseguenza alla prolungata esposizione a un suono o rumore, magari anche molesto, cui però un po' alla volta *fisiologicamente* ci si può abituare (a meno che non si tratti, naturalmente, di qualcosa di troppo intenso, nel qual caso, come si è già visto, l'udito ne può risentire *patologicamente* pure in modo grave): «i fabbri (τοῖς χαλκοτύποις) sembrano indifferenti al rumore (οὐθέν δοκεῖ διαφέρειν) a motivo della loro assuefazione (διὰ συνήθειαν)». ³²⁷

In un lungo passo del *De generatione animalium*, peraltro sospetto e da qualche interprete secluso, ³²⁸ si sostiene che l'organo dell'udito, essendo composto di aria, «termina là dove il pneuma (τὸ πνεῦμα) innato (τὸ σύμφυτον) ³²⁹ ad alcuni

tuels. La solution adoptée par Aristote semble être d'incarner l'objet intelligible dans une représentation – un *phantasma* – qui, en tant que représentation, a un rapport étroit avec le sensible, comme nous l'avons vu» (Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., p. 280).

³²⁷ *De caelo* II 9, 290 b 28-29, trad. cit., pp. 278-279. Per lo stesso motivo, secondo Aristotele, i Pitagorici ritengono che gli uomini non riescano più a udire i suoni provocati dal movimento dei corpi celesti (cfr. *ivi*, linee 24-28). Come si vedrà, egli confuta la dottrina di un'armonia musicale degli astri.

³²⁸ Cfr. la lunga nota 15 di Diego Lanza, nel suo *Commento a La riproduzione degli animali*, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., p. 1021, dove egli tuttavia conclude: «Ma resta difficile spiegare un così accurato lavoro di adattamento del glossatore». Sempre in questo trattato c'è un passo ritenuto invece autentico: «[...] l'olfatto e l'udito consistono in condotti collegati con l'aria esterna, pieni di *pneuma innato* e terminanti nelle vene che dal cuore sono tese fino al cervello» (*De gen. an.* II 6, 744 a 2-6, trad. cit., un po' modificata, p. 916, corsivi miei). Cfr. anche Block, *The Order of Aristotle's Psychological Writings*, cit., pp. 50 sgg.; Lefèvre, *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, cit., p. 185; Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., nota 133, p. 63.

³²⁹ «Comme nous l'avons rappelé, le cœur remplit dans les *PN* [*Parva Naturalia*], comme dans les *PA* [*De partibus animalium*], une triple fonction: il produit chaleur et animation; il est en conséquence le principe premier du mouvement général de l'animal; il constitue le siège de la faculté sensible première. Le principal instrument dont il se sert est le souffle vital ou connaturel (*pneuma sumphuton*). Produit par le cœur, le *pneuma* porte la chaleur vitale et circule dans la totalité de l'organisme, permettant ainsi qu'il se développe et subsiste. Il est même probable qu'il véhicule les impressions sensibles entre l'organe central de la sensibilité et les organes sensoriels particuliers. Selon le *DM* [*De motu animalium*], le souffle est l'instrument grâce auquel le mouvement se transmet dans l'organisme» (Morel, *Les Parva naturalia d'Aristote et le mouvement animal*, cit., pp. 76). Sulla complessa questione del 'pneuma innato', cfr. G.L. Duprat, *La théorie du pneuma chez Aristote*, "Archiv für Geschichte der Medizin", I, 12, 1908, pp. 305-321; W. Jaeger, *Das Pneuma im Lykeion*, "Hermes", 1913, pp. 29-74; J. Wright, *The theory of the pneuma in Aristotle*, "New York Medical Journal", 112, 1920, pp. 893-906; W. Wiersma, *Die aristotelische Lehre von Pneuma*, "Mnemosyne", 11, 1943, pp. 102-107; A.L. Peck, *The connate pneuma, an essential factor in Aristotle's solutions to the problems of reproduction and sensation*, in E.A. Underwood (a cura di), *Science, medicine and History. Essays on the evolution of scientific thought and medical practice written in honour of Ch. Singer*, Oxford University Press 1953, I, pp. 111-121, ora Arno Press, New York 1975; F. Solmsen, *The Vital Heat, the Inborn Pneuma and the Aether*, "Journal

produce le pulsazioni (τὴν σφύξιν) ad altri la respirazione» (τὴν ἀναπνοήν),³³⁰ affermazione effettivamente abbastanza incomprensibile, poiché non si tratta di due alternative sensate, non esistendo animali provvisti di cuore che non respirino. In ogni caso, ciò porta Aristotele a dire che

«Sbadigliando (χασμώμενοι) ed espirando (ἐκπνέοντες) si ode meno che inspirando (εἰσπνέοντες) perché il principio dell'organo di senso dell'udito si trova nella parte piena di pneuma (ἐπὶ τῷ πνευματικῷ μορίῳ) e sussulta (σεῖεσθαι) e si muove (κινεῖσθαι) quando l'organo di senso mette in movimento il pneuma. Perché l'organo che dà l'impulso riceve a sua volta l'impulso».³³¹

Anche questo discorso non è esente da problemi, visto che l'atto dello sbadigliare consta di una iniziale profonda inspirazione e di una successiva più repentina espirazione, e per di più empiricamente sembra che la diminuzione uditiva sia più accentuata nella prima che nella seconda fase. Pur con qualche variazione e oscillazione, tale questione viene ripresa e sviluppata in altri luoghi, con diversi tentativi di soluzione, talora un po' discutibili e contrastanti.

Per esempio, se pare che si parli in modo piuttosto assennato quando si dice

«Perché si sente meno bene quando si sbadiglia?³³² È perché si trattiene dentro il respiro (τὸ πνεῦμα ἐναπολαμβάνουσιν), e il respiro così bloccato (τὸ δὲ ἀπολαμβανόμενον πνεῦμα) si raccoglie (ἀθροίζεται) vicino alle orecchie (περὶ τὰ ὦτα)? Ne è prova (σημεῖον) il fatto che si avverte un rumore (ψόφος) nelle orecchie (ἐν τοῖς ὠσίν), quando si sbadiglia. Il respiro trattenuto impedisce di udire, e anche

of Hellenic Studies”, 1957, pp. 119-123; Lefèvre, *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, cit., sp. pp. 78-84, 168-172; G. Verbeke, *Doctrine du pneuma et entéléchisme chez Aristote*, in Lloyd and Owen (a cura di), *Aristotle on Mind and the Senses*, cit., pp. 191-214; Preus, *Man and cosmos in Aristotle*, cit., pp. 478-488; G. Freudenthal, *Aristotle's Theory of Material Substance: Heat and Pneuma, Form and Soul*, Clarendon Press, Oxford 1995; D. Lanza, *La struttura della teoria genetica nel De generatione animalium*, in D. Lanza, M. Vegetti (a cura di), *Aristotele. Opere biologiche*, cit., pp. 788-796; Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., pp. 92-98.

³³⁰ *De gen. an.* V 2, 781 a 24-25, trad. cit., pp. 1022. Altri luoghi aristotelici, dove si parla del pneuma (innato), sono per es.: *Meteor.* II 8, 366 b 26; *De part. an.* III 4, 667 a 28; *De motu an.* 10, 703 a 10-11; 14-15; 19-25; *De gen. an.* II 3, 736 b 38; III 11, 762 a 19-23.

³³¹ *De gen. an.* V 2, 781 a 30-35, trad. cit., p. 1022. «Wahrscheinlich denkt Aristoteles hier an eine Beeinträchtigung des Hörprinzips durch die dem Herzen benachbarten Lungen. Unklar bleibt allerdings, weshalb diese Störung nicht auch beim Einatmen eintreten sollte» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 268).

³³² «[...] oscitantes sonos exquisite non audiunt» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., p. 40).

con lo sbadiglio si produce un suono (φωνή τις) che è di ostacolo all'udito. È poi inevitabile che le orecchie (τὰς ἀκοάς) siano compresse quando la bocca è molto aperta»;³³³

sembra, al contrario, di tutt'altro tenore quanto si afferma altrove:

«Perché chi sbadiglia sente meno bene? Forse perché quando si sbadiglia esce molto fiato che va a finire anche dentro le orecchie (εἰς τὰ ὦτα χωρεῖ ἔσωθεν), così che il movimento prodotto dal fiato intorno all'organo uditivo (περὶ τὴν ἀκοήν) è percepito distintamente, specialmente al risveglio? Il suono è aria o un accidente (πάθος) dell'aria,³³⁴ e quello che viene dall'esterno entra quando internamente si produce un contraccolpo: e questo movimento respinge anche il movimento del suono che viene dall'esterno».³³⁵

Invece è molto interessante, e sostanzialmente più corretto, sia dal *versante anatomico* (pare che si alluda al passaggio di aria dal cavo orale all'orecchio medio attraverso la tuba di Eustachio) sia da *quello fisiologico* (tale autoinsufflazione dell'orecchio medio presupporrebbe l'intuizione del principio su cui si fonderà quella che secoli dopo sarà chiamata “manovra di Valsalva”, dal nome del suo scopritore, per cui l'aumento di pressione interna spinge verso l'esterno la membrana timpanica),³³⁶ ciò che segue:

«Perché nessuno si stuzzica l'orecchio, quando sbadiglia? Forse perché, quando si sbadiglia, si gonfia anche la membrana che permette di sentire (ἢ μῆνιγξ, δι' ἧς ἀκούει)? Eccone una prova (σημεῖον): si sente molto meno bene

³³³ *Probl.* XI 44, 904 a 16-22, trad. cit., pp. 204-205.

³³⁴ Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, cit., p. 66.

³³⁵ *Probl.* XI 29, 902 b 9-15, trad. cit., pp. 198-199. «Nel fenomeno dello sbadiglio moto d'aria che entra nell'orecchio e moto d'aria che ne esce si urtano come forze contrarie. Eliminandosi almeno in parte, a vicenda, la sensazione uditiva (in quel momento) risulta minore» (Marenghi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica* (libro XI), cit., nota 3, p. 86).

³³⁶ Il Valsalva, che, come sappiamo, considerò importante per l'aerazione della cassa timpanica la tuba auditiva (cui, in onore a Eustachio, diede il suo nome), inventò «un metodo di respirazione forzata che da allora è chiamato manovra di Valsalva. Dopo una profonda inspirazione il paziente si tappa il naso e la bocca e spinge l'aria nella tuba. In questo modo il pus dell'orecchio medio si vuota attraverso l'apertura della cavità timpanica. Durante la manovra, Valsalva osservò direttamente il timpano, apprezzandone la mobilità» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 25). Quanto all'opera del Valsalva, cfr. *De aure humana tractatus*, cit., Pars Altera, Cap. V, par. VIII, pp. 41-43.

quando si sbadiglia,³³⁷ perché l'aria, proprio come nella bocca, entrando dentro l'orecchio (εἰς τὰ ὦτα πορευόμενον) spinge in fuori la membrana (ἐξωθεῖται τὸν ὑμένα) e impedisce ai suoni di entrare. Se dunque, in queste condizioni, si tocca l'orecchio per stuzzicarlo, si potrebbe fare molto danno: l'impatto avviene con aria che fa resistenza e non con aria che cede. Ed è evidente che la pelle e la membrana (τὸ δὲ δέρμα καὶ τὴν μήνιγγα) sono tutt'altro che sostanze solide; di conseguenza, l'urto dà un fortissimo dolore e può perfino ferire».³³⁸

Tuttavia, il motivo addotto nella prima delle tre citazioni, e cioè il “trattenere dentro il respiro” (τὸ πνεῦμα ἐναπολαμβάνειν), per spiegare il “sentire meno bene” durante lo sbadiglio, in altre circostanze, dove peraltro viene utilizzata una diversa locuzione (κατέχειν τὸ πνεῦμα) per esprimere il medesimo concetto, avviene addirittura la causa del “sentire meglio”:

«Perché si sente meglio se si trattiene il respiro che se si espira?³³⁹ Per questo si raccomanda di non respirare in modo affannoso³⁴⁰ durante la caccia. Forse perché la facoltà sensoriale (τὸ αἰσθητικόν) si sposta in alto, quando i vasi si gonfiano? Durante il sonno essa si trova in basso; per questo dormendo si espira più che inspirare, e non si è più in grado di udire (ἀνήκοοί εἰσιν). O ancora, perché il sangue affluisce in alto, quando si espira, cosicché le parti inferiori si svuotano, e nel vuoto si sente (ἀκούουσι δὲ τῷ κενῷ)? Oppure, perché il respiro³⁴¹ è anch'esso un rumore, che durante l'espirazione impedisce di sentire?».³⁴²

E ancora:

³³⁷ «Ed invero un difetto di aerazione della cassa timpanica, come si può transitoriamente verificare nell'atto di sbadigliare, può impedire una buona trasmissione dei suoni» (Marenghi, *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 27, p. 205).

³³⁸ *Probl.* XXXII 13, 961 a 37 – 961 b 6, trad. cit., pp. 478-479. In questo passo (molto più chiaramente che nel precedente) sembra condivisa l'idea del passaggio di aria dal cavo orofaringeo a quello timpanico attraverso la tuba auditiva.

³³⁹ «Nam operam aurium daturi non reddunt anhelitum, sed eum cohibent» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., p. 40).

³⁴⁰ «πνευστιᾶν (= *anhelare, crebro spirare*) è sinonimo di πυκνὸν ἀναπνεῖν, come risulta dalla *Rhet.* 1357 b 21. Il verbo ricorre in Hippoch., *De int. affect.* 44 ed *Epid.* X 40» (Marenghi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 2, p. 88).

³⁴¹ «φυσιασμὸς (ἄπ. εἰρ.) esprime la funzione respiratoria (lat.: *flandi seu efflandi actio*)» (Marenghi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 4, p. 88).

³⁴² *Probl.* XI 41, 903 b 34 – 904 a 3, trad. cit., pp. 202-203.

«Perché sentiamo (ἀκούομεν) meglio se tratteniamo il respiro? Forse perché la respirazione produce un rumore? È evidente allora che sentiamo meglio quando il rumore è minore; e quando tratteniamo il respiro, il rumore è effettivamente minore».³⁴³

Una possibile soluzione di tale contraddizione potrebbe consistere nel fatto che mentre nello sbadiglio la “trattenuta” del respiro avviene con un movimento, abbastanza forzato, rapido e involontario, dell’articolazione della mandibola, invece quando volutamente si trattiene o si rallenta la respirazione vengono meno tutte queste condizioni di tensione e si compiono azioni misurate e sotto il proprio controllo.

C’è spazio anche nel presente paragrafo per tre annotazioni curiose.

La prima riguarda il fatto che si sentirebbe meglio un suono che da fuori giunga dentro un edificio, piuttosto che il contrario:

«Perché un suono che dall’esterno arriva all’interno di una casa si sente (εἰσακούεται) meglio di uno che va in direzione contraria? Forse perché dall’interno il suono, propagandosi nello spazio si disperde in tante parti, ciascuna delle quali non arriva a essere percepita (ἀκουσθῆναι), o può esserlo di meno? Viceversa, dall’esterno verso l’interno il suono arriva compatto, perché procede verso uno spazio più piccolo e un’aria ferma; viene così percepito (ἀκούεται) meglio, per la sua maggiore consistenza».³⁴⁴

La seconda affronta una questione analoga, relativa questa volta alla voce, che si udirebbe meglio dall’alto verso il basso, e non viceversa, anche se essa dovrebbe per natura tendere a salire:

«Perché la voce, che è una specie di flusso (ῥυσις τλις), si sente meglio (μᾶλλον ἐστὶν εὐήκοος) dall’alto in basso che dal basso in alto, sebbene tenda ad andare per natura verso l’alto? Forse perché la voce è aria mista a umidità? Quest’aria appesantita dall’umidità va quindi in basso e non in alto, perché l’umido va naturalmente verso il basso. Per questo stando in basso si sente meglio. Oppure questo è ve-

³⁴³ *Ivi*, 48, 904 b 11-14, trad. cit., pp. 206-207.

³⁴⁴ *Ivi*, 37, 903 b 13-18, trad. cit., pp. 202-203.

ro solo per la voce degli esseri viventi (perché essa contiene umidità), mentre il fenomeno è esteso ad altri suoni? Dunque, come il raggio visuale, se cade dall'alto in basso, si riflette verso l'alto, e se cade dal basso in alto si riflette in basso, allo stesso modo la voce, che va per sua natura verso l'alto, non può forzare l'aria contro cui urta e che le si oppone, perché l'aria è in quantità maggiore e più pesante. L'aria messa in movimento viene invece rimandata indietro e va in senso contrario verso il basso; prendendo essa questa direzione, la percezione è migliore in basso (ἀκούεται κάτω μάλλον). Un fenomeno analogo si ha con l'eco (τοιοῦτο δὲ καὶ τὸ περὶ τὴν ἠχὴν συμβαῖνον ἐστίν), cioè una riflessione di suono all'indietro (ἀνάκλασις τῆς φωνῆς ἐπὶ τοῦναντίον)».³⁴⁵

In terzo luogo, ci si chiede per quale motivo si senta meglio di notte che durante il giorno e, nel tentativo di dare una risposta, tra le altre, si propongono alcune interessanti considerazioni sulla maggiore (diurna) o minore (notturna) concentrazione del pensiero a scapito o meno di un'attenta percezione sensoriale:

«Perché di notte si sente meglio che di giorno (εὐηκοωτέρα ἢ νύξ τῆς ἡμέρας)? Forse perché, come dice Anassagora, di giorno l'aria riscaldata dal sole sibila e risuona, mentre di notte è calma, perché il calore se n'è andato, ed è più facile udire in assenza di rumori? Oppure perché si sente meglio attraverso uno spazio vuoto che uno pieno? Di giorno, l'aria è densa perché piena della luce e dei raggi; di notte invece è più rarefatta perché se ne sono andati il fuoco e i raggi, che sono dei corpi. Oppure perché di giorno gli oggetti materiali (τὰ σώματα) attirano il nostro pensiero (τὴν διάνοιαν ἔλκει) a tante cose diverse (πρὸς πολλά), cosicché non si distingue bene ciò che si sente (οὐκ εὐκρινές ἐστι πρὸς τὴν ἀκοήν). Inoltre, il pensiero si concentra sulle nostre azioni, dato che siamo più attivi di giorno che di notte: separati dal pensiero (χωρισθεῖσα διανοίας), i sensi fanno un lavoro che non arriva alla percezione (αἴσθησις ἀναίσθητον πόνοιον ἔχει), secondo il detto "è la mente che vede, è la mente che ode" (τὸ νοῦς ὄρα καὶ νοῦς ἀκούει)? Di notte, la vista è inattiva e il pensiero più tranquillo; così il dotto uditivo (ὁ τῆς ἀκοῆς πόρος), che è più aperto (μάλλον ἀνεωγμένος), è ugualmente ricettivo dei suoni (δεκτικὸς ἐστὶ τῶν ἠχῶν) come di giorno, ma li comunica meglio (ἐξαγγελτικὸς μάλλον) al pensiero

³⁴⁵ *Ivi*, 45, 904 a 23-38, trad. cit., pp. 204-205. All'eco, cui qui si accenna soltanto per analogia, si dedicherà un prossimo paragrafo (4.1.1. *Eco, rimbombo, risonanza*).

(τῆ διανοίᾳ) perché questo non è attivo e non è disturbato dalla vista, come avviene di giorno». ³⁴⁶

Naturalmente, qui si sta parlando di percezione notturna di suoni, voci e rumori in stato di veglia, perché il discorso relativo ai sensi durante il sonno presenta delle peculiarità proprie, di cui si dirà in altro momento.

Nei *Problemata* viene analizzato anche il fenomeno, all'apparenza del tutto fisiologico, dei "brividi" provocati da certi suoni sgradevoli per la nostra percezione uditiva:

«Perché ci fanno rabbrivire (φρίττειν) alcuni suoni sgradevoli, come il rumore di una sega che viene affilata, della pietra pomice che viene tagliata, di una pietra sotto la mola [...]? Forse perché ogni voce, ogni suono, è un movimento d'aria? ³⁴⁷ Questa penetra in noi, ed è la naturale causa di un perturbamento che sarà maggiore in ragione della sua quantità e della forza del suo impatto, producendo o alterando qualcosa in noi. Correnti d'aria notevoli, ma che ci sfiorano con delicatezza, mettono in movimento proprio l'area sensoriale (τὸν τῆς αἰσθήσεως τόπον αὐτόν), ed è per questo che danno piacevoli sensazioni; ma quelle impetuose, e che ci investono con molta violenza, scuotono quella regione (τὸν τόπον) e si propagano lontano per la potenza dell'impatto (τῆ τῆς πληγῆς δυνάμει). [...] L'aria, poi, che entra (ἢ δὲ φορὰ τοῦ πνεύματος) nel corpo (εἰς τὸ σῶμα) attraverso l'orecchio (διὰ τῆς ἀκοῆς) si sposta dall'alto in basso. Ora, poiché i rumori di cui si è detto sono aspri, il brivido può prodursi per le ragioni già esposte. Questi brividi si hanno nel resto del corpo più che nella testa, perché i capelli sono più deboli e così anche la sensazione è più debole. Dunque, poiché l'udito è un senso meno acuto della vista, anche le sensazioni che ci dà restano alla superficie del corpo: il brivido (φρίκη) è una sensazione di questo genere, perciò è dovuto a molte cause diverse tra loro». ³⁴⁸

In realtà, esso potrebbe presentare risvolti di tipo patologico, e quindi introdurci all'argomento del paragrafo successivo, se solo si considerasse il fatto che

³⁴⁶ *Probl.* XI 33, 903 a 7-26, trad. cit., pp. 198-200.

³⁴⁷ «Così anche in XI 23 (901 b 16), 51 (904 b 27), XIX 35 (920 b 4) e in *De anim.*, 420 b 29» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 10, p. 91).

³⁴⁸ *Probl.* VII 5, 886 b 9-34, trad. cit., pp. 124-125.

non tutti gli individui reagiscono allo stesso modo nelle medesime circostanze, a causa della differente sensibilità di ognuno:

«Perché non tutti rabbriviscono (φρίπτουσιν) per gli stessi motivi? Forse perché non tutti proviamo gioia e neppure dolore per lo stesso motivo? Parimenti non rabbriviamo per gli stessi stimoli, anche se il raffreddamento (κατάψυξις) è identico.³⁴⁹ Perciò alcuni rabbriviscono quando un vestito viene strappato; altri quando una sega si affila o quando si impiega; altri quando si taglia la pietra pomice; altri ancora quando la mola macina pietra».³⁵⁰

Anche uno strumento musicale, in determinate circostanze, può provocare fastidio (λυπέει) all'orecchio e sembrare stonato (ἀνάρμοστον),³⁵¹ ma evidentemente in tal caso entrano in gioco altri elementi di tipo armonico, di cui si parlerà più avanti.

2.3. Considerazioni patologiche

Aristotele si è spesso occupato della malattia in generale e di alcuni stati morbosi in particolare, tuttavia riguardo all'organo uditivo le considerazioni di tipo patologico sono abbastanza sporadiche.

A tal proposito può essere interessante il seguente dato: il termine κωφός (sordo) (variamente declinato e una volta al comparativo) viene usato nel *Corpus Aristotelicum* in 19 occasioni, di cui però solo 8 con il significato specifico relativo all'udito³⁵² (e non con quello generico di "insensibile", riferito ad altre cose come l'utero, la voce o la terra), e la parola κωφότης, cioè sordità, 5 volte, di cui

³⁴⁹ «Oltre la sensazione di tatto propriamente detto, possiamo avere sulla pelle quella di caldo, di freddo, di dolore; ed essa varia con le persone come nello stesso individuo (quindi quel "non tutti" è veramente esatto), a seconda delle parti del corpo e del grado di sensibilità» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 5, p. 237).

³⁵⁰ *Probl.* XXXV 3, 964 b 33-38, trad. cit., pp. 496-497. Cfr. *De audibilibus* 802 b 29 – 803 a 5.

³⁵¹ Cfr. *Probl.* XIX 20, 919 a 15-16. Per il fenomeno della "stonatura", cfr. anche *ivi*, 21, 26 e 46 (per il cui commento, cfr. Marenghi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, cit., pp. 91-95).

³⁵² Cfr. *Hist. an.* IV 9, 536 b 4; *Metaph.* Θ 3, 1074 a 10; *De sensu* 1, 437 a 17; *Probl.* XI 2, 899 a 4, 15 e 16; XXXIII 1, 961 b 14 e 14; 962 b 35.

solo 3 significative;³⁵³ invece nel *Corpus Hippocraticum*, se il lemma κωφός (declinato) appare solo 5 volte, non solo si registra come novità la presenza del verbo κωφοῦσθαι (divenire sordo), ma, soprattutto, vengono utilizzati diversi vocaboli per esprimere il concetto di sordità o durezza d'orecchio: κώφωμα (2 volte), κωφότης (4), κωφώσιος (6) e κώφωσις (43!).

Già nelle pagine precedenti, di tanto in tanto, ci siamo imbattuti in alcuni passi aristotelici che più o meno direttamente alludevano a situazioni patologiche relative all'udito.

Oltre ai casi di *stordimento*, cui Aristotele accenna a proposito di alcuni metodi di pesca utilizzati dai pescatori per catturare certi tipi di pesci o cetacei,³⁵⁴ si è accennato anche, per esempio, alla possibilità di una *membrana timpanica malata*³⁵⁵ (probabilmente infiammata o purulenta, e perciò non più opportunamente elastica, mentre per poter registrare nel modo corretto le vibrazioni dovute all'aria esterna essa, come pure il sensorio, dovrebbe possedere lo stato di purezza)³⁵⁶ e alla eventualità di *penetrazione d'acqua* nella parte dell'orecchio ritenuta sede dell'aria congenita: entrambe situazioni che impedirebbero all'organo di udire;³⁵⁷ alla possibile *sordità* o a eventuali *anomali mormorii nell'orecchio*;³⁵⁸ al pericolo di *danneggiamento* o *distruzione dell'udito* a causa degli eccessi sonori, sia acuti che gravi, visto che il senso è una specie di proporzione;³⁵⁹ al rischio di *perforazione del timpano* provocata da incaute manovre all'interno del condotto uditivo³⁶⁰

³⁵³ Cfr. *Top.* V 6, 135 b 32; *De somn. et vig.* 453 b 31; *Probl.* XXXIII 14, 962 b 37.

³⁵⁴ Cfr. *Hist. an.* IV 8, 533 b 13; 534 a 4; 534 b 8.

³⁵⁵ Per Aristotele «l'orecchio non ode [...] neppure se la *membrana* (μῆμιγξ) è *malata* (κάμη), come l'occhio non vede qualora sia leso l'involucro (τὸ δέριμα) della pupilla (ἐπὶ τῆ κόρη) [la cornea]. Un *indizio* (σημεῖον), poi, che si ode o no è che l'*orecchio risuoni* (ἤχεῖν) *sempre come un corno* (τὸ κέρας)» (*De an.* II 8, 420 a 13-16, trad. cit., pp. 160-161, corsivi miei). Laurenti (che, come Movia, non accetta la correzione del testo trådito ἀλλὰ καί in ἀλλ' οὐ, con la conseguente omissione del successivo ἀεί), nella traduzione da lui curata, in nota scrive: «Aristotele allude probabilmente a quel suono cupo che si sente nelle orecchie quando vengono coperte con una mano» (Laurenti (a cura di), *Aristotele, Dell'anima*, cit., nota 398, p. 297).

³⁵⁶ Cfr. *De gen. an.* V 2, 781 a 19-20 e 781 b 3-4.

³⁵⁷ Cfr. *De an.* II 8, 420 a 12-14.

³⁵⁸ Come si ricorderà, queste due alternative dipendono da come si interpreta l'espressione aristotelica, riferita all'orecchio, "risuonare come un corno" (*De an.* II 8, 420 a 15-16). Per tale discussione, cfr. 2.2. *Considerazioni fisiologiche*.

³⁵⁹ Cfr. *De an.* III 2, 426 a 30-31. Cfr. anche *ivi*, 429 a 32 – 429 b 2 e II 10, 422 a 23-26.

³⁶⁰ Cfr. *Probl.* XXXII 13, 961 a 37 – 961 b 6.

o di una sua *lacerazione* conseguente, in alcune particolari circostanze, all'immersione nell'acqua.³⁶¹

Aristotele cita soltanto una volta, con un nome specifico e non solo generico, una malattia, tra l'altro non umana, che pare poter interessare seriamente l'orecchio:

«Fra i quadrupedi, i maiali soffrono di tre malattie. Una di esse si chiama *branchos*, e dà luogo ad un'inflammazione che interessa soprattutto la regione dei bronchi e della mascella, ma può prodursi in qualsiasi parte del corpo: spesso prende infatti i piedi, *qualche volta le orecchie*. L'infezione si estende rapidamente anche alle parti contigue finché raggiunge il polmone: allora l'animale muore»,³⁶²

tuttavia, i riferimenti ai disturbi in qualche modo ricollegabili all'udito, in particolare dell'uomo, seppure non numerosi, non mancano e sono per di più davvero degni di nota.

Particolarmente interessanti, sebbene viziate dalla insufficienza delle conoscenze anatomo-fisiologiche, o, forse, meglio, degli strumenti diagnostici per acquisirle, sono le osservazioni aristoteliche che mettono in relazione lo sviluppo dell'organo dell'udito con la data del parto. Aristotele è convinto che

³⁶¹ Cfr. *ivi*, 3, 960 b 15-17 e 11, 961 a 24-30; ma anche 2, 960 b 8-14: «Perché si ha una rottura nelle orecchie di chi s'immerge e nuota sott'acqua? Forse per la violenta forza che subiscono, quando si trattiene l'aria che le riempie? Oppure è vero che lo stesso dovrebbe avvenire nell'aria, se questa fosse la ragione? Oppure perché ciò che non cede si rompe prima, e per un impatto con qualcosa di duro più che con qualcosa di morbido? Ciò che si gonfia è meno cedevole, e le orecchie, come si è detto, si gonfiano perché l'aria viene trattenuta; perciò l'acqua, che è più consistente dell'aria, spacca l'orecchio col suo impatto». Anton Friedrich von Troeltsch (1829-1890), che è considerato l'inventore dell'*otoscopio* moderno e conìò il termine *otosclerosi*, afferma: «Somiglianti lacerazioni della membrana timpanica [...] si verificano pure alle volte ne' bagni, se alcuno si gitti capofitto, segnatamente da una certa altezza, e venga casualmente a battere con la parte laterale del volto e col padiglione sulla superficie dell'acqua. [...] Segnatamente per occlusione della tromba [di Eustachio] o per accumulo di muco nella cassa [del timpano], la membrana timpanica si lacererà più facilmente» (A. von Troeltsch (1878), *Trattato delle malattie dell'organo uditivo*, versione italiana del dott. A. Pavone, Cav. Giovanni Novene Libraio Editore, Napoli 1896, p. 18), dal momento che queste due ultime condizioni non consentono una opportuna aerazione dell'orecchio medio e quindi un riequilibrio della pressione interna/esterna. Cfr. anche *Probl. XXXII* 7, 960 b 40 – 961 a 7.

³⁶² *Hist. an.* VIII 21, 603 a 32 – 603 b 4, p. 462 (corsivi miei). In qualche altro caso il coinvolgimento dell'orecchio è solamente marginale, di nessun valore veramente significativo, se non come sintomo: «Segno di questa malattia [dei buoi da mandria] è che lasciano pendere le orecchie e non riescono a mangiare» (*Hist. an.* VIII 23, 604 a 23-24, p. 464); «Anche di questa affezione [dei cavalli] sono segni l'abbassare le orecchie sulla criniera e il tornare a drizzarle [...]» (*Ivi*, 24, 604 b 17, p. 465).

«I bambini dati alla luce prima dei sette mesi non possono in nessun modo sopravvivere; quelli di sette mesi incominciano ad essere vitali ma sono quasi sempre deboli (perciò li avvolgono nella lana), e molti presentano certi condotti ancora chiusi, per esempio quelli delle orecchie e delle narici,³⁶³ ma via via che si accrescono completano la loro formazione, e parecchi di tali bambini riescono a sopravvivere».³⁶⁴

Per cogliere appieno la questione posta da Aristotele, occorre tener presente che il mese di cui si parla è quello *lunare*, quindi di 28 giorni,³⁶⁵ pertanto i sette mesi corrispondono a *sei e mezzo*, per cui si può ancor meglio comprendere la precarietà di salute dei neonati in causa.³⁶⁶

Ancor più rilevante, comunque, è il fatto che Aristotele abbia in qualche modo, benché non del tutto chiaramente, intuito il legame forte che sussiste tra udito

³⁶³ In realtà, tali condotti, sono aperti assai precocemente. Perciò, si può ipotizzare che Aristotele abbia avuto conoscenza diretta o indiretta di bambini nati prematuri e casualmente con gravi malformazioni oppure proprio in conseguenza di malformazioni (*sindrome malformativa complessa*), e non prematuri e quindi menomati.

³⁶⁴ *Hist. an.* VII 4, 584 b 1-6, p. 408 (corsivi miei). Cfr. anche *De gen. an.* IV 6, 774 b – 775 a, p. 1003: «Questo è chiaro anche per i nati di sette mesi: spesso alcuni di essi, perché sono incompiuti, nascono senza avere neppure i condotti articolati, per esempio delle orecchie o delle narici, ma a mano a mano che essi si accrescono si articolano e molti di essi riescono a vivere. Tra gli uomini nascono menomati più i maschi delle femmine» (corsivi miei). L'uomo, per Aristotele, «è l'unico animale cui accade di avere irregolari (ἀνωμάλους) i tempi (τοὺς χρόνους) di gestazione (τῆς κυήσεως). Tutti gli altri animali hanno in effetti un unico tempo, mentre gli uomini ne hanno di più. Nascono infatti sia di sette (ἑπτάμηνα), sia di dieci mesi (δεκάμηνα), sia secondo i tempi intermedi. I nati di otto mesi (τὰ ὀκτάμηνα) vivono ma in minore quantità» (*De gen. an.* IV 4, 772 b 6-10, trad. cit., p. 996).

³⁶⁵ Si tratta del medesimo metodo di calcolo utilizzato nei trattati pseudoippocratici, che si occupano di questo argomento, come ad esempio *De sept.* V e VII e *De oct.* I e II. Cfr. anche *Ath. pol.* XLIII 2, 4-5, dove Aristotele afferma che «l'anno è regolato sul corso della luna (κατὰ σελήνην)» (cfr. *Costituzione degli Ateniesi*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, vol. 11, Laterza, Roma-Bari 1993, pp. 47-48).

³⁶⁶ «Il [...] parto (ὁ τόκος) [...] degli uomini [è] al massimo nel decimo mese (δεκάμηνος). [...] È giusto che tutti questi tempi, delle gravidanze, delle nascite e delle vite, tendano ad essere misurati (μετρεῖσθαι) secondo periodi naturali. Con periodi intendo dire, dì e notte, mese e anno e i tempi con questi misurati (μετρούμενους). Periodi (τὰς περιόδους) lunari (τῆς σελήνης) sono il plenilunio e il novilunio e dei tempi intermedi i quarti. È infatti conformemente a questi che la luna è in rapporto col sole. Il mese è infatti un periodo comune ad entrambi. La luna è un principio per la comunità col sole e per l'aver parte della luce. È infatti come un altro sole più piccolo, per questo contribuisce a tutti i processi di riproduzione e di compimento. Sono infatti i caldi e i freddi fino a una certa proporzione che provocano le nascite e dopo queste le morti, e sono movimenti di questi astri che ne determinano il limite dell'inizio e della fine. [...] La natura dunque tende a misurare (ἀριθμεῖν) con la misura (τοῖς ἀριθμοῖς) di questi le nascite e le morti, ma non è precisa (οὐκ ἀκριβοῦς), sia per l'indeterminatezza (διὰ τὴν ἀοριστίαν) della materia, sia per l'insorgere di molti principi che, impedendo le formazioni e le distruzioni conformi a natura (κατὰ φύσιν), spesso sono la causa delle circostanze contro natura (παρὰ φύσιν)» (*De gen. an.* IV 10, 777 b 13 – 778 a 9, trad. cit., pp. 1011-1012).

e linguaggio,³⁶⁷ che in termini di patologia può corrispondere al rapporto sordità/mutismo:

«Gli uomini poi che sono *sordi* (ὅσοι δὲ γίνονται κωφοί) *dalla nascita* (ἐκ γενετῆς), sono *sempre anche muti* (πάντες καὶ ἐνεοὶ γίνονται): possono sì emettere suoni vocali (φωνὴν μὲν οἶν ἀφῆσι), ma non articolare un linguaggio (διάλεκτον δ' οὐδεμίαν)».³⁶⁸

Qui appare abbastanza evidente il nesso, se non di causa-effetto, almeno di “necessaria concomitanza unidirezionale” tra i due stati:³⁶⁹ quando c’è l’uno (sordità) c’è *inevitabilmente* anche l’altro (difficoltà o assenza, comunque una qualche compromissione, del linguaggio).³⁷⁰ D’altra parte, lo Stagirita pure altrove ha sottolineato questa interdipendenza:

«L’udito (ἡ δ’ ἀκοή), invece, <riporta> soltanto le differenze del suono, e in pochi <animali> anche quelle della voce. Per accidente, tuttavia, l’udito (ἡ ἀκοή) concorre alla saggezza in una parte maggiore: *il discorso, infatti, è causa di apprendimento una volta che sia stato udito* (ἀκουστὸς ὄν), non per sé bensì per accidente, giacché è composto di nomi e ciascun nome è un simbolo. Pertanto tra quelli che sono privi di

³⁶⁷ Il problema del linguaggio, nel suo rapporto con l’udito, verrà trattato nello specifico capitolo 3. *Udito e linguaggio*.

³⁶⁸ *Hist. an.* IV 9, 536 b 3-5, trad. cit., p. 278 (corsivi miei). «Quando una sordità bilaterale di grado rilevante si instaura prima dell’acquisizione del linguaggio, il piccolo non è in grado di imparare spontaneamente a parlare e non sarà quindi solo sordo, ma sordomuto» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 125).

³⁶⁹ Pierre Louis «sottolinea che la ripetizione nel testo greco di tre parole simili insiste sul fatto che si tratta di sordità e mutismo che appaiono alla nascita. Ed egli prosegue: questo testo sembra chiaramente mostrare che *Aristotele considerava il mutismo come la conseguenza della sordità*. [...] “Il testo di Aristotele indica nello stesso modo, secondo me – continua il rettore Louis – che non si era ancora riusciti, né senza dubbio si era tentato, a far imparare ai sordi un linguaggio”. [...] Infine, egli fa ancora notare che i greci dicevano generalmente i “mutisordi”, senza dubbio perché è il mutismo a essere immediatamente percettibile» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell’orecchio*, cit., p. 137, corsivi miei).

³⁷⁰ Questo nesso non sarebbe stato colto, invece, da Platone, se si ritiene sufficiente e probante quanto egli fa dire a Socrate nel *Teeteto*: «Però, questo ognuno è capace di farlo, più svelatamente o più lentamente: mostrar che gli sembri di ciascuna cosa, chi non sia muto o sordo dalla nascita (ἐνεὸς ἢ κωφὸς ἀπ’ ἀρχῆς)» (Platone, *Teeteto* 206 d, a cura di A. Guzzo, Mursia, Milano 1985, p. 280), dove la congiunzione avversativa ἢ non sembra permettere un tale legame. Peraltro, è interessante notare che la «rieducazione dei sordi» inizia [...] nel sec. XVI, quando, grazie alle scoperte di anatomisti e fisiologi sull’orecchio e sulla laringe, mutismo e sordità non vengono più considerati in relazione biunivoca» (E. Mignosi, *Naturali o artificiali? Una proposta storica sulle lingue dei segni*, in Vecchio (a cura di), *Linguistica impura*, cit., nota 3, p. 74).

una delle due sensazioni fin dalla nascita, i ciechi sono più intelligenti rispetto ai sordomuti»,³⁷¹

passo in cui emerge in modo limpido che il *sordo* dalla nascita *proprio perché non ode* la parola *non apprende il linguaggio*, il che lo pone in una situazione di svantaggio rispetto a un cieco nato.

Tale connessione è pure ammessa allorché, constatate la vulnerabilità dell'udito e la facile alterabilità del linguaggio, viene affermata l'origine comune di questi:

«Perché, tra i sensi, soprattutto l'udito può essere difettoso fin dalla nascita? Forse perché l'origine dell'udito e della voce (ἡ φωνή) parrebbe la stessa? Il linguaggio (ἡ διάλεκτος), che è un modo in cui si manifesta la voce, si altera apparentemente con molta facilità,³⁷² e arriva alla perfezione con molta difficoltà. Ne è un indizio (σημεῖον) il fatto che rimaniamo muti per lungo tempo dopo la nascita (ὅτι μετὰ τὸ γένεσθαι πολὺν χρόνον ἐνεοί ἐσμεν): all'inizio non siamo affatto capaci di parlare, e solo più tardi cominciamo a balbettare (ψελλίζομεν). Poiché il linguaggio si altera facilmente, e poiché il linguaggio (che è una manifestazione della

³⁷¹ *De sensu* 1, 437 a 9-17, trad. cit., lievissimamente modificata pp. 70-71. A dire il vero, come sopra ricordato, al posto di *sordomuti* il testo greco propone *muti e sordi* (τῶν ἐνεῶν καὶ κωφῶν), il che non è sicuramente casuale, ma motivato dal fatto che del *mutismo* ci si accorgeva prima che della *sordità*: «Non bisogna dimenticare che il mutismo, manifestazione oggettiva, veniva probabilmente riconosciuto ben prima che ci si potesse rendere conto che i muti erano anche sordi. D'altra parte si è talvolta scritto di muti-sordi e non di sordomuti, come noi diciamo di preferenza da tre o quattro secoli» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 134). «“Deaf and dumb” is an archaic term. Translation of Aristotle has ascribed the phrase “deaf and dumb” to him. This is incorrect. In *On Sense and the Sensible*, he used the phrase “dumb and deaf”. The English translation above is “deaf and dumb”, but the Greek phrase – what Aristotle really said – is comparable to “dumb and deaf”. The meaning of the phrase “deaf and dumb” is that a “deaf and dumb” person can neither hear nor speak» (R.Th. Enerstvedt, *Legacy of the Past. Those who are gone but have not left*, Forlaget Nord-Press, Donninglund 1996, p. 31).

³⁷² «Le langage est facilement altéré [...]. Ces troubles de la parole proviennent d'une diminution ou d'un mauvais fonctionnement de la motilité linguale, dont on trouve les causes soit au niveau de la langue, soit dans l'âme. Ils correspondent respectivement à la dysglossie locale et à la dyslalie centrale de nos manuels modernes. [...] Une dysphasie, sans précision des symptômes qui permettraient de l'identifier, se rencontre chez les enfants [Probablement la dyslalie psychologique de l'enfant, son apprentissage verbale, entre 2 et 4 ans, par le procédé des essais et des erreurs (nota 183)], les personnes âgées [La dyslalie symptomatique de la dégénérescence cérébrale (nota 184)], les enivrés [La dyslalie symptomatique de l'intoxication alcoolique (nota 185)], les τραυλοί [cfr. *infra*] et ceux qui souffrent de dyskinésie buccale [En effet, la mâchoire inférieure est un articulatoire de la voix et la cavité buccale un résonateur (nota 187)] et linguale [La dysglossie des manuels modernes (nota 188)] (*Aud.*, 2 – 801 b 3-8). Elle se manifeste surtout dans l'ébriété, l'angoisse et l'exposition au froid» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., p. 81).

voce) e l'udito hanno ambedue la stessa origine, l'udito è il senso che più facilmente subisce dei danni, come per accidente (ὥσπερ καὶ εἰ συμβεβηκότος) e non per se stesso (καὶ οὐ καθ' αὐτήν). Anche osservando gli altri animali, si può avere un indizio (τεκμήριον) del fatto che il principio del linguaggio si deteriora molto facilmente: nessun animale parla eccetto l'uomo, che pure comincia a farlo tardi, come si è detto»;³⁷³

oppure, quando, in occasione di alcune analisi, che invero potrebbero destare qualche perplessità, essa viene perfino assunta come prova:

«Perché alcuni tossiscono quando si stuzzicano le orecchie (ὠτα)? Forse perché l'udito (ἡ ἀκοή) è sullo stesso dotto (ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ πόρου) del polmone e della trachea (τῷ πνεύμονι καὶ τῇ ἀρτηρίᾳ)?³⁷⁴ *Lo prova (σημεῖον) il fatto che da sordi (ἀναπηροῦνται, sono deformi) si diventa anche muti. Così, quando si produce calore in seguito allo sfregamento, l'umidità si liquefa, scende dal dotto nella trachea,³⁷⁵ e ciò determina la tosse»;³⁷⁶*

«Le parti intorno al cervello, poi, sono in connessione col polmone, come con le orecchie. *Ciò è dimostrato dal fatto che si diventa contemporaneamente muti e sordi (ἅμα γὰρ ἐνεοὶ καὶ κωφοὶ); inoltre, le malattie (αἱ νόσοι) dell'orecchio (αἱ τοῦ ὠτός) si trasformano in malattie (εἰς τὰ πάθη) del polmone (τοῦ πνεύμονος). Ancora, ad alcuni viene la tosse se si stuzzicano l'orecchio».³⁷⁷*

Anche in questo caso, tuttavia, si tratta di una osservazione molto acuta (malgrado la presenza di qualche residuale tributo alla mentalità del tempo), visto che è stato dimostrato che effettivamente punzecchiando la parte più profonda del me-

³⁷³ *Probl.* XI 1, 898 b 28 – 899 a 3, trad. cit., pp. 182-183. Cfr. *ivi*, XXXIII 14, 962 b 35 963 a 4.

³⁷⁴ «Cf. anche *Hist. anim.*, 492 a 13 sqq. La teoria che udito e polmone siano in rapporto con la trachea risale ad Alcmeone di Crotone (cf. *Vorsokr.*, 24 A 6)» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 13, p. 201).

³⁷⁵ «Attraverso la *tuba d'Eustachio*. Da rilevare che la spiegazione qui addotta non è pertinente. La causa dei provocati colpi di tosse (o anche di starnuto) si produce in tutti, ché in tutti c'è connessione di cordoni nervosi sensitivi dell'orecchio esterno con filamenti simpatici che innervano la laringe. Stimolo meccanico sul condotto uditivo esterno provoca per via riflessa un eccitamento sulle vie aeree superiori, che si estrinseca con colpi di tosse» (Marengi, *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 14, p. 201).

³⁷⁶ *Probl.* XXXII 6, 960 b 35-39, trad. cit., pp. 476-477 (corsivi miei).

³⁷⁷ *Ivi*, XXXIII 1, 961 b 12-16, trad. cit., pp. 480-481 (corsivi miei).

ato acustico si provoca la tosse: in tal modo, infatti, viene stimolato il ramo timpanico (*nervo di Jacobson*) del nervo *glossofaringeo* (IX paio), che innerva, appunto, la regione della membrana del timpano,³⁷⁸ e che contrae rapporti con il nervo *vago* (X paio), il quale presiede al cosiddetto *riflesso della tosse* e sovrintende in modo rilevante all'*apparato respiratorio*.³⁷⁹ Pertanto, neppure la allusione alla trasformazione di malattie dell'orecchio in quelle polmonari, è del tutto stravagante, anche se, in realtà, avviene il contrario, dal momento che alcune forme di otalgia secondaria possono avere origine in sedi diverse dall'orecchio, tra cui la laringe.³⁸⁰

Il collegamento proposto, nei testi sopra citati, tra organo uditivo e apparato respiratorio, forse suggerito (oltre che dal fenomeno della tosse) dalla presenza di aria in quello e dal suo raccordo con il cavo orale attraverso un condotto (*Tuba di Eustachio*), e per altro esplicitamente evocato poco prima nei termini seguenti:

«Perché i pescatori di spugne si incidono le orecchie e le narici, forse per poter respirare meglio? Il respiro, così si ritiene, esce da qui; essi *incidono dunque la parte per respirare meglio* (πρὸς εὐπνοίαν), in quanto dicono che lo sforzo maggiore consiste per loro nella difficoltà di respirare (ἐν τῇ δυσπνοίᾳ), per non poter mandare fuori l'aria; si sentono invece alleggeriti quando la scaricano fuori in qualche maniera»,³⁸¹

³⁷⁸ «Lungo il suo decorso il nervo [glossofaringeo] fornisce alcuni rami collaterali: il nervo timpanico di Jacobson, che penetra nell'orecchio medio attraverso il canale timpanico [...]. [...] Il ruolo funzionale del nervo glossofaringeo, dal punto di vista motorio, coinvolge la fonazione (articolazione dei fonemi, variazione del volume dello spazio oro-faringeo e quindi la modificazione dell'apparato di risonanza) e, soprattutto, la deglutizione» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 517). Cfr., anche, Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., p. 372; A. Bouchet, J. Cuilleret, *Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle: la face, la tête et les organes des sens. Régions superficielles de la face, olfaction – vision – audition*, 2^e partie, Simep éditions, Villeurbanne 1971, p. 130; Williams et al. (a cura di), *Anatomia del Gray*, cit., 537.

³⁷⁹ «Il nervo *vago* contrae *connessioni* con numerosi altri nervi cranici (*glossofaringeo*, accessorio, faciale, ipoglosso), con il simpatico e con i primi nervi spinali. Alla complessità strutturale del nervo *vago* fanno riscontro ruoli funzionali altrettanto numerosi, che si esercitano in distretti corporei distanti grazie alla estrema lunghezza del tronco nervoso stesso. Il nervo *vago*, infatti, partecipa vivamente alle funzioni della *fonazione*, *respirazione* e *deglutizione*; esso inoltre veicola gli impulsi dell'arco riflesso che presiede al meccanismo difensivo realizzato dal *riflesso della tosse* e, con il suo contingente vegetativo, regola la motilità delle strutture muscolari annesse all'apparato respiratorio e digerente» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 519, corsivi miei). Sul riflesso della tosse, cfr. pure R. Witt, *Physiologi of the respiratory tract*, in M.M. Paparella, D.A. Shumrick (a cura di), *Otolaryngology*, W.B. Saunders Company, Philadelphia-London-Toronto 1980, vol. I, p. 378.

³⁸⁰ Cfr. M.M. Paparella, *Otalgia*, in Paparella, Shumrick, *Otolaryngology*, cit., vol. II, pp. 1354-1357.

³⁸¹ *Probl.* XXXII 5, 960 b 21-26, trad. cit., pp. 476-477 (corsivi miei).

può stupire molto, da un lato, soprattutto se si richiama alla mente la netta presa di posizione di Aristotele contro la credenza che si respiri con le orecchie,³⁸² dall'altro, un po' di meno, se si tiene conto delle considerazioni precedenti. Anzi, tutto ciò può aprire nuove prospettive interpretative (anche se, comunque, occorre tenere presente che i *Problemata* sono pur sempre degli scritti di dubbia autenticità).

D'altra parte, anche l'incisione delle orecchie, cioè, molto probabilmente, delle membrane timpaniche, non è un dato campato in aria: ammesso, e non concesso, che nel lontano passato essa fosse una pratica diffusa, sembra che anche in tempi più recenti sia stata utilizzata, per la abbastanza consolidata opinione che la perforazione dei timpani faciliti l'immersione profonda, in quanto non abbisognerebbe della compensazione pressoria altrimenti necessaria,³⁸³ inoltre, l'incisione preventiva dei timpani consentirebbe di evitare la loro rottura violenta, e quindi molto più dolorosa, in caso di perforazione durante l'immersione. Naturalmente, questa pratica ha un suo prezzo in termini di conseguenze patologiche, dalla infiammazione più o meno grave dell'orecchio (medio e interno) alla sordità.³⁸⁴

³⁸² Cfr. *Hist. an.* I 11, 492 a 13-15 (vedi *supra* 3.1. *Considerazioni anatomiche*, sp. nota 2).

³⁸³ Aristotele ci informa anche di un espediente meno "invasivo", per consentire le immersioni prolungate, cioè una sorta di lungo boccaglio (in analogia con la modalità messa in atto, secondo natura, dagli elefanti tramite la proboscide): «Dunque, come certuni apprestano per i palombari [i tuffatori] (τοῖς κολυμβηταῖς) degli strumenti (ὄργανα) per la respirazione, affinché se rimangono per molto tempo in mare aspirino l'aria sott'acqua, attraverso lo strumento, così la natura ha prodotto la lunghezza della narice per gli elefanti (τοῖς ἐλέφασιν)» (*De part. an.* I 15, 659 a 9-12, trad. cit., lievemente modificata, pp. 286-287). Abbiamo notizia, per il medesimo scopo, di un altro accorgimento, antesignano dei dispositivi realizzati nei secoli successivi: «ai palombari si consente di respirare calando su di essi una campana (λέβητα). Questa non si riempie d'acqua, ma mantiene l'aria al suo interno [...]» (*Probl.* XXXII 5, 960 b 31-33, trad. cit., pp. 476-477). Cfr. Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 11, p. 199.

³⁸⁴ Nel 1960 la rivista "Mondo Sommerso" (ora anche *on line*), in un interessante articolo, rievocò la incredibile vicenda, avvenuta nel luglio 1913, di un pescatore di spugne greco di 35 anni, Georgios Haggi Statti, che, offertosi per recuperare l'ancora della corazzata italiana "Regina Margherita", ripetutamente scese alla profondità di 77 metri, senza maschera e pinne, restando sott'acqua in apnea anche fino a tre minuti e mezzo, e riuscì a portare a compimento l'operazione. Inoltre, la relazione pubblicata dalla "Rivista Marittima", del dicembre 1913, cita il rapporto del medico di bordo, il quale, tra l'altro, in una sorta di laconico verdetto, attribuisce all'uomo la seguente caratteristica: «Funzione auditiva ridotta, per mancanza assoluta di una delle membrane del timpano, residui dell'altra» (R. Falangola, *Un greco col diavolo in corpo*, in <http://www.apneateam.it/Apnea%20Storica%20Haggi%20Statti.htm>).

Di una certa importanza sono alcune osservazioni (non sempre risultate esatte alla luce della scienza attuale) intorno alle difficoltà del linguaggio attribuibili a disturbi dell'udito

«Perché tutti i sordi (οἱ κωφοί) parlano (φθεγγονται) col naso (διὰ τῶν ῥινῶν)?³⁸⁵
Forse perché sono quasi muti (ἐνεοῦς)? I muti emettono i suoni (λαλοῦσι) col naso; il loro respiro, infatti, passa per il naso, perché stanno con la bocca chiusa (διὰ τὸ τῷ στόματι μεμυκέναι), e la tengono chiusa perché non si servono della lingua (τῆ γλώττῃ) per articolare la voce (εἰς φωνήν)»,³⁸⁶

o al suo sviluppo sfasato rispetto alle altre facoltà:

«Per questo [...] lo sviluppo si completa secondo natura in modo parallelo. Tutto avviene allo stesso tempo: i bambini *sentono e fanno sentire la loro voce, comprendono* (ξυνίησι) *quello che sentono, parlano e si esprimono con chiarezza* (σαφηνίζει). Spesso, peraltro, *non c'è perfetta corrispondenza*, e alcuni bambini comprendono

³⁸⁵ «[...] surdastrī omnes aegre loquuntur, vocemque per nares reddunt» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., p. 40).

³⁸⁶ *Probl.* XI 2, 899 a 4-8, trad. cit., pp. 182-183. Vedi anche *ivi*, 4, 899 a 15-19, pp. 182-185: «Perché tutti i sordi parlano col naso? Forse perché il loro respiro è più faticoso, come dimostra il fatto che sono quasi muti? Perciò il dotto nasale (τῶν μυκτήρων ὁ πόρος) si dilata al passaggio dell'aria, e le persone in queste condizioni parlano col naso»; come pure *ivi*, XXXIII 14, 962 b 35 – 963 a 4, pp. 486-487 (corsivi miei): «Perché i sordi parlano (διαλέγονται) in genere (ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ) col naso (ἐκ τῶν μυκτήρων)? Forse perché i loro polmoni sono sofferenti, dato che *la sordità* (ἡ κωφότης) *consiste appunto in un riempimento della regione polmonare?* Così la voce non passa facilmente; d'altra parte, come il respiro nelle persone ansimanti e asmatiche si raccoglie tutto insieme per la loro debolezza, così accade nei sordi per la voce, che è costretta a passare attraverso le narici, dando il suono (τὸν ἦχον) che conosciamo, per la frizione che si produce. Di fatto, si ha questa pronuncia (διάλεκτος) nasale quando la parte superiore del naso verso il palato (εἰς τὸν οὐρανόν), nel punto in cui è in comunicazione con esso, assume una forma cava e risuona come una campana, dato che la parte inferiore è stretta». Marenghi, che traduce la frase τοῦτο γὰρ ἐστὶν ἡ κωφότης, πλήρωσις τοῦ τόπου τοῦ πνευμονικοῦ (sopra resa in corsivo): «La sordità infatti consiste in un'ostruzione delle vie respiratorie» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., p. 217), alla nota 23, aggiunge: «Un difetto di aerazione della cassa timpanica può inficiare la capacità di trasmissione delle onde sonore: ciò spesso è in rapporto a difetti nasali o del rinofaringe, non a disturbi polmonari». Quanto alla *rinolalia*, è probabile che tale tipo di voce dipenda dalla mancata utilizzazione, da parte dei sordi, del velo del palato molle, in assenza di un *feedback* tra udito e articolazione del linguaggio (cfr. *infra*, 4. *Ulteriori implicazioni dell'udito*: 4.1.1. *Eco, rimbombo, risonanza*). «Chez l'enfant entendant, l'auto-contrôle par voie aérienne, par la perception des vibrations (voies vibratoires osseuses), aboutit à une émission vocale normale dans son intensité, son timbre, ses qualités phonétiques. L'enfant sourd est dépourvu de l'essentiel de ces moyens de contrôle de la voix. Toutes altérations du timbre peuvent être réalisées: voix nasonnée, gutturale, raque, sourde, serrée, étouffée, aggravée. La voix peut être trop grave ou trop aiguë (ce qui est le plus fréquent)» (P. Aimard, *L'enfant et son langage*, Simep Editions, Villeurbanne 1974, p. 130, corsivi miei).

prima che l'organo della fonazione acquisti scioltezza. Per altri è il contrario: capita che non facciano discorsi ragionevoli (si limitano cioè a ripetere quello che sentono [ἀκούσωσι]); ma quando arriva il momento giusto (καιρός) per lo sviluppo di entrambe le facoltà, fanno ciò che è conforme alla natura. Invece, nei bambini la cui psiche perfeziona prima la facoltà uditiva (ἢ κατὰ τὴν ἀκοὴν αἰσθησις), si sviluppa talora una capacità della parte che serve loro per prima cosa a mettere in movimento la voce e formare le parole, e che acquista scioltezza quando essi sono ormai in grado di capire molte cose». ³⁸⁷

D'altra parte, proprio perché il linguaggio è una caratteristica soltanto umana, ³⁸⁸ ai bambini in genere capita quello che si potrebbe definire un 'disturbo fisiologico', finché si manifesta nella prima età, ³⁸⁹ ma che si rivelerebbe effettivamente patologico, qualora perdurasse anche negli anni successivi: ci si sta riferendo al *balbettare* (inteso come balbettio, e non come balbuzie vera e propria, ³⁹⁰ per la

³⁸⁷ *Probl.* XI 27, 902 a 9-22, trad. cit., pp. 194-197. «Il est classique d'admettre que deux versants du langage progressent de façon parallèle mais non synchrone. [...] Il a toujours été admis que la compréhension précède l'expression. [...] Le nourrisson réagit aux bruits, aux sons, aux paroles qu'il entend. Il attribue assez précocement à certains une valeur significative [...]. Il est longtemps très difficile d'apprécier si la compréhension est liée à l'intonation, la mimique, ou au contenu verbal. [...] L'expression [...] ne peut être appelée globalement "expression verbale" qu'à partir de 8 ou 10 mois. Chez l'enfant tout petit, elle est faite de cris, voix, sons, avant d'être faite de mots» (Aimard, *L'enfant et son langage*, cit. p. 8).

³⁸⁸ Cfr. *Hist. an.* IV 9, 536 b 1-3; *De gen. an.* V 7, 786 b 18-22; *Probl.* X 40, 895 a 17-18; XI 1, 899 a 1-2; XI 55, 905 a 21-22. Si veda Marengi, *I problemi della φωνή nella Ἐπιτομή φυσικῶν*, cit., pp. 177-183.

³⁸⁹ Non si sta qui alludendo alla fase della *lallazione*, propria delle prime settimane di vita del bambino (tale fenomeno 'linguistico', detto per inciso, è presente pure nei nati sordi!): «Dès les premières semaines apparaissent des manifestations phoniques. Cette période du babil (ou jasis, gazouillis, lallation) va s'enrichissant jusq'au suil de la première année. L'enfant [se non è sordo!] apprend à utiliser, maîtriser les organes de la phonation – c'est une mise en exercice progressive, qui aboutit à une étonnante production des sons les plus divers» (Aimard, *L'enfant et son langage*, cit., p. 9).

³⁹⁰ «La balbuzie (ἰσχυροφωνία), come dice il nome, consiste nel proferire le parole senza continuità» (*Probl.* X 40, 895 a 18-19, trad. cit., pp. 166-167); «la balbuzie è dovuta all'incapacità di collegare speditamente una sillaba con un'altra» (*Probl.* XI 30, 902 b 25-26, trad. cit., pp. 198-199). «Il disturbo (τὸ πάθος) dei balbuzienti (τῶν ἰσχυροφώνων) non riguarda né i vasi sanguigni né le trachee, ma il movimento della lingua. Infatti essi ne cambiano la posizione con difficoltà, quando è necessario esprimere un suono diverso. Perciò essi emettono il medesimo suono per lungo tempo, non essendo in grado di dire il successivo, ma senza interruzione essendo spinto il movimento e il loro polmone nella medesima direzione a causa della abbondanza e della violenza del respiro. Come infatti anche l'intero corpo di coloro che corrono con violenza è difficile che cambi movimento da una direzione ad un'altra, allo stesso modo [capita] anche per una parte [del corpo]. Pertanto spesso essi non riescono a esprimere il [suono] seguente, ma dicono facilmente ciò che viene dopo, quando compiono un altro inizio del movimento. Ed è chiaro: anche infatti a coloro che si adirano ciò capita spesso, dal momento che il moto del loro respiro diviene violento» (*De*

quale potrebbero esserci altre spiegazioni),³⁹¹ all'essere blesi e al biascicare. Afferma Aristotele:

«Quanto ai bambini, come non sono padroni delle altre parti, così non possono all'inizio controllare neppure la lingua; essa è imperfetta e si scioglie col passare del tempo, sicché di solito i bambini balbettano (ψελλίζουσι) e tartagliano (καὶ τραυλίζουσι)»,³⁹²

dove balbettio (iniziale difficoltà a parlare)/biascicamento (difetto di pronuncia) (ψελλότης) e blesità (cattiva pronuncia di alcune lettere) (τραυλότης)³⁹³ sono chiaramente imputabili al complesso rapporto udito/linguaggio, visto che nelle righe appena precedenti lo Stagirita ha collegato sordità e mutismo;³⁹⁴ peraltro si era già sopra riscontrato

audibilibus 804 b 26-39, trad. mia). A causa del loro difetto, i balbuzienti non sarebbero in grado di parlare a bassa voce: cfr. *Probl.* XI 35, 903 a 38 – 903 b 6.

³⁹¹ Cfr., per es.: *Probl.* X 40, 895 a 15-19; XI 30, 902 b 26-29; 36, 7-12; 38, 903 b 19-26; 54, 905 a 16-19; 55, 905 a 20-23; 60, 905 b 29-37. Sicuramente «ce trouble de l'expression [che non è riconlegabile a disturbi uditivi] reste parmi les plus déroutants de la pathologie du langage. Le bégaiement consiste en répétitions et blocages au cours de l'émission de la parole [...]. Pour E. Pichon, la composante élémentaire du bégaiement, simple vice d'élocution, aux aspects cliniques variée porte le nom de *bégayage*: il affecte la fonction de réalisation linguistique (indépendamment de tout élément parétique des muscles de la parole). Il s'accompagne le plus souvent d'anomalies respiratoires, musculaires ou vasomotrices qui sont décrites sous le nom de *balbisme*» (Aimard, *L'enfant et son langage*, cit., p. 337). I vari tentativi proposti dall'autore dei *Problemata*, «come sintesi di elementi offerti dalla osservazione e non da strumentazioni scientifiche, conserva[no] il [...] [loro] sapore di attualità. Ché ancor oggi – dopo che studiosi di varie discipline, neurologi psicologi linguisti, si sono interessati del fenomeno, e con più marcato senso sperimentale in questi ultimi decenni – la balbuzie vien definita una neurosi di coordinazione, un disordine formale del linguaggio, una “disartria” in senso lato, consistente in uno spasmo tonico o clonico dell'apparato fono-respiratorio, per cui il linguaggio è periodicamente esitante, interrotto, tronco e abbondante di ripetizioni. Nella balbuzie tonica, il bambino incomincia una frase, ma poiché la sua realizzazione linguistica risulta inadeguata, si irrigidisce e i suoni non possono più uscire dalle sue labbra, per cui l'emissione della parola è disordinata, inspiratoria e interrotta da spasmi. Nella balbuzie clonica, il bambino – essendo l'infanzia l'epoca tipica d'insorgenza del disturbo – ripete convulsamente una medesima sillaba, e la parola esce confusa, farfugliata. [...] E se l'αἴτιον di questo πάθος del linguaggio viene dall'a. identificato in un impedimento per κατάψυξις τοῦ τόπου ὃ φθέγγεται sc. ἄνθρωπος, più che per θερμότης (cf. *probl.* 54, 905 a 16 sg. e 60, 905 b 35 sg; ma ved. anche *probl.* 36), non si può dire davvero che oggi, a distanza di millenni, la etiologia sia meglio conosciuta. Si parla infatti di inibizione psichica, di psiconeurosi, di mancinesimo contrastato ma, in effetti, l'etiopatogenesi rimane molto nebulosa» (Marenghi, *I problemi della φωνή nella Ἐπιτομὴ φυσικῶν*, cit., pp. 182-183).

³⁹² *Hist. an.* IV 9, 536 b 5-8 (corsivi miei), trad. cit. leggermente modificata, p. 278. Cfr. *De part. an.* II 17, 660 a 26-27.

³⁹³ Cfr. Marenghi, *I problemi della φωνή nella Ἐπιτομὴ φυσικῶν*, cit., p. 181.

³⁹⁴ «Gli uomini poi che sono sordi dalla nascita, sono sempre anche muti: possono sì emettere suoni vocali, ma non articolare un linguaggio» (*Hist. an.* IV 9, 536 b 3-5, trad. cit., p. 278).

«il fatto che rimaniamo muti (ένεοί) per lungo tempo dopo la nascita (μετὰ τὸ γενέσθαι): all’inizio non siamo affatto capaci di parlare (λαλοῦμεν οὐδέν), e solo più tardi cominciamo a balbettare (ψελλίζομεν)».³⁹⁵

Ecco cosa ancora si legge nei *Problemata*:

«Perché da ragazzi si balbetta (ἰσχοφῶνοι) più che da adulti? Forse, come i bambini non hanno sempre una completa padronanza delle mani e dei piedi, e i più piccoli non possono camminare, così i giovani non sono padroni della loro lingua? Se poi sono molto piccoli (παντάπασι μικροί), sono in grado di emettere suoni (φθέγγεσθαι δύνανται) solo alla maniera degli animali (τὰ θηρία), perché manca la padronanza della voce. Questo non sarà solo il caso di chi balbetta (ἐπὶ τοῦ ἰσχοφῶνου), ma anche dei blesi (τραυλοί) e di chi biascica (ψελλοί).³⁹⁶ La blesità (ἡ τραυλότης)³⁹⁷ significa non poter pronunciare una certa lettera, ma non una qualsiasi; biascicare (ἡ ψελλότης)³⁹⁸ significa omettere qualcosa, una lettera o una sillaba; la balbuzie (ἡ ἰσχροφωνία)³⁹⁹ è dovuta all’incapacità di collegare spedita-

³⁹⁵ *Probl.* XI 1, 898 b 32-34, trad. cit., pp. 182-183.

³⁹⁶ «Le C[orpus].H[ippocraticum]. ne fait pas une distinction nette entre les τραυλοί et les ψελλοί. Par contre, il nous fournit à leur sujet plusieurs observations médicales intéressantes» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., nota 191, p. 82).

³⁹⁷ «Ἡ τραυλότης est un défaut d’élocution qui se caractérise par l’altération de l’une ou l’autre lettre (*Pr.*, XI 30 – 902 b 22-24). Les τραυλοί sont mélancoliques (*Pr.*, XI 38 – 903 b 23-24). [...] Les phoniâtres modernes appellent ces dysphasies par nom grec de la lettre altérée, suivi du suffixe –isme ou –cisme. Les anomalies les plus fréquentes sont le sigmatisme et le rhotacisme désignant respectivement une prononciation défectueuse du “s” et du “r”. S’il y a substitution d’une lettre à une autre, on place le préfixe para- devant la dysphasie en question. Le pararhotacisme, par exemple, désigne la transformation du rhô en lambda. Dans le *Corpus aristotélicien*, ces troubles sont classés sous la rubrique τραυλότης» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., pp. 82-83).

³⁹⁸ «Un autre défaut d’élocution est l’omission d’une lettre ou d’une syllabe, ἡ ψελλότης (*Pr.*, XI 30 – 902 b 24-25). Il est assez fréquent chez les enfants qui commencent à parler (*Pr.*, XI 1 – 898 b 33-34). Les auteurs modernes le dénomment lipogrammatisme (du gr. λείπω, laisser et γράμμα, lettre). Mais, à la différence des τραυλοί, le *Corpus aristotélicien* ne mentionne, chez les ψελλοί, aucune prédisposition pathologique» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., pp. 83-84).

³⁹⁹ Se *traulotes* e *psellotes* sono difetti di elocuzione, «ἰσχροφωνία ou le bégaiement, par contre, est un trouble du langage. Celui qui souffre de ce mal est incapable de faire suivre les syllabes en temps normal (*Pr.*, XI 30 – 902 b 25-26). Οἱ ἰσχροφῶνοι ... ἴσχονται τοῦ φωνεῖν, *les bègues ont des difficultés pour parler* (*Pr.*, XI 35 – 903 a 38 – b 1), si bien qu’ils sont incapables de s’exprimer d’une manière continue, οὐ συνεχῶς διεξιέναι (*Pr.*, X 40 – 895 a 18-19) et de prononcer les mots sans interruption, λόγον οὐ δύνανται συνείρειν (*Pr.*, XI 55 – 905 a 22-23). Ils ne font que répéter le même mot, parce qu’ils ont beaucoup de mal à commencer le suivant. Pourtant, s’ils y réussissent, ils peuvent de nouveau continuer un peu (*Aud.*, 4 – 804 b 29-30; 4 – 804 b

mente una sillaba con un'altra. Tutti questi difetti derivano da un'incapacità (ἅπαντα δὲ δι' ἀδυναμίαν), quando la lingua non ubbidisce (οὐχ ὑπηρετεῖ) al pensiero (τῆ διανοίᾳ).⁴⁰⁰

E nel *De audibilibus*:

«Ma specialmente diventano chiare le voci in base alla precisione dei suoni articolati. Se questi non sono perfettamente (τέλῳς) articolati (διηρθρωμένων), le voci non possono infatti essere distinte, come anche le impronte dei sigilli, quando non sono impresse a perfezione. Perciò *né i bambini piccoli sono capaci di parlare chiaramente*, né coloro che sono ubriachi,⁴⁰¹ né i vecchi, *né quanti si trovano ad essere per natura blesi* (φύσει τραυλοί),⁴⁰² *né in generale tutti coloro che hanno difficoltà a muovere le lingue e le bocche*».⁴⁰³

35-37). Pour parler, les bègues ont donc besoin d'un effort continu, de telle sorte qu'ils parlent toujours à haute voix (*Pr.*, XI 35 – 903 a 38 – b 6). Par-dessus le marché, ils sont d'une constitution mélancolique. Chez eux, les idées vont si vite que la langue ne peut les suivre (*Pr.*, XI 38 – 903 b 19-23). Notons en passant que les termes ἰσχυρόφωνος et ἰσχυροφωνία ne se rencontrent que dans les écrits apocryphes du *Corpus aristotélicien*» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., p. 84).

⁴⁰⁰ *Probl.* XI 30, 902 b 16-27, trad. cit., pp. 198-199. Cfr. Marengi, *I problemi della φωνή nella Ἐπιτομή φυσικῶν*, cit., p. 182. «Selon l'auteur des *Problèmes*, la cause de ces trois troubles typiques de la parole [...], c'est ou bien l'impossibilité pour la langue d'obéir à la pensée, ou bien l'impossibilité pour la pensée de commander à la langue. Cette difficulté affecte plus les enfants que les adultes. Elle frappe aussi, mais de façon moins prononcée, les enivrés et les gens âgés (*Pr.*, XI 30 – 902 b 16-29). Selon Aristote, le τραυλίζειν et le ψελλίζειν sont deux défauts dans la formation des lettres (*PA.*, II 17 – 660 a 26-27). Chez les enfants, la cause c'est ou bien une langue entravée (*HA.*, I 11 – 492 b 32-33), ou bien une langue imparfaite et indomptée (*HA.*, IV 9 – 536 b 5-8). Les adultes souffrent de ces troubles, quand leur langue n'est pas tout à fait déliée (*PA.*, II 17 – 660 a 25-26). Quant à l'étiologie du bégaiement, elle est amplement étudiée dans les traités *Des audibles* et des *Problèmes* [...]. On y découvre que la maladie des bègues, τὸ τῶν ἰσχυροφώνων πάθος, n'a aucun lien avec les veines, ni avec la trachée-artère [e nemmeno con problemi di tipo uditivo], mais dépend seulement du mouvement de la langue, qui modifie très difficilement sa position et sa forme, quand elle doit produire un autre phonème (*Aud.*, 4 – 804 b 26-29)» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., pp. 84-85).

⁴⁰¹ Cfr. *Probl.* III 31, 875 b 19-33 e VIII 14, 888 b 7-8.

⁴⁰² Ritengo che ci si intenda riferire ai bambini piccoli, che per la difficoltà dell'apprendimento del linguaggio, sono ancora *naturalmente* incapaci di pronunciare alcune lettere: sarebbe quasi *contro natura*, infatti, che dalla lallazione iniziale essi passassero immediatamente all'articolazione perfetta della parola!

⁴⁰³ *De audib.* 801 b 1-8, trad. e corsivi miei. Le difficoltà a muovere la lingua possono essere di natura diversa, a seconda delle circostanze: «c'est [...] la force du souffle qui explique l'apparition du bégaiement chez des personnes en colère (*Aud.*, 4 – 804 b 38-39; *Pr.*, XI 60 – 905 b 30-31). Chez elles, c'est en dernier lieu la chaleur qui est responsable du phénomène (*Pr.*, 60 905 b 29-30). Mais en cas de nervosisme, l'aggravation du bégaiement a une tout autre genèse. Là, c'est le froid qui se trouve à l'origine du trouble. En effet, le nervosisme nous refroidit, parce qu'il est une sorte d'angoisse. Or, l'angoisse est toujours accompagnée d'un refroidissement, qui gêne les mouvements, y compris ceux de la langue. Cet état pathologique ressemble à l'apoplexie (*Pr.*, XI 36 –

Vorrei, da ultimo, aggiungere ancora tre annotazioni.

Una concerne il *cerume*, che di per sé non è sintomo di malattia, anzi rappresenta una secrezione importante per la difesa del condotto auricolare,⁴⁰⁴ a meno che non sia prodotto in eccessiva quantità, per cui potrebbe, a causa del cosiddetto “tappo”, impedire una normale funzione uditiva.⁴⁰⁵ Nella descrizione presente nei *Problemata*, dove lo stesso termine usato per designarlo, ῥύπος, significa sporci-

903 b 7-12; XI 54 – 905 a 16-19)» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., pp. 85-85). Tuttavia i *Problemata*, sia al loro interno sia rispetto ai *De audibilibus*, per esempio riguardo agli effetti del nervosismo e del vino, non presentano sempre le medesime opinioni.

⁴⁰⁴ Il Caldanio scrive: «glandulae sedent sebacei generis, oleum secernentes, quod intra meatum auditorium crassescit et amarum fit; atque vocatur *cerumen*: datum ad ipsam cutim obungendam; ad insecta, si quae forte subierint, suffocanda; et fortasse etiam ad fortiorum sonorum vim aut parumper aut omnino infringendam, ubi hoc oleum copia excedat» (Caldanius, *Istitutiones Physiologicae*, cit., pp. 230-231). «Il *cerume* è una sostanza densa, *gialla, amara*, a reazione alcalina; le ghiandole ceruminose concorrono soltanto in piccola misura a formarlo. È composta dalle seguenti sostanze: oleina, stearina, un albuminoide insolubile ed un sapone potassico, in quantità notevole. Ne fanno parte cellule epiteliali desquamate, peli, sebo prodotto dalle ghiandole sebacee; il secreto delle ghiandole ceruminose molto fluido rammollisce il tappo formato dalle cellule epiteliali desquamate; inoltre *preserva dall'essiccamento* il tegumento del condotto auditivo, ed infine mercé la sostanza amara che contiene *ostacola la penetrazione di insetti o di vermi* che eventualmente vi potrebbero penetrare» (Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, cit., pp. 361-362, corsivi miei). «Il cerume è il prodotto della secrezione delle ghiandole ceruminose e delle ghiandole sebacee situate nella cute del terzo esterno (porzione cartilagine) del condotto uditivo. Esso ha un'azione *protettiva* sulla cute del condotto ed esplica con il suo pH acido un'azione *antibatterica*. Il cerume di consistenza cremosa e di *colorito giallo-marrone* al momento della produzione, tende ad essiccare e a divenire di colorito marrone-scuro o quasi nero se ristagna a lungo nel condotto» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 86, corsivi miei).

⁴⁰⁵ «Il cerume *impedisce la macerazione* dell'epidermide del meato ad opera delle piccole quantità di acqua che possono ristagnarvi e *ostacola la penetrazione di insetti* nel meato. Un'eccessiva produzione di cerume, o una sua *prolungata permanenza* nel meato, *possono però ostruirlo completamente*, e se la massa ceruminosa giunge a *contatto della membrana del timpano può ostacolarne le vibrazioni*» (Williams et al. (a cura di), *Anatomia del Gray*, cit., p. 533, corsivi miei); «L'asportazione del cerume è [...] necessaria, quando l'accumulo ceruminoso ostruisce il condotto sotto forma di un vero e proprio *tappo endoauricolare*. I meccanismi che possono portare ad un *accumulo patologico* di cerume sono molteplici: a) ipersecrezione da parte delle ghiandole, b) modificazioni della composizione chimica con scarsità di acqua e oleina nel cerume, c) scomparsa della normale migrazione epiteliale per flogosi cronica, d) conformazione tortuosa e ridotto calibro del condotto, e) errata igiene del condotto. [...] L'accumulo di cerume è asintomatico finché il cerume stesso non ostruisce completamente il condotto; a questo punto compare un *fastidioso senso di ovattamento auricolare con ipoacusia ed autofonia*. Possono associarsi acufeni ed un senso di stordimento quando l'ostruzione è bilaterale. [...] Talvolta l'ostruzione del condotto è facilitata da tentativi soggettivi di estrazione» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 86, corsivi miei); «Il cerume può solidificarsi e, in alcuni casi, si può determinare un'otturazione del canale per la presenza di cerume particolarmente denso. In virtù delle *proprietà igroscopiche* del cerume, il contatto con l'acqua può determinare un *rigonfiamento con temporanea ipoacusia*» (L.R. Boies Jr., *Malattie dell'orecchio esterno*, in Adams, Boies, Hilger (a cura di), *Fondamenti di otolarinologia*, cit., p. 81, ma vedi pp. 80-81).

zia o sudiciume, esso sembra invece avere caratteristiche più patologiche che fisiologiche:

«Perché il cerume (ῥυπος) delle orecchie (ἐν τοῖς ωησί) è amaro (πικρός)?⁴⁰⁶ Forse perché si tratta di una secrezione (ἰδρώς) putrida (σαπρός)? Ora, ciò che è putrido è salato (ἀλμυρόν); e le sostanze putride e salate sono amare».⁴⁰⁷

Le altre annotazioni riguardano due tra i temi più problematici (in modo particolare il secondo) dal punto di vista eziologico e soprattutto terapeutico nell'ambito della audiologia contemporanea: la *vertigine* e l'*acufène*.

Il termine usato nei *Problemata* per indicare la vertigine⁴⁰⁸ è ἰλιγγος,⁴⁰⁹ lo stesso presente anche in Ippocrate (che associa le vertigini non solo a mal di testa ma anche a ipoacusia [βαρηχοία]) e in Platone (che invece le affianca solo al mal di testa),⁴¹⁰ significa appunto capogiro, ma in tale contesto non viene comunque messo, almeno esplicitamente, in relazione con l'organo 'uditivo' (anche perché ciò implicherebbe la connessione con l'organo dell'equilibrio, rappresentato dai canali semicircolari, la cui specifica funzione, ammesso che essi siano stati individuati, era comunque ignota):⁴¹¹

⁴⁰⁶ «Del cerume si [...] [è anche] occupata la Scuola ippocratica (cf. *Epid.*, VI 5, 12 = V, 318 L.) e Galen., *De simplic. facult.*, 10» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 6, p. 197)

⁴⁰⁷ *Probl.* XXXII 4, 960 b 18-20, trad. cit., pp. 476-477.

⁴⁰⁸ «La sua storia è sorprendentemente breve: è appena centenaria. L'implicazione dell'orecchio nella comparsa di uno stato vertiginoso comparve con la famosa memoria di Prosper Menière nel 1861, in cui egli descrisse la malattia che porta il suo nome e grazie alla quale è conosciuto in tutto il mondo. Prima di questa comunicazione, il labirinto vestibolare non era mai entrato ufficialmente in clinica, e la sindrome vertiginosa periferica non era ancora stata descritta nei libri di otologia» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 88). Cfr. anche Calogero, *Audiologia*, cit., pp. 289-305; Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., sp. pp. 158-161.

⁴⁰⁹ Il concetto di vertigine viene espresso anche con altri vocaboli, come: δῖνος (che dal significato iniziale di vortice o gorgo è passato a quello medico di vertigine), usato per esempio da Ippocrate nell'opera *Ferite della testa* 11; σκότωμα e il sinonimo σκότωσις (derivanti dal verbo σκοτώω, essere preso da vertigini e significanti obnubilamento e vertigine), utilizzati più volte da Plutarco; σκοτόδινος (che significa stordimento, vertigine, obnubilamento), usato per esempio da Ippocrate in *Aforismi* 4, 17 e in *Proreptico* 2, 30 (deriva dalla fusione di σκότος, buio, oscurità, tenebre, ma in campo medico offuscamento e vertigine [cfr. Ippocrate, *Epidemie* 5, 23 e Aristotele, *Ricerche sugli animali* 584 a 3] con il termine, già citato, δῖνος; esso è apparentato con il verbo σκοτοδιναίω, avere un capogiro o le vertigini [contratto: σκοτοδιναίω], usato per esempio da Platone in *Leggi* 663 b oppure in *Teeteto* 155 c).

⁴¹⁰ Cfr. Ippocrate, *Aforismi* 3, 17; Platone, *Repubblica* III, 407 c 2.

⁴¹¹ Solo con Menière (siamo già nell'Ottocento) si comincia a collegare la vertigine con i canali semicircolari. Tuttavia, non è da molto tempo che le conoscenze su tutte le funzioni dell'orecchio

«Perché si è colti (γίνεται) da vertigine (ἴλιγγος) più quando ci si alza (ἀνισταμένοις) che quando ci si siede (καθίζουσιν)?⁴¹² Forse perché quando si sta fermi (ἡρεμοῦσι) l'umidità (τὸ ὑγρὸν) del corpo tende tutta verso una sola parte (εἰς ἓν μόνιον ἀθρόον ἀποκλίνει)? [...] Insomma, ci si alza (ἀνίστανται) dopo essere stati fermi (ἡρεμήσαντες), e ci si trova perciò in questa condizione (οὕτως διάκεινται); ci si siede (καθίζάνουσι) invece quando l'umidità è uniformemente distribuita, dopo il movimento (ἐν κινήσει γενόμενοι)».⁴¹³

Al di là della discutibile spiegazione qui fornita, colpisce il fatto che si sia osservata la maggiore frequenza di sensazione vertiginosa piuttosto nell'atto di alzarsi che in quello di sedersi o coricarsi. Si potrebbe interpretare la situazione come un caso di *ipoafflusso del circolo cerebrale* da rigidità del sistema arterioso (specialmente nelle persone anziane)⁴¹⁴ o anche di *calo di pressione*, circostanza abbastanza frequente e facilmente sperimentabile pure da parte di persone sane (soprattutto nei soggetti giovani,⁴¹⁵ in particolare di sesso femminile), tuttavia maggiormente evidente in concomitanza di malattie debilitanti.

Quanto all'acuféne,⁴¹⁶ o ronzio o fischio che dir si voglia, per il quale nei *Pro-*

interno hanno raggiunto un livello soddisfacente, benché la ricerca non sia considerata affatto conclusa, dal momento che il Sistema Vestibolare (SV), «filogeneticamente molto antico e molto precoce nello sviluppo embriologico» (A. Cesarani, D. Alpini, S. Barozzi, *Introduzione*, a Cesarani (a cura di), *La riabilitazione vestibolare*, cit., p. 11), è un sistema assai complesso, di tipo senso-psico-motorio, «un sistema polisensoriale che integra, primariamente nei nuclei vestibolari e nel cervelletto, informazioni sensoriali provenienti dalle macule otolitiche, dai cosiddetti gravicettori somatici (principalmente i reni), dai canali semicirculari, dalla coclea, dalla retina, dai propriocettori della colonna vertebrale, dai fusi neuro-muscolari, dai pressocettori plantari, dagli esterocettori cutanei. Le informazioni sensoriali subiscono, poi, sia una interpretazione emotiva (da parte del lobo limbico e dell'ippocampo), sia una elaborazione corticale (principalmente, ma non solo, da parte della corteccia temporo-parietale)» (*ibidem*). Cfr. anche Giordano, Arisi, Di Bernardino, Succi, *Anatomia funzionale del sistema vestibolare*, cit., pp. 21-66.

⁴¹² «Il quesito ricorre *ad litteram* in Theophr., *De vertig.*, 12» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 6, p. 83).

⁴¹³ *Probl.* VI 4, 885 b 35 – 886 a 2, trad. cit., pp. 118-119.

⁴¹⁴ Così Marengi: «In realtà la genesi delle vertigini da cambiamento di posizione è da riferirsi a disturbi di circolo (*deficit d'irrorazione cerebrale*)» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 8, p. 83).

⁴¹⁵ «Se le vertigini insorgono al mattino, in specie se il malato si alza bruscamente dal letto, è opportuno un controllo, ripetuto, della pressione arteriosa; si tratta quasi sempre di giovani pazienti ipotesi: *la crisi vertiginosa si origina per una brusca caduta pressoria*» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 160, corsivi miei).

⁴¹⁶ «Definire di primo acchito i ronzii dell'orecchio sembra un'inutile sfida ed è, a nostro avviso, causa d'errori di valutazione. Sotto questo vocabolo di solito vengono classificate le percezioni dei rumori che non hanno origine dall'ambiente esterno. Ma questi rumori sono diversi, e sono per lo

blemata viene utilizzato il vocabolo ἤχος,⁴¹⁷ che in altri contesti viene tradotto con suono o eco, ciò che più interessa nel passo non è tanto la segnalazione (per di più piuttosto vaga) del disturbo uditivo, quanto (e forse soprattutto) il fatto che viene intuito quello che oggi è forse l'unico sistema (benché solo un palliativo) per attenuarne il fastidio, vale a dire la contemporaneità di altri suoni che, per un fenomeno fisico di cui Aristotele si mostra consapevole nel *De sensu et sensibilibus*⁴¹⁸ e di cui parleremo nel prossimo paragrafo, ne "oscurino" il rumore:

«Perché il ronzio nelle orecchie (ὁ ἤχος ὁ ἐν τοῖς ὠσίν) cessa (παύεται), se si fa rumore?⁴¹⁹ Forse perché il rumore più forte (ὁ μείζων ψόφος) scaccia il più debole (τὸν ἐλάττω ἐκκρούεται)?».⁴²⁰

più rumori acuti e anche stridenti. Così, gli autori si dedicarono alla ricerca di un termine, se non di una definizione, prima di trattare questo problema. Va detto, a questo proposito, che ben pochi otoiatri si sono interessati a questo sintomo, peraltro frequentemente riferito dal paziente. Questa mancanza di interesse è dovuta, bisogna ammetterlo, alla difficoltà di delineare il problema sotto l'angolo fisiopatologico, clinico e terapeutico. Un problema di definizione esiste certamente perché esistono rumori auricolari di varia tonalità [...]. La parola acufene fu proposta da Gellé. Egli lo definì come "una sensazione uditiva non provocata da uno stimolo esterno all'orecchio". [...] Il termine fischio è spesso usato dai pazienti che parlano di "orecchio che fischia" o di fischi auricolari, il che implica sempre un carattere sgradevole. [...] Il termine fruscio è talvolta usato dai malati, e implica un carattere leggero e poco disturbante. [...] Il termine di "acufene" ha prevalso» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., pp. 82-84; cfr. comunque le pp. 82-88). Si veda anche Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., pp. 141-143, dove tra l'altro si afferma: «Con il termine acufeni si intendono indicare rumori di vario tipo (ronzii, fruscii, soffi, fischi, crepitii, etc.) e di varia tonalità che sono percepiti anche in assenza di stimolazione acustica: non sono né una sindrome né una malattia, ma solo un sintomo che può essere collegato a numerose e diverse cause. [...] Talvolta gli acufeni possono essere messi in rapporto con una patologia ben definita, ma molto spesso la loro origine rimane oscura» (p. 141).

⁴¹⁷ Tale termine è usato con il medesimo significato di 'ronzio nelle orecchie' pure da Ippocrate in *Coac.* 2, 189.

⁴¹⁸ Cfr. *De sensu* 447 a 12 – 447 b 13.

⁴¹⁹ Marenghi così interpreta: «La teoria è aristotelica, e l'osservazione può considerarsi precisa: ché i sofferenti di otite catarrale cronica avvertono i ronzii solo di sera, quando vanno a dormire e sono lontani da altri rumori, capaci di coprire i ronzii» (Marenghi, *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 18, p. 203).

⁴²⁰ *Probl.* XXXII 9, 961 a 16-17, trad. cit., pp. 478-479. Per attenuare la sintomatologia degli acufeni è stato suggerito «l'uso di particolari apparecchi detti "noise maskers" o mascheratori di rumore, che generano un rumore che può essere regolato nel campo della frequenza e dell'intensità dell'acufene: il rumore generato dall'apparecchio e che maschera l'acufene è meglio tollerato perché giudicato come "esterno" al nostro corpo e non "interno" come l'acufene. Questi apparecchi hanno avuto però poco successo anche per il loro costo elevato in rapporto alla modestia dei risultati. Recentemente è stata proposta una terapia con stimolazioni elettriche del nervo, che vengono effettuate con particolari apparecchi e che in alcuni casi ha avuto benefici effetti» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 143). In effetti, da poco più di un decennio è disponibile la "Tinnitus Retraining Therapy" (TRT) (*tinnitus* è l'equivalente latino e inglese di acufene), cioè la «"terapia di riallenamento o di riprogrammazione dell'acufene" [...] [che] ha proprio lo scopo di [...] attenuare o eliminare il fastidio. Uno degli elementi fondamentali è il cosiddetto "arricchimento sonoro", a cui il paziente deve essere sottoposto per la maggior parte della giornata e anche du-

In un altro passo della medesima opera, pur non parlando affatto di rumori interni all'orecchio, si effettua comunque una osservazione importante, che in certa misura rientra nel discorso appena accennato. Infatti nel momento in cui ci si chiede:

«Perché di notte si sente meglio (εὐηκωτέρα ἢ νύξ) che di giorno? Forse perché [...] di notte [...] è più facile udire (εἶναι μᾶλλον ἀκουστόν) in assenza di rumori (μηθενὸς ὄντος ψόφου)?»,⁴²¹

si presuppone che nelle ore diurne i rumori più intensi possano nascondere degli altri che lo siano di meno; si spiegherebbe così il motivo per cui di notte, quando c'è meno disturbo, i suoni possano venir percepiti più distintamente. Naturalmente, ciò che avviene per i rumori esterni può valere anche per quelli interni: ecco intuito un fenomeno acustico che, come si è detto, è da tener presente a proposito degli acufeni.⁴²²

2.4. Considerazioni fisico-matematiche

Ci sono, come precedentemente anticipato, delle riflessioni aristoteliche relative al fenomeno uditivo, che, per le loro caratteristiche, non si è esitato a denominare “fisico-matematiche”: se, in parte, come è comprensibile, si ricollegano a questioni già affrontate, approfondendone alcuni aspetti particolari, in parte, in-

rante la notte. In pratica, consiste in una stimolazione sonora tramite piccoli generatori di suono [...] che generano suoni naturali neutri e continui, che vengono presto dimenticati dall'ascoltatore. [...] Il suono ha un'intensità simile a quella dell'acufene e può essere regolato dal paziente stesso» (Acufeni, in *Dizionario medico*, Rizzoli, Milano 2005, pp. 78-79).

⁴²¹ *Probl.* XI 33, 903 a 7-11, trad. cit., pp. 198-201, corsivi miei.

⁴²² «Questo fenomeno dell'effetto mascherante del rumore ambiente spiega anche perché, in genere, gli acufeni sono meglio tollerati di giorno e divengono invece più fastidiosi nelle ore notturne» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 141). Sulla questione dei rumori ambientali e sui loro effetti sull'udito (e di conseguenza sul volume vocale) degli animali e dell'uomo, cfr. D. Mainardi, *C'è troppo rumore e l'usignolo grida. Animali costretti ad alzare la voce per combattere l'inquinamento acustico*, “Corriere della Sera”, rubrica Scienze, martedì 12 settembre 2006, p. 29.

vece, delineano spunti nuovi d'indagine, gettando colpi di sonda su argomenti di notevole spessore scientifico.

Quando si parla di “debolezza” a proposito dell'udito viene spontaneo pensare a uno stato patologico (*debolezza d'udito* come *ipoacusia*, appunto); tuttavia con tale concetto ci si può anche voler riferire o a una “naturale” scarsa acutezza di tale organo di senso (abbiamo già segnalato come per Aristotele l'uomo sia superato da molti altri animali non solo quanto a questo, ma anche a vista e olfatto) o, se così ci si può esprimere, a un “fisiologico” indebolimento, direttamente proporzionale alla distanza dalla fonte sonora,⁴²³ una sorta di impotenza o imperfezione crescente, che a un certo punto diventa assenza totale di percezione (per non parlare dei casi in cui il sensibile tende a superare in eccesso o in difetto i limiti fisiologici di percezione da parte dell'organo sensoriale, per es. un suono troppo flebile):⁴²⁴

«né con la vista possiamo vedere lontano, anzi se poniamo l'oggetto eccessivamente lontano, la vista ci manca per la debolezza (διὰ τὴν ἀσθένειαν) della nostra natura, né con l'udito (ἀκοῆς) <possiamo ascoltare lontano>, e similmente è di tutti gli altri casi simili».⁴²⁵

Il discorso aristotelico, però, non si limita a questa osservazione,⁴²⁶ tutto sommato abbastanza ovvia, rischiando di sembrare ingenuo o superficiale, anzi, a se-

⁴²³ In effetti «l'intensità sonora diminuisce allo aumentare della distanza tra la sorgente ed il punto considerato sia a causa delle dissipazioni di energia dovute agli attriti sia perché col propagarsi dell'onda la medesima quantità di energia si distribuisce su di una superficie via via maggiore e quindi via via minore sarà la quantità di energia che attraversa l'unità di superficie nell'unità di tempo (intensità). Non considerando le dissipazioni di energia dovute agli attriti si dimostra che l'intensità del suono, se propagandosi non incontra ostacoli, è inversamente proporzionale al quadrato della distanza tra la sorgente ed il punto considerato» (Calogero, *Audiologia*, cit., p. 9).

⁴²⁴ Naturalmente c'è anche la questione degli infra- e ultra-suoni, che però, per ovvi motivi, non poteva essere nota ad Aristotele: «Frequenze inferiori a 20 htz e superiori a 20000 htz si dicono rispettivamente *infrasonore* e *ultrasonore*: esse non producono sensazione acustica» (Rostagni, *Fisica*, cit., p. 165; cfr. pure p. 177).

⁴²⁵ *M. Mor.* II 16, 1213 b 6-10, trad. cit., p. 87, corsivi miei. Ammessi il possibile inganno dei “sensibili per accidente” e perfino l'errore di quelli “comuni”, rispetto alla sostanziale affidabilità dei “sensibili propri”, Aristotele precisa che «il movimento che risulta dall'attività della sensazione sarà diverso a seconda che provenga da uno o l'altro di questi tre tipi di sensazione. La prima specie di movimento [quella dei sensibili propri] è vera finché la sensazione è presente, mentre gli altri due movimenti, sia in presenza sia in assenza della sensazione, possono essere falsi, e *specialmente qualora l'oggetto sensibile sia distante*» (*De an.* III 1, 428 a 25-29, trad. cit., pp. 210-211, corsivi miei; cfr. anche linee precedenti).

⁴²⁶ «L'intensité lumineuse ou sonore, telle qu'on l'éprouve, diminue avec l'éloignement, les dimensions vues varient suivant la distance [...]. L'ouïe n'est-elle pas justifiée à faire entendre un

guito di una lunga e complessa disamina di sottili questioni relative ai processi percettivi, cui egli dedica i due capitoli conclusivi del *De sensu* (ma soprattutto l'ultimo),⁴²⁷ Aristotele perviene a una interessante considerazione:

«Che ogni sensibile (τὸ αἰσθητόν) sia una grandezza (μέγεθος) e che non sia possibile avere sensazione di ciò che è indivisibile è dunque evidente. La *distanza* dalla quale non si riesce a vedere, dunque, è indeterminata; quella dalla quale si vede, invece, è definita. *Lo stesso per l'odorabile, l'udibile* (τὸ ἀκουστόν) e tutto ciò che non si percepisce per contatto. Vi è allora un punto ultimo della distanza dalla quale non si vede e un punto primo di quella da cui si vede. È necessario che questo punto, al di là del quale non è possibile percepire che vi è qualcosa mentre di qua si ha necessariamente sensazione, sia indivisibile. Se dunque vi fosse qualcosa di indivisibile e anche percettibile, qualora la si ponesse sul punto estremo, che è l'ultimo dal quale non si ha sensazione e il primo dal quale si ha sensazione, accadrà al tempo stesso che essa sia visibile e invisibile, e questo è impossibile»,⁴²⁸

son plus faiblement à mesure qu'il s'éloigne ? Il faut donc creuser davantage si l'on veut prouver leur foncière inadéquation» (P. Salzi, *La sensation: étude de sa genèse et de son rôle dans la connaissance*, Alcan, Paris 1934, pp. 12-13).

⁴²⁷ *De sensu* 6 e 7. Cfr. W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit., *Introduction*, pp. 27-32; G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Introduction*, pp. 2-4 e 27-30. Un'analisi molto dettagliata e approfondita del capitolo 7 si trova in M. Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, "Elenchos", 23, 1, 2002, pp. 33-49. «The structure of the chapter is complicated. The question discussed is, whether more objects than one can be perceived at one time. A. discusses this at length in 447^a12–448^b19, and comes to a negative conclusion. In 448^a19–^b17 he discusses a solution of the question that had been put forward, viz. that two objects cannot be perceived at once, but that the interval may be so short as to be imperceptible, and argues against this solution. In 448^b17–449^a20 he returns to the original question, and puts forward his own solution, viz. that while any one of the five senses can only perceive one object at a time, the central faculty of sensation can perceive more than one. In 449^a20–31 he proves that no indivisible object can be perceived – that there is no *minimum perceptibile*» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit., *Commentary*, p. 228).

⁴²⁸ *De sensu* 7, 449 a 20-24, trad. cit., pp. 126-127. «Aristotle cannot mean that the point from which a thing ceases to be visible is infinitely far away. Of course the point from which it ceases to be δυνάμει, i.e. potentially visible, is infinitely far away, i.e. is non-existent. This is a consequence of the doctrine, that every magnitude is sensible, discussed in the first part of chapter 6. But here we are discussing the converse proposition which answers the question raised in ch. 7, 448 b 17 and mentioned in ch. 6, 445 b 10. [...] The argument is worked out in terms of sight, but applies to all other senses which employ a medium. It is – 'as the distance between object and seer increases, we arrive at last at point beyond which the object is invisible, though short of it vision is still possible. This is a single mathematical point, and the object, as it diminishes, will, if indivisible to sight anywhere, be indivisible when this point is reached. But this point is the first in the series from which vision is possible, the last where it is impossible. Hence, when at this point, the object will be both visible and invisible; which is impossible.'» (G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, p. 243). «Aristotle concludes the *De sensu* with the firm assertion that there is no such thing as an indivisible perceptible magnitude. There is always an infinite range of distances at which any given object is imperceptible, and a finite range of di-

dove, mediante una *argomentazione per assurdo*,⁴²⁹ Aristotele dimostra l'impossibilità che un colore, un odore o un *suono*, in quanto grandezze, sia pure infinitesimali, siano indivisibili, pena la loro non percettibilità stessa, nemmeno a partire (quanto alla distanza) dal punto in cui essa dovrebbe divenire possibile.

Ed è proprio dal tema della divisibilità dei corpi e delle sensazioni che inizia la ampia discussione aristotelica,⁴³⁰ che, sviluppandosi in diverse direzioni, occupa la parte finale del trattato. Aristotele si pone una serie di domande, connesse con alcune difficoltà che gli si presentano nel corso dell'indagine e che, almeno in parte, sembrano corrispondere a quelle sollevate nei primi due capitoli del terzo libro del *De anima*, dove si affronta l'intricato argomento del *sensus communis*.⁴³¹

La prima questione,⁴³² che, come si è già detto, concerne l'ipotesi di divisibili-

stances at which it is perceptible, and these two ranges meet at a point. Therefore if there were an indivisible perceptible object and it were placed at this boundary, it would be both visible and invisible; therefore there can be no indivisible perceptible: e.g. there cannot be a *minimum visibile*» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit., *Introduction*, p. 32. Si veda pure p. 228).

⁴²⁹ Nell'ultima frase ("Se dunque ... è impossibile") «continentur argumentum ex absurdis contra eos, qui admittunt "sensibile indivisibile". Quod fere ita procedit: Eiusmodi sensibile, si ponitur in limite, "in quo finitur insensibile et incipit sensibile", simul non sentietur et sentietur. Si est color, simul non videbitur et videbitur» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 343, p. 126).

⁴³⁰ «In chapter 6 Aristotle turns from discussing the particular senses to the general question whether the objects of perception are infinitely divisible. He states the case for an affirmative answer. He assumes what he has brilliantly proved in *Phys.* 6. 1-2, that every body is infinitely divisible. Each object of perception, he goes on to say, is so called just because it can actuate perception, and if the power of doing so is infinitely divisible, the perception must be so too; every magnitude however small must be perceptible. For if this were not so, there would be very small bodies that had no perceptible quality, and therefore were quite imperceptible. But a perceptible body *must* consist of perceptible parts» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Introduction*, p. 27).

⁴³¹ Non è, probabilmente, un caso che Modrak dedichi la sua attenzione ad alcune delle questioni, che affronteremo, in un paragrafo intitolato "The Common Sense and the Unity of Experience" (cfr. Modrak, *Aristotle: the power of perception*, cit., pp. 134-144).

⁴³² Cfr. *De sensu* 6, 445 b 3-15. «En problema solvendum: Si omne corpus est *in infinitum* divisibile, suntne etiam eius "sensibilia" (color, sonus etc.) eodem modo in infinitum divisibilia? Porro "sensibile" illud intelligitur, quod *sensationem* producere valet. Inter sensibile et sensationem stricta relatio existit, praesertim quod "sensibile in actu est sensus in actu" [...]. Quare si admittimus divisibilitatem "sensibilis" in infinitum, etiam divisibilitas "sensationis" in infinitum admittenda nobis erit. Praeter hanc conclusionem gravem adhuc alia conclusio ex hypotesi nostra fluet: Quia sensibile proprium inhaeret substantiae mediante quantitate, ideo semper aliquam tandem magnitudinem implicat: "impossibile est videre album, quod careat omni magnitudine" (b 10). Sensibile infinite parvum implicat *magnitudinem infinite parvam*. Ex quo iterum sequitur "omnem magnitudinem esse sensibilem" (b 9-10). Si sola corpora – non autem ipsa sensibilia – essent in infinitum divisibilia, admittenda essent corpora (minima) omnibus sensibilibus (colore, pondere etc.) destituta. Eo ipso haec minima corpora non possent sentiri. Nihilominus quia corpus consistans hisce corpusculis, utique sentiri posset, dicendum esset aliquid "sensibile" constare "insensi-

tà all'infinito dei corpi⁴³³ e delle sue qualità sensibili⁴³⁴ (colore, sapore, odore, suono, durezza e mollezza), da mettere in relazione con la percettibilità anche dei frammenti infinitesimali costitutivi della gamma di sfumature compresa tra due estremi, viene risolta con la distinzione tra potenza (le parti infinitesime sono percepibili, in quanto presenti *potenzialmente* nell'intero) e atto (esse non sono percepibili, qualora vengano *in atto* separate dal continuo):

«Quanto alla soluzione di questi <problemi>, sarà evidente al tempo stesso anche perché sono determinate le specie del colore, del sapore, dei suoni e degli altri sensibili. In tutto ciò che ha estremi, infatti, quel che si trova tra essi è definito, e gli estremi sono contrari. Ogni sensibile ha una contrarietà, ad esempio nel colore ci sono bianco e nero, nel sapore ci sono dolce e amaro, e in tutti gli altri i contrari sono estremi. Il continuo⁴³⁵ si divide in infinite <parti> diseguali, ma in <parti> uguali finite.⁴³⁶ Ciò che invece non è per sé continuo, <si divide> in specie finite.⁴³⁷ Le affezioni si devono dunque considerare come specie, e la continuità vi si trova sempre, e

bilibus”, i.e. entibus mathematicis. Id quod repugnat» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 242, p. 111).

⁴³³ Cfr. *De caelo* I 1, 268 a sgg.; *Phys.* III 5, 204 a 8 e VI 1, 231 a 21 sgg.

⁴³⁴ Esse sono da considerarsi “quantità” per accidente: «è impossibile, infatti, vedere un ‘bianco’ che non sia anche un ‘quanto’ (ποσόν)» (*De sensu* 6, 445 b 10-11, trad. cit., pp. 108-109). Cfr. *Cat.* 6, 5 a 38 sgg.

⁴³⁵ «Contiguum (ἐχόμενον) illud intelligitur, quod non tantummodo immediate sequitur aliud (ἐφεξῆς) sed etiam tangit illud (ἄπτεται) (*Phys.* V, 3, 227 a 6). Quodsi limes, in quo duae res se tangunt, est *idem*, contiguum nomine proprio “continui” (συνεχές) insignitur. Breviter dicere possumus: contigua sunt, quorum extrema sunt *simul*. Continua autem, quorum extrema sunt *idem* (*ib.* A 10-16). Cum continuum dividimus, numquam ad minimas particulas pervenimus, quae ulterius iam dividi non possent. Continuum est suapte natura *in infinitum* divisibile» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 259, p. 114).

⁴³⁶ «Forma perfectissima divisionis continui in partes “inaequales” ea est, quae sub nomine divisionis “in partes proportionales” vel etiam “progressionis geometricae” venit. Ita fere etiam Alexander Aristotelem intellexit. In hac forma continuum dividitur e. g. in 2 partes aequales. Utraque earum iterum in 2 partes aequales dividitur. Et ita porro. Haec divisio, ut patet, in infinitum protrahi potest (saltem mentaliter seu mathematice). In divisione in partes “aequales”, seu ut hodie dicere solemus, in partes “integrantes”, summa partium “integrat” totum et reddit ulteriorem divisionem impossibilem. Ut hoc modo sit quid in infinitum divisibile, deberet esse, ut patet, ipsum infinitum» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 260, p. 114). Cfr. W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit., *Commentary*, pp. 217-218.

⁴³⁷ «Per se continuum est, cui convenit plene definitio continui, qualem supra audivimus. [...] Eiusmodi continuum est e. g. spatium, motus, corpus, tempus, etc. alia, quae *in se* quidem spectata, non sunt continua attamen *associantur continuis per se*, dicuntur “*continua per accidens*”. Hic praecise nominanda veniunt *sensibilia*. Nam, ut supra vidimus, supponunt quantitatem, cui inhaerent (445 b 10). Continuum per accidens in infinitum divini nequit. Cum eius divisionem protrahimus, pervenimus tandem aliquando ad species (εἶδη), quae sunt numero finito. Et hoc ideo praecise quia carent per se continuitate» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 261, p. 114).

occorre assumere che ciò che è in potenza e ciò che è in atto sono diversi.⁴³⁸ Per questo ci sfugge la decimillesima parte del miglio, che pure vediamo, e tuttavia la vista la ha percorsa,⁴³⁹ e ci sfugge il suono nel diesis [in semitono],⁴⁴⁰ eppure si ascolta tutta la melodia come un continuo.⁴⁴¹ Sfugge quindi la distanza intermedia tra gli estremi. Allo stesso modo anche nel caso degli altri sensibili <sfugge> quel che è particolarmente piccolo. Si tratta infatti di cose visibili in potenza, ma non in atto, quando non siano separate [dall'intero]⁴⁴² [...]. Se gli incrementi venissero separati in questa ma-

⁴³⁸ «In singulis specibus colorum (albo, nigro, etc.) [mentre il colore, in quanto tale, costituisce un genere] admittenda est continuitas (συνέχεια), Cf. *De An.* III, 3, 428 b 24. – *De Sensu* 445 b 10. Ut ipsa bene intelligatur, apprime tenenda est in memoria distinctio inter *actum et potentiam*. Loquendo de modo, quo Iris [cfr. 4.1. *Eco e illusioni acustiche*] oritur, Aristoteles notat, quae sequuntur: Singulae particulae nubis, quae lucem solarem reverberant, sunt adeo parvae, ut sint invisibiles (ἀόρατου). Simul tamen sumptae causant in nobis visionem continui colorati magnae extensionis (*Meteor.* III, 4, 373 b 25-29). Porro ad explicandum hoc factum necessario admittere debemus particulas, singillatim consideratas, esse *visibiles* in potentia (δυνάμει)» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 263, p. 114). Per quanto riguarda le *affezioni* (παθήματα): «Vox πάθημα (a verbo πάσχω) significat omne id, quod sive animam sive corpus afficere potest. Cf. *De An.* I, 1, 403 a 20. – *De Somno et vig.* 1, 454 b 28. In medicina hac voce designari solebant morbi (Hippocr., *V. Med.* 8. – Plato, *Rep.* 439 d), in vita cotidiana autem omnia genera afflictionum et infortuniorum. Etsi voces πάθημα et πάθος valde sunt affines, prior tamen frequentius ad statum *subiectivum* refertur. Nihilominus etiam *causas* horum statuum, immo proprietates et qualitates obiectorum externorum non raro significat. Ita e. g. corporum “gravitas et levitas, mollitia et duritia, calor et frigus” παθήματα dicuntur. *Phys.* VIII, 7, 260 7-7. Cf. *Phys.* IV, 8, 216 3-5» (ivi, nota 243, pp. 111-112). Con tale denominazione Aristotele si intende riferire, quindi, anche a suoni, colori, odori, e così via. Mugnier, a proposito delle linee citate, scrive: «L’acte est bien ce que devient la puissance, mais quand il s’agit de sensations, seule une *sensation consciente* existe en acte pour le sujet sentant» (R. Mugnier (a cura di), *Aristote, Petits traités d’histoire naturelle*, Les Belles Lettres, Paris 1965, nota 1, p. 44).

⁴³⁹ Già in *Phys.* VII 5, 250 a 20-24, Aristotele era ricorso, parlando di Zenone di Elea, all’esempio della parte del seme di miglio, per spiegare la differenza tra potenza e atto, ma da un altro punto di vista, quello *sonoro* invece di quello *visivo*: «sonus, quem producit *quaelibet* vel minima pars singillatim sumpta cumuli miliorum in momento, in quo iste cumulus cadit super terram, exsistit tantum *in potentia* in sono, quem audimus. Non autem actu (secus ac Zenon docuit)» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 264, pp. 114-115).

⁴⁴⁰ Cfr. *An. post.* I 23, 84 b 38. Si vedano pure G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotele. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, p. 201 e Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 265, p. 115.

⁴⁴¹ «L’ensemble seul est perçu et donne naissance à une sensation consciente en raison même de la *continuité*» (Mugnier (a cura di), *Aristote, Petits traités d’histoire naturelle*, cit., p. 44).

⁴⁴² «Plurimi codices legunt χωριστῆ loco μὴ χωρὶς ἧ. Quaenam lectio praefenda? Multum de hoc inter Commentatores disputatur. Nobis res omnino clara apparet, si comparamus propositionem, in qua lectio dicta invenitur, cum contextu. Granum milii sine difficultate actu a nobis cernitur. Sed decies millesima pars milii minime actu a nobis percipi potest etsi granum istis praecise particulis constituitur. Conferunt sine dubio hae particulae ad visibilitatem [e alla *udibilità!*] grani causandam. Consequentur sunt aliquo tandem modo in se *visibiles* (“sensibiles”). Sed sunt visibiles eo fere modo, quo longitudo “unius pedis” exsistit in longitudine duorum pedum (446 a 6). Sunt visibiles non actu sed “potentia” tantum. Ut longitudo pedis actu exsistat, debet a toto *separari*. Similiter, ut particula milii actu percipitur, deberet a grano separari. Proh dolor, quando ita separatur, absorbetur a rebus ambeuntibus simili modo, ac “minimus sapor” in mare infusus (a 8, 9). Ex eis, quae modo diximus, patet, lectionem μὴ χωρὶς ἧ esse admittendam (a 5)» (Siwek (a

niera, tuttavia, ragionevolmente si dissolverebbero nelle cose che li circondano come un sapore trascurabile disperso nel mare.⁴⁴³ Poiché dunque l'incremento della sensazione⁴⁴⁴ non è sensibile per sé e non lo è neppure dopo che sia stata separata (giacché si trova in potenza nella <sensazione> più precisa), non sarà possibile percepire in atto neppure il sensibile di questo tipo separato, ma ugualmente esso sarà sensibile, poiché lo è già in potenza, e lo sarà in atto una volta che si sia aggregato. [...] Quando appartengono a qualcosa in misura tale da essere sensibili anche in atto, e non soltanto nell'intero ma anche separate, è necessario che siano in numero finito,⁴⁴⁵ siano esse colori, sapori o suoni».⁴⁴⁶

Una seconda questione,⁴⁴⁷ comunque ricollegabile a quella della distanza, riguarda in certo modo il rapporto tra la percezione e il tempo: mentre nel caso della luce (e «del vedere, giacché è la luce che fa vedere»)⁴⁴⁸ per Aristotele, in polemica con Empedocle,⁴⁴⁹ non è corretto parlare di movimento in senso stretto,⁴⁵⁰ cioè di

cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 266, p. 115). Su questo, cfr. anche G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, p. 201.

⁴⁴³ Scrive Chaignet: «Il y a des sons imperceptibles, le dièse, par exemple, qui nous échappent, comme une goutte de parfum qui se perd dans la mer où on la gitte, parce que cet intervalle musical n'est perceptible qu'en puissance, dans la quantité totale dont il fait partie» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 399). «De même un bon musicien ne laisse plus échapper le moindre intervalle entre les notes s'il cesse de se préoccuper de la mélodie» (Salzi, *La genèse de la sensation*, cit., p. 41).

⁴⁴⁴ «La quantité différentielle de la sensation n'est autre qu'une quantité très petite, trop petite pour être perçue: ainsi une plume placée sur la main ne peut donner naissance à une sensation consciente, elle est trop légère. On reconnaît facilement ici la loi de seuil» (Mugnier (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., p. 44).

⁴⁴⁵ «L'infini dont il est ici question est un infini en puissance. L'infini devient une espèce de processus (Physique III, 6, 206 a sq)» (ivi, p. 45).

⁴⁴⁶ *De sensu* 6, 445 b 20 – 446 a 20, trad. cit., pp. 108-111, corsivi miei. Cfr. W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, pp. 217-218; G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, pp. 197-204; Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 48, p. 93 e Jori, *Aristotele*, cit. pp. 230-231.

⁴⁴⁷ «From this is passes to another question, viz. whether the perceptible objects (according to the theory of emanations) or the movements set up by them (according to Aristotle's own theory) reach a mind-point before they reach the organ of sense. He considers this to be true, and established by experience, in the case of sound and scent, and asks whether it is so, as Empedocles had said, with light» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Introduction*, p. 28).

⁴⁴⁸ *De sensu* 6, 447 a 10-11, trad. cit., pp. 114-115.

⁴⁴⁹ Cfr. DK 31 A 57 e *De an.* II 7, 418 b 21 sgg.

⁴⁵⁰ «Riguardo alla luce il discorso è un altro: vi è luce perché vi è qualcosa, ma non è un tipo di movimento» (*De sensu* 6, 446 b 27-28, trad. cit., un po' modificata, pp. 114-115), con allusione alla «presenza del fuoco (o di qualcosa di simile) nel trasparente» (*De an.* II 7, 418 b 18, trad. cit., pp. 150-151). «A.'s doctrine is that light is not a movement, as he admits sound and odour, but is 'due to the presence of something', is in fact an instantaneous illumination of a whole region of air by fire (*De An.* 418^b16 πρὸς ἢ τοιούτου τινὸς παρουσία ἐν τῷ διαφανεί). It is not a κίνησις but an ἐνέργεια (418^b9) or a ἔξις (ib. 19, 430^a15). [...] It should be noted that A.'s denial here

spostamento progressivo (φορά=κίνησις κατὰ τόπον, *motus localis*),⁴⁵¹ ma di semplice alterazione (ἀλλοίωσις=κίνησις κατὰ τὸ ποιόν, *motus qualitativus*),⁴⁵² e quindi di mutamento istantaneo,⁴⁵³ invece per gli altri percepibili a distan-

that light is or implies movement contradicts the statement in *De sensu* [e non *De An.*!] 438^b3-5 [...]» (D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, pp. 223-224), dove, in realtà non pare sussistere alcuna contraddizione, dal momento che si tratta di movimento qualitativo e non locale (come in *De An.* II 7, 418 a 31 – 418 b 1). «Plures Commentatores conqueruntur de summa difficultate praesentis textus. Nobis textus hic sat clarus apparet. Lumen existit, cum quid ignei adest (ἐνῆ) in diaphano. Re enim vera, ipsum est praesentia (παρουσία) rei igneae (τι πυρῶδες) in diaphano (*De sensu* 3, 439 a 20 : – *De An.* II, 7, 418 b 16, 20). Haec praesentia minime est “motus” productus a dicto igne eo fere modo, quo sonus est productus a campana in aëre. Est actus (ἐνέργεια: *De An.* II, 7, 418 b 9), qui, proprie loquendo, ad motum reduci nequit [...] Aristotele vult dicere: Lumen existit dependenter a quadam alia re, scil. a presentia rei igneae in diaphano. Nihilominus, in se consideratum, non est *motus*» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 286, p. 118). Cfr. pure G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, pp. 212-214. Sulla tale discussione, cfr. pure Burnyeat, *Aristote voit du rouge et entend un “do”*, cit., p. 153 e Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., pp. 50-53 e 93-94.

⁴⁵¹ Cfr. *Phys.* V 2, 226 a 33. «Cela n’empêche pas la vision de s’opérer par un mouvement; car la lumière, tout en ne subissant pas de mouvement, imprime un mouvement à l’air qui la contient, et c’est par le mouvement de ce médium que s’opère la vue» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d’Aristote*, cit., nota 2, p. 389).

⁴⁵² Cfr. *Phys.* V 2, 226 a 26. Distingue Siwek: «Φορά (translatio) est nomen commune (κοινόν), quod comprehendit omnes species motus localis (κατὰ τόπον). *Phys.* V, 2, 226 a 33-34; VIII, 7, 260 a 28). Quod hoc motu movetur, utique non potest terminum ultimum sui motus attingere, nisi prius dimidium eius partem percurrat. Quod autem motu “alterationis” movetur, potest moveri “totum simul” (447 a 1-3). Ita e. g. parva quantitas aquae tota simul calefit. “Per partes” calefit tunc tantum (et quidem necessarium) cum copia aquae est magna (447 a 6). Qualis est conclusio huius argumentationis? Quidam censent Aristotelem tenuisse lumen pro “quadam specie alterationis”. Nobis omnino contrarium videtur. Lumen non posse secundum Aristotelem haberi pro ulla specie alterationis vel exinde apparet quod *enormis distantia*, quae separat “Oriens ab Occasu”, “caelum a terra”, *tota simul* illuminatur. *De An.* II, 7, 418 b [e non a!] 21-26. Cf. 447 a 9-10» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 288, p. 118), parole che, sinceramente, mi lasciano un po’ perplesso. Mi sembrano più coerenti le conclusioni di W.D. Ross: «But *light*, he insists, is not a movement; it is due to the presence of a certain state in a certain substratum. For that matter, what is true of movement is not true of change of quality. Movement (and sound involves a movement) reach an intermediate point before they reach their terminus, but it is not the case that what changes quality must do so piecemeal, though it may do so» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Introduction*, p. 29) e di G.R.T. Ross (che, tra l’altro, interpreta in modo diverso il riferimento al *De anima* citato da Siwek): «Aristotle goes on to say that it is asking too much to wish us to believe that light passes from east to west across the whole sky without the movement being detected. It was, of course, impossible without modern scientific instruments and methods to discover the movement of light» (G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, p. 205).

⁴⁵³ «È possibile, infatti, che qualcosa si alteri tutto in una volta, e non prima a metà, ad esempio che l’acqua si congeli tutta allo stesso tempo» (*De sensu* 6, 447 a 1-3, trad. cit., pp. 114-115). «Mais elle [la lumière] n’est que l’activation d’une propriété immanente à ce genre de corps. Aussi n’est-il pas vrai qu’elle se propage par translation. Ce qui le fait croire, c’est que sous l’action du feu, elle naît simultanément par toute l’étendue de la transparence, comme survient la congélation d’une masse liquide» (Salzi, *La genèse de la sensation*, cit., p. 32).

za⁴⁵⁴ dovrebbe avvenire che

«quando sono in atto giungano dapprima nel punto mediano, come effettivamente sembra che facciano l'odore e il suono: infatti sente prima l'odore chi è vicino, e *il suono giunge dopo la percussione*. [...] *E anche se ogni cosa contemporaneamente si ode e si è udita*, e in generale si percepisce e si è percepita, e di queste cose non c'è processo di formazione, ma esse esistono senza che si siano generate,⁴⁵⁵ *nondimeno*, [...] *il suono, pur essendovi stata già la percussione, non giunge ancora all'udito*»⁴⁵⁶

Lo dimostra chiaramente anche la *deformazione delle lettere* quando avviene una tra-

⁴⁵⁴ «Anche il gusto sarebbe come l'olfatto se vivessimo in un liquido, e lo sentiremmo da lontano prima del contatto» (*De sensu* 6, 447 a 6-8, trad. cit., pp. 114-115).

⁴⁵⁵ Si allude alla alterazione istantanea del sensorio da parte della sensazione.

⁴⁵⁶ Qui, invece, ci si riferisce al movimento locale del sensibile: «le son, au lieu d'être une altération instantanément globale, se propage par translation» (Salzi, *La genèse de la sensation*, cit., p. 37). Così si esprime Volprecht: «Für das Gehör findet die Fortpflanzung der Bewegung sowohl in Luft als in Wasser nicht entfernt so schnell statt, weshalb man auch in der Ferne das Schlagen viel eher sieht als man es hört» (Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 20). E annotano rispettivamente W.D. Ross: «Then in ^b4-10 he goes on to ask whether nevertheless a lapse of time may not be needed for the passage of a ray of light from the object to the eye, as a lapse of time is needed for a sound to reach the ear. That such a lapse occurs in the case of sound is, he says in ^b6-9, implied by the fact that the sound of words gets modified during the passage from object to ear» (Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, pp. 222-223) e Siwek: «Concesso sensationem ipsam fieri in instanti [...], potest adhuc moveri quaestio, utrum transitus luminis ab obiecto colorato ad oculum non requirat forte quoddam determinatum temporis intervallum. Quaestio haec non est superflua. Nam etiam auditio formaliter spectata fit in instanti. Nihilominus requirit determinatum tempus, ut a corpore sonante ad aurem nostram perveniat» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 277, p. 116). «En effet, on peut percevoir un bruit quelque temps après son émission parce que la source en est éloignée» (Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., p. 132). Burnyeat, che sostiene la quasi-immobilità dell'aria, scrive: «Mais nous verrons que dans le *De sensu*, Aristote admet que le son met du temps pour arriver à l'ouïe. Si le son se meut d'un lieu à un autre, alors que l'air ne se meut pas d'un lieu à un autre, il faut être d'accord avec les commentateurs anciens qui ont soutenu que la conception aristotélicienne du son est la suivante: le son se meut *le long* de l'air entre l'endroit du choc percussif et l'ouïe tout comme une vague ou une vibration. [...] Oui mais, malheureusement pour les partisans des processus matériels, ce mouvement-ci, cette κίνησις τις, n'est pas une espèce de mouvement mais un quasi-mouvement, un mouvement en quelque manière. La physique aristotélicienne ne reconnaît pas le mouvement d'une vague ou d'une vibration comme étant un mouvement proprement dit» (Burnyeat, *Aristote voit du rouge et entend un "do"*, cit., pp. 160-161), al che, stando qualche perplessità, rincara in nota: «Il n'a pas besoin de nier que dans le cas d'une vague l'eau ou l'air se meuvent de haut en bas à chaque endroit entre A et B, mais ce mouvement n'est pas le mouvement de A à B» (*ivi*, nota 29, pp. 161-162). Cfr. Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., pp. 271 e 273.

slazione attraverso un mezzo:⁴⁵⁷ per l'azione di deformazione dell'aria spostata sembra infatti che non si oda ciò che è stato detto».⁴⁵⁸

Pertanto Aristotele può affermare che

«questo avviene ragionevolmente nel caso del suono e dell'odore:⁴⁵⁹ essi, infatti, sono continui come aria e acqua, ma il movimento di entrambi si divide.⁴⁶⁰ Perciò sotto un certo rispetto è possibile che chi sta più vicino e chi sta più lontano odano e odorino la stessa cosa, sotto un altro rispetto ciò non è possibile»,⁴⁶¹

⁴⁵⁷ «Il s'agit des lettres d'un discours oral qui ne nous parviendrait que par bribes de mots. La déformation (*metaschématisis*) est la modification de la suite des lettres et non l'altération des lettres elles-mêmes. Aristote décrit donc la modification des sons selon un modèle mécaniste, très probablement emprunté à Démocrite. Ce dernier use en effet, pour parler du changement dans l'organisation des atomes, des verbes *metarusmoun* (68 B 33 DK) et *metarruthmizesthai* (Théophraste, *Causes des plantes*, VI, VII, 2; 68 A 132 DK). Or Aristote, lorsqu'il évoque les caractères de l'atome démocritéen, transpose *rhusmos* (rythme) en *schéma* (figure). *Metaschématizesthai* (dans notre texte, en 446b8) est donc l'équivalent de *metarruthmizesthai*, comme l'établit explicitement un témoignage de Théophraste, *Causes des plantes*, VI, VII, 2 (68 A 132 DK). On sait enfin que Démocrite compare les atomes aux lettres de l'alphabet. Voir Aristote, *Mét.*, A, 4, 985b4 sq. (67 A 6 DK); *Gén. corr.*, I, 2, 315b14-15 (67 A 9 DK). La théorie démocritéenne de la propagation des sons peut être reconstituée à partir de témoignages de Porphyre, *Commentaire sur les Harmoniques de Ptolémée*, 32, 6 (68 A 126a DK) et d'Aétius IV, 19, 3 (68 A 128 DK)» (Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 50, p. 94).

⁴⁵⁸ *De sensu* 6, 446 a 22 – 446 b 9, trad. cit., modificata, pp. 110-113 (corsivi miei). «Ab Aristotele distinguuntur plures modi, quibus aliquid produci (“generari”) potest: *compositio* (σύνθεσις), – ita producitur e. g. domus e lignis et lapidibus; *alteratio* (ἀλλοίωσις), in qua res mutantur in sua materia (κατὰ τὴν ὕλην); *additio* (πρόσθεσις), in qua res acquirit maiorem quantitatem, ut sunt ea, quae crescunt; *detractio* (ἀφαίρεσις), ut cum Hermes fit e marmore; *transformatio* (μετασχημάτισις), ut cum statua ex aere (χαλκός) producitur. In transformatione mutatur sola *figura rei* (aeris). Eius essentia necnon qualitates perseverant non mutatae. Ideo etiam a Latinis “transfiguratio” dici solebat. Talis precise transformatio saepe occurrit in nomine, quod a maiori distantia audimus. Id quod clare probat illud motu “translationis” (φορά) per aërem ad nos pervenisse. Deformatio dicta debetur mutationi aëris, per quem nomen ferebatur» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 278, pp. 116-117). «That such a lapse [of time] occurs in the case of sound is, he says in ^b6-9, implied by the fact that sound of words gets modified during the passage from object to ear» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, p. 223). Cfr. pure Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 399; Burnyeat, *Aristote voit du rouge et entend un “do”*, cit., p. 162; Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., pp. 83 e sgg.

⁴⁵⁹ «Aristoteles vult dicere: Optime intelligitur, cur pro diversa distantia obiecti sonori vel odorosi a nobis, citius vel tardius ea sentiamus» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 280, p. 117).

⁴⁶⁰ «Sonus et odor – aequae ac caetera sensibilia – sunt continua (7, 449 a 20 sq.). Continua sunt etiam “media” (μεταξύ) i. e. aër et aqua, quibus haec sensibilia feruntur. Nihilominus quia motus communicatur successive diversis *partibus* “medii”, ideo simul cum hoc medio successive “dividitur”» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 281, p. 117).

⁴⁶¹ *De sensu* 6, 446 b 13-17, trad. cit., leggermente modificata, pp. 112-113, corsivi miei.

proprio perché “ragionevolmente” «le cose che sono intermedie rispetto all’organo di senso non subiscono l’affezione tutte nello stesso tempo»,⁴⁶² tranne che, come già sappiamo, nel caso della luce e della vista.⁴⁶³

A questo riguardo Aristotele affronta una ulteriore difficoltà, avanzata a suo dire da qualche pensatore, che egli risolve egregiamente con una sottile distinzione:

«Alcuni⁴⁶⁴ sostengono infatti che sia *impossibile che la stessa cosa risulti diversa all’udito, alla vista e all’olfatto per diverse persone: infatti non è possibile che molti odano e odorino una sola cosa pur essendo separati*, giacché ciò che è uno sarebbe allora esso stesso separato da sé. Tutti percepiscono ciò che per primo ha prodotto il movimento, come la *campana* o incenso o fuoco, come medesimo e uno di numero; ciò che è proprio (della percezione) [lo percepiscono] diverso quanto a numero, ma identico quanto alla specie,⁴⁶⁵ e per questo molti vedrebbero, lo *udrebbero* e lo odorebbero *allo stesso tempo*. Non si tratta tuttavia di corpi, ma di un’affezione e di un tipo di movimento (altrimenti non potrebbe verificarsi), ma non senza un corpo».⁴⁶⁶

⁴⁶² *De sensu* 6, 447 a 8-9, trad. cit., pp. 114-115. «Prout homo propius aut longius ab obiecto sonoro vel odoroso distat, percipit sonum vel odorem in *parte medii* propinquiori aut remotiori. Hoc sensu quodammodo aliud et aliud sensibile percipit» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 282, p. 117).

⁴⁶³ Sulla questione della temporalità della visione, e sulle difficoltà connesse, cfr. Merker, *La vision chez Platon et Aristote*, cit., pp. 182-189.

⁴⁶⁴ Tra gli “alcuni” egli potrebbe forse alludere al sofista Gorgia, cui viene attribuita la seguente opinione: «Né poi la stessa persona, evidentemente, prova sensazioni simili nel medesimo tempo, ma altre con l’udito, altre con la vista; e in modo differente ora e in passato. *Sicché difficilmente uno potrebbe avere sensazioni uguali a quelle d’un altro*» (DK 82 B 3a, 25, in I Presocratici, *Testimonianze e frammenti*, a cura di G. Giannantoni, Laterza, Bari 1969, volume secondo, p. 923, corsivi miei). «In *De Mel. Xen. Gorg.* 980^b9-14 this paradox is ascribed to Gorgias» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle’s Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, p. 223). Cfr. Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d’histoire naturelle*, cit., nota 52, p. 95.

⁴⁶⁵ «Homines, qui in diversis distantibus audiunt sonum campanae, percipiunt idem obiectum, scil. *campanam*; idem *specificè* sensibile (εἶδει τοῦ αὐτοῦ), scil. sonum; sed *diversam eius portionem* (ἑτέρου ἀριθμοῦ)» (Siwek (a cura di), *Aristotelis Tractatus De anima*, cit., nota 284, p. 117). «We might paraphrase his meaning thus – ‘The qualitative affection of sense proper (ἰδία αἴσθησις) is numerically different for each person though specifically, *i.e. quâ* quality, identical, while an object numerically one and identical is perceived by all’» (G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, p. 210).

⁴⁶⁶ *De sensu* 6, 446 b 18-26, trad. cit., abbastanza modificata, pp. 112-115. «Quippe sonus editus in vicinâ aurium â copiosâ multitudine auribus hauritur, quod non ipsi sono, qui unicus est, & ab omnibus illum audientibus ut unum Obiectum adprehenditur; sed speciebus inde sparsis & propagatis adsignari debet, quæ secundum eruditorum calculum idem numero cum Obiecto reali dici possunt, & spiritalem rei imaginem percipiens rem ipsam adprehendisse perhibetur Auditus denique non perciperet sonum cum distantia & situ: si materialiter ad aures diffunderetur, quia sonus, qui auditur, non est nisi in auribus atque illic sonans percipitur; at dum campana sonat semper sonum distantem & locum discernimus» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 28-29). Così Beck:

Quanto alla modalità di diffusione “istantanea” della luce,⁴⁶⁷ forse un peso può avere avuto la registrazione empirica da parte dello Stagirita della diversa velocità della luce e del suono,⁴⁶⁸ osservabile per esempio nel fenomeno del lampo/tuono e nel caso della trireme:

«Dunque [...] la parte di esalazione (τῆς ἀναθυμιάσεως) secca (ξηρᾶς) che rimane imprigionata nel processo (ἐν τῇ μεταβολῇ) di raffreddamento (ψυχομένου) dell’aria viene espulsa (ἐκκρίνεται) allorché le nubi (τῶν νεφῶν) si uniscono, e, spinta con forza (βία), urta contro le nubi che la circondano, provocando un colpo (πληγὴν) il cui rumore (ψόφος) viene chiamato *tuono* (βροντή). [...] [...] nelle nubi il soffio, espulso, (τοῦ πνεύματος ἔκκρισις) urta contro le dense nubi e produce il tuono. [...] Questo è dunque il tuono, e si produce per questa causa (διὰ ταύτην

«Cum aër movetur per φορὰν, liquet cur non ab omnibus uno eodemque temporis puncto audiatur sed a propiori prius et distinctius quam a remotiori, et omnino sonum amplius nec durare nec patere quam aër movetur» (Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, cit., p. 39). Commenta Siwek: «Sonus et motus, quo mediante sonum percipimus, proveniunt quidam a corpore (i. e. a campana), at tamen in se spectata, minime sunt corpora. Ideo precise homines, non ostante diversa distantia a campana, “idem obiectum” audiunt. Si sonus campanae et motus essent “corpora” (ut teoria, effluviolum affirmat), diversi homines in diversis locis diversa etiam *obiecta* perciperent» (Siwek (a cura di), in *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 285, pp. 117-118). Cfr. Gottlieb, *Aristotle versus Protagoras*, cit., pp. 111-112; Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., pp. 86-87; Pasnau, *Sensible Qualities: The Case of Sound*, cit., pp. 36-37.

⁴⁶⁷ Come già si è detto, per quanto concerne «la luce la ragione è un’altra, giacché vi è luce perché vi è qualcosa, ma non si tratta di un movimento. In generale le cose non stanno allo stesso modo nel caso dell’alterazione [è il caso della luce] e in quello della traslazione [è il caso del suono, per es.]. Le traslazioni, infatti, ragionevolmente giungono in primo luogo nel punto mediano (si ritiene che il suono sia movimento di qualcosa che si sposta). Nel caso di ciò che si altera, tuttavia, non è lo stesso» (*De sensu* 6, 446 b 27-28, trad. cit., pp. 114-115). «Lumen non est motus localis (φορὰ) sed qualitativus (ἀλλοίωσις). Est *actus* diaphani, hinc aliquid indivisibile, quod utique fit in indivisibili tempore *De gen. et corr.* I, 8, 324 b 26» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 273, p. 116). Cfr. *supra*.

⁴⁶⁸ Sicuramente la velocità del suono nell’aria (circa 344 m/sec) è notevolmente inferiore rispetto a quella della luce (circa 300000 km/sec), perciò questa sembra irradiarsi in modo quasi istantaneo, il che però, come sappiamo, non corrisponde a verità. Infatti, anche la luce si diffonde con una velocità determinata, sebbene piuttosto elevata: «La prima indicazione concreta che la luce si propaga con una velocità finita, insieme con una valutazione dell’ordine di grandezza di essa, fu ottenuta nel 1675 dall’astronomo danese *O. Römer* in base ad osservazioni di apparenti anomalie nel moto di un satellite di Giove, e ad un’acuta interpretazione di esse. Per giungere ad una determinazione sperimentale con mezzi fisici, invano tentata da allievi di *Galileo* nel sec. XVII, si dovette attendere la metà del sec. XIX. [...] Le migliori determinazioni attuali, con dispositivi ulteriormente perfezionati, hanno dato per la velocità della luce nell’aria e nel vuoto (la differenza fra le due è molto piccola) il valore $c = 299793 \text{ km/sec}$, praticamente $300000 \text{ km/sec} = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ » (Rostagni, *Fisica*, cit., pp. 193-194).

τὴν αἰτίαν).⁴⁶⁹ Ma il soffio espulso per lo più si accende (ἐκπυροῦται) con una fiamma (πυρώσει) sottile e debole, e questo è ciò che chiamiamo *lampo* (ἀστραπήν), laddove noi vediamo il soffio, che si proietta, come colorato. Esso viene dopo l'urto, e successivamente al tuono; ma appare prima perché la vista precede (διὰ τὸ τὴν ὄψιν προτερεῖν) l'udito (τῆς ἀκοῆς). E ciò appare chiaro osservando il remigare delle trireme: infatti quando già esse hanno riportato indietro i remi, giunge il rumore della prima vogata». ⁴⁷⁰

Nel trattato pseudoaristotelico *Sul cosmo per Alessandro*, troviamo una descrizione relativa al binomio lampo/tuono ancora più dettagliata e precisa:

«Il lampo sopraggiunge prima del tuono, anche se si forma dopo, perché ciò che è udibile (τὸ ἀκουστόν), per sua natura, è sorpassato in velocità da ciò che è visibile (ὑπὸ τοῦ ὀρατοῦ πέφυκε φθάνεσθαι): infatti questo è percepibile anche da lontano, mentre il suono viene udito solo quando si sia accostato all'orecchio (τῆ ἀκοῆ): e soprattutto questo vale allorché si tratti, da un lato, di ciò che di più rapido esista, ossia l'elemento igneo (τὸ πυρῶδες), mentre, dall'altro, si tratta di ciò che è meno veloce e che, essendo di natura aeriforme (ἀερῶδες), viene percepito solo nell'istante in cui tocca l'orecchio (πρὸς ἀκοήν)». ⁴⁷¹

Una terza questione, ed è probabilmente quella di maggiore interesse, riguarda la possibilità o meno di avere due diverse percezioni contemporaneamente; ma l'aspetto più rilevante del discorso di Aristotele sta nella sua intuizione del feno-

⁴⁶⁹ Sulla definizione di tuono, implicante il suono percepito dall'udito, cfr. Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., p. 468.

⁴⁷⁰ *Meteor.* II 11, 369 a 19 – 369 b 11, trad. cit., pp. 122-125 (corsivi miei). «Nam sonus ad longa intervalla diffunditur [...], ut in tonitru & fulgore observatur: fulgur prius videtur, quam sonus auditur; sic etiam videtur motus securis statim, cum quendam è longinquo ligna findere videmus, sed eius sonus paulo post demum auditur [...]» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 27-28). «Il tuono [...] si presenta forse perché, una volta estinto il fuoco nelle nubi, risulta necessario il prodursi di un sibilo (σίζειν) e di un fragore (ψοφεῖν) [...]?» (*An. post.* II 11, 94 b 32-33, in Aristotele, *Opere*, vol. 1, cit., p. 352).

⁴⁷¹ *De mundo* 395 a 16-21, in Aristotele, *Sul cosmo per Alessandro*, a cura di G. Reale e A. P. Bos, Vita e Pensiero, Milano 1995, pp. 198-199 (corsivi miei). Sul rapporto lampo/tuono, cfr. pure *Rhet.* II 19, 1392 b 26-31. «Voici le choc d'un marteau sur une enclume: si la pensée le sentait à la place où il s'effectue, on devrait le voir et l'entendre en même temps. Or l'ouïe est à son égard en retard sur la vue. Suppose-t-on que la seconde est plus agile que la première? Mais la vue elle-même. Est-ce qu'elle révèle d'emblée une source lumineuse? Les rayons émanés du soleil sont au contraire perçus plusieurs minutes après leur entrée dans le champ visuel» (Salzi, *La sensation*, cit., p. 12).

meno fisico (delle cui implicazioni, quanto ai suoni, si avvalgono gli odierni audiologi, per esempio negli esami audiometrici) del possibile reciproco oscuramento,⁴⁷² almeno parziale, tra le differenti sensazioni, in particolare dello stesso genere:

«Riguardo alla sensazione c'è quest'altra difficoltà: se sia possibile avere la facoltà di sentire due cose insieme,⁴⁷³ nello stesso (ἐν τῷ αὐτῷ) e indivisibile tempo (καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ)⁴⁷⁴ oppure no, se è vero che il movimento maggiore respinge

⁴⁷² Cfr. *De audibilibus* 801 b 15-25. In otologia si parla della teoria del “mascheramento”: «Se a un soggetto che stia già ascoltando un suono si fa sentire un altro suono non uguale al primo e si aumenta man mano l'intensità di esso, ad un certo punto egli non udrà più il primo suono. Si dice allora che si è avuto un *effetto di mascheramento* da parte del secondo suono sul primo. Per riascoltare il suono originario bisognerà quindi aumentare la sua intensità. Si è cioè verificato un innalzamento di soglia per quel suono. L'effetto di mascheramento viene sfruttato in audiometria nelle situazioni nelle quali è necessario escludere un orecchio per esaminare l'altro senza interferenze reciproche. Infatti se lo stimolo sonoro applicato da un lato per via aerea ed ancora di più per via ossea, possiede una sufficiente energia, esso stimola anche la coclea del lato opposto per via transcranica attraverso le ossa e i tessuti molli. Questo fenomeno si chiama *conduzione incrociata*» (Calogero, *Audiologia*, cit., p. 101; si vedano pure le pp. 102-109). Cfr. anche Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 54 e F.M. Lassman, S.C. Levine, D.G. Greenfield, *Audiologia*, in Adams, Boies, Hilger (a cura di), *Fondamenti di otolaringologia*, cit., sp. pp. 57-58. Naturalmente, ciò che avviene da un punto di vista di *fisica acustica* non coincide necessariamente con ciò che riguarda la *psicoacustica*; in altri termini, il fenomeno della *interferenza*, che risulta dalla sovrapposizione di più onde e dalla conseguente “composizione dei moti armonici incidenti” (cfr. Rostagni, *Fisica*, cit., p. 185), non equivale a quello del *mascheramento*, che è relativo alla *struttura percettiva* della chiocciola: «Il suono inteso come rappresentazione psichica di una realtà esterna, esistente quindi solo nella nostra mente che lo attribuisce a oggetti del mondo esterno, localizzandolo in determinate posizioni dello spazio, non può essere studiato con metodi esclusivamente fisici, ma rappresenta un oggetto della psicologia che costituisce l'a. psicologica, o *psicoacustica*. Così, mentre l'a. fisica studia il modo in cui gli oggetti vibrano trasmettendo impulsi meccanici all'orecchio e l'a. fisiologica si interessa a come l'orecchio trasforma questi impulsi meccanici in impulsi nervosi, l'a. psicologica studia come l'effetto di onde elastiche sull'organo di senso dell'udito viene rappresentato mediante l'oggetto mentale suono» (*L'enciclopedia universale*, I, voce *acustica*, cit., p. 156).

⁴⁷³ «Ut sensus problematis Aristotelici recte intelligatur, sumenda sunt verba “duas res” reduplicative. Aliis verbis, quaeritur, utrum possimus sentire simul *duas res tamquam duas*, i. e. non confundendo eas secum. Hic sensus quaestionis clare apparet ex eis, quae mox sequentur, et ex ipsa notione “sensus”. Re enim vera, sensus est facultas, quae “discernit” (δύναμις κριτική). *Anal. Post.* II, 19, 99 b 35. – *De An.* II, 424 a 5-6; III, 9, 432 a 16» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 294, p. 119).

⁴⁷⁴ «Secundum Aristotelem “omne tempus est divisibile in infinitum” (*Phys.* VI, 8, 239 a 9-10; VIII, 8 263 b 27-28). Quomodo igitur intelligendum est “indivisibile”, de quo hic loquitur? Secundum Alexandrum est intelligendum sensu *latiori*, scil. pro *minima parte* temporis. Et tunc sensus problematis Aristotelici esset sequens: Possuntne duae sensationes in nobis ita *simul* existere, ut in quantaslibet particulas haec pars temporis dividatur, semper duae sensationes eis coëxisterent? Haec explicatio non videtur nobis unice possibilis. “Instans” temporis secundum Aristotelem non potest quidem separatim a reliquis partibus temporis existere. Attamen nec est merus flatus vocis. Est aliquid reale in hac re, quae tempus dicitur. Et sensus problematis Aristotelici iterum esset: Utrum possint duae nostrae sensationes ita in nobis *simul* existere, ut coëxistant uni eidemque in-

sempre quello minore.⁴⁷⁵ Perciò non si percepisce ciò che cade sotto gli occhi se ci si trova a pensare qualcosa intensamente, o si è impauriti oppure si sente (ἀκούοντες) un forte suono. Questo sia dunque stabilito, e anche che *ciascuna cosa si sente quando è semplice più che quando è mescolata, ad esempio più il vino puro che quello mescolato, e così il miele, il colore, e anche la corda più bassa da sola più che nell'accordo di tutte,*⁴⁷⁶ perché le <sensazioni> si nascondono reciprocamente. Questo lo fanno le cose dalle quali si forma una unità. Se dunque il movimento maggiore respinge quello minore, è necessario che, qualora siano contemporanei, anche questo sia sentito meno che se fosse solo, giacché lo priva di qualcosa quello minore che vi è mescolato, se effettivamente tutte le cose semplici sono maggiormente percettibili. Qualora dunque <i movimenti> fossero di uguale misura, ma diversi, non vi sarà sensazione di nessuno dei due, giacché uno nasconderà allo stesso modo l'altro e non sarà possibile sentire il semplice. Pertanto non vi sarà sensazione alcuna, o ve ne sarà un'altra, che proviene da entrambi: si ritiene che questa si generi dalle cose mischiate,

stanti, per quod tempus reale fluit» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 293, p. 119).

⁴⁷⁵ Come suggerisce Siwek, tale principio è ripetuto da Aristotele in più occasioni: cfr. *De gen. an.* V 1, 780 a 8; *De divin.* 2, 464 b 5; *Phys.* VIII 8, 264 a 10; *Mechan.* 5, 851 a 10; *De somn. et vig.* 3, 460 b 32 – 461 a 2.

⁴⁷⁶ Cioè, «ultima chorda lyrae sola quam cum miscetur cum octava», come traduce Siwek (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., p. 53), il quale nel commento spiega: «Summus tonus in Octava vocabatur νητή (νεατή), infimus autem ὑπάτη. Summum tonum utique melius percipimus, si audimus eum solum quam cum eum simul cum infimo in symphonia audimus» (*ivi*, p. 119). Cfr., anche, G.R.T. Ross: «and the tonic is more distinctly perceived when alone than when it is sounded along with the octave» (G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, p. 91). Carbone, invece, traduce: «la nete da sola più che con la hypate», spiegando, poi, in nota (n. 86, in Aristotele, *L'anima e il corpo*, cit., p. 301) che «si tratta rispettivamente della nota più alta e di quella più bassa della scala musicale: nete, paranete, trite, mese, lichanos, parhypate, hypate» (Mugnier, a sua volta, traduce: «la tonique quand elle est seule plutôt que quand elle est mêlée à la quinte» [Aristotele, *Petits traités d'histoire naturelle*, cit., p. 47]); a mio parere, però, se è vero che la νήτη è la nota più alta (il suono più acuto), proprio perché corrispondente alla corda più bassa, non è sufficiente il riferimento all'hypate, di cui è assente ogni riferimento nel testo, dove sono riportate invece le parole ἐν τῇ διὰ πασῶν, espressione idiomatica ellittica che sottintende χορδῶν συμφωνία (cfr. D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, p. 229), con la quale si intende l'accordo di tutte le corde, e quindi le note della scala musicale citata, per esempio della lira, che dalle originarie 4 corde (*tetracordo*) è poi, per un certo periodo, effettivamente passata a 7 (*eptacordo*) e, al tempo di Aristotele, a 8. Si veda, per esempio, il seguente testo dei *Problemata*: «Perché, l'ottava è detta *dia-pason* ('attraverso tutte le corde') (διὰ τί διὰ πασῶν καλεῖται) e non *di-okto* (δι' ὀκτώ) ('attraverso otto') secondo il numero delle corde, come si dice *diatettaron* e *diapente*, per la quarta e la quinta? Forse perché anticamente (τὸ ἀρχαῖον) le corde (αἱ χορδαί) erano sette (ἑπτὰ)? Poi, Terpandro tolse la *trite* e aggiunse la *nete*, e allora si disse *diapason* e non *diokto*, perché l'intervallo era un *diepta* ('attraverso sette')» (*Probl.* XIX 32, 920 a 14-18, trad. cit., pp. 284-285). Cfr. Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 107. Per le note della scala di ottava, cfr. G. Marengi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, in I. Gallo (a cura di), *Miscellanea Filologica*, Quaderni del dipartimento di scienze dell'antichità, Università degli Studi di Salerno, P. Laveglia editore, Salerno 1986, p. 86.

ovunque vengano mescolate.⁴⁷⁷ Poiché dunque da alcuni percepibili si genera qualcosa, mentre da altri non si genera, e sono siffatti quelli che corrispondono a sensazioni differenti (si mescolano, infatti, le cose i cui estremi sono contrari,⁴⁷⁸ e non è possibile che dal bianco e dall'acuto si generi una unità, se non per accidente, e non come se fosse un accordo di acuto e grave),⁴⁷⁹ non è dunque possibile neppure sentirli allo stesso tempo. I movimenti di uguale misura *si nascondono reciprocamente* poiché da essi non se ne genera uno unico; se invece non sono di uguale misura, il più forte produrrà la sensazione.⁴⁸⁰ Inoltre l'anima potrebbe percepire meglio con un unico atto percettivo due cose simultanee la cui sensazione è una, ad esempio acuto e grave (οἶον ὀξύος καὶ βαρέος) (infatti l'impulso dell'unica <sensazione> è più simultaneo a se stesso rispetto a quello di due, ad esempio vista e udito [ἀκοῆς]), non è possibile invece con una sola <sensazione> avere simultaneamente percezione di due oggetti, tranne che non siano mescolati (la mescolanza, infatti, tende all'unità, e dell'uno vi è una sola sensazione, e quest'una è simultanea a se stessa); pertanto, di necessità le cose mescolate si percepiscono simultaneamente, poiché si percepiscono con un solo processo percettivo in atto».⁴⁸¹

Da quanto sopra riportato risulta che se da una parte la contemporaneità di percezioni dello stesso genere comporta un loro oscuramento vicendevole (perciò *un suono isolato è percepito meglio che in un insieme*), dall'altra la *mescolanza* è l'unica modalità grazie alla quale un solo senso possa percepire le differenze del suo sensibile proprio con un medesimo atto percettivo,⁴⁸² perché altrimenti si ca-

⁴⁷⁷ Si sta parlando, naturalmente, dei sensibili che si mescolano fra loro, non però di quelli che si “dissolvono”, per esserne “assorbiti”, nei corpi circostanti. Cfr. Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 299, p. 119.

⁴⁷⁸ Cfr. *De gen. et corr.* I 10, 328 a 31; b 28.

⁴⁷⁹ Non si tratta di una vera e propria fusione, ma semplicemente di aggregazione o associazione.

⁴⁸⁰ «Cum duo sensibilia contraria *eiusdem* generis (e. g. duo diversi colores) secum miscentur, impossibile est ea distinctim percipere. Aut enim eorum motus sunt aequales aut inaequales. In primo casu, se mutuo auferunt. In secundo solus fortior sensationem producit (paulo mutantem altero sensibili) (a 22-23). Idem secundum Aristotelem valet *a fortiori* de sensibilibus, quae ad *diversa* genera pertinent» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 303, p. 120).

⁴⁸¹ *De sensu* 7, 447 a 12 – 447 b 13, trad. cit., parzialmente modificata, pp. 116-119, corsivi miei. Sul concetto di ‘simultaneo’, cfr. *Cat.* 13, 14 b 25 sgg. Sull'intero passo, cfr. Gomperz, *Pensatori greci*, cit., p. 257 e W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Introduction*, p. 29 e *Commentary*, pp. 224-225.

⁴⁸² «L'aporia si presenta in due momenti. La sua [...] formulazione è la seguente: se si percepiscono due oggetti con lo stesso senso, allora si presentano tre casi. (a) O questi oggetti, essendo della stessa intensità, si annullano vicendevolmente; in questo caso non si sente niente. Oppure (b) se sono ineguali solamente il più forte produce la sensazione, per quanto indebolito dall'altro (da solo sarebbe stato percepito più chiaramente). Oppure (c) essi formano un miscuglio. Infatti solo

drebbe nell'assurda pretesa di ammettere nello stesso tempo due impulsi indipendenti in atto relativi a un medesimo organo di senso:

«<La sensazione> è una in atto nel caso di ciò che [è] uno di numero, una in potenza nel caso di ciò che è uno secondo la specie.⁴⁸³ Inoltre, se effettivamente la sensazione in atto è una, si dirà che quelle cose sono una, e dunque è necessario che siano mescolate. Quando non siano mescolate, vi saranno due sensazioni in atto. Ma secondo un'unica facoltà e in un tempo indivisibile è necessario che vi sia una sola sensazione in atto, giacché il movimento e l'impiego di una sola <sensazione> sono unici in una sola volta, e unica è la facoltà.⁴⁸⁴ Non è possibile dunque che due oggetti si percepiscano allo stesso tempo con un unico atto percettivo».⁴⁸⁵

Logicamente, se è già impossibile da parte di un unico senso la percezione simultanea di due sensibili dello stesso genere, a meno che non si realizzi – come detto sopra – una mescolanza tendente all'unità,⁴⁸⁶ a maggior ragione sarà impossibile quella di due sensibili di genere differente, nel qual caso, per di più, non può nemmeno valere la teoria della mistione,⁴⁸⁷ prima in qualche modo evocata. Precisa pertanto Aristotele:

(c) riesce a metterli insieme ma allora non sono più due perché sono mescolati l'uno con l'altro. Si percepisce il loro mescolamento e non l'uno o l'altro nel mescolamento; in un mescolamento gli elementi si conservano separatamente soltanto in potenza mentre essi generano in atto un prodotto nuovo, distinto da ciascuno dei suoi elementi. Si impone allora la seguente conclusione: “o non ci sarà nessuna sensazione, o [si produrrà] un'altra [a partire da entrambi i movimenti]” (*de sens.* 447 a 27-8)» (Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit. pp. 38-39).

⁴⁸³ Con la consueta chiarezza, annota Siwek: «Obiectum unum utique una sensatione percipitur. Et quidem si obiectum est *numerice* unum (e. g. hic liber albus), percipitur sensatione, quae est *actu* una. Si autem est tantum *specifice* unum (e. g. hic liber albus et ille niger), percipitur sensatione, quae est una *in potentia* (i. e. una facultate, in nostro casu, *visu*)» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 304, p. 120).

⁴⁸⁴ Cfr. *supra*.

⁴⁸⁵ *De sensu* 7, 447 b 13-21, trad. cit., un po' modificata, pp. 118-119. «Therefore if the actual perception is a single one, the two objects will be pronounced to be one, so that they must have coalesced; so when the two objects have not coalesced, the actual sensations will be distinct. But the actualization of a single potentiality at a single moment must be single; therefore two things cannot be simultaneously perceived by the same sense» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, p. 225). Sui due passaggi sopra citati, cfr. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs*, cit., pp. 371-372.

⁴⁸⁶ «Neppure quelli mescolati [si possono percepire] simultaneamente (sono infatti proporzioni di contrari, come l'accordo di ottava e quello di quinta), a meno che non li si percepisca come unità. In questo modo si genera un'unica proporzione dagli estremi, ma non in altro modo» (*De sensu* 7, 448 a 8-11, trad. cit., un po' modificata, pp. 120-121).

⁴⁸⁷ Cfr. *De gen. et corr.* I 10. «Ora, se è così, è ancora meno possibile sentire ad un tempo ciò che è percepito da due sensi differenti perché allora il caso (c) [cioè la *mescolanza*, cfr. *supra*, nota 482],

«Ma se è impossibile avere simultaneamente percezione di oggetti che cadono sotto lo stesso senso, quando siano due, è evidente che ancora meno è possibile percepire simultaneamente gli oggetti di due sensi differenti, ad esempio bianco e dolce.⁴⁸⁸ Pare infatti che l'anima attribuisca l'unità numerica mediante nient'altro che non sia una <sensazione> simultanea, e l'unità specifica mediante la sensazione distintiva e in base al modo. Intendo dire questo, che forse il bianco e il nero, che sono specificamente diversi, li distingue la stessa <sensazione>, e così il dolce e l'amaro <li distingue> la medesima sensazione, che pure è diversa da quell'altra; tuttavia <percepiscono> in modo diverso ciascuno dei due contrari, e rispettivamente allo stesso modo le cose corrispondenti, cioè: come il gusto <percepisce> il dolce, così la vista il bianco, e come questa stessa <percepisce> il nero, così quell'altra l'amaro.⁴⁸⁹ Inoltre, se i movimenti dei contrari sono essi stessi contrari, e non è possibile che i contrari appartengano allo stesso tempo alla stessa cosa indivisibile, e dei contrari corrispondono invece alla stessa sensazione – ad esempio dolce e amaro – non è possibile allora percepirli simultaneamente.⁴⁹⁰ Similmente, è evidente che non sia possibile neppure nel caso di <sensibili> che non sono contrari, giacché gli uni corrispondono al bianco e

il solo in cui si poteva considerare la possibilità di percepire due cose simultaneamente, non si presenta neanche perché il mescolamento non si produce che all'interno di uno stesso genere mentre si tratta ora delle sensazioni che dipendono da generi diversi» (Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit. p. 39).

⁴⁸⁸ «But if two objects of the same sense cannot be simulaneously perceived, still less can objects of two senses, e.g. white and sweet. For we pronounce an object to be numerically one simply because it is simulaneously perceived, while an object is pronounced to be specifically one in virtue of the unity of the sense involved and of the manner of perception» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, p. 225). Cfr. Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit. p. 39.

⁴⁸⁹ «Thus, white and black, specifically different, are perceived by one sense, and so are sweet and bitter, but each of the extremes is perceived differently; on the other hand, corresponding objects are perceived in the same manner; as taste perceives the sweet, sight perceives the white; as sight perceives the black, taste perceives the bitter» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Commentary*, pp. 225-226).

⁴⁹⁰ Per Zingano, contro la possibilità di un quarto caso (d) (per gli altri tre, cfr. *supra*), cioè quello in cui due sensazioni sarebbero percepite simultaneamente e distintamente da uno stesso senso, cosa ritenuta impossibile, occorre «allora notare che, per quanto concerne il bianco e il nero, essi sono dei contrari e “se non si può ammettere che i contrari sussistano insieme in uno stesso individuo soggetto” (448 a 2-3) sembrerebbe chiaro che non si può percepirli simultaneamente» (Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit., p. 39). Qualche pagina prima, come prova della problematicità di una tale posizione, egli cita il caso della zebra che «deve la sua fama alle strisce bianche e nere» (*ivi*, p. 34); ma si pensi alla scacchiera con le sue caselle e le sue pedine bianche e nere o alla tastiera del pianoforte, oppure, ancora più semplicemente, a un foglio bianco con parole scritte con inchiostro nero!

altri al nero,⁴⁹¹ e lo stesso nel caso della altre <sensazioni>, ad esempio nel caso dei sapori alcuni corrispondono al dolce e altri all'amaro. Neppure quelli mescolati [si possono percepire] simultaneamente (sono infatti proporzioni di contrari, come l'accordo di ottava e quello di quinta), a meno che non li si percepisca come unità. In questo modo si genera un'unica proporzione dagli estremi, ma non in un altro modo. Altrimenti, infatti, vi sarà allo stesso tempo la <proporzione> del molto e del poco, del dispari e del pari o del poco e molto, del pari e diapari. Se dunque i <sensibili> che sono detti corrispondenti in un genere diverso distano e differiscono maggiormente rispetto a quelli che si dicono corrispondenti nello stesso genere (denomino ad esempio il dolce e il bianco corrispondenti, ma diversi per genere, tuttavia il dolce differisce dal bianco [λευκοῦ] per la specie [εἶδει] più che questo stesso dal nero [τὸ μέλαν]),⁴⁹² sarebbe ancor meno possibile percepire simultaneamente questi che quelli identici per genere. Pertanto se questi non lo sono, neppure quelli».⁴⁹³

Tale discorso, tuttavia, da un punto di vista teorico, viene a escludere ciò che concretamente invece sembra poter avvenire: è esperienza di tutti non solo di provare nel medesimo istante sensazioni diverse per genere (benché la concentrazione sia sempre appannaggio di una piuttosto che delle altre)⁴⁹⁴ e di saperne pure

⁴⁹¹ Risulterebbe, per esempio, secondo Zingano, il paradosso di non poter spiegare come si «possa vedere il rosso e il giallo del tramonto del sole dato che i colori dipendono tutti da uno stesso senso» (Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit., p. 34).

⁴⁹² «Torstrick ponit λευκοῦ loco μέλανος (a 16) et τὸ μέλαν loco τοῦ λευκοῦ (a 17). Plures Commentatores eum sequuntur. Torstrick omittendum etiam putavit vocem εἶδει (a 17). Sed in hoc generatim non inventi sequaces. Quod codices spectat, omnes (etiam Alexander) legunt μέλανος (a 16) et, excepto L [Vatican. 253, s. XIII], omnes habent τὸ λευκόν (a 17). Ab hoc textu minime nobis recedendum videtur. Correctiones a Torstrick propositae non sunt necessariae et argumentationi Aristotelicae non parum vis auferunt» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 313, p. 121).

⁴⁹³ *De sensu* 7, 447 b 21 – 448 a 19, trad. cit., modificata, pp. 118-121. Cfr. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs*, cit., pp. 372-375. «On ne peut percevoir en même temps deux objets qui tombent sous le même organe ou qui relèvent de deux organes» (Mugnier (a cura di), *Aristotele, Petits traités d'histoire naturelle*, cit., p. 49). Cfr. W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva Naturalia*, cit., *Introduction*, pp. 29-30 e *Commentary*, p. 226 e G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, p. 220-224. «Per ciò che riguarda le qualità che dipendono da generi diversi, come il bianco e il dolce, si considera che, se queste qualità differiscono le une dalle altre più di quelle che sono contrarie all'interno di uno stesso senso [cfr. *De sens.* 7, 448 a 13-15], «è ancora meno concepibile che uno percepisca queste che le qualità d'uno stesso genere» (448 a 17-8). La conclusione è dunque l'esclusione del caso (d): non è possibile avere una doppia percezione, sia del bianco e del nero, sia del bianco e del dolce» (Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit., pp. 39-40).

⁴⁹⁴ Da un lato, Modrak propone il seguente esempio di simultanea apprensione di diverse qualità sensibili: «For instance, the sound of a Mozart string quartet against the background sounds of the

distinguere le differenze, ma anche di rendersi conto dell'appartenenza di diverse qualità sensibili (di uguale o diverso genere)⁴⁹⁵ ad un medesimo oggetto. Lo stesso Aristotele lo ammette, quando per esempio constata che della bile percepiamo simultaneamente il suo essere amara e gialla;⁴⁹⁶ egli, quindi, riprende più avanti tutto questo intricato argomento:

«Riguardo all'aporia formulata precedentemente occorre indagare, se sia possibile o non possibile avere percezione di più cose simultaneamente. Per 'simultaneamente' intendo in un unico tempo indivisibile una rispetto all'altra»,⁴⁹⁷

per trovare finalmente una qualche soluzione:

«È necessario pertanto che vi sia *una certa unità dell'anima* con la quale⁴⁹⁸ si ha

neighbor's lawn mover and children, the dark-blue ink, the light-blue carpet, the smooth pen, the hard desk are only a part of the perceptual whole that confronts me as I write this» (Modrak, *Aristotle: the power of perception*, cit., p. 136); dall'altro, Zingano, più semplicemente, cita il caso di quando si osserva «il tramonto del sole ascoltando il suono delle campane» (Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit., p. 34).

⁴⁹⁵ Relativamente allo stesso genere: «Ora da quanto sembra, il piacere di cui noi godiamo a guardare certi quadri dipende in buona parte dalla percezione simultanea di diverse tonalità di colore» (*ibidem*). Si pensi alla simultanea percezione delle diverse note musicali di un accordo o del suono di diversi strumenti durante l'ascolto di una melodia.

⁴⁹⁶ «I sensi, poi, percepiscono accidentalmente gli uni gli oggetti propri degli altri; non però considerati in se stessi, ma in quanto formano un'unità, qualora si abbia una percezione simultanea rispetto allo stesso oggetto. Ad esempio, della bile percepiamo che è amara e gialla (giacché non spetta certo ad un'altra percezione dire che queste due qualità formano una sola cosa), ed è per questo motivo che ci si inganna, e, se una cosa è gialla si crede che sia bile» (*De an.* III 1, 425 a 31 – 425 b 3, trad. cit., pp. 192-193). Come già accennato, qui è possibile individuare lo spazio di intervento del *sensu comune* (cfr. anche *infra*), benché ciò non sia da tutti considerato necessario: «C'est donc par des sens différents que nous percevons deux sensibles propres qui se rencontrent dans un même sujet. Dans ces conditions, ce qui est sensible propre pour un sens donne lieu à une perception purement accidentelle pour l'autre» (Cantin, *Le nombre des sens externes*, cit., p. 65).

⁴⁹⁷ *De sensu* 7, 448 b 17-20, trad. cit., lievemente modificata, pp. 124-125. «C'est-à-dire, sans doute, au sens où il s'agit d'un temps donné, d'une séquence de temps non divisée» (Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 59, p. 101).

⁴⁹⁸ Si tratta della κοινὴ αἴσθησις, espressione che Aristotele utilizza invero in tre luoghi soltanto: *De mem.* 450 a 10-11; *De part. an.* IV 10, 686 a 31; *De an.* III 1, 425 a 27. Düring ipotizza che Aristotele non avesse «ancora introdotto quel termine quando scriveva il passo del *De sensu* in questione» (Düring, *Aristotele*, cit. p. 636); egli preferisce, poi, tradurre κοινὴ αἴσθησις con “senso generale” piuttosto che con “senso comune”, «poiché non soltanto in esso confluiscono i singoli sensi (allora sarebbe esatto dire “senso universale”), ma perché inoltre esso possiede ancora ben determinate funzioni generali» (*ivi*, p. 638). Afferma Verbeke: «Une autre fonction attribuée par Aristote au *sensus communis* [...] est celle de connaître les actes sensitifs par lesquels on atteint les objets des différents sens: en voyant un objet ou en entendant un son, le sujet ne se rend pas seulement compte de ce qu'il perçoit, mais aussi de l'activité de voir ou d'entendre» (Verbeke, *La*

sensazione di ogni cosa, come si è detto in precedenza,⁴⁹⁹ ancorché <si percepiscano> generi diversi con mezzi diversi. [...] Pertanto si può avere una sensazione simultanea con *la stessa e unica facoltà*, ma non con lo stesso rapporto»,⁵⁰⁰

dove, benché non ci sia accordo tra gli interpreti sul passo preciso del rinvio aristotelico (non di meno per tutti nel *De anima*),⁵⁰¹ pare si alluda in ogni caso al cuore, dal momento che, come ormai è acquisito, «i movimenti dei piaceri e dei dolori e in assoluto di ogni sensazione sembrano avere principio da qui, e qui hanno termine».⁵⁰²

perception du temps chez Aristote, cit., pp. 362-363), dove si accenna anche alla questione della coscienza della propria percezione.

⁴⁹⁹ Cfr. *De an.* III 1, 425 a 31 – 425 b 2; 2, 426 b 20 – 427 a 14. «Ut dulce et album simul percipiuntur, debent *unum* quid constituere. Sed hoc est impossibile. Itaque admittenda est una facultas, qua “anima omnia sentit”. Vocatur sensus communis. Ipse “sentit *per* visum et per ... alios sensus proprios” tamquam per sua instrumenta (S. Thomas, *op. cit.* I, 1. XIX, n. 287). In *De An.* (III, 2, 427 a 10-14) Aristoteles explicavit, quomodo haec intelligenda sint. Sensus communis est unus, quatenus percipit *simul duo obiecta* (dulce et album). Nam tunc est actu indivisibilis. Fit autem divisibilis, quatenus distinguit simul diversa obiecta» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 337, pp. 125-126).

⁵⁰⁰ *De sensu* 7, 449 a 8-20, trad. cit., lievemente modificata, pp. 126-127 (corsivo mio). «Quindi, per poter spiegare il fatto che un dato individuo avverte insieme più qualità sensibili diverse tra loro (o solo per la specie oppure per il genere), occorre ammettere che vi sia nella psiche qualcosa di unitario ed indiviso, cioè ἐν τῇ τῆς ψυχῆς. D'altra parte, questa stessa facoltà deve però contenere in sé una molteplicità e quindi in un certo senso deve essere una molteplicità. Infatti, se tale unità non contenesse in sé alcuna molteplicità, essa non potrebbe far sì che appaiano insieme le qualità sentite. Per cercare di conciliare, al riguardo, l'istanza dell'unità e quella della molteplicità, Aristotele, nel *De sensu*, incomincia con il porre l'ipotesi che in un primo momento questa facoltà sia indivisibile in potenza e diventi poi, soltanto in un secondo momento, divisibile in atto. Egli però nel passo immediatamente seguente scarta questa ipotesi, per accettarne invece un'altra, cioè che indivisibilità e molteplicità si contemperano nell'unità psichica da lui postulata, allo stesso modo in cui unità e molteplicità convengono contemporaneamente ad uno stesso concreto individuo. Il fatto che una cosa sia bianca e dolce non impedisce che essa sia, in sé considerata, un'unità, perché il bianco e il dolce e tutte le altre qualità della cosa, in quanto attributi di essa, non sono tra loro separati ma formano un tutto, in un certo senso, indivisibile. Allo stesso modo la molteplicità e l'indivisibilità converrebbero all'unità psichica in questione» (Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, cit., pp. 80-81). Cfr. S. Everson, *Aristotle on perception*, Clarendon Press, Oxford 1997, pp. 144-146.

⁵⁰¹ Cfr. Lanza (a cura di), *Aristotele. Riproduzione degli animali*, cit., nota 49, p. 1116.

⁵⁰² *De part. an.* III 4, 666 a 11-14, trad. cit., pp. 320-321, cui Aristotele aggiunge: «Questo è anche secondo ragione, giacché bisogna che il principio sia uno, dove è possibile. Il più conveniente dei luoghi è il centro, giacché il centro è uno ed è ugualmente raggiungibile in ogni direzione, o quasi; inoltre, poiché nessuna delle <parti> prive di sangue è sensibile, né lo è il sangue, evidentemente <la parte> che per prima lo possiede come in un recipiente è di necessità il principio» (*ibidem*, linee 14-18).

In un passaggio del *De anima*,⁵⁰³ alla domanda con che cosa percepiamo le differenze tra i sensibili, lo Stagiritico risponde che «non è possibile discernere per mezzo di sensi separati che il dolce è diverso dal bianco, ma entrambi gli oggetti devono manifestarsi a qualcosa di unico»,⁵⁰⁴ dopo di che aggiunge che ciò non è possibile «neppure in tempi separati».⁵⁰⁵ Per spiegare, poi, le difficoltà inerenti a tali affermazioni, egli ricorre all'esempio geometrico del punto:⁵⁰⁶

«avviene come per quello che alcuni chiamano punto, il quale, in quanto è uno e due, per ciò stesso è insieme indivisibile e divisibile».⁵⁰⁷ In quanto dunque ciò che giudica è

⁵⁰³ Secondo Cosenza «quanto si trova scritto nel *De anima* [...] intorno all'unità psichica da cui dipende l'avvertimento della differenza tra più qualità sensibili è espressione di una problematica più ampia e di una elaborazione concettuale più complessa di quella che si può riscontrare in ciò che Aristotele dice nel *De sensu* a proposito dell'ἀσθησις di più sensibili propri» (Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, cit., p. 82).

⁵⁰⁴ *De an.* III 2, 426 b 17-19, trad. cit., pp. 198-199. Cfr. Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit., pp. 35-36.

⁵⁰⁵ *De an.* III 2, 426 b 24.

⁵⁰⁶ Rodier sottolinea che «στιγμή désigne ici, non point le centre d'un cercle, ainsi que l'ont cru la plupart des commentateurs (Alex., *ibid.*, 96, 14; Them., 159, 10; Philop., 481, 8; Sophon., 114, 25), mais, comme l'a bien vu Simplicius (201, 5), le point qui détermine deux segments d'une ligne, et qui sert, à la fois, de *terminus ad quem* et de *terminus a quo* à un mobile qui s'arrête un instant dans son trajet [...]. Ainsi considéré, le point unique n'est pas double seulement en puissance mais aussi en acte» (Rodier (a cura di), *Aristote. Traité de l'âme*, cit., p. 394). Tale posizione è confermata sia da Hicks (Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 450) sia da Bodéüs, il quale avverte che Aristotele dice semplicemente *στιγμήν*, cioè "il punto", e, rinviando a *Metaph.* B 5, 1002 b 3-11, aggiunge che «il l'entend à la façon des mathématiciens: un indivisible, qui constitue la limite de deux segments de ligne» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 2, p. 212). Chaignet affermava sì che il punto «est la fin de l'une [section] et le commencement de l'autre» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 380), riproponendo, tuttavia, in nota (n. 1, *ibidem*) l'immagine del cerchio: «Ou bien encore le centre d'une circonférence, qui est la limite commune d'où partent tous les rayons», idea che, se anche non del tutto corretta 'aristotelicamente', ha però il vantaggio di poter rendere conto della circostanza in cui i differenti sensibili siano un numero maggiore di due. Anche Brentano, in luoghi diversi, parla di punto (finale e iniziale di due segmenti) e di centro (dei raggi di un cerchio): cfr. Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., pp. 103 e 108. Cfr. anche Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, cit., pp. 82-83; D.K. Modrak, *Koinē aisthēsis and discrimination of sensible differences in de Anima III, 2*, "Canadian Journal of Philosophy" (Alberta), 11, 1981, nota 29, pp. 417-418 e, della stessa autrice, *Aristotle: the power of perception*, cit., p. 66; Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit., p. 37. Non sembra esatta, o perlomeno chiara, la spiegazione in Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele*, cit., p. 152. In un altro contesto, Aristotele esplicitamente parla di punto come centro di un cerchio: «perciò, come in un cerchio, dev'esserci un qualcosa (un punto) che rimanga fermo» (*De an.* III 10, 433 b 26, trad. cit., lievemente modificata, pp. 238-239), passo ripreso da Brentano, che indica nel punto il cuore (Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., nota 99, p. 129).

⁵⁰⁷ «Infatti, il punto rende continua la lunghezza e la delimita, perché esso è il principio di una cosa e la fine di un'altra» (*Phys.* IV 11, 220 a 10-11, trad. cit., p. 150). Cfr. Romeyer Dherbey, *L'âme est, en quelque façon, tous les êtres*, cit., pp. 377-378. Commenta Bodéüs: «Le texte de notre passage (d'ailleurs incertain) justifie la divisibilité du point, indivisible comme un, par le fait qu'il représente doublement un début et une fine» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 3, p. 212).

indivisibile, esso è uno e giudica simultaneamente; in quanto invece è divisibile, usa due volte lo stesso punto simultaneamente.⁵⁰⁸ In quanto perciò usa due volte il limite, giudica due oggetti separati e, in certo modo, separatamente; in quanto invece usa il limite come uno, giudica un solo oggetto e simultaneamente».⁵⁰⁹

Zingano, comunque, considera la metafora del punto come una soluzione solo provvisoria, superata poi, secondo lui, da quella proposta nel *De sensu*, dove Aristotele

«riprende la questione della simultaneità e propone una nuova soluzione, non più facendo appello a una teoria matematica sul punto, bensì restando su un terreno propriamente naturalista, poiché egli postulerà ormai l'esistenza di un organo centrale della percezione al fine di comprendere come si possano percepire simultaneamente due qualità. [...] Mentre nel *De anima* Aristotele postulava un'unità "formale" della sensazione ma analizzava la facoltà sensitiva a partire da ogni senso e non poteva spiegare la simultaneità delle sensazioni se non facendo appello a una certa maniera di comprendere un oggetto matematico astratto quale il punto, nel *De sensu* (e in generale nei *Parva naturalia*) egli cambia prospettiva e cerca nella regione attorno al cuore l'organo che funge da sede della facoltà sensitiva prima di cui i cinque sensi sono ormai delle parti specializzate. Non si tratta solamente di un cambiamento nell'analisi fisiologica della facoltà sensitiva; mediante questo cambiamento Aristotele può spiegare il fenomeno psichico della simultaneità delle percezioni, sia quella del bianco e del dolce, sia quella del bianco e del nero perché può fare appello a uno stesso modo di operare della facoltà sensitiva che si divide in varie parti in funzione dell'oggetto da percepire. Se l'oggetto è bianco e dolce, la facoltà è divisa simultaneamente in bianco e dolce; se esso è bianco e nero essa è divisa simultaneamente in

⁵⁰⁸ «L'interprétation de cette analogie n'est pas évidente. L'"indice" (*sèmeion*) est ici apparemment la forme sensible, spécifiquement ou génériquement une, appréhendée par le sens commun. Mais cette appréhension unique n'est pas simple, puisque, dans le cas du sensible spécifique (par exemple, le visible), le blanc saisi par la vue est simultanément opposé au noir et, dans le cas du sensible générique, le blanc est simultanément opposé au doux, saisi par le toucher. Donc, la forme sensible est simultanément considéré de deux façons comme le serait une limite. Ce qui fait du jugement discriminatif lui-même l'analogue d'une limite ponctuelle, puisque l'acte du sensible et celui du sens sont uniques, ainsi qu'on l'a vu» (Bodéüs, *Aristote. De l'âme*, cit., nota 4, p. 212).

⁵⁰⁹ *De an.* III 2, 427 a 9-14, trad. cit., pp. 200-201. «The single object of the single judging faculty is, in short, identity or difference: the difference, e.g., between white and sweet, and this, A. has been insisting all along, is instantaneously perceived» (Hicks (a cura di), *Aristotle's De anima*, cit., p. 451).

bianco e nero. Percepire il bianco e il nero non è più misterioso che percepire il bianco e il dolce».⁵¹⁰

Aristotele affronta anche una quarta questione, particolarmente interessante sia per il problema in sé (l'impercettibilità o meno degli intervalli di tempo) sia per l'esempio introduttivo (di tipo acustico):

«Ciò che dicono alcuni di *quelli che trattano degli accordi musicali* (περὶ τὰς συμφωνίας),⁵¹¹ che *i suoni* (οἱ ψόφοι) *non giungano <all'orecchio> allo stesso tempo, ma sembrano farlo*, e non ci si accorge, poiché il tempo <in cui questo avviene> è impercettibile,⁵¹² è detto bene oppure no? Si potrebbe forse dire infatti che con questo concordi il fatto che anche adesso *sembra* di vedere e *di udire simultaneamente*, poiché i tempi intermedi ci sfuggono. Oppure ciò non è vero, e non è possibile che alcun tempo sia impercettibile né ci sfugga, ma è possibile avere sensazione di ognuno? Infatti,⁵¹³ se quando si ha sensazione di sé o di un altro in un tempo continuo, non è possibile che in quel momento sfugga di esserci, e [se] tuttavia nel continuo c'è un <tempo> tanto piccolo da essere assolutamente impercettibile, è evidente dunque che in quel momento ci sfugga se si esiste e anche se si vede e si percepisce. Inoltre,⁵¹⁴ se davvero esistesse una grandezza di tempo e di oggetto assolutamente im-

⁵¹⁰ Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit., pp. 38 e 45-46.

⁵¹¹ Sottolinea, giustamente, Siwek: «Non agitur hic de *quibuscunque* tonis, sed de eis solis, qui consonantiam (συμφωνία) constituunt» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 314, p. 121).

⁵¹² «Toni symphoniae videntur simul ad nos pervenire, quia tempus, quod eos a se invicem separat, est brevissimum et ideo a nobis non percipitur» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 315, p. 121).

⁵¹³ «In propositione εἰ γὰρ... καὶ αἰσθάνεται (a 26-30) continetur argumentum *primum* contra existentiam temporis imperceptibilis. En ipsum: Si per continuum tempus sentimus sive nosmetipsos sive res externas, necessario conscii sumus nostrae propriae existentiae per totum hoc tempus. Porro si – quemadmodum adversarius affirmat – existerent quaedam partes minimae temporis omnino imperceptibiles, essemus in eis omnino inconscii nostrummetipsorum vel rerum exter-narum. Ut argumentum hoc intelligatur, bene tenenda est ante oculos theoria Aristotelica temporis. Tempus est “numerus motus secundum prius et posterius”. Porro numerus formaliter in sola anima existit, nam sola anima “numerare” potest. Sine anima existeret quidem “motus”, sed hic motus non posset iam “mensurari”, proinde nec haberet rationem temporis. Talia praecise essent “tempora imperceptibilia”» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 317, pp. 121-122).

⁵¹⁴ «Propositio καὶ εἰ αἰσθάνεται... διὰ μικρότητα (a 30 – 448 b 4) continet argumentum *alterum* contra eos, qui tenent partes temporis imperceptibiles. In argumento *primo* arguebat Aristoteles ex eo quod tempora imperceptibilia (etiam minima) reddunt impossibilem *continuum conscientiam* nostrorummet ipsorum. In argumento *altero* Aristoteles demonstrat ista tempora imperceptibilia impedire, quominus tempus percipiatur a nobis, prout est quid *totum*. Perciperemus tunc solummodo eius singulas partes, quae extenduntur inter singulas eius partes imperceptibiles. Prop-

percettibile per la piccolezza, non potrebbe esservi alcun tempo nel quale percepire né alcun oggetto da percepire, se non così, che si vede in una <parte> di quello o una <parte> di questo. [...] Dunque, che non vi sia un tempo impercettibile, risulta chiaro da queste cose». ⁵¹⁵

Aristotele propone la seguente esemplificazione (anche in questa circostanza) di tipo ‘geometrico’:

«Se infatti si vede la <linea> intera e se ne ha sensazione nello stesso tempo in modo continuo, allora lo si fa così, in una parte di esso. Si tolga la <parte> CB, nella quale non si ha percezione. <Si ha percezione>, dunque in una sua <parte> o di una sua <parte> nel modo in cui si vede la terra intera perché se ne <vede> questa <parte> qui oppure si cammina durante l’anno perché lo si fa in questa sua parte. Tuttavia, in CB non si ha nessuna sensazione. Dunque, per il fatto che si ha sensazione in questa certa <parte> di AB, si dice che la si ha dell’intero e che si percepisce la <linea> intera. Stesso ragionamento riguardo ad AC, giacché si tratta sempre della <percezione> in una <parte> e di una <parte>, mentre non è possibile avere percezione dell’intero. Tutte quante le <parti>, dunque, sono percettibili, ma le loro quantità non sono chiare [...]». ⁵¹⁶

ter eadem rationem nec obiectum perciperetur a nobis tamquam quid *totum*. Eius perceptio constaret perceptionibus singularum eius *partium*, correspondentibus perceptionibus singularum partium temporis. Quae cum ita sint, nec tempus nec obiectum perciperetur a nobis (tamquam quid “totum”) *directe*, sed *indirecte* tantum, videl. tamquam partes alicuius “totius”. Argumentum hoc illustratur et evoluitur ab Aristotele ope exempli desumpti e linea» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 318, p. 122).

⁵¹⁵ *De sensu* 7, 448 a 19 – 448 b 4 e 448 b 16-17, trad. cit., lievemente modificata, pp. 120-123 e 124-125 (corsivi miei). Cfr. *De audibilibus* 803 b 34 – 804 a 8. «Supposons qu’il y ait un moment, si court soit-il, qui soit insensible: on pourrait dire à la fois que l’on ne sent pas et que l’on sent» (Mugnier (a cura di), *Aristote, Petits traités d’histoire naturelle*, cit., p. 50). «Considerable uncertainty surrounded the question of whether notes of different pitches travelled at different speeds through the medium. That they do not is the conclusion of Aristotle’s seventh question in *De sensu*. He is arguing against the statement of some people that sounds in a concord (he mentions octaves and fifths [l’autore si sta riferendo, probabilmente, a *De sensu* 7, 448 a 8-11]) do not arrive at the same time, although they seem to. His answer hinges on the impossibility of an imperceptible interval of time, rather than on the necessity of different pitches travelling at the same speed. The problem arises because the same sense organ should not be able to perceive two different sensations at the same time. In fact, according to Aristotle, a concord is perceived as a single sensation» (Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, cit., p. 64). Pertanto, l’«opinione secondo la quale le sensazioni sembrano solo simultanee ma non lo sono in realtà perché arrivano una dopo l’altra e il loro intervallo di tempo non viene percepito, deve [...] essere scartata» (Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, cit., p. 35).

⁵¹⁶ *De sensu* 7, 448 b 4-13, trad. cit., pp. 122-125. Cfr. WD. Ross (a cura di), *Aristotle’s Parva Naturalia*, cit., *Introduction*, pp. 30-31 e *Commentary*, p. 231; Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu*

Tale ultima incertezza percettiva, d'altronde, si spiega con il fatto che la grandezza, come si sa, è un sensibile comune, e come tale suscettibile d'errore.⁵¹⁷

Da quanto sopra esposto si può desumere che per Aristotele non solo (prima questione) sia possibile percepire le infinitesimali sfumature comprese tra gli estremi di una qualità sensibile, per esempio tra l'acuto e il grave del suono, ma anche (quarta questione) ogni intervallo di tempo, per quanto minimo, in cui tale accordo perviene all'orecchio: l'uomo ha la facoltà, cioè, di integrare le percezioni eventualmente "discrete" in una sorta di "continuo".

In un'altra occasione, nel trattare i concetti di 'possibile' e 'impossibile', egli prende in esame una specie di paradosso, che si potrebbe definire "del massimo e del minimo", nel senso che mentre in alcune attività, come la corsa o il sollevamento del peso, la potenza si commisura con un massimo di riferimento, in altre, come il vedere o l'*udire*, invece, avviene proprio il contrario, vale a dire ci si rapporta ad un minimo, senza per questo cadere nell'assurdo, dal momento che una certa abilità si dimostrerà superiore se saprà cogliere, a seconda dei casi, un traguardo maggiore o uno minore:

«Se qualcosa può muoversi [per cento stadi] o sollevare un peso, ci riferiamo sempre al massimo possibile che è in grado di fare: per esempio, sollevare cento talenti o percorrere cento stadi (quantunque possa farlo anche per le parti comprese in tali misure, se è vero che è capace di ciò che è maggiore), in quanto riteniamo che la potenza vada definita in relazione al termine e al massimo. Dunque, ciò che è capace di fare tanto, quale suo massimo, deve anche essere capace di fare ciò che è compreso in esso: per esempio, se può portare cento talenti, può portarne anche due, e se può percorrere cento stadi, può percorrerne anche due. La potenza è, quindi, quella del massimo. E

et sensibilibus, cit., note 319-323, pp. 122-123; G.R.T. Ross (a cura di), *Aristotle. De sensu and De memoria*, cit., *Commentary*, pp. 226-227.

⁵¹⁷ «Etsi omnis magnitudo – spatialis et temporalis – aliquo tandem modo sensibus nostris attingi potest, eius *accuratae dimensiones* saepe nos fugiunt. Aliquando apparent (φαίνονται) multo minores, quandoque autem penitus disparent: res tunc videtur nobis esse indivisibilis (ἀδιαίρετον), etsi sensus certo non percipit "indivisibile". In hoc casu habet locum "error", qui tamen non afficit sensum proprium (visum, auditum, tactum, etc.). Nam error hic versatur circa aestimationem *extensionis* vel *temporis*. Porro *extensio* et *tempus* sunt obiecta sensus communis» (Siwek (a cura di), *Aristotelis De sensu et sensibilibus*, cit., nota 324, p. 123).

se per qualcosa è impossibile fare tanto, parlando in riferimento al massimo, a maggior ragione non potrà fare ciò che è maggiore: per esempio, chi non può percorrere mille stadi, evidentemente non può percorrerne neppure mille e uno. E non lasciamoci turbare: poniamo come determinato in riferimento al massimo il limite del quale si dice che è “possibile”, nel senso proprio del termine. In effetti, ci si potrebbe forse obiettare che la nostra affermazione manca di necessità, poiché colui che vede uno stadio non vedrà per ciò stesso anche grandezze minori di uno stadio. Accade piuttosto il contrario: *chi riesce a vedere un punto, o a udire un rumore debole, percepirà anche le grandezze e i rumori maggiori*. Questo fatto tuttavia non ha alcuna importanza per il nostro ragionamento, in quanto il massimo va definito o in relazione alla potenza, o in relazione all’oggetto. È chiaro quel che intendiamo dire: per la vista [e per l’udito], *il massimo è costituito dal più piccolo oggetto percepito*, mentre per la velocità esso consiste nella massima distanza percorsa». ⁵¹⁸

Anche a conclusione di questo paragrafo vorrei lasciare spazio a una nota curiosa, che in certa misura ci riporta al tema da cui siamo partiti al suo esordio, cioè l’influsso della distanza sulla migliore o peggiore percezione uditiva, declinata in questo caso secondo una nuova variabile: la voce acuta o grave. Si legge nei *Problemata*:

«Perché una voce più grave si sente meglio da vicino e meno bene da lontano? Forse perché la voce più grave muove più aria, ma non a lunga distanza? Quindi noi la sentiamo (*ἀκούομεν*) meno bene da lontano, perché il movimento dell’aria si propaga di meno; da vicino invece la sentiamo meglio, perché una maggiore quantità d’aria investe il nostro organo sensoriale. La voce acuta invece si sente (*ἀκούεται*) lontano, perché è più sottile, e ciò che è più sottile si estende di più in lunghezza. Si potrebbe dire che anche il movimento che la determina è più veloce. ⁵¹⁹ Sarebbe così, se il fiato che mette l’aria in movimento fosse denso, ma esiguo. Questo perché una piccola quantità d’aria si muove più facilmente (e poca aria è mossa da ciò che è di piccole dimensioni), e ciò che è denso provoca più urti, che producono il suono. Ciò si può

⁵¹⁸ *De caelo* I 11, 281 a 7-27, in Aristotele, *Il cielo*, a cura di A. Jori, Bompiani, Milano 2002, pp. 208-211 (corsivi miei).

⁵¹⁹ «Perché mai i suoni acuti si sentono più lontano? Forse perché nell’ambito del suono l’acuto corrisponde al veloce, e perché ciò che ha una spinta maggiore si muove più velocemente, e la cosa spinta con più forza va più lontano?» (*Probl.* XI 47, 904 b 7-10, trad. cit., pp. 204-207).

constatare negli strumenti musicali: le corde più sottili danno suoni più acuti, a parità delle altre condizioni». ⁵²⁰

Non solo, ma, in termini per così dire rovesciati, benché non simmetrici, si rileva pure:

«Perché la voce sembra più acuta a chi sta più lontano, pur se l'acuto corrisponde alla rapidità del movimento, e ciò che va più lontano si muove più lentamente? Forse perché l'acutezza della voce non dipende solo dalla velocità del movimento, ma anche dall'estremo assottigliarsi del suono? Se uno sta più lontano, la voce gli giunge sempre più esile, a causa della piccola quantità d'aria messa in movimento. Il movimento viene meno progressivamente, e se il numero diminuisce e si riduce all'unità, il corpo si riduce a una dimensione, cioè alla sottigliezza. ⁵²¹ Lo stesso vale per la voce». ⁵²²

Tutto ciò rientra, comunque, nell'alveo della 'fisiologia' di Aristotele, secondo cui il suono (e con esso la voce) è movimento dell'aria e l'acuto (contrariamente al grave) presenterebbe una analogia con la velocità.

⁵²⁰ *Probl.* XI 19, 901 a 7-19, trad. cit., pp. 192-193.

⁵²¹ Non possono non venire alla mente le considerazioni aristoteliche sul modo di essere degli oggetti matematici: «Infatti, come ci sono molti ragionamenti che riguardano le cose sensibili solamente in quanto sono in movimento, [...] ebbene, nello stesso modo ci potranno essere ragionamenti e scienze riguardanti i corpi in movimento, però considerati non in quanto in movimento, ma solamente come corpi, e poi anche solo come superfici, e, via via, solo come lunghezze, solo come divisibili, solo come indivisibili e aventi una posizione, e infine, solo come indivisibili» (*Metaph.* M 3, 1077 b 22-30, trad. cit., pp. 590-601).

⁵²² *Probl.* XI 20, 901 a 20-29, trad. cit., pp. 192-193. Cfr. *ivi*, 6, 899 a 23 sgg. Su questi due problemi cfr. Ciancaglini, *L'acustica in Archita*, cit., p. 243.

3. UDITO E LINGUAGGIO

In alcune circostanze ci siamo già imbattuti nel tema del linguaggio, in particolare in ambito patologico: si pensi alla intuizione aristotelica di una possibile connessione tra sordità e mutismo o tra disturbi uditivi e linguistici.

A integrazione di quanto finora emerso sull'argomento, ma pure riprendendone gli spunti utili, non si intende in questa sede approfondire, e tanto meno esaurire, la trattazione del *linguaggio*¹ in quanto tale in Aristotele, bensì illustrarne taluni aspetti rilevanti, specialmente *in relazione all'udito*,² dal momento che quello, nato *in vista dell'ascolto*,³ è di straordinaria importanza per la *comunica-*

¹ Sebbene, in senso stretto, il linguaggio riguardi soltanto l'essere umano, se ne assume spesso per analogia un significato più ampio, come si vedrà, in particolare, a proposito degli uccelli: «Si interpretamos correctamente su pensamiento, diremos que ésta es su realización más perfecta y más propia, el arquetipo lingüístico, per que se dan también otras formas y grados de comunicación que, si por un lado, mantienen una diferencia esencial con respecto al lenguaje *stricto sensu*, por el otro, guardan con éste una identidad genérica o, al menos, una relación de semejanza, en virtud de la cual también puede llamárselos lenguaje, aunque sea en un sentido amplio y derivado. Piénsese, por ejemplo, en los chillidos por los que se comunican entre sí los delfines, o en el canto, por el que lo hacen los ruiseñores. Estas otras formas de lenguaje son inferiores, por su condición más elemental y rudimentaria, pero también son más básicas y, por lo mismo, anteriores el término superior de la escala, desde el punto de vista de su composición y desarrollo» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 20).

² Da molti testi aristotelici, che toccano il problema della comunicazione, si può desumere che «Aristotele, nel rappresentare la natura “segnaletica” del linguaggio, dunque una delle facoltà del linguaggio, quella comunicativa, abbia fatto ricorso a σημεῖον, σημαίνω etc. nel loro valore generico di ‘esprimere, inviare, comunicare qualcosa’, implicando questi termini un rapporto di rinvio tra la *forma fonica delle espressioni linguistiche* e quell’insieme di sensazioni che gli animali si comunicano reciprocamente, o, nel caso dell’uomo, tra queste stesse *forme foniche* e un ben più complesso mondo etico-sociale» (De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., p. 27, corsivi miei. Si veda anche la pagina seguente, dove l’autore, citando F. de Saussure, *Cours de linguistique générale*, Payot, Paris 1922², p. 99, accenna alla questione del *segno* come *immagine acustica*. Su questa cfr. Chiereghin, *L’eco della caverna*, cit., p. 260).

³ È chiaro che la trasmissione di messaggi per iscritto è stata preceduta da quella *orale*, che per essere sia percepita sia memorizzata *implica l’udito*: si parla, non a caso, di fase *aurale* della cultura (non è forse azzardato presumere che anche i graffiti delle caverne siano successivi ai primordiali scambi “verbali” degli esseri umani primitivi). La comunicazione *scritta*, che presuppone la vista per la lettura, era inizialmente *letta* per essere *ascoltata*, non solo dal *pubblico degli uditori*, ma dal *lettore* medesimo. Sembra assodato, infatti, che dall’antichità fino all’età moderna, e anche oltre, la *lettura a voce alta* fosse preferita a quella *silenziosa*: «L’*udito*, più che la vista, *aveva dominato in modo significativo la conoscenza antica*, anche molto tempo dopo l’interiorizzazione della scrittura; nel mondo occidentale, infatti, la cultura manoscritta conservò sempre un margine di oralità. [...] Durante il Rinascimento, l’orazione era la composizione orale più spesso insegnata, ed essa rimase implicitamente il modello di ogni discorso, scritto o orale che fosse. *Il materiale scritto era sussidiario all’ascolto*, in modi per noi oggi sorprendenti: la scrittura aveva infatti principalmente una funzione di rimando della cultura nel mondo orale, come nelle disputazioni universitarie del Medioevo, nella *lettura pubblica* di testi letterari e d’altro genere e nella *lettura ad alta voce*, anche quella solitaria. Ancora nel XII secolo, almeno in Inghilterra, il controllo dei conti veniva fatto oralmente, facendoli cioè leggere ad alta voce. [...] ancor oggi, in inglese, per la revisione dei con-

zione:⁴ sebbene nella trasmissione di messaggi non sia stato e non sia tuttora l'unica modalità utilizzata in natura (si pensi al valore strategico dei colori per la

ti si usa il termine “auditing”, cioè “ascolto”, sebbene ora un contabile lo faccia visivamente. [...] Le culture manoscritte rimasero largamente *orali-aurali* anche nel recupero del materiale testuale. [...] La memorizzazione era incoraggiata e facilitata anche dal fatto che nelle culture manoscritte, ancora tendenzialmente orali, i testi scritti spesso mantenevano lo schema dell'oralità, che ne facilitava il recupero mnestico. *I lettori* inoltre, di solito, *leggevano lentamente e a voce alta o sotto voce, anche quando erano soli*, e questo li aiutava a fissare un argomento nella memoria. La stampa impiegò del tempo per spazzar via l'*elaborazione aurale*, che continuò per un po' a dominare il testo visibile, stampato [...]. [...] Ogni testo coinvolge vista e udito, ma, mentre noi sentiamo la lettura come un'attività visiva che si converte in suono, nei primi tempi della stampa la si sentiva principalmente come un processo d'ascolto, messo semplicemente in moto dalla vista. [...] Nel mondo del pensiero e dell'espressione, la stampa sostituì dunque il *prolungato dominio dell'udito* con quello della vista, la cui influenza era iniziata con la scrittura ma che non avrebbe potuto imporsi col suo solo supporto. [...] La scrittura aveva trasferito la parola orale originaria, parlata, in uno spazio visivo; la stampa radicò la parola nello spazio in modo ancora più definitivo» (W.J. Ong (1982), *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, trad. it. di A. Calanchi, il Mulino, Bologna 1986, pp. 171-174, corsivi miei; cfr. pure pp. 220-221 e 224-225). Lo stesso Aristotele afferma: «In generale, quel che è *scritto* dovrebbe essere *facile da leggere e facile da pronunciare* – che è poi *la stessa cosa*» (*Rhet.* III 5, 1407 b 10-11, in Aristotele, *Retorica*, a cura di M. Dorati, Mondadori, Milano 1996, pp. 314-315, corsivi miei). Si pensi alla strana impressione destata in Agostino dalla lettura silenziosa (per cui «voce e lingua, invece, stavano in riposo» [*vox autem lingua quiescebant*]) del vescovo Ambrogio (cfr. Sant'Agostino, *Le confessioni*, introduzione di Ch. Mohrmann e traduzione di C. Vitali, Rizzoli, Milano 1987¹⁰, VI, 3, p. 158): «Innanzitutto colpisce il vivo stupore che in Agostino la tacita lettura di Ambrogio va provocando. Sorpresa per una sorpresa che potrebbe anche far nascere l'esigenza di una storia, la storia dell'inaugurale divaricarsi di due cammini, di due mondi, quello sonoro del dialogo e quello silente della lettura. [...] Ambrogio *tacite legens* ha dilaniato al sommo grado quel silenzio che già il lettore ad alta voce si trovava ad immettere nel *continuum* per formare il discontinuo: la stessa discontinuità della voce. [...] Si potrebbe dire che “prima” della lettura ambrosiana il primato della *phone* regnava a tal punto indiscusso da influire sulla stessa forma grafica [...]. Ambrogio vien a spezzare questa assoluta solidarietà tra la lettura e la voce, che si attuava ai danni della scrittura, per instaurarne invece una, *tacita*, tra la lettura e la scrittura» (M. Tasinato, *L'occhio del silenzio. Encomio della lettura*, Esedra, Padova, 1998², pp. 11, 14-15). In un passo di Isidoro di Siviglia, è presente il consiglio alla *lectio tacita*, ma, rispetto alla descrizione agostiniana di Ambrogio, persiste il movimento della lingua, seppure silenziosa (*sub silentio lingua movetur* [*Sententiae* III 14, 9]) (cfr. Tasinato, *L'occhio del silenzio*, cit. pp. 12-13).

⁴ Riferendosi in particolare a Eraclito, afferma Berti: «L'uomo è tale, cioè si distingue dagli altri animali, in virtù del *logos*, cioè del discorso, del linguaggio articolato, e il *logos*, come disse colui che per primo se ne occupò, e che pure era il filosofo per antonomasia ‘oscuro’, è anzitutto strumento di comunicazione» (E. Berti, *Ritorno alla filosofia?*, “Il Mulino”, 33, 1984, p. 536). «Chiamiamo *comunicazione* la mutua induzione di comportamenti coordinati che si verifica fra i membri di una unità sociale. In questo modo consideriamo come comunicazione un particolare gruppo di comportamenti che si verificano con o senza sistema nervoso nell'agire degli organismi all'interno dei sistemi sociali. Come possiamo distinguere il carattere istintivo o acquisito dei comportamenti sociali, così possiamo anche distinguere fra forme filogenetiche e ontogenetiche di comunicazione» (H. Maturana, F. Varela (1984), *L'albero della conoscenza*, Garzanti, Milano 1993³, p. 167). Scrive Ong: «sebbene gli esseri umani comunichino in molti modi diversi, servendosi di tutti i loro sensi – del tatto, del gusto, dell'odorato, e soprattutto della vista e dell'udito – e sebbene alcuni tipi di comunicazione non verbale, come la gestualità, siano immensamente ricchi, *fondamentale è tuttavia la lingua, il suono articolato. Non solo la comunicazione, ma il pensiero stesso è collegato al suono in modo tutto speciale.* [...] Ovunque esistano esseri umani, essi hanno un linguaggio, e sempre si tratta di *lingua parlata e udita*, ossia che esiste nel mondo del suono. Nonostante la ricchezza del gesto, i linguaggi costituiti da segni consapevolmente inventati sostituiscono

vista o degli odori per l'olfatto), in ambito sonoro, almeno, esso è probabilmente lo strumento più raffinato nel regno animale⁵ e senza dubbio il più efficace per gli uomini.⁶

3.1. Suono, voce e linguaggio

Invero, a proposito degli animali, tenendo conto di elementi anatomico-fisiologici, lo Stagirita con sottile precisione distingue *suono* (ψόφος),⁷ *voce* (φωνή)⁸ e

il discorso orale e dipendono da sistemi di discorso orale, persino quando vengono usati da sordi congeniti» (Ong, *Oralità e scrittura*, cit., pp. 24-24, corsivi miei).

⁵ Riguardo agli animali, è ormai assodato che «la loro sessualità, o più in generale la loro socialità, in pratica la loro vita, almeno in parte si basa sulla *comunicazione acustica*» (Mainardi, *C'è troppo rumore e l'usignolo grida*, cit., p. 29, corsivi miei).

⁶ «[...] nell'*oralità primaria* i rapporti tra gli esseri umani sono governati esclusivamente dall'*acustica* (integrata dalla percezione visiva del comportamento corporeo). La psicologia di tali rapporti è anch'essa acustica. Il rapporto tra un individuo e la sua società è di natura acustica, è il rapporto che egli ha con la sua tradizione, le sue leggi, il suo governo. Senza dubbio, la *comunicazione primaria* ha inizio visivamente, col sorriso, il gesto, l'aggrottar delle ciglia. Ma queste cose non ci portano lontano. Il *riconoscimento*, la *reazione*, il *pensiero stesso* si hanno *quando udiamo suoni e melodie linguistiche* e noi vi rispondiamo pronunciando una serie variante di suoni per modificare o ampliare o negare quanto abbiamo udito. Un sistema di comunicazione di questo tipo è un sistema fondato sull'*eco*, leggera come l'aria e altrettanto fuggevole» (E.A. Havelock (1986), *La Musa impara a scrivere. Riflessioni sull'oralità e l'alfabetismo dall'antichità al giorno d'oggi*, trad. it. di M. Carpitella, Laterza, Roma-Bari 1995, p. 84, corsivi miei). Cfr. le interessanti considerazioni del grande anatomico patavino Gerolamo Fabricio D'Acquapendente nel suo *De brutorum loquela* (1603) (*Il linguaggio degli animali*, prefazione di M. Arslan, traduzione di R. Vianello, Centro Stampa Palazzo Maldura, Padova 1982, pp. 30 sgg.).

⁷ «The commonly used terms always referred to a particular type of noise – a rumbling ('murmur'), a din ('strepitus'), a crack ('crepitus'), 'the noise of a crowded assembly' (θόρυβος) – or the cry of a particular animal» (Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, cit., pp. 46-47). «Quant aux animaux, eux aussi, ils utilisent, dans un but de communication et d'expression, certaines parties de leurs corps, qu'il s'agisse d'émettre des sons (perceptibles ou non pour une oreille humaine) d'une façon analogue à ce qui se produit chez l'homme ou qu'il s'agisse de manifestations gestuelles ou encore, cas fréquent, d'emploi simultané des uns et des autres» (M. Leroy, *Théories linguistiques dans l'antiquité*, "Les Études Classiques", 41, 1973, pp. 388-389).

⁸ Marengi richiama l'attenzione sul fatto che anche in *Probl.* XI 1, 898 b 28 – 899 a 3, «come nella *Hist. anim.*, 535 a 30 sq., si fa distinzione tra φωνή (*vox, sonus*) e διάλεκτος (*sermo*). Il termine φωνή significa *voce, suono* o *insieme di suoni prodotti con la voce*. La φωνή appartiene generalmente al linguaggio umano, ma può, in più larga accezione, essere emessa da un ἔμψυχον. Essa è il genere, la materia della 'διάλεκτος' *parola, linguaggio* (o *scritto*) *articolato*, che è esclusiva dell'uomo» (Marengi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 3, p. 77). «Ce n'est pas la distinction de l'animal rationnel par rapport aux autres animaux qui intervient, mais celle de l'animé et de l'inanimé. La voix est essentiellement manifestation de la vie [...]. En effet, par sa sonorité, la voix suppose doublement la vie puisqu'il faut y avoir part aussi bien pour produire un son vocal que pour l'entendre» (Laurent, *La voix humaine*, cit., p. 170).

linguaggio (διάλεκτος):⁹ mentre la seconda necessita degli organi della respirazione (polmoni, trachea e laringe) e il terzo, in aggiunta, di quelli della articolazione (lingua, labbra e denti),¹⁰ il primo può essere prodotto con varie parti corporee (membrane, ali, zampe, branchie).¹¹ Così si legge nell'*Historia animalium*:

⁹ P. Louis annota nell'edizione dell'*Historia animalium*, da lui curata: «La distinction entre ces trois mots est la suivante: ψόφος désigne un bruit en général; φωνή est la voix, le son émis par un être animé (cfr. *De l'Âme*, II, 8, 420 b 5); διάλεκτος est la voix articulée, le langage (qui est propre de l'homme)» (Aristote, *Histoire des animaux*, cit., nota 3, p. 147). Cfr. R. McKeon, *Aristotle's conception of language and the arts of language*, "Classical Philology" (Chicago), 1946, pp. 201-202; M.T. Larkin, *Language in the Philosophy of Aristotle*, "Janua Linguarum Ser. minor", 87, Mouton, Paris, The Hague 1971; W. Ax, *Ψόφος, φωνή und διάλεκτος als Grundbegriffe aristotelischer Sprachreflexion*, "Glotta", 56, 1978, 245-271; R. Zirin, *Aristotle's biology of language*, "Transactions of American Philological Association", 110, 1980, sp. pp. 333-347; Ax, *Laut, Stimme und Sprache*, cit., pp. 119-121, 128-130, 137-138; F. Lo Piparo, *Aristotle: the material conditions of linguistic expressiveness*, "Versus", quaderni di studi semiotici (Bompiani, Milano), 1988, N^{os} 50-51, pp. 83-99; A. Cauquelin, *Aristote: le langage*, Pr. Universitaires de France, Paris 1990, pp. 40-45; H. Weidemann, *Grundzüge der Aristotelischer Sprachtheorie*, in P. Schmitter (a cura di), *Geschichte der Sprachtheorie, II: Sprachtheorien der abendländischen Antike*, Narr, Tübinga 1991, pp. 170-192; S. Klimis, *Le statut du mythe dans la Poétique d'Aristote. Les fondements philosophiques de la tragédie*, Cahiers de Philosophie Ancienne, 13, Ousia, Bruxelles 1997, nota 154, p. 77; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 21-46; L. Melazzo, *La fonazione nell'interpretazione aristotelica. Aristotele 1*, in C. Vallini (a cura di), *Le parole per le parole. I logonimi nelle lingue e nel metalinguaggio*, Il Calamo, Roma 2000, pp. 71-114; L. Melazzo, *Elemento come voce ed elementi come parti della voce composta. Aristotele 3*, in V. Orioles (a cura di), *Dal paradigma alla parola: riflessioni sul metalinguaggio della linguistica*, Atti del Convegno, Udine-Gorizia, 10-11 febbraio 1999, Il Calamo, Roma 2001, pp. 357-372.

¹⁰ «L'intera *phoné* animale, tuttavia, con la sola eccezione dell'uomo (e in parte degli uccelli, come vedremo), è voce inarticolata. Ciò significa che il segnale della voce, per quanto modulabile (ad esempio quanto a lunghezza, o intensità), non è tuttavia analizzabile in parti o in elementi: un guaito è quel segnale che è nel suo insieme, e non risulta da una combinazione di parti, ciascuna con un ruolo specifico all'interno del segnale (e ciò vale naturalmente anche per le voci degli infanti). Il fatto però che, come appena detto, la capacità di produrre suoni non solo significativi, ma articolati, sia una prerogativa pressoché esclusiva dell'uomo, non vuol dire che essa sia semplicemente un prodotto culturale: anche qui, sono necessarie a tal fine precise condizioni fisiologiche, sostiene Aristotele, e cioè la capacità di emettere sia suoni vocalici che consonantici, ovvero di possedere sia laringe che lingua sciolta e labbra [...]. Per il medesimo ordine fisiologico di ragioni, è almeno possibile che non sia solo l'uomo a possedere la διάλεκτος. In effetti, Aristotele mostra chiari segni di apertura nei confronti dell'ipotesi che alcuni uccelli siano capaci di articolare la voce» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., p. 20). Cfr. W. Belardi, *Linguistica generale, filologia e critica dell'espressione*, Bonacci, Roma 1990, pp. 77-78.

¹¹ «Tan relacionados están sonido y vida en el pensamiento aristotélico que la diferenciación de los vivientes de acuerdo con sus expresiones sonoras constituye un criterio válido de clasificación zoológica: es una de las opciones del método *analógico* defendido por el Estagirita en contra del método *dicotómico* de Platón. Claro que entonces ya no se mira a las diferencias de sonido que perciben los vivientes, sino a las que emiten. Pues bien, el sonido que emiten los vivientes bajo determinadas condiciones es justamente lo que Aristóteles denomina φωνή, "voz"» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 23-24. Cfr. anche la nota 12, p. 24).

«Quanto alla voce degli animali, essa presenta i seguenti caratteri. La voce e il suono sono due cose diverse, e una terza è il linguaggio.¹² La voce non può mai venir emessa da nessun'altra parte se non dalla laringe (τῷ φάρυγγι):¹³ perciò quegli animali che sono privi di polmone (πλεύμονα) neppure possono emettere la voce

¹² «En este texto, el dialektos es explícitamente determinado como una “tercera cosa” con respecto a la voz y el sonido. Si antes la voz añadía una perfección al sonido, ahora el dialektos hace lo mismo con respecto a la voz. La perfección que añade es la *articulation* (διάρθρωσις). Tal perfección está fisiológicamente determinada por la posesión de una lengua (γλώττα) provista de cierta libertad de movimiento. En efecto, sólo un animal que, además de los órganos de fonación, tenga una lengua con esta propiedad, está en condiciones de articular su voz y, *eo ipso*, es capaz de dialektos. [...] Y es que el filósofo considera que la esencia del dialektos se encuentra precisamente en la *articulation de la voz por la lengua*» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 44).

¹³ Per la resa di φάρυγξ con *laringe*, si tenga presente quanto annota Jules Geoffroy: «Aristotele sert des mots pharynx et larynx comme de synonymes; pour lui ces organes se confondent avec la trachée, dont il désigne seulement la partie supérieure par le mots pharynx et larynx; du reste on voit qu'il ignorait l'existence des cordes vocales. Quelquefois ce pendant, il prend le mot pharynx dans le même sens que nous» (Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., nota 2, p. 77). Ribadisce e completa Pierre Louis: «Comme le nontent plusieurs passages du *Corpus arist.* [...], Aristotele confond pharynx et larynx: Galien semble avoir été le premier à les distinguer» (Louis (a cura di), *Aristotele. Histoire des animaux*, cit., nota 4, p. 179; cfr. anche Louis, *La découverte de la vie*, cit., p. 132). Cappelletti, a sua volta, scrive: «La faringe (φάρυγξ) designa, para Aristoteles, sobre todo la parte superior de la tráquea, que nosotros denominamos “laringe” (Cfr. *Hist. anim.* 535 a 28). En un pasaje (*De part. anim.* 664 a 16) la distingue del esófago (*Eth. Nicom.* 1118 a 32 sgs.). Alguna vez utiliza inclusive el término (λάρυγξ). Galeno distinguirá ya φάρυγξ de λάρυγξ. Pero, como bien dice Trendelenburg (cit. por Tricot), “difficile est apud Aristotelem φάρυγγα ab ἀρτηρία accurate discernere”» (Cappelletti, *El sonido y el oído*, cit., p. 43). Si veda pure Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., nota 17, p. 25. A mero titolo di esempio, si potrebbe qui ricordare l'affermazione in *De part. an.* III 3, 664 a 17: «Ὁ μὲν οὖν φάρυγξ τοῦ πνεύματος ἔνεκεν πέφυκεν», dove, dal momento che subito prima si dice che il medesimo organo con l'esofago si trova nel collo e ora se ne parla in relazione al fenomeno della respirazione, non può che trattarsi della laringe. In effetti, Aristotele, che utilizza il lemma λάρυγξ (anche declinato) solo quattro volte, adopera il termine φάρυγξ quasi sempre (un centinaio di volte) con il significato di laringe; in un caso esso potrebbe anche valere per “faringe”, benché non necessariamente (*Hist. an.* II 17 508 a 30) e in tre occasioni, a ragione, si preferisce tradurlo con *gola*, dato il contesto in cui è inserito: «Per questo quel tale ghiottone (ὄξοφάγος) pregava che la sua gola (τὸν φάρυγγα) diventasse più lunga di quella di una gru, perché pensava che il suo piacere derivasse dal tatto» (*Eth. Nic.* III 13, 1118 a 32 – 1118 b 1, trad. cit., pp. 118-119); «[gli animali] non godono cioè di quei cibi di cui la sensazione si prova sulla sommità della lingua, ma di quelli di cui la sensazione si prova nella gola (τῷ φάρυγγι) e ciò che provano assomiglia più al tatto che al gusto. Perciò i golosi (ὄξοφάγοι) non si augurano di avere la lingua lunga, bensì la gola (τὸν φάρυγγα) di una cicogna, come Filosseno figlio d'Erisside» (*Eth. Eud.* III 2, 1131 a 13-17, trad. cit., pp. 138-139); «Riguardo al godimento legato al cibo, alcuni sentono il gusto piacevole sulla lingua, altri nella gola (ἐν τῷ λάρυγγι); perciò Filosseno si augurava di avere la gola (φάρυγγα) di una gru» (*Probl.* XXVIII 7, 950 a 2-4, trad. cit., pp. 422-423, dove perfino la parola λάρυγξ, senza dubbio deputata alla respirazione e alla fonazione, viene usata come gola che si prolunga nell'esofago per l'ingestione del cibo). Anche nel *Corpus Hippocraticum* φάρυγξ (107 ricorrenze) non ha in genere un significato anatomicamente specifico, anzi è quasi sempre sostitutivo di λάρυγξ (presente solo 4 volte) e di solito reso in francese con il generico *gorge* (gola), come si può constatare in *De carnibus* XVIII 1, 28 e 3, 18, 20, 22, oppure in *De locis in homine* XVI 2, 24, nell'edizione a cura di Joly (cfr. Hippocrate, *Des Lieux dans l'homme, Du système des glandes, Des fistules, Des hémorroïdes, De la vision, Des chairs, De la dentition*, cit.). Si veda anche Hippocrate, *Maladies II*, Tome X, 2^e partie, texte établi et traduit par Jacques Jouanna, Les Belles Lettres, Paris 1983, nota 3, p. 159.

(οὐδὲ φθέγγεται). Il linguaggio (διάλεκτος) è l'articolazione (ἡ διάρθρωσις)¹⁴ della voce (τῆς φωνῆς) mediante la lingua (τῆ γλώττῃ).¹⁵ Dunque le vocali (τὰ φωνήεντα) sono emesse dalla voce, cioè dalla laringe (ὁ λάρυγξ), mentre le consonanti (ἄφωνα) dalla lingua e dalle labbra (τὰ χεῖλη): e di queste consta il linguaggio.¹⁶ Perciò quegli animali che non hanno lingua o non l'hanno sciolta

¹⁴ Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 16-20. «Unico fra i Greci, Aristotele elabora [...] parallelamente una teoria dell'articolazione in campo anatomico-fisiologico da una parte, fonetico e linguistico dall'altra. In una ricostruzione dell'idea greca di "articolazione linguistica" Aristotele si rivela dunque la figura chiave» (Laspia, *L'articolazione linguistica*, cit., p. 59). Sulla famiglia lessicale ἄρθρον, e sull'uso biologico di questo termine, cfr. *ivi*, sp. pp. 15-48, 93-127-129; per il concetto di διάρθρωσις, in particolare, si veda p. 56. Cfr. pure Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., p. 336.

¹⁵ Una tale definizione del linguaggio può stupire per la sua incompletezza, dal momento che poco dopo Aristotele aggiunge, come ulteriori elementi della sua articolazione, le labbra, e in altra occasione anche i denti. Una spiegazione di ciò potrebbe consistere nel fatto che oltre all'uomo, che possiede effettivamente tutti tali organi, l'unico altro animale cui Aristotele attribuisce una *specie di linguaggio* è l'uccello (cfr. *infra*), che possiede sì la lingua (anche molto flessibile e adatta all'articolazione), ma né labbra né denti, essendo dotato di becco: «Y entonces el único modo de concederle la capacidad de dialekto a estos animales era definirlo por unas notas mínimas que, dando cuenta de su substancia, pudieran al mismo tiempo ser satisfechas por ellos» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 51). Laspia, che preferisce tradurre διάλεκτος con *voce articolata*, scrive: «La διάλεκτος è, cioè, ottenuta a partire dalla φωνή interrompendo momentaneamente il flusso sonoro sopralaringeo. Nel processo di formazione della διάλεκτος, il tessuto fonico è interamente prodotto a livello dell'apparato respiratorio. Gli organi del tratto vocale sopralaringeo si limitano unicamente a modificare il suono, di per sé uniforme, proveniente dai polmoni e dalla laringe, introducendo in esso delle alterazioni qualitative corrispondenti alle strategie articolatorie non-vocali (ἄφωνα). Elemento minimo della voce articolata non è dunque il singolo fonema, vocale o non vocale, ma un frammento di voce preceduto e/o seguito da un'occlusione: ossia, l'equivalente di una sillaba. Mentre la voce laringea è posseduta da tutte le specie animali dotate di apparato respiratorio, la voce articolata è propria di due, e solo due, specie: uomini e uccelli» (Laspia, *Il linguaggio degli uccelli*, cit., p. 63).

¹⁶ «En *Hist. anim.*, IV 9, 535 a 32 – b 1, Aristóteles sostiene que le consonantes son emitidas por la lengua y los labios, pero, en *Part. Anim.* III 1, 661 b 13-15, también atribuye un rol a los dientes delanteros en la formación del dialekto» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., nota 13, p. 45). Poiché, dal fatto che il linguaggio si compone di vocali e consonanti, si può inferire che le voci articolate siano suoni sia vocalici sia consonantici, il medesimo studioso si pone una questione interessante, che tenta anche di risolvere: «Pero, si el dialekto es la articulación de la voz por la lengua, de un lado ¿cómo podrían ser las vocales resultado del dialekto, dado que la lengua no participa en su emisión?, y del otro, ¿cómo podrían ser las consonantes producto del dialekto, dado que la voz no interviene en su producción? Nos parece que estas dificultades se resuelven si entendemos la articulación como la *combinación* de sonidos vocálicos y consonánticos. Las solas vocales, en efecto, son de algún modo anteriores al proceso de la articulación; pues, como lo indica su nombre y lo confirma Aristóteles, procedon directamente de la voz, es decir, del nivel lingüístico anterior al dialekto y sobre el cual éste opera. [...] Es cierto que las consonantes, por su parte, no se dan en el nivel lingüístico de la voz y se oponen por definición a las vocales. Pero también es cierto que son inseparables de ellas, puesto que serían realmente "mudas", si no estuvieran en asociación con algunos sonidos vocales, ya que obtienen su sonoridad interrumpiendo, obstruyendo o modificando éstos por un movimiento de la lengua, los labios o los dientes. [...] La articulación producida por el dialekto, en consecuencia, es primordialmente una *combinación o composición de vocales y consonantes*. Esta conclusión es válida, no obstante, bajo dos condiciones: que por "vocal" se entienda *elemento con algún grado de sonido independiente* y, por "consonante", *elemento sin ningún grado de sonido independiente*» (*ivi*, pp. 44-45). A questo pro-

(μὴ ἀπολελυμένην),¹⁷ non possono formare il linguaggio (οὐ διαλέγεται). È invece possibile emettere suoni (ψοφείν) anche con altre parti (μορίοις). Così gli insetti (τὰ ἔντομα), pur essendo privi di voce e di linguaggio, producono suoni con il pneuma interno al loro corpo, non con il respiro emesso all'esterno (nessun insetto respira): alcuni ronzano (βομβεῖ), come l'ape (μέλιττα) e gli insetti alati (τὰ πτηνὰ αὐτῶν),¹⁸ di altri si suol dire che “cantano” (ᾄδειν), come le cicale (οἱ τέττιγες). Questi ultimi producono il suono con la membrana (τῷ ὑμένι) posta sotto il diaframma (τῷ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα), quando presentano questa fenditura: ad esempio in un genere di cicale esso è provocato dall'attrito del pneuma contro tale membrana.¹⁹ Le mosche (αἱ μύαι), le api e tutti gli altri insetti producono invece il

posito, cfr. le straordinarie considerazioni (che prendono spunto proprio dal passo aristotelico) di Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 47-50.

¹⁷ Aristotele utilizza questa espressione a proposito di alcuni animali: pesci (*Hist. an.* IV 8 533 a 27-28), delfino (*ivi*, 9, 536 a 3), rana (*ivi*, 536 a 8 sgg.), quadrupedi sanguigni e vivipari (*De part. an.* III 17, 660 a 33) (si trova pure una locuzione simile: “scarsa articolazione” [βραχεῖαν διάρθρωσιν] e “parte inarticolata” [ἀδιάρθρωτον μόριον], per il coccodrillo di fiume [*ibidem*, 33-34], oppure “non evidente articolazione” [οὐ σαφῆ διάρθρωσιν], per i pesci [*ivi*, 661 a 2], per esempio). Forse, però, può interessare di più il fatto che, in termini analoghi, egli se ne serva anche in riferimento all'uomo: «Quanto ai bambini, come non sono padroni delle altre parti, così non possono all'inizio controllare neppure la lingua; essa è imperfetta (ἀτελής) e si scioglie (ἀπολύεται) col passare del tempo (ὀψιαιτέρον), sicché di solito i bambini balbettano e tartagliano (ψελλίζουσι καὶ τραυλίζουσι)» (*Hist. an.* IV 9, 536 b 5-8, trad. cit. leggermente modificata, p. 278, corsivi miei), concetto ripreso ancor più chiaramente in altro luogo: dopo aver affermato che l'uomo, per l'articolazione delle lettere e quindi del linguaggio, è dotato di una lingua *massimamente sciolta* (ἀπολελυμένη μάλιστα), Aristotele aggiunge che ciò risulta chiaro «in quanti essa non è molto sciolta: infatti essi balbettano e tartagliano, e questo è un difetto delle lettere» (*De part. an.* III 17, 660 a 26-27, trad. cit., un po' modificata, pp. 292-293, corsivi miei); il che, inoltre, trova conferma in ciò che segue: «Spesso, peraltro, non c'è perfetta corrispondenza, e alcuni bambini comprendono prima che l'organo (τοῦτο τὸ μόριον) della fonazione (ᾧ διαλέγεται) *acquista scioltezza* (ἀπολυθῆναι). [...] [...] nei bambini la cui psiche perfeziona prima la facoltà uditiva (ἢ κατὰ τὴν ἀκοὴν αἰσθησις), si sviluppa talora una capacità della parte che serve loro per prima cosa a mettere in movimento la voce e formare le parole, e che *acquista scioltezza* (ἀπόλυσις) quando essi sono ormai in grado di capire molte cose» (*Probl.* XI 27, 902 a 13-22, trad. cit., pp. 194-197, corsivi miei). Marengi definisce questo problema «veramente significativo per la psicologia infantile» (Marengi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 1, p. 85). Su tale disturbo di pronuncia, cfr. pure, almeno, *Probl.* X 39, 895 a 13-14; XI 1, 898 b 28 – 899 a 3 e 30, 902 b 16 sgg.

¹⁸ «Nei non sanguigni, negli insetti e in quelli che non raccolgono il fiato (πνεῦμα), nella <parte> analoga è visibile il *pneuma* connaturato (τὸ σύμφυτον πνεῦμα) che si alza e si abbassa. Questo è evidente negli <animali> dotati di ali intere (ἐπὶ τῶν ὀλοπτέρων), ad esempio *vespe* (σφηκῶν) e *api* (μέλιττων), nelle *mosche* (ἐν ταῖς μυαῖς) e in quelli siffatti. Poiché muovere o produrre qualcosa senza forza è impossibile, e il trattenimento del *pneuma* produce forza, quello che proviene dall'esterno negli <animali> che lo introducono, quello connaturato in quelli che non respirano (per questo ronzano evidentemente [βομβοῦντα φαίνεται] gli <insetti> alati [τὰ πτερωτά], quando si muovono, per lo sfregamento [τῇ τρίψει] del *pneuma* che batte contro l'ipozoma di quelli dotati di ali intere) [...]» (*De somn. et vig.* 2, 456 a 11-20, trad. cit., pp. 164-145).

¹⁹ «Vi sono due generi di cicale, le piccole, che compaiono per prime e muoiono per ultime, e le grandi, che nascono dopo e muoiono prima. Sia, fra le piccole sia fra le grandi, alcune hanno una fenditura al diaframma – si tratta di quelle che cantano –, altre ne sono prive – quelle che non cantano. Chiamano “canterine” quelle grandi e che cantano, *tettigonia* quelle piccole; però cantano un

suono sollevando e richiudendo le ali nel volo: il suono risulta infatti dall'attrito del pneuma interno.²⁰ Le locuste (αἱ ἀκρίδες) producono il suono strofinando i piedi "timonieri".²¹ [...] Tutti questi pesci emettono quella che sembra una voce in parte strofinando le branchie, la cui zona è spinosa, in parte mediante le parti interne site nella regione dello stomaco: ognuna di esse infatti contiene pneuma, il cui attrito e spostamento producono suoni. Anche certi selacei (τῶν σελαχῶν ἔνια) sembrano stridere (τρίζειν). Non è però corretto (ὀρθῶς) dire che questi animali emettono voce: si tratta piuttosto di suoni».²²

Aristotele riprende altrove l'argomento, apportando ulteriori precisazioni:

poco anche queste ultime se hanno la fenditura» (*Hist. an.* V 30, 556 a 15-21, trad. cit., p. 333). Secondo la denominazione scientifica, si tratta della *Cicada plebeia* (la "canterina") e della *Cicada orni* (la "tettigonia") (cfr. Aristotele, *Opere biologiche*, cit., la nota 141, p. 333, di Vegetti).

²⁰ «Gli insetti più longevi (poiché tutti gli insetti sono privi di sangue), invece, sono scissi sotto il diazoma, in modo che si raffreddino grazie alla sottigliezza della membrana (τοῦ ὑμένος). Poiché infatti sono più caldi hanno bisogno di maggiore raffreddamento, ad esempio le *api* (μέλιτται) (alcune *api* vivono infatti anche sette anni) e tutti quegli altri che ronzano (βομβεῖ), ad esempio *vespe*, *melolonte* e *cicale* (τέττιγες). Producono il suono con l'aria, come chi ansima, poiché nell'ipozoma stesso, per il pneuma congenito che si alza e si abbassa, si produce uno sfregamento (τρίψιν) presso la membrana, perché muovono questa regione come gli <animali> che respirano dall'esterno fanno col polmone e i pesci con le branchie. [...] Diciamo dunque che producono il ronzio (τὸν βόμβον) con lo sfregamento della membrana, come fanno i ragazzi attraverso le canne forate quando vi pongono una piccola membrana. Per questo cantano le *cicale* che cantano, perché sono più calde e hanno una fenditura sotto l'ipozoma; questa parte invece è priva di fenditure in quelle che non cantano» (*De resp.* 15, 474 b 31 – 475 a 20, trad. cit., pp. 260-263).

²¹ Su questi vari tipi di insetti citati da Aristotele, cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 34-35.

²² *Hist. an.* IV 9, 535 a 27 – 535 b 26, trad. cit., pp. 274-276. «Anche i pettini, infatti, quando si spostano sul pelo dell'acqua – ciò che vien chiamato il loro "volo" – producono un ronzio, e così pure le rondini di mare. Queste volano alte non toccando la superficie del mare, perché hanno le pinne larghe e lunghe. *Come dunque il suono prodotto dalle ali degli uccelli in volo non è una voce, così non lo sono neppure i suoni prodotti da tutti questi animali*» (*ivi*, 535 b 26-32, trad. cit., p. 276, corsivi miei). Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., p. 34, che però scambia le *rondini di mare* per uccelli. «*Ex appulsa aeris ad tracheam arteriam oritur sonus, qui animalium proprius est & vox dicitur. [...] [...] reliquum est, ut summatim comprehendantur Efficientis ratione soni divisiones, quas per scripturam publicavit Aristoteles, hodieque moderatiores Philosophi adsensu exceperere: sonum igitur à corporibus vel inanimatis, vel animatis excitari statuit: illum soni; hunc vero vocis nomine insigniebat. Sonum a, cum pro talento hactenus in communi pertractavimus, propiorem progressum ad vocis naturam facimus: quæ vel inarticulata est, & bestiis ἰδίως adscribitur potissimumque Adfectus exprimit. Describiturque quod sit sonus animalis respirantis, pulmonum, asperae arteriae & gutturis opera formatus & ab ore prolatus; Vel articulata literisque distincta: quae verbis conceptum conceptus rerum exponit, atque ad proprietatem hominis proxime, sicut & Ratio, accedit, peculiarique nomine sermo dicitur. [...] διάλεκτος, loquela, sermo, vox articulata hominis*» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., pp. 15, 19-20, 22). Cfr. anche Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., pp. 77-78 e Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 26.

«Quanto alla voce, essa è un suono dell'essere animato (ἐμψύχου). In effetti nessuno degli esseri inanimati (τῶν ἀψύχων) emette una voce (φωνεῖ), ma per somiglianza si dice che ce l'hanno, come il flauto (αὐλός), la lira (λύρα) e quanti altri oggetti inanimati possiedono registro (ἀπότασιν), melodia (μέλος) ed articolazione (διάλεκτον).²³ Essi sembrano avere una voce, giacché la voce possiede queste proprietà.²⁴ Molti animali, però, non hanno voce, ad esempio quelli non sanguigni (τὰ ἄναιμα) e, tra i sanguigni (τῶν ἐναίμων), i pesci (ἰχθύες) [...]. Quanto ai pesci di cui si dice che abbiano voce, come quelli dell'Acheloo,²⁵ essi emettono bensì suoni con le branchie (τοῖς βραγχίοις) o con un altro organo simile, ma la voce è un suono dell'animale che non è prodotto con una qualsiasi parte del corpo. Ora, poiché ogni *emissione di suono si produce quando qualcosa urta contro qualcosa e in qualcosa*, ossia nell'aria, è ragionevole pensare che emettano voce soltanto gli animali che assumono l'aria.²⁶ In effetti la natura si giova dell'aria già inspirata per due funzioni (ἐργα).²⁷

²³ Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 12, 18-19.

²⁴ «Aristotle sets the *vox* (φωνή) produced by the vocal chords [che tuttavia egli non ha individuato] alongside the artificial *vox* of the pipe and the lyre, which have 'voice' in that they have pitch, melody and articulation [...]. If Aristotle was not thinking specifically of the singing voice here, he at least had in mind sounds which could be described in terms of pitch and melodic line – as perhaps befitted the enunciation of ancient Greek, a language with a pitch accent» (Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, cit., p. 47).

²⁵ Si tratta di un fiume greco di discrete dimensioni. Riguardo al tipo di pesce presente nell'Acheloo, cfr. pure *Hist. an.* IV 9, 535 b 18. Sulla veridicità della informazione aristotelica, cfr. Louis, *La découverte de la vie*, cit., p. 121.

²⁶ Cfr. Araos San Martín, *La filosofia aristotelica del lenguaje*, cit., pp. 26-27. Ritroviamo, segnalata in corsivo sul testo, la definizione aristotelica di suono.

²⁷ In questa, come in altre occasioni, il che è magistralmente esemplificato dal caso della bocca, posseduta da alcuni animali in vista della nutrizione, della respirazione, della difesa e della fonazione (cfr. *De part. an.* III 1, 662 a 17-25), la natura pare adottare una sorta di "legge di economia", la quale tuttavia sembra in subordine al «principio della divisione del lavoro organico, secondo il quale è preferibile che ad un solo organo sia assegnata una sola funzione» (Vegetti, *I fondamenti teorici della biologia aristotelica nel De partibus animalium*, cit., p. 536). Infatti, Aristotele afferma: «dove è possibile che si faccia uso di due <parti> per due funzioni, e che <queste> non siano d'impaccio l'una per l'altra, la natura non è solita fare come l'arte fabbrile, che per economia <foggia> una lanterna-spiedo; ma dove non è possibile fa un uso molteplice della stessa parte per più funzioni» (*De part. an.* IV 6, 683 a 20-26); testo che richiama un'idea espressa altrove: «la natura non fa nulla con la povertà con la quale gli artigiani fabbricano il coltello di Delfi, ma destina ogni cosa a una sola funzione: e ogni strumento che non servisse a più usi, ma a uno solo, condurrebbe a termine la sua funzione nel migliore dei modi» (*Pol.* I 2, 1252 b 1-5, trad. cit., pp. 72-75. Cfr. pure *ivi*, II 11, 1273 b 9-10). Osserva Louis: «L'application de la loi d'économie a une autre conséquence sur la quelle Aristote ne manque jamais d'insister. La nature, remarque-t-il, emploi assez souvent un même organe pour des fonctions diverses. C'est un point cependant sur le quel on pourrait se demander qu'elle a été sa doctrine définitive. On peut lire, en effet, dans ses œuvres, au moins deux passages où il déclare expressément qu'il est préférable qu'un même organe ne serve pas à plusieurs fonctions. [...] On pourrait croire en lisant ces lignes qu'Aristote était un partisan convaincu de la spécialisation des fonctions et de la division du travail, et qu'il était persuadé qu'un organe remplit d'autant mieux son rôle que ce rôle est plus limité. Ce n'est pourtant pas toujours le cas. Il lui arrive souvent, au contraire, de vanter le souci d'économie de la nature qui utilise le même organe pour des fonctions diverses. [...] Cependant Aristote reconnaît

come utilizza la lingua sia per il gusto che per il linguaggio (e di essi il gusto è necessario, e pertanto appartiene a più animali, mentre *la capacità di esprimersi è in vista del bene* [ἡ δ' ἐρμηνεία ἔνεκα τοῦ εὖ]),²⁸ allo stesso modo fa uso del pneuma sia per il calore interno, come qualcosa di necessario (il motivo di ciò si dirà altrove),²⁹ sia per la voce, al fine di uno stato più favorevole. [...] Perciò, quando l'aria viene inspirata, essa deve penetrare all'interno del corpo. Quindi l'urto dell'aria inspirata con-

que l'utilisation du même organ pour remplir plusieurs fonctions n'est pas générale. Ainsi [...] la nature n'économise pas à tout prix. Elle ne le fait que lorsque le résultat est favorable à la vie de l'animal. C'est le cas en particulier de la bouche qui en assurant à la fois l'ingestion de la nourriture et la respiration, contribue à satisfaire les deux besoins essentiels de l'être vivant, à qui il est indispensable de se nourrir pour vivre et de se refroidir pour se conserver» (Louis, *La découverte de la vie*, cit., pp. 179-181). Suggestiscono Crubellier e Pellegrin (*Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., p. 294): «Peut-être peut-on penser que, dans le cas des fonctions et des besoins “de base”, la nature tend à la spécialisation, montrant ainsi sa faculté de “rechercher l'adapté” (HA IX 12, 615 a 25), alors que, dans le cas des fonctions plus élaborées appartenant à des vivants plus complexes, elle fait une utilisation téléologique au second degré des organes, montrant ainsi son astuce». Cfr. Laurent, *La voix humaine*, cit., pp. 177-178. A proposito del principio della divisione del lavoro, Geoffroy (*L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., p. 33), Ogle (*De partibus animalium*, cit., nota 5, a *De part. an.* IV 6, 683 a 24), Düring (*Aristotele*, cit., p. nota 163, 602), Vegetti (*I fondamenti teorici della biologia aristotelica nel De partibus animalium*, cit., p. 536) citano Milne Edwards, che nel 1827 (*Leçons de physiologie et d'antonomie comparée*) riformulò il medesimo principio, rivendicandone la scoperta. A proposito di *De part. an.* IV 6, 683 a 20-26, Byl afferma che «Boylan n'est pas du tout conscient que l'affirmation d'Aristote était en fait une application au domaine de la biologie du principe platonicien de la division du travail (cf. *La République*, II, 11, 370a, 374a et Aristote, *Politique*, II, 13, 1273b 8-12)» (Byl, *Méthode et pratique dans la biologie d'Aristote*, cit., pp. 283-284). Tale riferimento a Platone era già stato messo in luce in *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 127-128, cui rinvia per esempio Cootjans, allorché scrive: «C'est le mérite de Simon Byl d'avoir attiré l'attention sur le parallélisme entre la division des fonctions biologiques dans la physiologie et le principe platonicien de la division du travail dans la société. [...] Un principe qu'Aristote fait sien dans la *Politique*, où il écrit qu'*un homme ne fait très bien qu'une seule chose* (Pol., II 11 – 1273 b 9-10)» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., nota 7, p. 32).

²⁸ «Tutti gli animali hanno desiderio del nutrimento, perché hanno sensazione del piacere che si genera dal nutrimento: infatti il desiderio è del piacere. La parte con la quale avvertono la sensazione del nutrimento, tuttavia, non è simile in tutti, ma in alcuni è sciolta (ἀπολελυμένον), in altri attaccata (προσπεφυκός), cioè in tutti quelli in cui non sussiste niente della funzione della voce (ὅσοις μὴδὲν ἔργον ὑπάρχει φωνῆς), e in alcuni dura, in altri molle o carnosa» (*De part. an.* II 17, 661 a 7-11, trad. cit., pp. 294-297). «En effet, puisque le Stagirite n'hésite pas à employer [...] le terme *hermêneia* à propos de la voix de certains oiseaux, les chanteurs plus particulièrement, ce qui d'ailleurs “colle” assez bien avec ce fait que la *phônê* puisse être considéré comme un instrument naturel de communication par “signes” avec autrui (nous parlerions sans doute aujourd'hui de “signaux” afin de les distinguer des “signes” du langage humain, que Aristote appelle des “symboles”), l'emploi de ce terme dans le traité *De l'Ame*, I, 8, n'autorise en rien à réserver la fonction de la langue en vue du bien aux seuls humains» (J.-L. Labarrière, *Aristote et la question du langage animal*, “Métis”, 8, 1-2, 1993, p. 248). Sul termine *hermêneia*, cfr. P. Aubenque, *Herméneutique et ontologie. Remarques sur le Peri Hermeneias d'Aristote*, in M.A. Sinaceur (sotto la direzione di), *Penser avec Aristote*, Éd. Érès, Toulouse 1991, pp. 96-97.

²⁹ Si allude al ruolo dell'aria esterna per favorire la refrigerazione nei confronti dell'eccesso di calore interno dovuto al cuore, cfr. *De resp.* 7, 470 b 24-26 e 22, 478 a 28-31 (v. *supra*).

tro la cosiddetta trachea,³⁰ urto prodotto dall'anima che risiede in queste parti corporee, è voce».³¹

Altrove Aristotele afferma:

«alcuni animali emettono suoni (τὰ ψοφητικά), altri sono senza voce (τὰ ἄφωνα), altri ancora hanno una voce (τὰ φωνήεντα);³² di questi alcuni possiedono un linguaggio (διάλεκτον), altri invece non lo articolano (τὰ ἀγράμματα)»,³³

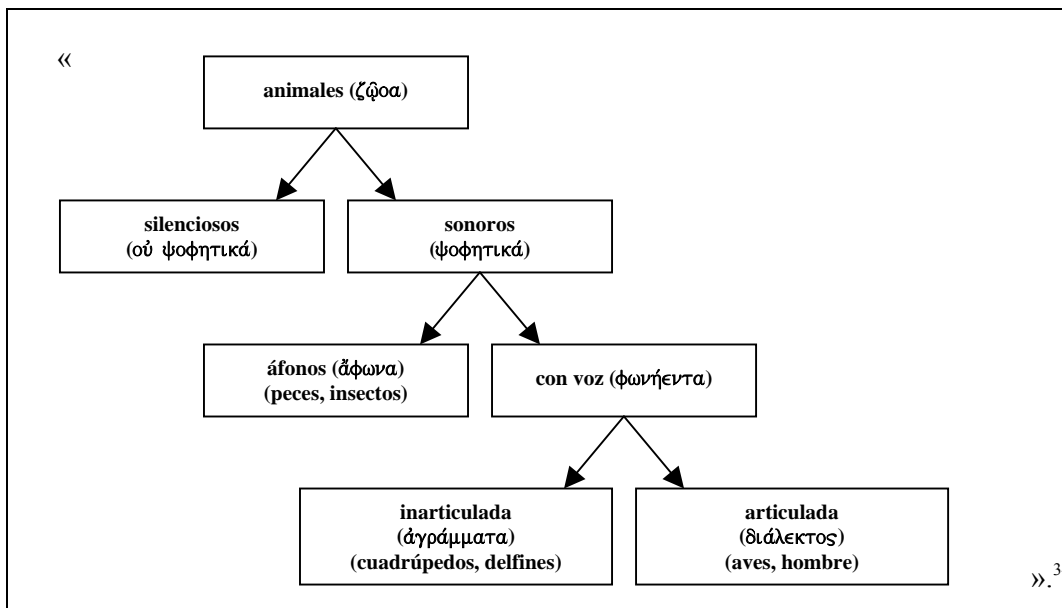
³⁰ «Con quest'aria il percuziente urta l'aria che si trova nella trachea contro la trachea stessa» (*De an.* II 8, 421 a 1-2, trad. cit., pp. 164-165). Opportunamente si è fatto notare che «Aristotle's knowledge of anatomy is faulty in these descriptions, in that he had no idea of the structure of the larynx and the vocal chords» (Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., p. 335). Questo è vero. Tuttavia, come si dirà più avanti, egli aveva colto con grande perspicacia la *fondamentale importanza del tratto sopralaringeo*, grazie al quale, per esempio, anche le «persone laringotomizzate, che sono prive di laringe, possono comunicare bisbigliando. Se si vuole comprendere il meccanismo di produzione del linguaggio, bisogna prendere in esame le proprietà dei canali aerei sopralaringei» (Ph. Lieberman (1975), *L'origine delle parole*, trad. it. di G. Banti, Boringhieri, Torino 1980, p. 67). In effetti, per «molto tempo la laringe è stata erroneamente considerata il principale meccanismo anatomico che interviene nel linguaggio umano, al punto che il celebre anatomista olandese Camper sezionò nel 1779 la laringe di un orango allo scopo di scoprire perché non poteva parlare. Ancora oggi è sulla laringe che si incentrano gli studi anatomici miranti ad isolare l'«unicità» del linguaggio dell'uomo [...]. Ma in realtà la laringe non è la struttura anatomica «cruciale» che distingue il linguaggio dell'uomo dalle vocalizzazioni degli altri animali» (*ivi*, p. 44).

³¹ *De an.* II 8, 420 b 5-30, trad. cit., leggermente modificata, pp. 162-165 (corsivi miei). «Poiché ciascun animale ha bisogno di nutrimento per vivere e di raffreddamento per la sua conservazione (πρὸς τὴν σωτηρίαν), la natura si serve del medesimo strumento (τῷ αὐτῷ ὀργάνῳ) in vista di queste due cose, nel modo che in certi <animali> la lingua serve sia per i sapori che per l'espressione (πρὸς τὴν ἔρμηνείαν), così anche, negli <animali> che hanno polmone, <si serve> della cosiddetta bocca per l'elaborazione del nutrimento e per espirazione ed inspirazione» (*De resp.* 17, 476 a 16-22, trad. cit., pp. 266-267). Cfr. anche *De part. an.* II 16, 659 b 35 – 660 a 2 e 17, 660 a 16-22. «Nous pensons [...] à l'explication que donne Aristote de la phonation. Inspirer représente une nécessité, dit-il, à l'égard de (πρός) la chaleur interne: l'air dessert le poumon et la région cardiaque, ce qui explique sa pénétration profonde. Dès lors – et ici se greffe une seconde utilité de l'inspiration –, “le choc de l'air qu'on inspire, sous l'action de l'âme (*scil.* qui réside, ou qui agit) en ces organes, contre ce qu'on appelle la trachée, c'est la voix» (Lefèvre, *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, cit., p. 136).

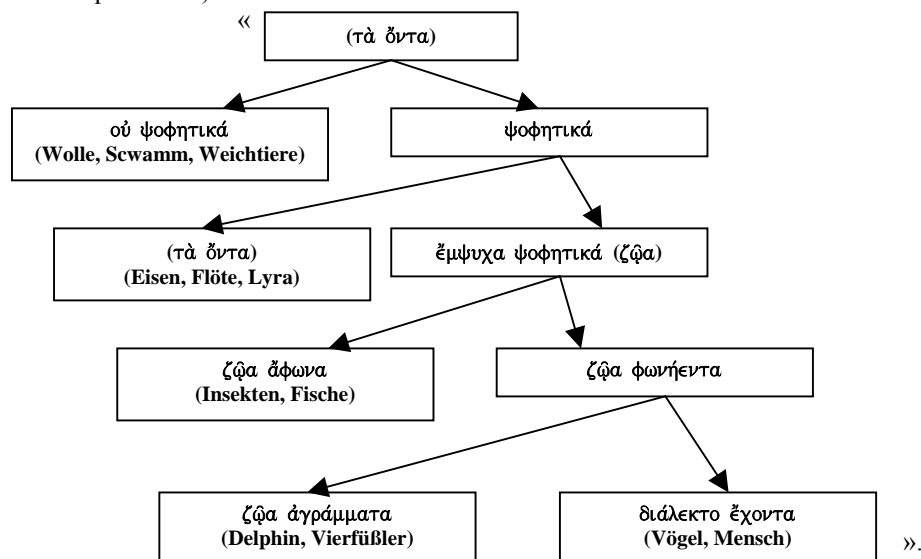
³² «La tripartizione del regno animale in base alla voce è strettamente somigliante alla tripartizione degli *stoikheia* (o fonemi) in *phōnēenta*, *mésa* e *áphōna* (cioè capaci di risonare, medi e incapaci di risonare), che Aristotele trovava nella tradizione culturale e specificamente in Platone (non quindi simile alla tripartizione nuova che Aristotele propone nella *Poetica* [...])» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., nota 1, pp. 77-78).

³³ *Hist. an.* I 1, 488 a 31-33, trad. cit., un po' modificata, p. 136. Il passo così continua: «alcuni sono loquaci (κωπίλα), altri silenziosi (σιγηλά), alcuni sono melodiosi (ᾠδικά), altri no (ἄνωδα): comune a tutti, comunque, è la caratteristica di cantare e vociferare (λαλεῖν) nel periodo dell'accoppiamento» (*ivi*, 488 a 33 – 488 b 1). Lo Piparo (che rende τὰ ἀγράμματα con “senza voci-lettere”) commenta: «La presenza/assenza di voci-lettere è uno dei criteri con cui nel *De Partibus Animalium* e nella *Historia Animalium* viene edificata una complessa tipologia dell'espressività di tutti gli animali, uomo compreso» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., nota 33, p. 90).

sulla cui base (tenendo anche presenti gli spunti precedenti) si può costruire, secondo Araos San Martín, il seguente schema:



³⁴ Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 43. Nello schema ho corretto una evidente svista: dove si parla di “voce articolata”, nel testo citato, al posto di *aves e hombre*, risultano *delfines e cuadrúpedos* (peraltro, entrambi già inseriti tra gli animali con voce inarticolata!). Lo studioso così continua: «Esta clasificación se ve apoyada por los diversos textos del *Corpus* relativos al tema, pero el modo de expresarse de Aristóteles puede llamar a equívocos. El filósofo, en efecto, normalmente se refiere al dialektos como si fuese algo diferente de la voz, como si fuese *otra cosa*; y, por otro lado, en la práctica reduce el significado del término “voz” al de *voz inarticulada*. Prueba de ello es que la voz articulada tiene un nombre propio – διάλεκτος –, mientras que la voz inarticulada carece de él y debe contentarse con recibir indistintamente el del género al que pertenece» (*ivi*, pp. 43-44). Per uno schema un po’ più complesso e preciso, cui peraltro quasi sicuramente Araos San Martín si è ispirato e dove giustamente, compagno *Vögel e Mensch*, cfr. *Ax, Laut, Stimme und Sprache*, cit., p. 129 (e *Ax, Ψόφος, φωνή und διάλεκτος*, cit. p. 252, in cui esso è il risultato di una serie di passaggi successivi). Ne riporto solo la parte relativa ai ‘generi’ (e non alle ‘differenze specifiche’):



Quasi a chiosa, forse un po' schematica e confusa, si può citare ciò che sulla voce è detto nel trattato delle *Divisioni*, che sembra sintetizzare comunque molto bene il pensiero aristotelico sopra riportato, specialmente nel passo del *De anima*:

«La voce (ἡ φωνή) si divide in quattro [tipi]. Di essa, infatti, l'una è animata (ἔμψυχος), l'altra inanimata (ἄψυχος), e l'una è anche articolata (ἐγγράμματος), l'altra inarticolata (ἀγράμματος). L'una è animata, quella degli animali, l'altra è inanimata, per esempio gli echi (ἤχοι), i suoni (ψόφοι) e la voce della lira e degli auli. Inoltre è articolata la voce degli uomini e di alcuni animali, per esempio di usignoli (ἀηδόνων), rondini (χελιδόνων), passeri (στρουθίων) e simili, mentre è inarticolata quella non regolata (ἀδιάθετος), come gli schiocchi con la lingua (οἱ ποππυσμοί),³⁵ gli echi (ἤχοι), i suoni (ψόφοι) e simili».³⁶

³⁵ Con la parola ποππυσμοί ci si riferisce agli *schiocchi* sia *delle labbra* sia *della lingua*; si è preferito qui il secondo significato, semplicemente perché sembra fortemente richiamare un passaggio del *De anima*, in cui se ne parla come esempio (assieme a quello della tosse) di voce inarticolata o, meglio, di suono più che di voce: «Difatti [...] non ogni suono (ψόφος) dell'animale è voce (φωνή) (giacché si può emettere un suono anche con la lingua [τῆ γλώττῃ ψοφεῖν] o tossendo [ὡς οἱ βήττοντες])» (*De an.* II 8 420 b 29-31, trad. cit., pp. 164-165).

³⁶ *Divis.* 37, 23 – 38, 13, in Aristotele e altri Autori, *Divisioni*, a cura di C. Rossitto, Bompiani, Milano 2005, traduzione lievemente modificata, 24 M, pp. 130-131. Nella versione di Diogene Laerzio (DL), affiancata alla precedente (M) nel volume citato, in modo ancora più conciso, si dice: «La voce si divide in due [tipi]. Di essa, infatti, un [tipo] è animato, l'altro inanimato. [Il tipo] animato è la voce degli animali, mentre [il tipo] inanimato sono suoni (φθόγγοι) ed echi (ἤχοι). Della voce del [tipo] animato l'una è articolata, l'altra inarticolata. Articolata è quella degli uomini, inarticolata invece quella degli animali. Della voce, dunque, l'una è animata, l'altra inanimata» (*ibidem*, 37, 23 – 38, 9, 30 DL). Nel commento, Rossitto afferma: «Come si vede, dunque, i termini in base ai quali vengono operate le due classificazioni sono gli stessi (si noti la loro opposizione a due a due), ossia animato-inanimato e articolato-inarticolato. Mentre però in M essi sono considerati quattro tipi diversi di voce, in DL i primi due sono considerati tipi diversi di voce, gli altri due, invece, sottospecie del primo. Tuttavia M non riesce a dimostrare quali siano effettivamente i “quattro tipi” di voce, giacché è evidente che il tipo animato (ἔμψυχος) è quello che è “anche” (καί) articolato (ἐγγράμματος), e il tipo inanimato (ἄψυχος) è quello che è “anche” inarticolato (ἀγράμματος). In tal senso Mutschmann a ragione sospetta [...] la presenza di una semplificazione nel testo di M. Benché dunque anche M distingua sostanzialmente solo “due tipi” di voce, l'animata e l'inanimata, esso rimane pur sempre diverso da DL, in quanto per quest'ultimo la voce articolata e la voce inarticolata sono specie della voce animata, mentre per M esse sono qualificazioni, rispettivamente, della voce animata e di quella inanimata. La conseguenza che ciò comporta, a livello di contenuto, consiste nel fatto che in M la voce articolata risulta essere, in primo luogo, anche quella degli animali – mentre per DL la voce degli animali è inarticolata – e, in secondo luogo, che gli “schiocchi con le labbra” appartengono solo alla voce inanimata» (*ivi*, p. 325).

Pertanto la maggior parte degli animali, ma non tutti, produce suoni; molti (in genere quelli che respirano) possiedono voce; questa in alcuni casi sembra perfino approssimarsi al linguaggio, che tuttavia è una peculiarità esclusiva dell'uomo:³⁷

«Quanto ai cefalopodi (τῶν μαλακίων), nessuno di loro può emettere suoni (φθέγγεται) né produrre (ψοφει) alcun rumore (οὐδένα ψόφον) naturale (φυσικόν), e così nessun crostaceo (τῶν μαλακοστράκων). I pesci sono bensì privi di voce (perché non hanno polmoni né trachea né laringe),³⁸ ma emettono certi suoni (ψόφους) e stridi (τριγμούς) che si dice rappresentino la loro voce: è il caso ad esempio della lira (λύρα) e dell'ombrina (χρομίσ) (esse emettono una sorta di brontolio [γρυλισμόν])³⁹ [...]. [...] Anche il delfino (ὁ δελφίς) emette stridi (ἀφίησι τριγμόν) e mormorii (καὶ μύζει) quando balza fuori all'aria aperta, ma in modo ben diverso dagli animali suddetti: in questo caso si tratta di una voce (φωνή), perché esso possiede sia polmoni sia trachea;⁴⁰ non ha però la lingua sciolta e le labbra sì da poter articolare in qualche

³⁷ Un'ipotesi ventilata in forma di domanda nei *Problemata* ribadisce il fatto che «l'uomo è partecipe (κοινωνεῖ) piuttosto della parola (λόγου), mentre gli altri animali hanno solo la voce (φωνῆς)» (*Probl.* X 40, 895 a 17-18, trad. cit., pp. 166-167). «Although unwilling to attribute language to other animals, Aristotle is willing to allow (nonhuman) animals to utter sounds, for example, mating calls, having natural significance for other creatures of the same species (536a11-27). Such sounds are instances of voice. Voice requires lungs, windpipe, and tongue. [...] Other creatures, for example, birds, possess articulated voice. [...] Even though birds and other animals with mobile tongues are capable of articulated voice, Aristotle attributes language only to humans (536a33-b2). The definition of language as articulated speech does not provide an adequate justification for this restriction. Only if the *Historia Animalium* definition is supplemented by adding the condition mentioned in the *De Anima*, namely, *phantasia* employed in a way that yields significance, does it differentiate between human language and other types of articulated voice. Moreover, since many other animals possess *phantasia* and since for animals of the same species voice is a natural sign of the state, location, and "intent" of another animal, the *De Interpretatione* description seems to apply even to the use of voice by other animals» (Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, cit., p. 220).

³⁸ «Ed è manifesto perché i pesci sono privi di voce: perché non hanno laringe. E mancano di questa parte corporea perché non assumono l'aria e non respirano. Per quale causa ciò avvenga è un altro discorso» (*De an.* II 8, 421 a 3-6, trad. cit., pp. 164-165). Sui motivi della mancata assunzione di aria da parte dei pesci, cfr. per esempio *De resp.* 22, 478 a 32-34; 27, 480 b 12-20; *De part. an.* III 6, 669 a 4-5.

³⁹ Tra i pesci d'acqua dolce ce n'è uno, il pesce siluro maschio, che si prende molto cura dei suoi piccoli, preoccupandosi di difenderli dagli altri, al punto che i pescatori riconoscono il luogo dove esso veglia sulle uova, da alcuni indizi: «infatti, nel tenere lontani i pesciolini, si agita e produce del rumore (ῆχον) e un mugolio (μυγμόν)» (*Hist. an.* IX 37, 621 a 28-29, trad. mia). Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 33-34.

⁴⁰ «La voce è un tipo di suono che solo gli animali dotati di polmone possono produrre. Essa è il risultato della rimodellizzazione del movimento respiratorio che si ottiene facendo deviare l'aria che fuoriesce dai polmoni in modo che urti sulle pareti della trachea-laringe. [...] La presenza/assenza del movimento respiratorio è la condizione materiale che consente di distribuire in due grandi classi la semanticità dell'universo animale: gli animali che si esprimono mediante la

modo la voce (ὥστε ἄρθρον τι τῆς φωνῆς ποιεῖν).⁴¹ Fra gli animali provvisti di lingua e polmone, i quadrupedi ovipari (ὠτόκα καὶ τετράποδα) emettono bensì una voce ma debole: in alcuni casi, per esempio in quello dei serpenti (ὄφεις), si tratta di un sibilo (συριγμόν), in altri di una voce bassa e debole, in altri ancora di un breve fischio (σιγμόν μικρόν), come per le tartarughe (αἱ χελῶναι). [...] Il genere degli uccelli (τὸ τῶν ὀρνίθων γένος) è in grado di emettere una voce, e si avvicinano di più al possesso del linguaggio (διάλεκτον)⁴² quelli che hanno la lingua larga, e fra di essi quanti hanno la lingua sottile.⁴³ In certi gruppi di uccelli, comunque, le femmine e i

produzione di suoni e quelli che dispongono anche della voce. Appartengono alla prima classe gli insetti e i pesci» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 154).

⁴¹ Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., p. 34. Per Aristotele, cioè, il delfino può emettere solo suoni vocali, e non quelli consonantici, per cui non è in grado di articolare la voce in un vero e proprio linguaggio, che non è tuttavia del tutto assente: «Aristote parlait de murmures émis par les dauphins: il est admis aujourd'hui qu'il existe un véritable langage qui permet à ces mammifères de communiquer entre eux» (Louis, *La découverte de la vie*, cit., p. 122). Questo passo evidenzia un aspetto importante: «Il processo denominato “articolazione” (διάρθρωσις) viene [...] qui osservato nel suo farsi, e la metafora è esplicitata in riferimento all'accezione anatomica di “punto di articolazione” (ἄρθρον). Non si può dunque comprendere in che cosa consiste l'articolazione linguistica, se non partendo dal significato anatomico e biologico (ἄρθρον)» (Laspia, *L'articolazione linguistica*, cit., p. 61).

⁴² Alludendo agli uccelli, Aristotele poco dopo scrive ancora che «la voce [...] che consta di suoni articolati [...] si potrebbe definire una sorta di linguaggio (ὥσπερ διάλεκτον)» (*Hist. an.* IV 9, 536 b 11-12, trad. cit., p. 278, corsivi miei). Cfr. Düring, *Aristotele*, cit. 610. Sul cosiddetto linguaggio degli uccelli, ecco alcune interessanti precisazioni: «“Le parole e la melodia Alcmane trovò dopo aver ascoltato l'articolato canto delle pernici”. Con queste parole inizia la storia ufficiale di un fortunato *topos* letterario greco: quello del linguaggio degli uccelli, accomunati agli uomini per le loro speciali abilità fonatorie. L'atto di nascita di questo singolare gemellaggio è in realtà ancora più antico. Già Omero infatti attribuiva voce articolata non solo alle divinità e all'uomo, ma anche ad alcuni uccelli. La voce articolata è, in particolare, attribuita da Omero all'usignolo [...]. Maturato nel cuore dell'enciclopedia omerica, ed esplicitato già all'epoca di Alcmane (VII sec. a.C.), il *topos* del linguaggio degli uccelli si diffonde poi ad ampio raggio nella letteratura dei secoli successivi. Secondo Democrito, ispirato forse da Alcmane, verso e poesia cantata (ἀοιδή) sono ad esempio appresi dagli uomini imitando gli uccelli. Restringere l'analogia fra abilità fonatorie di uomini e uccelli al canto sarebbe tuttavia un errore. Al cinguettio di uccelli viene infatti paragonato, in Erodoto, il linguaggio articolato ma incomprensibile dei barbari [...]. La metafora del linguaggio degli uccelli è in Grecia qualcosa di più che un *topos* letterario: in essa è già contenuta, in nuce, l'idea di ‘linguaggio articolato’. Questa supposizione riceve *definitiva conferma con Aristotele, con cui il paragone tradizionale assurge a dignità di scienza*. In sede di anatomofisiologia comparata e di descrizione del comportamento animale, Aristotele *attribuisce infatti voce articolata non solo all'uomo, ma anche, in una certa misura, agli uccelli* » (Laspia, *Il linguaggio degli uccelli*, cit., pp. 59-60, corsivi miei nelle ultime due frasi).

⁴³ «Certi generi di uccelli hanno la facoltà di emettere suoni articolati (γράμματα φέγγεται) in grado maggiore di tutti gli altri animali, secondi in questo solo all'uomo: tale facoltà spetta soprattutto agli uccelli a lingua larga» (*Hist. an.* II 12, 504 b 1-3, p. 186); «Nell'essere larga vi è anche l'essere stretta: nel grande infatti vi è anche il piccolo, ma nel piccolo non vi è il grande. Perciò, anche tra gli uccelli, quelli che articolano meglio i suoni (οἱ φθεγγόμενοι γράμματα) hanno la lingua più larga rispetto agli altri» (*De part. an.* II 17, 660 a 28-30, trad. cit., modificata, pp. 292-293). “Sottile” non è in contraddizione, come potrebbe sembrare, con “larga”, dato che può significare “non spessa” o “non grossa”, e quindi non vi si oppone concettualmente (“sottile di spessore”, propone Belardi, *Linguistica generale*, cit., p. 78).

maschi emettono la stessa voce, in altri una voce diversa.⁴⁴ Gli uccelli piccoli hanno maggior ricchezza di suoni (πολύφωνα)⁴⁵ e cantano più volentieri di quelli grandi; ciò accade ad ogni uccello soprattutto nella stagione dell'accoppiamento (περὶ τὴν ὄχείαν). [...] Gli animali vivipari (ζωοτόκα) e quadrupedi (τετράποδα) hanno una voce diversa l'uno dall'altro, ma nessuno di essi è capace di un linguaggio.⁴⁶ Questo in effetti è caratteristica propria dell'uomo (ἴδιον ἀνθρώπου) [...].⁴⁷

⁴⁴ Negli esseri viventi, che ne sono provvisti, di solito, ma non sempre allo stesso modo, la voce varia a seconda del sesso e dell'età: «Quanto alla voce, le femmine l'hanno generalmente più acuta dei maschi nella maggior parte degli animali, e così i giovani degli anziani. [...] Per lo più dunque, come dicevamo, la voce dei maschi differisce da quella delle femmine perché il timbro dei primi è più grave di quello delle seconde, in tutti i casi in cui essa ha un suono prolungato; tuttavia questo non accade certo in tutti gli animali, bensì talvolta si ha proprio il contrario [...]» (*Hist. an.* V 14, 544 b 22 – 545 a 16, trad. cit., pp. 302-303). Cfr. *De gen. an.* V 7, 786 b 11 sgg. Naturalmente tutto questo vale anche per l'uomo: cfr. *Hist. an.* V 14, 544 b 19-23 e VII 1, 9 581 a – 581 b. Cfr. Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote*, cit., nota 3, p. 77.

⁴⁵ «Tra gli uccelli, alcuni sono dotati di molte voci (πολύφωνοι), e i rapaci hanno <la lingua> più larga. La maggior ricchezza di suoni, tuttavia, è presente in quelli più piccoli» (*De part. an.* II 17, 660 a 34-35, trad. cit., un po' modificata, pp. 292-293).

⁴⁶ «I quadrupedi sanguigni e vivipari hanno una modesta articolazione (διάρθρωσιν) della voce, giacché hanno la lingua dura, non sciolta e grossa» (*ibidem*, linee 30-32, trad. lievemente modificata). «Il linguaggio è un particolare tipo di “voce significativa [φωνή σημαντική]”. Dal momento che solo gli animali che respirano possono generare quei particolari suoni che Aristotele chiama voci, condizione necessaria perché ci sia linguaggio è pertanto un animale che abbia un corpo dotato di polmoni e trachea-laringe. Ma – regola della natura asimmetrica delle necessità condizionate – non tutti gli animali che emettono voci parlano. Per il parlare non è sufficiente la semplice voce ma è necessaria una voce che sia contemporaneamente unitaria e internamente articolata in unità vocali differenziate tra loro: il linguaggio è voce [φωνή] significativa [σημαντική] composta nel senso di internamente articolata [συνθετή oppure κατὰ συνθήκην]. Una voce così fatta è chiamata da Aristotele *dialectos*. [...] La *dialectos* è una voce composta di unità vocali minime chiamate *grammata* e/o *stoicheia*. Gli animali che, avendo polmoni e trachea-laringe, possono emettere voci sono raggruppabili in due grandi classi disgiunte: quelli che hanno *dialectos* e quelli che sono ‘senza voci-lettere’ [ἀγράμματα]» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 155).

⁴⁷ *Hist. an.* IV 9, 535 b 12 – 536 b 2, trad. cit., un po' modificata, pp. 275-278. Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., p. 16. L'uomo, lo si è visto, «es el único viviente cuyo dialekto pone en juego todos los órganos posibles de la articulación (i.e. lengua, labios y dientes), además de los órganos de la fonación, que están naturalmente implicados (i.e. pulmones, laringe y tráquea). [...] Por eso, incluso autores que tienen un conocimiento especializado de la teoría aristotélica del lenguaje, como son Aubenque y Larkin, han podido interpretar διάλεκτος como *synónimo* de λόγος (“palabra”, “lenguaje convencional”) y citar este pasaje en apoyo a la tesis de que esta capacidad es un atributo exclusivo del hombre, puesto que sería expresivo de su esencia. ¿Es correcta esta interpretación? En realidad es doblemente errónea: primero, porque διάλεκτος aquí no tiene el sentido de λόγος, sino de voz articulada y, segundo, porque en correspondencia con ello, διάλεκτος es una capacidad que no se atribuye exclusivamente al ser humano, sino también a otros animales, lo que se comprueba fácilmente leyendo tanto las líneas que anteceden como las que suceden al texto en cuestión. No hay contradicción alguna por esto; el texto no dice que el dialekto sea propio del hombre y de ningún otro animal, sino propio del hombre a diferencia de los cuadrúpedos vivíparos: nada más. [...] La negación de la capacidad de dialekto se restringe aquí a estos vivientes y no es legítimo extenderla a todas las especies diferentes de la humana. Muy diferente al caso de los cuadrúpedos vivíparos es el de las aves, las cuales tienen voz (φωνή) y también *dialekto* (διάλεκτος); en mayor grado aquellas que tienen una lengua amplia y fina» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 49-50). Cfr. anche Labarrière, *Aristote et la question du langage animal*, cit., pp. 247-260.

Inoltre, se relativamente

«alla voce si deve considerare per quali cause esiste ciascuno di questi fatti: che vi sono animali dalla voce acuta (ὀξύφωνα), altri dalla voce grave (βαρύφωνα), altri ancora armoniosa (εὐτόνα) e che tengono una posizione equilibrata tra i due estremi, e ancora che alcuni hanno un grande volume (μεγαλόφωνα), altri piccolo (μικρόφωνα), e che differiscono tra di loro per levità (λειότητι) e per asprezza (τραχύτητι), per flessibilità (εὐκαμψία) e per inflessibilità (ἀκαμψία)»,⁴⁸

occorre altresì tenere presente, soprattutto quanto ad acutezza e a gravità, dell'età e del sesso dei soggetti,⁴⁹ cosa che appare evidente in modo particolare

⁴⁸ *De gen. an.* V 7, 786 b 7-12, trad. cit., p. 1035. «Della flessibilità <e della inflessibilità> è [...] causa l'organo se è morbido (μαλακόν) o duro (σκληρόν), perché morbido può essere regolato (ταμιεύεσθαι) e assumere varie forme, il duro non può. Il morbido inoltre può risuonare (φθέγγεσθαι) poco o molto, perciò sia in modo acuto sia grave; è facile infatti regolare il soffio (τοῦ πνεύματος) ed esso diventa facilmente grande o piccolo. La durezza invece non è regolabile» (*De gen. an.* V 7, 788 a 28-34, trad. cit., p. 1039). Tali caratteristiche della voce sono state definite suoi «attributos accidentales» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 38). Aristotele ha dedicato alla voce nel regno animale un intero capitolo (V 7), già ampiamente citato in 2.2. *Considerazioni fisiologiche*, del trattato *Riproduzione degli animali*; si rinvia, comunque, anche a Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., pp. 75-78, il quale accenna altresì a numerosi paragrafi del cap. XI dei *Problemata*, intitolato “La voce”, pure frequentemente utilizzato nella presente ricerca.

⁴⁹ Non bisogna tuttavia trascurare neanche le circostanze di tipo meteorologico e patologico: «Al fatto che per natura alcuni animali sono così costituiti da essere di voce grave, altri di voce acuta, contribuisce sia la freddezza (ἡ ψυχρότης) sia il calore (ἡ θερμότης) del luogo (τοῦ τόπου). Il vento caldo (τὸ θερμὸν πνεῦμα) per il suo spessore (διὰ παχύτητα) produce voce grave, quello freddo per il suo carattere rado (διὰ λεπτότητα) l'opposto. [...] La causa della voce roca (τῆς τραχυφωνίας αἴτιον), di quella chiara (τοῦ λείαν εἶναι τὴν φωνήν) e di ogni siffatta discontinuità (ἀνωμαλίας) è il fatto che la parte (τὸ μέρος) e l'organo (τὸ ὄργανον) attraverso cui si trae la voce sia ruvido o liscio e in generale continuo o discontinuo. Questo è chiaro quando vi è intorno alla trachea (περὶ τὴν ἀρτηρίαν) qualche umidità (ὕγρότης τις) o si è formata una ruvidezza in seguito a qualche affezione (ὑπό τινος πάθους), allora anche la voce diventa discontinua» (*De gen. an.* V 7, 788 a 16-28, trad. cit., p. 1039). Descrizione e spiegazione molto simili, benché in un diverso contesto, si trovano nei *Problemata*: «Perché chi non ha dormito (τοῖς ἡγρυπνηκόσιν) ha la voce più rauca (τραχυτέρα)? Forse perché il suo corpo è più umido in seguito alla mancanza di cozione (διὰ τὴν ἀπεισίαν), specialmente nella parte superiore (περὶ τὸν ἄνω τόπον) (per questo si ha anche pesantezza [βάρος] alla testa [ἐν τῇ κεφαλῇ]), e perché l'umidità che è intorno alla trachea (περὶ τὸν βρόγχον) fa sì che la voce sia necessariamente più rauca? La raucedine dipende infatti dall'irregolarità (διὰ τὴν ἀνωμαλίαν), e il tono grave dall'ostruzione (διὰ τὴν ἔμφραξιν), che causa un più lento movimento dell'aria» (*Probl.* XI 11, 900 a 10-15, trad. cit., 186-189). Cfr. anche *Probl.* XI 22, 901 b 5-15 (dove si accenna alla febbre come causa dell'irritazione); *ivi*, 61, 905 b 38 – 906 a 2 (dove si imputa alla stagione invernale la possibile causa di ostruzione della zona laringea da parte del flegma); *De gen. an.* V 7, 788 a 28-34 (dove si individua la causa di una voce discontinua nell'umidità o in qualche affezione);

«nel caso degli uomini (ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων), dato che è ad essi che la natura ha conferito soprattutto questa proprietà (δύναμιν), perché unici di tutti gli animali si servono (χρῆσθαι) della parola (λόγῳ),⁵⁰ e la voce è materia della parola (τοῦ δὲ λόγου ὕλην εἶναι τὴν φωνήν)».⁵¹

3.2. *Il linguaggio umano*

Quali sono, dunque, le condizioni favorevoli che hanno permesso all'uomo di articolare il linguaggio, distinguendosi in questo da tutti i restanti esseri viventi?

Per poter rispondere in modo adeguato, è forse opportuno riportare preliminarmente due interessanti considerazioni aristoteliche: da un lato, infatti, sulla base anche di quanto detto in precedenza, si può affermare che

«non ogni suono dell'animale è voce (giacché si può emettere un suono anche con la lingua o tossendo [ὡς οἱ βήπτοντες]), ma il percuziente [gli organi fonatori] (τὸ τύπτον)»⁵² dev'essere animato (ἔμψυχον) ed accompagnarsi ad un'immagine (μετὰ φαντασίας τινός):⁵³ in effetti la voce è un suono che significa qualcosa

De audibilibus 801 a 10-21 (dove si parla delle variazioni della voce o per umidità o per ubriachezza).

⁵⁰ «Λόγος, “palabra”, significa, pues, tanto como “lenguaje”, pero restringido a los seres humanos, que son, por otra parte, los sujetos en los que éste alcanza su forma más perfecta y propia. De esta manera, la palabra puede ser entendida como la perfección del lenguaje. Quien puede lo más también puede lo menos, y, por eso, el hombre participa con otros animales de las facultades del sonido, de la voz y del habla (διάλεκτος); la facultad de la palabra, en cambio, como grado superior de la capacidad lingüística, es atributo privativo y determinante del ser humano» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 59-60).

⁵¹ *De gen. an.* V 7, 786 b 18-22, trad. cit., p. 1035. Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., p. 16. Montaigne chiama la *parola*, in cui colloca il *pensiero*, “corpo aereo della voce” (cfr. M. De Montaigne, *Saggi*, a cura di V. Enrico, Mondadori, Milano 1986, Libro secondo, VI, p. 57).

⁵² «In questo modo tutti i prodotti fonici degli individui umani sono costituiti dall'elemento fonico, cioè dalla qualità del suono vocale umano alterata in vario modo nella sezione superiore di quello che oggi si definirebbe il canale fonatorio. Le modificazioni della qualità del suono vocale corrispondono alle sillabe e sono prodotti finiti. [...] Nell'atto fonatorio il suono vocale con l'intervento superiore alternativo risulta nella ricezione invertito, perché la massa fonica rimbalza impressinata prima dalla modificazione superiore e poi dalla contrazione faringale da cui trae origine la qualità del suono vocale. *Il suono si caratterizza infatti come un fenomeno di ripercussione ανάκλασις*» (Melazzo, *Elemento come voce*, cit., pp. 363-364, corsivi miei).

⁵³ «Speech is not mentioned in its own right in the *De Anima* but only in connection with hearing. [...] Here the intent is to differentiate between speech and other types of noises produced by the respiratory system. What the passage adds to the *De Interpretatione*'s description is the explicit mention of imagination (φαντασία)» (Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, cit., p.

(σημαντικὸς γὰρ δὴ τις ψόφος ἐστὶν ἢ φωνή);⁵⁴ e non semplicemente, come la tosse (ὥσπερ ἡ βήξ),⁵⁵ <l'urto> dell'aria inspirata (τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος),⁵⁶ ma con quest'aria urta l'aria che si trova nella trachea contro la trachea stessa.⁵⁷

219). «Per Aristotele la possibilità di significare è [...] garantita al suono vocale da una contrazione cardiaca correlata ad un atto di immaginazione, φαντασία. Ad un palpito cardiaco corrisponde un intero atto espiratorio. Un atto umano fonatorio completo, che non duri quanto l'intero atto espiratorio, non può essere significativo. Il prodotto fonico umano che si genera a partire dallo specifico vocale appare allora virtualmente diverso da un prodotto fonico associato ad un significato. La produzione di unità foniche complete è dunque indipendente dalla valenza semantica. Ne consegue che l'unità articolatoria prodotta dall'atto fonatorio completo deve essere continuata da altre unità simili con le quali costituisce il risultato di un intero atto espiratorio, che non è la sillaba bensì il nome» (Melazzo, *Elemento come voce*, cit., p. 361). Cfr. Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., pp. 335-336.

⁵⁴ «Aristote y distingue entre le son vocal (*phone*) et le simple bruit (*psophos*). Nécessairement, dit-il, la voix a son origine dans l'âme, et elle est accompagnée d'une *phantasia*; "car, dit-il, la voix est un type de son significatif (*semantikos psophos*)". Ce texte, où est exprimé explicitement le rapport sémiotique des sons vocaux à ce qui se trouve dans l'âme, doit au moins être inclus parmi les passages du traité psychologique auxquels la référence de la fin du passage sémantique [del *De interpretatione*] fait allusion. Dans ce cas, la division indiquée à la fin du passage sémantique concernera toute la phrase [...] [*De interpr.* 1, 16 a 6-9], qui ne parle pas seulement du rapport entre les pensées et les choses, mais aussi du rapport entre les sons vocaux et les pensées. [...] Dans ce passage du *De anima*, la voix en tant que telle est définie comme "significative"; et puisque la description ne se limite pas à la voix humaine, sans aucun doute le terme "significative" ne comporte pas un sens strictement linguistique. Les sons vocaux [...] sont plutôt des "signes" [...] des affects psychiques de l'animal. Or cet usage, affectif plutôt que linguistique, de "signe" ne se trouve pas seulement dans le passage cité du *De anima*, mais aussi, me semble-t-il, parmi ses autres occurrences (par exemple, *Pol.* 1253a10-14), dans le passage sémantique du *De interpretatione* qui s'y réfère. Car ici aussi, bien que l'argument soit limité plus ou moins à la voix humaine, les sons vocaux sont des "signes" des affects psychiques» (Sedley, *Aristote et la signification*, cit., p. 12). Cfr. A. Riccardo, *Immaginazione e reminiscenza. (Qualche considerazione sul De memoria et reminiscencia di Aristotele)*, in Formigari, Casertano, Cubeddu (a cura di), *Imago in phantasia depicta*, cit., nota 24, p. 133.

⁵⁵ A dire il vero, in certe circostanze, anche uno *schiocco di lingua* o un *colpo di tosse* possono acquisire (convenzionalmente) la funzione di *suoni significativi* come la *voce*, pur non avendo le caratteristiche di questa. Giustamente, però, precisa Bottin: «Aristotele trova una conferma di ciò nel fatto che mentre la φωνή, o suono vocale, modulata dalla lingua viene trasformata in distinti elementi che trovano una adeguata interpretazione anche a livello di segni scritti, la tosse non ottiene tale modulazione e quindi non può essere interpretata adeguatamente da segni scritti. Proprio per tale motivo essa resta solo un suono (ψόφος). Ma vi è anche una seconda distinzione: la φωνή è caratterizzata anche dalla capacità di evocare un'immagine, cioè di stare al posto di un oggetto sostituendosi ad esso a livello fonico» (Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., p. 23. Cfr. anche la nota 12, sulla *imaginatio significandi* di Boezio).

⁵⁶ «L'importante è che questa base fisiologica, per quanto necessaria, non è per sé sufficiente a spiegare il fenomeno della *phoné*; infatti, non ogni suono prodotto, in questo modo o in altri, dall'animale è voce: non lo è, ad esempio, la tosse, che è soltanto rumore. Al contrario, "la voce è un suono significativo" (*semantikòs psóphos*) (*De an.* 420b, 32) e affinché il suono dell'aria inspirata si muti in voce deve, ad esso, accompagnarsi nell'animale la *phantasia*, cioè la capacità di produrre "rappresentazioni" (*ibid.*). Ciò vuol dire che, a un primo livello, la significatività è un fenomeno costitutivo della *phoné* animale come tale (dall'abbaiare del cane all'eloquenza dell'uomo) e può presentarsi solo negli animali che, oltre a possedere certe caratteristiche fisiologiche, posseggono altresì l'immaginazione» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., p. 18).

⁵⁷ Poco sopra, Aristotele si è limitato a dire: «Perciò, quando l'aria viene inspirata, essa deve penetrare all'interno del corpo. Quindi la voce è l'urto dell'aria inspirata contro la cosiddetta trachea,

Una riprova (σημείον) di ciò è che non si può parlare (φωνεῖν) quando si inspira o si espira, ma quando si trattiene il respiro:⁵⁸ chi infatti trattiene il respiro, con esso produce questo movimento»;⁵⁹

dall'altro, è altrettanto possibile sostenere che «chi è capace di un linguaggio (ὅσα μὲν γὰρ διάλεκτον ἔχει), ha anche una voce (καὶ φωνὴν ἔχει), ma *quelli che hanno una voce* (ὅσα δὲ φωνὴν) *non possiedono tutti un linguaggio* (οὐ πάντα διάλεκτον)».⁶⁰

urto prodotto dall'anima che risiede in queste parti corporee» (*De an.* II 8, 420 b 26-29, trad. cit., pp. 162-165, corsivi miei). «Chi mette in moto l'aria inspirata è l'anima che regola l'arteria. Potrebbe sembrare allora che la voce sia un fenomeno puramente fisiologico, ma non è affatto così. Tale movimento dell'aria viene infatti prodotto in corrispondenza di un'immagine, alla quale esso è costitutivamente unito (μετὰ φαντασίας), per cui la voce “non è un semplice urto d'aria inspirata, come la tosse”, bensì un “suono capace di significare” (σημαντικός τις ψόφος) [...]. Insomma, *il processo fisiologico è soltanto lo strumento con cui si attua un processo logico e di pensiero*» (Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele*, cit., p. 154, corsivi miei).

⁵⁸ In maniera suggestiva e un po' enfatica, a questo proposito, si è scritto: «chez Aristote [...] la pensée est proférée quand l'homme parle en retenant son souffle. Et c'est donc le temps d'un arrêt, dans le recueillement de la parole, que l'âme, en suspense, rencontre le monde» (Laurent, *La voix humaine*, cit., p. 187).

⁵⁹ *De an.* II 8, 420 b 30 – 421 a 3, trad. cit., un po' modificata, pp. 164-165 (corsivi miei). «Ningún animal y hombre es capaz de producir una voz mientras está inhalando o expeliendo el aire: únicamente puede hacerlo cuando lo está guardando dentro de sí, ya que únicamente por medio de ese aire puede el sujeto producir un movimiento. [...] Hicks hace notar que Aristóteles usa aquí el término genérico (ἀναπνέοντα) en lugar del término específico (εἰσπνέοντα = mientras inspira) (Cfr. *Probl.* 900 a 39). Y cuando dice “mediante el mismo” (τούτω) – añade también Hicks – esto parece significar el aire inhalado con el qual choca, en la laringe, el aire que está a punto de ser exhalado: la laringe es así el punto de encuentro de dos corrientes, 1º el aire que es inhalado y 2º el aliento que proviene del tórax, cuya salida es controlada por ὁ κατέχων. Ahora bien, la colisión entre ambas corrientes de aire manda una de ellas contra los bordes de la laringe y, de acuerdo con 420 b 27 y 421 a 1, lo que es así enviado no es el aire en proceso de inhalación, ya que éste es el instrumento (Them. 67, 12; Philop. 384, 2 sgs.)» (Cappelletti, *El sonido y el oído*, cit., pp. 46-47). Cfr. Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 24-26.

⁶⁰ *Hist. an.* IV 9, 536 b 2-3, trad. cit., lievemente modificata, p. 278 (corsivo mio). Ci si potrebbe chiedere se la differenza tra l'uno e l'altra sia solo di tipo *fisiologico* (maggiore o minore numero di organi fonatori coinvolti) e *fonetico* (aggiunta di suoni consonantici a quelli vocalici), oppure anche *semantico* (da non confondere, tuttavia, con *simbolo*: per Sadun Bordoni, per esempio, se «la semanticità [...] non è una caratteristica solo dell'uomo [...] [ciò] che è proprio solo dell'uomo è la capacità di produrre suoni che siano simboli (cioè segni arbitrari) di un mondo di affetti dell'anima non semplicemente sensibili» [*Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 27-28]. Cfr. pure Belardi, *Linguistica generale*, cit., p. 78 e D. Di Cesare, *La semantica in Aristotele*, in *Contributi di storia della filosofia*, I, Edizioni dell'Ateneo, Roma 1985, pp. 25-26). Mentre Wolfram Ax nega che in Aristotele ci sia una tale distinzione (cfr. Ax, *Ψόφος, φωνή und διάλεκτος*, cit. p. 256), Ronald Zirin invece ammette una differenza almeno di grado (Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., pp. 326); a sua volta, Araos San Martín inclina per una differenza essenziale (cfr. Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 52-55). Quanto, invece, al tipo di differenza tra voce articolata degli uccelli e linguaggio umano, cfr. Laspia, *Il linguaggio degli uccelli*, cit., pp. 60 sgg., dove, nell'ambito della discussione tra chi individua lo specifico del linguaggio umano nella funzione simbolica (Belardi, Ax, Zirin, Sadun Bordoni) e chi lo trova già a livello della fonazione (Lo Piparo), si arriva alla conclusione che «per Aristotele, lo specifico del

Alla domanda prima formulata, si potrebbe con Aristotele cercare ora di dare una risposta, anche semplicemente da un punto di vista anatomico e fisiologico: concentrandosi sulla natura delle labbra, della lingua e dei denti dell'uomo,⁶¹ e sulle loro funzioni specifiche, egli ci fornisce in effetti una sorta di lezione di *stomatologia* (*comparata*, visto che essa è come incastonata in una trattazione più ampia relativa alle più diverse specie animali), che ci può senz'altro soccorrere in questo tentativo. Eccone alcuni passaggi:

«Gli uomini invece hanno <le labbra> morbide, carnose e capaci di essere separate, finalizzate alla protezione (φυλακῆς θ' ἔνεκα) dei denti (τῶν ὀδόντων), come tutti gli altri <animali>, e ancor più per il bene (διὰ τὸ εὖ): infatti anch'esse sono per l'uso (πρὸς γὰρ τὸ χρῆσθαι) del discorso (τῷ λόγῳ). In effetti, <nell'uomo> la na-

linguaggio umano è già presente a livello di forma fonico-articolatoria. Il tema della specificità fonico-articolatoria del linguaggio umano, in sé e in relazione ai sistemi di comunicazione animale, è da Aristotele affrontato soprattutto nei *Problemata* [alla maggior parte dei quali si riconosce una sostanziale autenticità, in particolare alle sezioni X e XI]. [...] Come si vede, lo spartiacque fra i sistemi di comunicazione animale e umana viene qui tracciato da un punto di vista esclusivamente fonico-articolatorio [...]. [...] Lo specifico del linguaggio umano riguarda [...] [tuttavia], in primo luogo, la voce laringea. [...] L'ipotesi di un'equivalenza fra voce linguistica umana e διάλεκτος degli uccelli si rivela dunque, in ultima analisi, insostenibile. Specifico fonetico del linguaggio umano non è infatti la capacità di modificare la voce attraverso strategie articolatorie occlusive, che come tale è propria anche degli uccelli, o dei bambini molto piccoli. Lo specifico risiede piuttosto nell'organizzazione temporale delle unità del parlato, da cui dipende l'enorme varietà di tipi e strategie articolatorie caratteristici di una lingua» (*ivi*, pp. 65-66, 69-70). Quest'ultima affermazione pare condivisibile, sebbene, forse, non siano da trascurare i suggerimenti di Lieberman, secondo il quale, come detto più sopra, non è tanto alla *laringe* (la cui importanza naturalmente non è messa in questione), quanto al *tratto sopralaringeo* che occorre imputare la *distinzione tra linguaggio animale e umano*. Inoltre, al 'tempo' del *parlare* occorre associare quello dell'*udire*: «I suoni del linguaggio umano hanno quindi delle proprietà particolari che rendono possibile una rapida comunicazione acustica, tenendo conto dei limiti temporali del sistema uditivo dell'uomo. Nessun altro tipo di suoni risulta appropriato per l'uomo se si vuole comunicare alla velocità tipica del linguaggio parlato normale» (Lieberman, *L'origine delle parole*, cit., p. 103).

⁶¹ Se, infatti, «per produrre voce è sufficiente un corpo dotato di polmoni e trachea-laringe, per avere *dialektos* è necessario un corpo che, oltre a respirare, sia anche capace di differenziare e articolare la voce in grammata. Gli organi necessari a tal fine sono, in ordine decrescente di importanza, lingua, labbra e denti con determinate caratteristiche. Tutti e tre gli organi sono configurazioni del tratto sopralaringeo che il *De Audibilibus*, opera aristotelica o di scuola peripatetica, chiama genericamente bocca. [...] La capacità di produrre voci specifiche [ἴδιαι φωναί] per differenti scopi comunicativi non è da sola sufficiente a ottenere quella articolazione della voce [τῆς φωνῆς διάρθρωσις] con cui si forma la *dialektos*. [...] La regola di necessità condizionata e del sillogismo fisiognomico consente di leggere presenza e funzionamento del linguaggio anche nel corpo dell'animale che parla: se c'è il linguaggio allora ci sono anche le voci-*grammata* e, se ci sono le voci-*grammata*, c'è anche un corpo organizzato in un certo modo. È qui la ragione – esposta all'inizio del *De Interpretatione* – per cui le voci-*grammata* sono segni fisiognomici della specificità di quelle operazioni logico-cognitive [παθήματα τῆς ψυχῆς] che appartengono a tutti gli uomini e distinguono la specie umana dalle altre specie animali» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., pp. 156 e 158). Cfr. *infra*.

tura non ha fatto la lingua come negli altri <animali>, poiché la ha impiegata per due operazioni (πρὸς ἐργασίας δύο), come abbiamo detto che essa fa in molti casi: per un verso ha fatto la lingua in vista dei sapori (τῶν χυμῶν ἔνεκεν) e del discorso (τοῦ λόγου), per altro verso ha fatto le labbra per questo stesso fine e per la difesa dei denti (τῆς τῶν ὀδόντων φυλακῆς). Il discorso <articolato> (ὁ μὲν γὰρ λόγος) mediante la voce (ὁ διὰ τῆς φωνῆς), infatti, è costituito (σύγκειται) da lettere (ἐκ τῶν γραμμάτων): se la lingua non fosse siffatta e le labbra non fossero umide, non si potrebbe pronunciare (οὐκ ἂν ἦν φλέγγεσθαι) la maggior parte (τὰ πλείστα) delle lettere (τῶν γραμμάτων), giacché alcune sono colpi (προσβολαί) della lingua e altre congiunzioni (συμβολαί) delle labbra. [...] L'uomo ha la lingua massimamente sciolta, molto molle e anche larga, in modo che sia utile per entrambe le operazioni, sia per la sensazione dei gusti (tra gli animali, infatti, l'uomo è quello dotato della migliore sensazione [εὐαισθητότατος], e la sua lingua è molle, giacché è la più atta a toccare, e d'altronde il gusto è un certo tatto), sia per l'articolazione delle lettere: essendo molle e larga, infatti, è utile anche per il discorso, giacché essendo siffatta e massimamente sciolta può flettersi ed estendersi in ogni direzione. [...] L'uomo [...] ha per natura <denti> ben costituiti per l'uso (πρὸς τὴν χρῆσιν) comune (κοινὸν) [...]. [...] Al massimo grado, però, questi sono siffatti e tanto importanti in relazione al parlare (πρὸς τὴν διάλεκτον), giacché i denti anteriori contribuiscono (συμβάλλονται) molto alla formazione (πρὸς τὴν γένεσιν) delle lettere (τῶν γραμμάτων)».⁶²

⁶² *De part. an.* II 16, 659 b 30 – 17, 660 a 26 e III 1, 661 b 8-16, trad. cit., un po' modificata, pp. 290-293 e 298-299. «Dei denti si è già detto che non sono dovuti ad un'unica ragione, né tutti gli animali li posseggono per lo stesso scopo, ma alcuni a motivo della nutrizione, altri per la difesa e per la comunicazione vocale» (*De gen. an.* V 8, 788 b 3-5, trad. cit., p. 1039). «*Guttur, Palatum* in quibus aër quasi in utriculo colligitur. *Lingua*, quæ præcipuum organum sermonis est: hominem itaque singolari beneficentiâ prosecuta est Divina bonitas, concedendo illi præ animalibus ratione destitutis linguam molissimam & latam, ut se possit contrahere, dilatare, producere atque iuxta illam dispositionem literis distinctas voces volutare [...]. Labia quoque & dentes suas operas huc impertiunt [...]» (Junholm, *De audiendi sensu*, cit., p. 21). Cfr. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 365; Laurent, *L'âme et les parties du corps humain*, cit., p. 348; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 46-49, il quale, riguardo ai denti (di cui Aristotele parla pure in molti luoghi dell'*Historia animalium*, ma senza mai alludere a tale loro funzione) sottolinea: «Ahora bien, dado que en ningún otro lugar menciona el filósofo la función articuladora de los dientes, y que, por otra parte, hay animales sin dientes, de los que él mismo afirma inequívocamente que articulan y hacen uso del dialekto, [...] hemos de inferir que los dientes tampoco son una condición necesaria del lenguaje articulado, sino un complement que lo perfecciona» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 48-49). Cauquelin riserva anche agli organi fonatori dell'uomo l'argomentazione aristotelica relativa alle mani: «La nature en effet adapte les organes dont elle dispose à la nature des sujets qu'elle traite. [...] Les hommes sont donc à part de tous les animaux, dans la mesure où les organes qu'ils ont en commun avec eux ne leur servent pas de la même manière. L'argumentation d'Aristote est la même pour la

Grazie alla particolare conformazione anatomica della bocca umana,⁶³ dunque, è possibile formare le varie lettere (vocali e consonanti), che sono gli elementi primi e costitutivi del discorso, e quindi del linguaggio:

«La lettera (στοιχείον)⁶⁴ è una voce indivisibile (φωνή ἀδιαίρετος), ma non ogni voce bensì quella che è per natura destinata a divenire una voce composta (συνθετή);⁶⁵ giacché anche quelle degli animali sono voci indivisibili, ma nessuna di

main, la bouche, les lèvres ou les dents: ce n'est pas la main qui rend l'homme intelligent, mais c'est parce qu'il est intelligent qu'il a une main. Ainsi, ce n'est pas qu'il parle parce qu'il a une bouche mobile, une langue molle et agile et des dents pour prononcer les voyelles et les consonnes. Non. Il possède ces organes parce qu'il est doué de parole et que la nature en agence les parties pour qu'il accomplisse au mieux cette fin» (Cauquelin, *Aristote: le langage*, cit., pp. 42-43).

⁶³ «La stessa natura, per sé, come abbiamo detto, riutilizza parti comuni a tutti per molte delle <funzioni> proprie, ad esempio nella *bocca* il nutrimento è una <funzione> comune a tutti, mentre la lotta è propria di alcuni e il *discorso* di altri, e anche il respirare non è una <funzione> comune a tutti. [...] Tutti quelli che <la possiedono> in vista del nutrimento, della respirazione e del *discorso* sono dotati di bocca più stretta [...]» (*De part. an.* III 1, 662 a 19-26, trad. cit., lievemente modificata, pp. 302-303, corsivi miei). «Inspiriamo tutti la medesima aria, ma emettiamo il respiro e le voci differenti a causa delle differenze tra le cavità (degli organi) implicate, attraverso cui il respiro passa verso l'esterno. Queste sono e la trachea e il polmone e la bocca. Pertanto grandissima differenza della voce producono sia i colpi dell'aria sia le forme della bocca» (*De audib.* 800 a 16-23, trad. mia).

⁶⁴ «E perché questa voce [dell'uomo] è diversa, mentre non lo è negli altri animali? Forse perché gli uomini possono pronunciare (φθέγγονται) molte lettere, mentre gli altri animali non ne pronunciano nessuna, o pronunciano due o tre consonanti? Insieme con le vocali, queste formano il linguaggio» (*Probl.* X 39, 895 a 7-10, trad. cit., pp. 164-165). Cfr. Marengi, *I problemi della fonologia nella 'Επιτομή φυσικών*, cit., pp. 172-177. Per un'analisi congiunta di *Poet.* 20 e di *Mataph.* Δ 3, 1014 a 26-35 (che ha come tema i diversi usi del termine στοιχείον), cfr. Melazzo, *Elemento come voce*, cit., pp. 357-372. Si veda pure Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., p. 337 e Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 102-103.

⁶⁵ Tale concetto sembra rinviare a quello di κατὰ συνθήκην, per es. delle celebri linee di *De int.* 16 a 19, 26-27 e 17 a 1-2, che, mentre tradizionalmente viene tradotto con “per convenzione”, secondo Lo Piparo (che lo ricollega alla sua interpretazione di σύμβολον) dovrebbe designare il *processo generativo di composizione* di tipo linguistico (cfr. Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 133; ma, per tutta la discussione, cfr. pure le pp. 71-133 e 155. Si veda anche Lo Piparo, *Aristotle: the material conditions of linguistic expressiveness*, cit., pp. 85-87). La corrispondenza tra συνθετή e κατὰ συνθήκην, proposta da Lo Piparo, viene, nel quadro di una critica complessiva al suo libro, ricordata da Gusmani: «anche il problema ermeneutico rappresentato (per Lo Piparo) dal successivo κατὰ συνθήκην cessa di sussistere, nel senso che viene meno la principale motivazione per discostarsi dall'interpretazione tradizionale di quel sintagma (“per accordo, secondo convenzione”). Volendo contestare questa e sostenere invece un'equivalenza di senso tra quell'espressione, tradotta con “per composizione”, e la definizione della φωνή come συνθετή “composta (in quanto internamente articolata)” della *Poetica*, Lo Piparo è costretto a revocare in dubbio pure il valore che a κατὰ συνθήκην chiaramente compete nel noto passo di *Eth. Nic.* 1133 a, 28 ss., dove è usato a proposito della nascita della moneta» (Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., p. 152, il quale dedica, comunque, all'analisi dell'espressione avverbiale le pp. 150-154). Su questo, cfr. McKeon, *Aristotle's conception of language and the arts of language*, cit., p. 193; G. Scarpat, *Il discorso e le sue parti in Aristotele*, Studi grammaticali e linguistici, I, Paideia, Arona 1950, pp. 45-47; Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., pp. 344-345; Höffe, *Aristoteles*, cit., p. 182; Aubenque, *Herméneutique et ontologie*, cit., pp. 98-99; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., sp. pp. 61-72, 84-96, 103-104, 112-113; E. Coseriu, *Die Geschichte*

esse chiamo lettera.⁶⁶ Le lettere si dividono in vocali (τὸ φωνῆεν), semivocali (τὸ ἡμιφωνον) e mute (τὸ ἄφωνον).⁶⁷ La vocale è quella che ha voce udibile (φωνὴν ἀκουστήν) senza accostamento (ἄνευ προσβολῆς) <della lingua alle labbra>,⁶⁸ semivocale quella che ha voce udibile con accostamento, come la S e la R, muta quella che anche con accostamento non ha di per sé nessuna voce, ma diventa udibile solo assieme ad altre lettere che hanno una qualche voce, come la G e la D.⁶⁹ Le lettere differiscono tra loro per la configurazione della bocca (σχῆμασιν τοῦ στόματος) ed il luogo (τόποις) in cui sono prodotte, per l'aspirazione (δασύτητι) o la mancanza di aspirazione (ψιλότητι), per la lunghezza

der Sprachphilosophie von der Antike zur Gegenwart, Tübingen 1975, I vol., sp. pp. 72-80; Rehn, *Sprache und Dialektik*, cit., pp. 150-151; Laurent, *La voix humaine*, cit., pp. 180 e 183. Interessante è il tentativo di Labarrière di conciliare le due espressioni aristoteliche, che lo porta a concludere: «On comprend dès lors que Aristote puisse aisément passer de l'articulation-composition à la convention: les unités sémantiques ne sont telles que parce que nous les reconnaissons telles, d'où leur nom de symboles» (Labarrière, *Aristote et la question du langage animal*, cit., p. 259). Cfr. anche Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., p. 31.

⁶⁶ Qui, come in *Pol.* I 2, 1253 a 7-18, che incontreremo più avanti, «l'opposizione non è tra natura e non-natura ma tra due differenti nature foniche: 1) una esaurisce il proprio processo generativo con la produzione di voci indivisibili e non articolabili: è la voce degli animali non umani; 2) l'altra genera una molteplicità tipologicamente differenziata di voci indivisibili (*stoicheia* o *grammata*) che innescano a loro volta un ulteriore processo generativo, anch'esso autopoietico e naturale, il cui prodotto finale è la voce articolata significativa [φωνὴ συνθετὴ σημαντικὴ] chiamata nel *De Interpretatione* "simbolo"» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 104). Cfr. Melazzo, *Elemento come voce*, cit., p. 360.

⁶⁷ Sulla non esatta corrispondenza tra ἄφωνα / φωνῆεντα e consonanti / vocali, cfr. Araos San Martín, *La filosofia aristotelica del lenguaje*, cit., pp. 45-46. Cfr. W. Belardi, *Filosofia, grammatica e retorica nel pensiero antico*, Ateneo, Roma 1985, pp. 53-58, 65-89. Su vocali e consonanti, cfr. Chiereghin, *L'eco della caverna*, cit., pp. 287-288.

⁶⁸ Oppure al palato o ai denti.

⁶⁹ Una distinzione del genere è presente già nel *Filebo* platonico, dove Socrate riprende il *mito di Teuth* del *Fedro*, non però in termini grafico-alfabetici, bensì dal punto di vista delle articolazioni fonologiche: «Poiché o un dio o un uomo divino si rese conto che la voce è indeterminata (φωνὴν ἄπειρον) (in Egitto vi è una leggenda che narra che questi fu Teuth) e per primo comprese che nel campo infinito della voce le vocali non sono una, ma più, e che ivi sono anche altre cose [grammata] che pur non avendo voce partecipano μετέχοντα di una qualche sonorità (φθόγγου τινός), e che vi è un numero determinato anche di queste, dopo che, dicevo, si rese conto di tutto ciò, separò, terza specie di lettere (γραμμάτων), quelle che noi ora diciamo 'mute' (ἄφωνα, non-voci). In seguito distinse fra loro, fino a ciascuna unità, queste lettere che sono non-suoni (ἄφθογγα) e non-voci (ἄφωνα), e così le vocali e le intermedie (μέσα) fra vocali e mute, nello stesso modo, fino a che conosciuto il numero loro attribuì a ciascuna, nessuna esclusa, il nome di 'elemento' (στοιχείον). Osservando d'altra parte che nessuno di noi non potrebbe impararne neppure una indipendentemente e senza le altre tutte ed avendo argomentato da ciò che c'è realmente un legame, questo di cui ho detto, che è uno e che in qualche modo le unifica tutte, ad esse applicò, come qualcosa di unitario, l'arte grammaticale (γραμματικὴ τέχνη, 'arte delle voci-grammata') e la chiamò così» (*Phil.* 18 b-d, cfr. *Filebo*, a cura di A. Zadro, in Platone, *Opere complete*, 3, Laterza, Bari 1971, traduzione un po' modificata, pp. 84-85). Lo Piparo (cui ci si è, in parte, riferiti per il testo sopra riportato) così commenta: «Il lavoro cognitivo di Teuth è qui descritto come un modo per determinare e ordinare la indeterminatezza e infinità [ἄπειρον] della voce» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 96).

(μήκει) e la brevità (βραχύτητι), ed ancora per l'accento che può essere acuto (ὀξύτητι) o grave (βαρύτητι) o intermedio (τῷ μέσῳ) [...]».⁷⁰

3.3. *La comunicazione tra animali*

Ci si potrebbe chiedere, a questo punto, cosa abbiano a che fare con l'udito tutti gli argomenti fin qui esposti. Si può, tuttavia, facilmente comprendere come ogni ronzio, sibilo, fischio, stridio, suono, voce o linguaggio, vengano emessi da un animale *per essere ascoltati* da qualche altro: ci troviamo, cioè, di fronte a una forma, non certo l'unica, come abbiamo sottolineato fin dall'inizio, di *comunicazione* vicendevole, dalla più primordiale ed elementare a quella più sviluppata e articolata,⁷¹ che va dal semplice tentativo di incutere paura a un eventuale nemico alla trasmissione di inequivocabili messaggi ai propri simili, per garantire la sopravvivenza individuale e della specie oppure per meglio favorire una non sempre facile convivenza.

Aristotele molto acutamente annota, per esempio, che i «cavalli (οἱ ἵπποι) riconoscono gli avversari con i quali hanno avuto occasione di combattere (οἷς ἂν μαχεσάμενοι τύχῳσιν), soltanto *udendone* (ἀκούοντες) il nitrito

⁷⁰ *Poet.* 20, 1456 b 22-34, in Aristotele, *Poetica*, a cura di Domenico Pesce, Rusconi, Milano 1995, trad. leggermente modificata, pp. 108-111. Cfr. M. Zanatta, *La ragione verisimile. Saggio sulla "Poetica" di Aristotele*, Pellegrini, Cosenza 2001, p. 229. Quando nelle *Categorie* Aristotele annovera il linguaggio tra le quantità, parla di lunghezza e brevità delle sillabe e precisa che sta parlando del linguaggio *orale*: «In effetti, che il discorso (ὁ λόγος) sia una quantità, è evidente, dal momento che lo si misura in sillabe brevi e lunghe: intendo riferirmi, qui, al *discorso pronunciato* (τὸν μετὰ φωνῆς λόγον γιγνόμενον)» (*Cat.* 6, 4 b 32-35, trad. cit., p. 16, corsivi miei). È pure interessante ricordare l'esempio dello stesso Stagirita, allorché, a proposito dei termini ὄρος [monte] e ὄρος [confine], che graficamente si distinguono solo per lo spirito dolce e aspro, ci dice nelle *Confutazioni sofistiche*: «Nella forma scritta, certo, il nome è lo stesso, quando è scritto con le stesse lettere (στοιχεῖων) e nello stesso modo (per quanto anche qui si pongono ormai dei segni distintivi [παράσημα] [cioè gli 'spiriti', che, evidentemente, un tempo, come gli accenti, non venivano graficamente utilizzati]), ma tale identità non sussiste, quando il termine è *pronunciato* (τὰ φθεγγόμενα)» (*Soph. el.* 20, 177 b 4-7, cfr. *Confutazioni sofistiche*, in Aristotele, *Opere*, 2, cit., p. 275, corsivi miei).

⁷¹ «In questi ultimi decenni sono stati portati avanti molti studi sul cosiddetto linguaggio di varie specie animali (delfini, scimmie ed altri, tra i quali perfino ovini). Pare che si siano ottenuti risultati sorprendenti che consentono di riconoscere con sicurezza la presenza dei principi della "comunicazione", della "risposta" e dell'"espressione di stati emotivi", anche tra certi animali oltre l'uomo, proprio come già Aristotele aveva sospettato. Ma nel linguaggio umano le funzioni "comunicativa" ed "espressiva" sono soltanto due delle molte altre alle quali esso può adempiere» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., nota 6, p. 85).

(τὴν φωνήν)»,⁷² e che alcuni uccelli «lanciano grida (φθέγγεται) mentre combattono (τὰ [ὄρνεια] μαχόμενα), come la quaglia (ὄρτυξ), altri a mo' di sfida (προκαλούμενα) prima del combattimento, come la pernice (πέρδικες), altri ancora dopo la vittoria (νικῶντα), come i galli (ἀλεκτρούνες)»,⁷³ cosa che non avrebbe alcun senso in natura, se tali versi non venissero in qualche modo percepiti;⁷⁴ oppure, come si è già accennato, osserva che «comune a tutti [gli animali], comunque, è la caratteristica di cantare (ᾄδειν) e vociferare (λαλεῖν) nel periodo dell'accoppiamento»,⁷⁵ e come tale fenomeno sia molto evidente nel caso degli uccelli,⁷⁶ ma non solo, dal momento che anche

«i cervi maschi [...] bramiscono quand'è la stagione degli amori, le femmine invece quando sono spaventate; ma il suono emesso dalle femmine è breve, quello dei maschi prolungato. [...] Quando raggiungono il secondo anno di vita e sono maturi per l'accoppiamento, i [cavalli] maschi emettono una voce forte e profonda, le femmine più forte e più sonora di prima, e così continuano per lo più fino a vent'anni [...]»;⁷⁷

⁷² *Hist. an.* VIII 24, 605 a 7-9, trad. cit., p. 466 (corsivo mio).

⁷³ *Ivi*, IV 9, 536 a 26-28, trad. cit., p. 277. Altrove si legge ancora: «Quando la femmina [di pernice] se l'è svignata per covare, i maschi riunendosi gracidano (κεκράγασι) e lottano: li chiamano vedovi» (*ivi*, IX 8, 613 b 33 – 614 a 2, trad. mia). A proposito dei violenti combattimenti tra elefanti, durante i quali si colpiscono con le proprie zanne, si afferma che «lo sconfitto viene brutalmente sottomesso, e non tollera la voce del vincitore» (*ivi*, IX 1, 610 a 16-17, trad. mia).

⁷⁴ Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., p. 15.

⁷⁵ *Hist. an.* I 1, 488 a 34 – 488 b 1, trad. cit., p. 136. Ghiretti non solo evidenzia i «canti amorosi per attirare la compagna e fabbricare il nido e mettere su famiglia», ma ricorda anche (fenomeno, purtroppo, sempre meno frequente) il fatto che gli uccelli un tempo a primavera «avevano riempito l'aria prima di suoni quasi bellicosi per fissare autorevolmente i limiti del proprio territorio entro l'ambito della nuova comunità» (Ghiretti, *Le migrazioni degli uccelli*, cit., p. 117).

⁷⁶ «Gli uccelli piccoli hanno maggior ricchezza di suoni e cantano più volentieri di quelli grandi; ciò accade ad ogni uccello soprattutto nella stagione dell'accoppiamento» (*Hist. an.* IV 9, 536 a 24-26, trad. cit., p. 277, corsivi miei). Cfr. anche *ivi*, IX 51, 633 a 9-11: «E in generale gli uccelli emettono suoni sia specialmente sia più frequenti nella stagione degli amori» (trad. mia). «Un suggestivo esempio di comunicazione ontogenetica è facilmente osservabile nel canto degli uccelli, quali i pappagalli e i loro simili. Questi animali generalmente vivono in foreste al cui interno filtra poca luce e in cui non sono in contatto visivo. In queste condizioni il loro canto ha lo scopo di permettere la costituzione di una coppia attraverso la generazione di un canto in comune. [...] Guardando lo spettrogramma sembrerebbe che ogni uccello canti una melodia completa. Invece non è così, ed è possibile dimostrare che questa melodia è in realtà un duetto, in cui ciascun membro della coppia costruisce una frase che l'altro continua. Questa melodia è peculiare di ogni coppia e viene specificata durante il periodo di formazione della coppia stessa. In questo caso (a differenza di quanto accade in molti altri uccelli) tale comunicazione, tale coordinamento comportamentale del canto, è nettamente ontogenetico» (Maturana, Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 168, corsivi miei). E, è il caso di sottolinearlo, «il canto in duetto è un elegante esempio di interazione linguistica» (*ivi*, p. 178).

⁷⁷ *Hist. an.* V 14, 545 a 1-4, trad. cit., p. 303.

e pure

«i maschi delle rane producono quel gracidio che si sente nell'acqua quando *richiamano* le femmine all'accoppiamento: infatti *ogni animale ha un suo richiamo particolare* (ἴδιαι φωναί) per il momento degli amori e dell'accoppiamento (si pensi ai caproni, ai verri, ai montoni)». ⁷⁸

Chiaramente affinché tutto questo possa accadere, è necessario che le diverse strategie di attrazione, vale a dire, oltre ai colori e alle movenze o agli odori, nella fattispecie i suoni, debbano essere adeguatamente recepite.

Allo stesso modo, si deve presupporre la indispensabile presenza dell'udito non solo nella circostanza in cui il "re di quaglie" (κύχραμος) «*richiama* le quaglie anche di notte, e quando sentono il suo verso i cacciatori comprendono che le quaglie non si fermeranno», ⁷⁹ ma anche in occasione delle migrazioni delle gru (γέρανου), ⁸⁰ allorché «esse hanno sia una guida sia quelle che nelle ultime posi-

⁷⁸ *Ivi*, IV 9, 536 a 11-15, trad. cit., p. 277. Cfr. Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 19-20. «La voz está esencialmente ordenada a la comunicación; o lo que es igual: su fin más propio y general es el establecimiento de relaciones sociales. [...] La reiterada conexión de la voz con el acercamiento sexual indica que, si bien es cierto que la voz cumple una importante función social, también lo es que ésta es rudimentaria y limitada a la satisfacción de ciertas necesidades básicas como son la manifestación de las propias pasiones, la señalación de la presencia (o ausencia) de algún objeto placentero y atractivo para perseguir, o la de otro doloroso y peligroso para rehuir» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 32).

⁷⁹ *Hist. an.* VIII 12, 597 b 19-20, trad. cit., p. 447 (corsivo mio). Cfr. Longo, *La quaglia: un migratore «pesante»*, cit., p. 191. Può anche accadere che, se un cacciatore si imbatte in una sua nidiata, la pernice, rotolandosi davanti a lui, cerca di distrarlo, permettendo così ai piccoli di allontanarsi indisturbati; dopo di ciò «alzatasi in volo essa li richiama a sé (ἀνακαλείται) di nuovo» (*Hist. an.* IX 8, 613 b 20-21, trad. mia). Cfr. anche Longo, *Peso e leggerezza*, cit., p. 55 e nota 47, p. 72. Racconta Fabricio D'Acquapendente un fatto, cui lui stesso ha assistito: avendo visto che un cane si stava precipitando impetuosamente contro di sé e i propri piccoli, una gallina «emessa un'articolazione siffatta ("kik")», spinse alla fuga i pulcini che, *udita questa voce*, presero a correre immediatamente tutti in gruppo; e la gallina oppose frattanto se stessa al cane per il combattimento. Poi, allontanandosi subito il cane, essa stessa nuovamente con un'altra articolazione, del tipo ("glo, glo"), *richiamò* subito a sé i pulcini. E così fu tutto finito. [...] Chiedo cosa di più avrebbe potuto fare un uomo, dotato dell'intelletto» (Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 44-45).

⁸⁰ Prima di intraprendere la migrazione, le gru effettuano dei voli di ricognizione per verificare, dall'alto e verso il lontano orizzonte, le condizioni meteorologiche e, qualora queste non siano favorevoli, discendono a terra e aspettano (cfr. *Hist. an.* IX 9, 614 b 18-21), per poi levarsi in volo, non appena vedono il cielo sgombro di nubi (cfr. Teofrasto, *De signis* 6, 52). Anche in questa occasione, come suggerisce Tennekes, viene dato un *segnale*, quello *della partenza* (cfr. H. Tennekes, *The Simple Science of Flight: from insects to jumbo jets*, MIT Press, Cambridge (Mass.) 1997).

zioni⁸¹ danno segnali sibilando (τούς ἐπισυρίπτουσιν),⁸² così che *la* <loro> voce venga sentita (κατακούεσθαι τὴν φωνήν);⁸³ oppure, ancora, nel frangente in cui i piccoli dell'aquila, da essa gettati fuori dal nido, perché ormai ingombranti, «una volta scacciati, gridano (βοῶσι), e così il gipeto (ἡ φήνη) li accoglie e protegge».⁸⁴

Così, non è affatto sorprendente, visto che ancora oggi se ne fa uso, scoprire che nella Grecia antica gli uccelli venissero utilizzati dai cacciatori come *richiamo* di quelli che si voleva catturare,⁸⁵ con talvolta delle complicazioni, come emerge chiaramente dalla seguente molto accurata descrizione:

⁸¹ Sulla presenza di individui 'esperti' in testa alla formazione, spesso a cuneo o a triangolo acuto, e in coda, cfr. Longo, *La migrazione della gru*, cit., p. 164. Lo studioso (*ivi*, nota 65, p. 171) ritiene che l'espressione di Plinio *in extremo agmine* (in un passaggio, citato in precedenza, della *Naturalis historia* X 23, § 58) «sembra presupporre che le gru "vocalizzatrici" operino sia in testa che in coda alla formazione; in ogni caso, è evidente l'analogia con il comportamento dei cani da pastore», confermando così la descrizione aristotelica. Interessante è l'interpretazione di Buffon, il quale afferma: «Le chef fait entendre fréquemment une voix de réclame pour avertir de la route qu'il tient; elle est répétée par la troupe, où chacune répond, comme pour faire connaître qu'elle suit et garde sa ligne» (G.L.L. Buffon, *La Grue*, in *Oeuvres complètes*, t. V, *Les Oiseaux*, Garnier frères, Paris 1854, p. 31).

⁸² «Quanto alla funzione dei richiami, considerati dagli antichi una delle caratteristiche più appariscenti del comportamento delle gru in volo, già Euripide [cfr. *Helena*, vv. 1480-86] li interpretava come un mezzo usato dal "pastore" (*poimén*) dello stormo per tenere insieme il suo ... gregge: le gru infatti "lasciate le piogge invernali, viaggiano obbedendo al sibilo del più anziano, del pastore che, volando sopra le fertili pianure dove mai non piove, lancia il suo grido"» (Longo, *La migrazione della gru*, cit., p. 165), dove, poco dopo, l'autore, citando C. Mead (*Bird Migration*, Rushden 1983, p. 135), aggiunge: «A questa interpretazione dei richiami come *contact calls* destinati a tenere insieme lo stormo dei migratori, se ne affianca attualmente un'altra, che suggerisce la possibile presenza di un effetto-ecogoniometro non dissimile da quello messo in atto, a livello di ultrasuoni, dai Vespertilionidi: "Gli echi dei richiami rinviati dagli specchi d'acqua sono distintamente percepiti, ed è altrettanto possibile che quando i migranti sono in volo sul mare, essi possono ottenere in questo modo informazioni sulle modalità del moto ondoso, e dunque sulle direzioni del vento"». Cfr. pure A. Pilastro, *Gru o cicogne?*, in Ghiretti, Longo, Minelli, Pilastro, Renna, *Volatilia*, cit., pp. 175 e 177.

⁸³ *Hist. an.* IX 9, 614 b 21-23, trad. mia. Per di più, quando le gru si fermano per riposare, mentre le altre dormono nascondendo la testa sotto un'ala, il capo (guida) «tenendo la testa scoperta, guarda avanti e, qualora si accorga di qualcosa, lo segnala gridando (σημαίνει βοῶν)» (*ibidem*, linee 25-26, trad. mia). Anche Esiodo parla della 'voce' delle gru, ma come segnale per l'uomo: «Sta' attento al grido (φωνήν) della gru che ogni anno, dall'alto delle nubi, manda il suo lamento; essa ti annunzia il momento di arare e il tempo piovoso dell'inverno» (Esiodo, *Le opere e i giorni*, vv. 448-451 a cura di L. Magugliani e S. Rizzo, Rizzoli, Milano 1986³, pp. 130-131).

⁸⁴ *Hist. an.* IX 34, 619 b 33-34, trad. mia. Di questo volatile è scritto che si occupa amorevolmente non solo dei propri piccoli, ma anche di quelli dell'aquila, al punto da allevarli lui quando questa li rifiuta (cfr. *ibidem*, linee 23 sgg.).

⁸⁵ Naturalmente, i richiami possono essere effettuati dagli stessi cacciatori direttamente con la propria bocca oppure tramite degli strumenti. Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., p. 24.

«Sulla pernice usata *da richiamo per la caccia* (θηρευτήν) si slancia il capo di quelle selvatiche (τῶν ἀγρίων) *rispondendo con un canto* (ἀντάσας) *di guerra* (ὡς μαχούμενος). Presolo nelle reti, un'altra <pernice> attacca a sua volta, *cantando in risposta* allo stesso modo. Se dunque il richiamo da caccia (ὁ θηρεύων) è maschio (ἄρρην), fanno questo; se invece è una femmina (θήλεια) che fa da richiamo e che *canta*, e se il capo <delle pernici> le *risponde col canto*, gli altri <maschi>, radunandosi in gran numero, lo colpiscono e lo allontanano dalla femmina, perché si occupa di essa ma non di loro. Allora, per questo motivo, spesso quello <le> si avvicina *in silenzio* (σιωπῆ), per evitare che un altro maschio, *udendo la <sua> voce* (τῆς φωνῆς ἀκούσας), sopraggiunga con intenzioni bellicose (μαχούμενος) nei suoi confronti. Talvolta, dicono gli esperti (οἱ ἔμπειροι), il maschio che <le> si accosta *fa tacere* (κατασιγάζειν) la femmina, per non essere costretto a combattere con loro, nel caso i maschi lo *odano*. La pernice non solo *canta* (ᾄδει), ma anche emette uno *stridio* (τριγμόν) e *altri versi* (ἄλλας φωνάς). Spesso anche la femmina che sta covando si alza, se si accorge che il maschio si appressa alla femmina *da richiamo*, e, *rispondendo con il canto*, lo aspetta, perché si accoppi <con lei> e si separi dal richiamo.⁸⁶ Inoltre le pernici e le quaglie sono così intensamente turbate nel periodo dell'accoppiamento, che esse si abbattono sugli uccelli da richiamo e spesso si posano sulle <loro> teste».⁸⁷

Nello pseudo-aristotelico *De mirabilibus auscultationibus*, inoltre, si descrive una strana usanza:⁸⁸

«Dicono che in Tracia a nord di Anfipoli si verifichi un fatto favoloso e incredibile per chi non lo vede di persona. Infatti, i fanciulli dai villaggi e dai luoghi vicini si recano a caccia di uccellini (ἐπὶ θήραν τῶν ὀριθαρίων) e si portano come compagni di caccia i falconi (ιέρακας), comportandosi in questo modo: quando giungono in un posto adatto, *chiamano a gran voce* (καλοῦσι κεκραγότες) *per nome* (ὀνομαστί) i falconi; questi, appena *sentono la voce* (ὅταν ἀκούσωσι τὴν φωνήν) dei fanciulli

⁸⁶ «Inoltre le pernici femmine, condotte alla caccia (εἰς τὰς θήρας), avendo odorato (ὀσμώμεναι) il maschio e avendo udito (ἀκούουσαι) la sua voce (τῆς φωνῆς), quelle non ancora montate si impregnano, quelle montate depongono immediatamente le uova» (*De gen. an.* III 1, 751 a 13-16, trad. cit., p. 936).

⁸⁷ *Hist. an.* IX 8, 614 a 10-28, trad. mia. Su altri tipi di uccelli (come le tortore [αἱ τρυγόνες], i piccioni [αἱ περιστεραί], i colombacci [αἱ φάβες]) da *richiamo* (il termine qui usato è παλεύτρια), allevati per tale scopo, cfr. *ivi*, 7, 613 a 22-28.

⁸⁸ Essa è esposta con maggiore sobrietà anche in *Hist. an.* IX 36, 620 a 33 – 620 b 5.

(τῶν παίδων), si presentano e inseguono gli uccelli, i quali, temendoli, fuggono verso gli arbusti, dove i fanciulli li colpiscono con dei legni e li catturano. Ma c'è un fatto particolarmente straordinario: i falconi, quando catturano qualche uccello, lo lasciano ai cacciatori e i fanciulli, a loro volta, lasciano una parte della loro preda ai falconi e se ne vanno». ⁸⁹

Aristotele ci parla altresì degli uccelli *imitatori* (anche in questo caso è evidente l'inevitabile ruolo della facoltà uditiva)⁹⁰ e, in particolare, si sofferma brevemente su di un volatile, il pappagallo, di cui probabilmente qualche esemplare era stato importato dall'India in Grecia, non essendo questa il suo *habitat* naturale, e che pure a noi è noto per la sua singolare propensione a riprodurre rumori e voci, compresa quella dell'uomo:

«In generale tutti i rapaci hanno collo corto e lingua larga, e sono *imitatori*. Di tal genere, in effetti, è anche quell'uccello indiano, il pappagallo, che chiamano “uccello con la lingua umana”: esso diventa anche più insolente quando ha bevuto vino». ⁹¹

⁸⁹ *De mirab.* 841 b 15 – 841 b 27, in Aristotele, *De mirabilibus auscultationibus*, a cura di G. Vannotti, Studio Tesi, Pordenone-Padova 1997, [118, 1-2] pp. 56-57. Nel suo celebre *De arte venandi cum avibus*, l'imperatore Federico II dedica ai falconi molti fogli del manoscritto, sottolineando in più occasioni come sia importante che essi familiarizzino con i *richiami di incoraggiamento* (spesso accompagnati da carezze) del falconiere (foll. 79r, 79v, 82v, 88v, 92v) e con i *rumori* dell'ambiente esterno (fol. 80v), che, se fossero del tutto nuovi, li spaventerebbero (fol. 99r); viene anche qualche volta menzionata la percezione da parte loro del gorgoglio dell'acqua (foll. 79r, 97r e 108v): cfr. Federico II di Svevia, *Il trattato di falconeria*, EdiCart, Legnano (Milano) 1991, pp. 280-295.

⁹⁰ «Anche molti uccelli, qualora le *odano* (ἀκούσωσι), *imitano* (μιμοῦνται) le voci degli altri [...]» (*De audibilibus* 800 a 29-30, trad. mia).

⁹¹ *Hist. an.* VIII 12, 597 b 27-30, trad. cit., p. 447 (corsivo mio). Porfirio così conferma le capacità 'mimetiche' di alcuni uccelli: «I corvi infatti e le gazze, i pettirossi e i pappagalli *imitano* (μιμοῦνται) *gli uomini* e *ricordano* (μέμνηνται) *ciò che abbiano ascoltato* (ἀκούσωσιν) e, una volta ammaestrati (διδασκόμενοι), *rispondono* (ὑπακούουσι) a chi li istruisce (τῷ διδάσκοντι), e molti grazie a ciò che avevano appreso denunciarono quelli che si rendevano colpevoli nella casa» (Porfirio, *De abstinentia* III 4, 23-28, cfr. *Astinenza dagli animali*, prefazione, introduzione e apparati di G. Girgenti, traduzione e note di A.R. Sodano, lievemente modificata, Bompiani, Milano 2005, 4. 4-8, pp. 230-231, corsivi miei). Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 12 e 16. Scrive uno dei padri fondatori dell'etologia: «È noto che i pappagalli e molti corvidi sanno “parlare”, cioè imitare delle parole umane, e a volte può esservi anche un legame concettuale fra il suono emesso e determinate esperienze dell'uccello. Per il fatto che sanno imitare, molti uccelli canori spesso danno l'impressione di “prendere in giro” [...]. Questi suoni sono *imitati*, e quindi appresi dall'uccello, che non li possiede per via innata, e che li emette *solo mentre canta*, senza alcuna connessione con il significato che possono avere particolari “vocabolari”. Questo vale anche per gli storni, le gazze e le taccole, che sono assai bravi nell'imitare le parole umane. Altra cosa è il “linguaggio” dei grossi corvi e soprattutto dei grossi pappagalli: anch'essi imitano le parole umane in modo chiaramente giocoso e non intenzionale, come avviene per molti uccelli dall'intelligenza meno elevata, ma i corvi e i pappagalli imitano le parole umane anche in-

Sempre a questo proposito, altrove vengono descritti taluni comportamenti davvero sorprendenti,⁹² come il caso della cutrettola gialla (ἄνθος) in lotta con un cavallo:

«in effetti il cavallo la scaccia dal pascolo, poiché la cutrettola si ciba di erba, ma essa è affetta da albugine e non ha vista acuta: pertanto *imita* (μιμείται) il verso del cavallo, e volando <lo> impaurisce e <lo> scaccia, ma quando <il cavallo> la cattura, la uccide»,⁹³

o quello delle galline (ἀλεκτορίδες) che, in occasione di vittoria nei confronti dei maschi,

«sia lanciano grida *imitando* il canto (κοκκύζουσι μιμούμεναι) dei galli sia tentano di montare, e non solo la cresta ma anche la coda si sollevano, al punto da non poter facilmente riconoscere che sono femmine; ad alcune poi si rendono prominenti perfino dei piccoli speroni».⁹⁴

dipendentemente dal canto, e innegabilmente, a volte, tali suoni sono associati a certi concetti e hanno quasi (però soltanto quasi!) un certo significato» (K. Lorenz (1983), *L'anello di Re Salomone*, traduzione di L. Schwarz, Adelphi, Milano 1989, pp. 95-96).

⁹² In generale, «i vertebrati hanno una inclinazione molto importante e unica: l'*imitazione*. Non è facile dire cosa sia esattamente l'imitazione in termini di fisiologia nervosa, ma dal punto di vista comportamentale è ovvio. [...] L'imitazione permette [...] che certe modalità di interazione vadano al di là dell'ontogenesi di un individuo e si mantengono più o meno invariate attraverso generazioni successive» (Maturana, Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., pp. 169-170).

⁹³ *Hist. an.* IX 1, 609 b 15-18, trad. mia.

⁹⁴ *Ivi*, 49, 631 b 9-13, trad. mia. Studi recentissimi confermano la straordinaria attitudine di alcuni animali, e in particolare degli uccelli, fra cui spicca l'abilità dei maschi di 'uccello lira superbo' [*Menura novaehollandiae*], a imitare anche i suoni e i rumori più impensati: «Oltre alle danze rituali a beneficio del pubblico femminile, nel corso delle quali flettono e dispiegano in modo spettacolare le lunghe penne della coda, [i maschi di uccello lira] cantano una melodia estremamente complessa. Una cascata di trilli e gorgheggi che può essere intercalata da rumori di motoseghe e saldatrici, dal rombo di automobili, dall'abbaiare di cani e da allarmi antifurto. Un repertorio di tutto rispetto che rende il volatile uno dei migliori imitatori nel mondo animale. "Molti uccelli come i passeriformi, ordine che include anche gli *uccelli lira*, – spiega Alessandro Montemaggiori, ornitologo dell'Istituto di Ecologia applicata dell'Università di Roma – sono in grado di riprodurre suoni e voci sentiti, grazie alla siringe, l'organo della fonazione, particolarmente evoluta rispetto ad altre specie. Per i *pappagalli* l'imitazione rappresenta un modo per rafforzare il rapporto sociale. In altre specie, è un modo invece per i maschi di abbellire il proprio canto, rendendolo così migliore e più seducente rispetto a quello di concorrenti. Le *averle* invece imitano i versi di vari uccelli per attrarre nelle vicinanze potenziali prede da attaccare". [...] "L'evoluzione dell'*imitazione vocale*, nell'uomo, in alcuni uccelli, nei delfini e ora anche negli elefanti – afferma Poole [Joyce Poole, ricercatore dell'Amboseli Elephant Project] – potrebbe essere il risultato della necessità di usare *segnali acustici* per mantenere legami specifici fra individui dello stesso gruppo.

Detto per inciso, pure gli uomini (per Aristotele anche più degli altri animali) sono inclini a imitare in molteplici maniere, e soprattutto per via acustica:

«Giacché come alcuni *imitano* (μιμοῦνται τινες) molte cose rappresentandole (ἀπεικάζοντες)⁹⁵ con colori (χρώμασι) e figure (σχήμασι) (chi per il possesso dell'arte e chi per semplice pratica [διὰ συνηθείας]),⁹⁶ mentre altri per mezzo della voce (διὰ τῆς φωνῆς), così, anche per le arti sopra dette,⁹⁷ tutte quante producono l'*imitazione* (τὴν μίμησιν)⁹⁸ nel ritmo (ἐν ῥυθμῶ), nel discorso (λόγω) e

In questo modo ogni branco ha il suo 'dialetto', così da potersi riconoscere» (R. Furlani, *Animali, imitatori per passione*, "Corriere della Sera", rubrica Scienza, 14 Novembre 2006, p. 26, corsivi miei). Lo stesso Aristotele segnala l'elefante (ὁ ἐλέφας) come un animale estremamente versatile e dotato: esso «sia apprende sia capisce molte cose [...]. Ha i sensi assai sviluppati e nella capacità di comprensione supera gli altri <animali>» (*Hist. an.* IX 46, 630 b 19-21, trad. mia).

⁹⁵ «L'analyse du terme ἀπεικασία permet, par une démarche plus philologique que philosophique, de mettre en valeur le double sens de μιμεῖσθαι qui signifie représenter et copier, de *mimēsis*, à la fois représentation et copie. Au-delà de cette explication philologique, l'analyse philosophique a permis à J. Frère [cfr. J. Frère, *Fonction représentative et représentation. Phantasia et phantasma selon Aristote*, in Romeyer Dherbey, Viano (a cura di), *Corps et âme*, cit., pp. 342-346] de mettre en évidence ce qui sépare l'*apeikasia* de la *mimēsis*, la première étant formation d'images dans le prolongement de la *phantasia* artiste, la seconde étant représentation imitative. Si la *mimēsis* est représentation imitative, le terme μίμημα peut être traduit par "représentation imagée"» (M.-A. Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique chez Aristote*, in Romeyer Dherby, Aubry (a cura di), *L'excellence de la vie*, cit., p. 359).

⁹⁶ «L'arte (ἡ τέχνη) si genera quando, da molte osservazioni (ἐκ πολλῶν ἐννοημάτων) di esperienza (τῆς ἐμπειρίας), si forma un giudizio (ὑπόληψις) generale ed unico riferibile a tutti i casi simili. [...] E tuttavia, noi riteniamo che il sapere (τὸ εἰδέναι) e l'intendere (τὸ ἐπαίειν) siano propri più all'arte che all'esperienza, e giudichiamo coloro che posseggono l'arte (τοὺς τεχνίτας) più sapienti (σοφωτέρους) di coloro che posseggono la sola esperienza (τῶν ἐμπείρων), in quanto siamo convinti che la sapienza, in ciascuno degli uomini, corrisponda al loro grado di conoscere. E, questo, perché i primi sanno la causa (τὴν αἰτίαν), mentre gli altri non la sanno. Gli empirici fanno (ἴσασιν) il puro dato di fatto (τὸ ὄν), ma non il perché di esso (διότι); invece gli altri conoscono (γνωρίζουσιν) il perché e la causa (τὸ διότι καὶ τὴν αἰτίαν)» (*Metaph.* A 1, 981 a 5-30, trad. cit., pp. 2-5).

⁹⁷ Ci si riferisce a epopea, tragedia, commedia, ditirambo, auletica e citaristica (cfr. *Poet.* 1, 1447 a 13-16). Su cui si veda A. Rotstein, *Aristotle, Poetics 1447a13-16 and musical contests*, "Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik", 149, 2004, pp. 39-42.

⁹⁸ «Nell'antica Grecia *mimēsis* significava imitazione, ma nel senso in cui il termine si riferisce all'agire e non al copiare. [...] [...] L'idea aristotelica di *mimēsis* non può essere intesa nel senso moderno e letterale di imitazione. Egli parla di *mimēsis* soprattutto in rapporto alla sua teoria della tragedia che considera come il prodotto dell'attività di un "mimo", cioè di attore» (W. Tatarkiewicz (1970), *Storia dell'estetica*, vol. I: *L'estetica antica*, premessa di G. Cavaglià, traduzione di G. Fubini, Einaudi, Torino 1979, p. 30). Con molta titubanza si riporta nel testo la parola *imitazione* per tradurre quella greca μίμησις. In effetti, non si può che condividere quanto scrive in proposito Cauquelin, in riferimento al linguaggio: «La *mimesis* a tant fait parler d'elle, qu'il semble difficile de remonter la pente, d'en parler encore, de la traduire pour nous maintenant. Ni "imitation" – dont le sens est péjoratif –, ni "représentation" – terme recouvert de trop d'emplois –, ni "copie" – qui supposerait un modèle –, ni "double" – qui supposerait une réalité unique, faussement dupliquée. "Mimétique" est trop gesticulatoire, "production", trop liée à l'économie entendue au sens de lois de l'échange, "reproduction" à la mécanique... Aussi bien parlerons-nous de *mimesis*. Mais

nell'armonia (ἀρμονία),⁹⁹ e questi o presi separatamente o mescolati assieme. Ad esempio, dell'armonia e del ritmo da soli si valgono l'auletica (αὐλητική) e la citaristica (κιθαριστική) e quante altre arti si trovano ad essere a loro simili per l'effetto (τὴν δύναμιν), come l'arte della zampogna (ἡ τῶν συρίγγων); del solo ritmo senza l'armonia l'arte dei danzatori (τῶν ὀρχηστῶν)¹⁰⁰ (perché anch'essi per mezzo di ritmi figurati *imitano* caratteri [ἴθη], passioni [πάθη], azioni [πράξεις]); mentre l'arte che si vale soltanto dei nudi discorsi (τοῖς λόγοις ψιλοῖς) e quella che si serve dei metri sia mescolandoli tra loro sia di un'unica specie si trovano ad essere fino ad oggi

à ne pas la traduire et à la laisser dans sa langue d'origine, nous n'en devons pas moins indiquer à quel registre elle appartient et ce qu'elle est censée désigner. Car une bonne partie de ce que nous avons à analyser sous le nom de langage repose sur cette *mimesis* : non seulement l'apprentissage de la langue, mais encore la production de paroles appropriés à chaque sphère d'activité. Du rhéteur au poète, de la conversation amicale au discours politique, la *mimesis* est à l'œuvre» (Cauquelin, *Aristote: le langage*, cit., pp. 16-17). Cfr. R. Laurenti, *Critica alla mimesi e recupero del pathos. Il De poetis di Aristotele*, "Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli", 6, 1984 [1988], pp. 51-63 (sp. p. 56).

⁹⁹ Sul carattere *mimetico* della musica, cfr. *Probl.* XIX 15, 918 b 13-29. Il significato del termine (come già anticipato) va ben al di là di quello di *imitazione* («the instinct for emulation which stimulates the acquisition of most human skills») e di *rappresentazione* ("portrayal"): «At the same time, there is not absolute consistency in Aristotle's use of the mimetic vocabulary to denote a formal and intellectual process such as warrants the translation "portrayal". We have already alluded to a third, particularly Greek application of the word "mimeisthai" which was applied to poetic recitation and to performances of music and dancing. The modern Swiss scholar H. Koller has insisted very strongly on this meaning of the word in his work *Die Mimesis in der Antike*. Aristotle himself was quite aware of the distinction, and at the outset of the *Poetics* (1447 a 22) he classifies those arts which represent life through rhythm, speech, and tune, segregating them carefully from the inert arts which make use of form and colour. [...] At the beginning of the *Poetics* (1447 a 15-29) Aristotle carefully distinguishes the progressive arts from the inert. The former make use of rhythm, language, and tonality, whereas the medium of the latter is colour and form» (J.G. Warry, *Greek aesthetic theory*, Methuen & Co Ltd, London 1962, pp. 108 e 116). «Faute de définition, force nous de partir du mot lui-même et de ses emplois pour cerner le concept. *Mimèsis*, nom d'action, se rattache, avec les autres mots de sa famille – *mimeisthai*, le verbe, *mimètes*, le nom d'agent, *mimètikos*, l'adjectif, pour nous en tenir aux termes récurrents dans la *Poétique* –, au substantif *mimos*, attesté au chapitre 1 (47 b 10) où il désigne des textes dramatiques, pour nous perdus, les "mimes de Sophron et de Xénarque". Même si nous ne savons pas exactement ce qu'étaient ces "mimes" anciens, [...] il nous importe de noter que, du fait de cette ascendance linguistique, la famille de *mimèsis* s'enracine dans une forme de *représentation*, au sens théâtral du mot. [...] On voit maintenant pourquoi, contre toute une tradition, nous avons choisi de traduire *mimeisthai*, non par "imiter", mais par "représenter" : les connotations théâtrales de ce verbe et surtout la possibilité de lui donner pour complément, comme à *mimeisthai*, indifféremment l'objet-"modèle" et l'objet produit – au lieu qu'"imiter" excluait ce dernier, le plus important – ne pouvaient qu'emporter la décision» (R. Dupont-Roc, J. Lallot, *Introduction*, in Aristote, *La Poétique*, texte, traduction, notes par R. Dupont-Roc et J. Lallot, Éditions du Seuil, Paris 1980, pp. 17-18, 20). Più in generale, cfr. Zanatta, *La ragione verisimile*, cit., sp. cap. 1: "La poesia come imitazione. Questioni metodologiche", pp. 11-57, e del cap. 2: "La verità della poesia e il verisimile", almeno pp. 81-89. Si veda pure E. Berti, *In principio era la meraviglia. Le grandi questioni della filosofia antica*, Laterza, Roma-Bari 2007³, pp. 231 sgg. Sul concetto di ἀρμονία, cfr. Laspia, *L'articolazione linguistica*, cit., pp. 18-20 e 127.

¹⁰⁰ In epoca arcaica, la «danza, fusa con la musica e la poesia, formava ciò che l'eminente filologo T. Zieliński ha definito la "choréia una e trina"» (Tatarkiewicz, *Storia dell'estetica*, cit., p. 29).

prive di un nome.¹⁰¹ [...] Ed [...] in primo luogo l'*imitare* (τὸ μιμεῖσθαι) è *connaturato* (σύμφυτον) *agli uomini fin da bambini* (ἐκ παίδων),¹⁰² ed *in questo essi superano* (διαφέρουσι) *gli altri animali perché è <l'animale> più proclive ad imitare* (μιμητικώτατον)¹⁰³ e perché *i primi insegnamenti* (τὰς μαθήσεις) *se li procaccia per mezzo dell'imitazione* (διὰ μιμήσεως); ed in secondo luogo *tutti si rallegrano delle cose imitate* (τοῖς μιμήμασι).¹⁰⁴

¹⁰¹ Cfr. R. Dupont-Roc, J. Lallot (a cura di), *Aristote. La Poétique*, cit., nota 9, p. 150.

¹⁰² «Questo tratto è così peculiare della natura umana perché deriva da una ancor più peculiare e specifica caratteristica della natura umana stessa: la capacità di parola; capacità che abbiamo visto distinguere, nella *Politica* [cfr. *infra*], l'uomo dal resto dei viventi. Ed è proprio grazie alla capacità di parola, al suo essere *zoon logon echon*, che l'uomo è capace di mimesi, e quindi poeta, inventore, creatore, imitatore della realtà. [...] La *mimesis*, infatti, è un tratto peculiare della nostra natura in quanto affonda le proprie radici nella caratteristica più propria e specifica della natura umana stessa: la capacità di parola. Proprio in quanto l'uomo è *zoon logon echon*, egli è anche *zoon mimetikon*» (Cazzullo, *La verità della parola*, pp. 165 e 180).

¹⁰³ Secondo Mainardi, tra i mammiferi «risulta che, per quanto se ne sa finora, l'unico sicuramente capace di *imitazione vocale* rimane l'uomo [...]. Notevoli sono invece le analogie, dovute ovviamente a convergenze evolutive, tra lo sviluppo del linguaggio umano e quello degli uccelli capaci di apprendimento» (D. Mainardi, *L'animale culturale: con disegni dell'autore*, Rizzoli, Milano 1975, p. 110, corsivi miei). Quanto alla imitazione in generale, molto significativo è il suo rapporto con il gioco (ma il *linguaggio* non si sviluppa, anche ontogeneticamente, come una *forma di gioco*?): «fra gli esseri viventi, l'uomo è in effetti quello cui più piace imitare [...] ed è d'altronde proprio imitando che egli fa le sue prime esperienze di apprendimento. Innato è anche il piacere che l'uomo prova dinanzi a delle imitazioni. Questi due elementi richiamano l'attenzione sul fatto che egli sia *un essere capace di giocare*. In un libro pubblicato nel 1980, il biologo Bernhard Hasenstein [*Istinkt. Lernen. Spielen. Einsicht*, München 1980] ha studiato più da vicino l'imitazione nel quadro del comportamento ludico dei mammiferi superiori ed ha messo in evidenza il fatto che il gioco sembra esistere per se stesso e pare perciò rappresentare un lusso nell'ambito della natura. Mentre l'imitare è fortemente presente in tutti i mammiferi superiori (fenomeno del quale anche Aristotele parla nella *Poetica*) ed anche in questo caso si trova solo ad uno stadio iniziale» (W. Kullmann, *La concezione dell'uomo nella "Politica" di Aristotele*, in E. Berti, L.M. Napolitano Valditara (a cura di), *Etica, politica, retorica: studi su Aristotele e la sua presenza nell'età moderna*, Japadre, L'Aquila 1989, p. 44, corsivi miei). Cfr. Chiereghin, *L'eco della caverna*, cit., p. 248. «Les émissions phoniques prennent tout d'abord un aspect ludique qu'elles conserveront du reste bien au-delà de la période du babil. [...] Les sons émis sont entendus par l'oreille de l'enfant. Il s'établit un lien avec les sensations produites par les organes de la phonation, que l'enfant perçoit en même temps qu'il entend le son produit» (Aimard, *L'enfant et son langage*, cit., p. 9).

¹⁰⁴ *Poet.* 1, 1447 a 20 – 1447 b 10 e 4, 1448 b 5-9, trad. cit., un po' modificata, rispettivamente pp. 52-53 e 58-59 (corsivi miei). Berti, *In principio era la meraviglia*, cit., pp. 232-233. «E poiché imitare (τὸ μιμῆσθαι) e ammirare (τὸ θαυμάζειν) sono cose piacevoli, deve inevitabilmente esserlo anche ciò che è analogo, come l'imitazione (τὸ μιμούμενον) [...], e il risultato è che si impara qualcosa (μιμῆσθαι τι συμβαίνει)» (*Rhet.* I, 1371 b 3-7, trad. cit., pp. 94-95). Cfr. *De audibilibus* 800 a 17-29. «Le plaisir mimétique est ainsi un plaisir cognitif. Dans la mesure où la *mimésis* est représentation imitative, elle est aussi liée aux sens. La *mimésis* chez Aristotele est liée à la vue et à l'ouïe, jamais au goût et au tact, ces deux sens pouvant donner lieu à l'incontinence. Quant à l'odorat, lié tantôt au goût (il fait alors partie de la faculté nutritive), tantôt à l'ouïe et à la vue (avec lesquelles il partage le même mileu ou μεταξύ, l'air ou l'eau), il ne donne lieu à aucun art» (Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique chez Aristotele*, cit., p. 361). Cfr. anche Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele*, cit., pp. 277-278.

A proposito di *udito animale* e di *imitazione umana*,¹⁰⁵ nel già citato *De mirabilibus auscultationibus* si riporta il seguente favoloso racconto:

«Dicono che in Tessaglia il serpente detto sacro uccida tutti, non solo se morde, ma anche se solo si avvicina. Perciò anche quando compare e se ne ode il sibilo (ὅταν τὴν φωνὴν ἀκούσωσι) – compare raramente – i serpenti, le vipere (οἱ ἔχεις) e tutti gli altri animali (τὰλλα πάντα θηρία) fuggono. Non è di grandi dimensioni, ma di taglia media. Dicono che a Teno, città della Tessaglia, esso fu catturato da una donna (ὑπὸ γυναικός) e che morì in questo modo. La donna tracciò un cerchio e procuratasi dei veleni (τὰ φάρμακα) entrò con il figlio (τὸν υἱόν) all'interno del cerchio; poi *iniziò a imitare* (μιμεῖσθαι) *il sibilo dell'animale; ed esso in risposta sibilava* (τὸ δὲ ἀντᾶδειν) avvicinandosi. *Ascoltandone il sibilo*, la donna si addormentò, mentre il serpente si avvicinava sempre di più, e non era in grado di dominare il sonno. Il figlio sdraiato accanto alla madre la svegliava colpendola, come lei gli aveva ordinato, dicendogli che se si fosse addormentata, sarebbero morti lei stessa e anche lui, se invece si fosse fatta forza e avesse fatto avvicinare la bestia, si sarebbero salvati. Non appena il serpente entrò nel cerchio, immediatamente rinsecchi».¹⁰⁶

I versi degli uccelli (al di là delle imitazioni eventuali) possono essere i più vari: a seconda delle diverse specie, una voce gradevole (ἀγαθή), chiara (λαμπρά), melodiosa (λιγυρά),¹⁰⁷ insistente ma non grave (πολλὴ καὶ οὐ βαρεῖα),¹⁰⁸ ma anche un gemere sommesso (μινυρίζειν), uno stridere acuto (λάσκειν), un gridare

¹⁰⁵ «E ciò è evidente: infatti tutte le differenze dei suoni articolati risultano per tale causa [i colpi dell'aria e le forme assunte dalla bocca], e vediamo le medesime persone imitare le voci di cavalli e rane e usignoli e gru e di quasi tutti gli altri animali, utilizzando lo stesso respiro e trachea, a seconda del modo diverso in cui essi emettono l'aria dalla bocca» (*De audibilibus* 23-29, trad. mia).

¹⁰⁶ *De mirab.* 845 b 16 – 845 b 32, trad. cit., [151, 1-2] pp. 74-77 (corsivi miei). Sempre sul serpente chiamato “sacro”, ma con una trattazione assai più concisa, cfr. *Hist. an.* VIII 29, 607 a 30 sgg.

¹⁰⁷ Cfr. *Hist. an.* IX, 16, 616 b 16-18 e 17, 616 b 30-32. Non per niente si utilizza spesso per gli uccelli il verbo *cantare* (ᾄδειν) (cfr. *supra* e *infra*). Particolare suggestione evoca il “canto dei cigni (οἱ κύκνοι)”, di cui pure si dà conto: «Sono <uccelli> canori (ᾠδικοί), ma cantano soprattutto quando stanno per morire» (*ivi*, 12, 615 b 2, trad. mia).

¹⁰⁸ Cfr. *ivi*, 23, 617 b 9. Più in generale, Aristotele registra «che vi sono animali dalla voce acuta, altri dalla voce grave, altri ancora armoniosa e che tengono una posizione equilibrata tra i due estremi, e ancora che alcuni hanno un grande volume di voce, altri piccolo, e che differiscono tra di loro per levità e per asprezza, per flessibilità e per inflessibilità» (*De gen. an.* V 7, 786 b 8-12, trad. cit., p. 1035).

(βοᾶν),¹⁰⁹ un fischiare (ἐπισυρίττειν),¹¹⁰ un gracidiare (κράζειν);¹¹¹ talora nell'ambito della medesima specie, sussistono differenze tra maschi e femmine, oppure variazioni sonore relative alla diversità non solo delle circostanze, come si è visto nel caso delle pernici, ma anche dei luoghi;¹¹² non sono infrequenti, infine, per molti tipi di uccelli, vere e proprie metamorfosi vocali (oltre che cromatiche) col mutare delle stagioni,

«come il merlo (ὁ κόττυφος), che da nero diventa giallo e modifica la voce: infatti in estate canta (ᾄδει), mentre durante l'inverno rumoreggia (παταγεί) e stride chiassosamente (φθέγγεται θορυβῶδες).¹¹³ [...] L'usignolo (ἡ ἀηδών), poi, canta senza interruzione quindici giorni e notti, quando la montagna ormai si infoltisce (di vegetazione); in seguito canta sì, ma non più in modo continuo. E con l'avanzare dell'estate, emette una voce diversa e non più multiforme (παντοδαπήν) né vivace (ταχείαν) e modulata (ἐπιστρεφῆ) ma semplice [...].¹¹⁴ [...] Non c'è nulla di strano se le voci e i colori si trasformano, poiché anche il colombaccio (ἡ φάττα) non tuba d'inverno (a meno che, dopo un inverno rigido, a un certo momento non arrivi bel tempo ed esso si metta a tubare, il che è considerato sorprendente da parte degli esperti), ma quando viene primavera, allora ricomincia a cantare».¹¹⁵

Si registrano, poi, almeno due esempi di altre specie viventi che manifestano un apprezzamento per la “sonorità”. Il primo, se vero, desta subito notevole meraviglia, ma quasi al contempo colpisce, specialmente perché a tutto svantaggio delle protagoniste:

¹⁰⁹ Cfr. *Hist. an.* IX 32, 618 b 31 e 619 a 3, ma anche 10, 614 b 26.

¹¹⁰ Cfr. *ivi*, 10, 614 b 22.

¹¹¹ Cfr. *ivi*, 8, 614 a 1.

¹¹² Aristotele annota che la voce «è differenziata sia fra gli animali appartenenti a generi diversi, sia, *secondo i luoghi*, fra quelli compresi nello stesso genere: così ad esempio *certe pernici chiocciano, altre trillano*» (*ivi*, IV 9, 536 b 12-14, trad. cit., p. 278, corsivi miei).

¹¹³ In un testo del *Corpus* si racconta di merli bianchi (κοσσύφους λευκούς) che «emettono suoni dalle molte sfumature (φωνὰς ποικίλας προέσθαι)» (*De mirab.* 831 b 15-16, trad. cit., [15 (13).] pp. 8-9.).

¹¹⁴ Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 35-36.

¹¹⁵ *Hist. an.* IX 51, 632 b 15-25 e 633 a 4-9, trad. mia. D'altronde, si è già sottolineato come il canto degli uccelli diventi più intenso e frequente nella stagione dell'accoppiamento, che coincide appunto con la primavera e parte dell'estate.

«Le cerva (αἱ ἔλαφοι) vengono catturate durante la caccia quando si suona lo zufolo (συριπτόντων) e si canta (ἄδόντων), e si coricano dal piacere. Se ci sono due cacciatori, l'uno canta o suona lo zufolo apertamente, l'altro colpisce da dietro, quando il primo gli indica il momento opportuno. Se accade che la cerva ha le orecchie dritte (ὀρθὰ τὰ ὦτα), essa ode distintamente (ὀξὺ ἀκούει) e non è possibile che non si accorga; se invece capita che le abbassa, non si accorge»;¹¹⁶

il secondo, nella sua frase iniziale: «Sembra che anche le api¹¹⁷ gioiscano del rumore (τῷ κρότῳ), e per questo dicono che le si raduna nell'alveare facendo rumore (κροτοῦντες) con cocci e ciottoli»,¹¹⁸ è in grado senz'altro di sorprendere; ma immediatamente dopo, a causa dell'insinuazione del dubbio: «non è però assolutamente chiaro se odano (ἀκούουσιν) qualcosa, e se si comportino così per piacere o per paura»,¹¹⁹ fa prevalere una certa delusione, che però lascia di nuovo il posto allo stupore, appena si legge il seguito:

«Di mattina <le api> sono silenziose (σιωπῶσιν), finché una <di esse le> sveglia ronzando (βομβήσασα) due o tre volte; allora in massa volano al lavoro, e quando tornano di nuovo dapprima fanno rumore (θορυβοῦσι), poi gradatamente meno, finché una ronza (βομβήση) volando attorno <all'alveare>, come per dare il segnale (σημαίνουσα) di dormire: dopo improvvisamente stanno in silenzio (σιωπῶσιν)».¹²⁰

¹¹⁶ *Hist. an.* IX 5, 611 b 26-31, trad. mia.

¹¹⁷ Dopo l'uomo, l'ape è l'animale a cui nel *Corpus aristotelicum* è dedicato maggiore spazio.

¹¹⁸ *Hist. an.* 40, 627 a 15-17, trad. mia. Cfr. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., pp. 353-354, il quale, citando lo studio di M. Mathis, *Le peuple des abeilles*, PUF, Paris 1956⁸, pp. 22-25), segnala che tale pratica è ancora utilizzata dagli apicoltori di oggi (nota 75, p. 354).

¹¹⁹ *Hist. an.* 40, 627 a 17-19, trad. mia.

¹²⁰ *Ibidem*, linee 24-28, trad. mia. Cfr. pure *ivi*, 625 b 8-10: «Quando sta per verificarsi la sciama-tura, si produce per alcuni giorni un suono solitario e particolare (φωνὴ μονῶτις καὶ ἴδιος), e due o tre giorni prima poche api volano intorno all'alveare» (trad. mia.). Quanto al passo precedente, Byl ironizza sulla descrizione aristotelica: «Une autre erreur s'explique par le même obstacle épistémologique; Aristote prétend que les abeilles dorment et que l'activité de la ruche cesse pendant la nuit [...]. En réalité, les insectes continuent à l'intérieur de la ruche un labeur que la fraîcheur de la nuit et peut-être aussi la diminution du nectar dans les fleurs leur interdisent au dehors. L'observation de cette activité était à la porte des Anciens; mais, une fois de plus, l'obstacle épistémologique a anesthésié l'observation, l'a rendue superflue. Il suffit de coller l'oreille contre la paroi de la ruche pour percevoir sans cesse un bruit sourd: le bourdonnement des ventileuses» (Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., p. 347).

Tutti gli esseri viventi si scambiano tra loro segnali di vario tipo in modi diversi, ma in ogni caso sono necessariamente implicati i sensi.¹²¹ Tra questi *il più vantaggioso sembra proprio l'udito*, il quale è in grado di ricevere messaggi (suoni, voci, linguaggi) non solo a distanza¹²² (forse maggiore di vista e olfatto), ma anche a dispetto di ostacoli più o meno ingombranti,¹²³ il che ne fa appunto un organo particolarmente privilegiato nella comunicazione naturale, grazie alla modalità di propagazione del suono, diversa da quella della luce:

«Perché la luce non passa attraverso i corpi densi, pur essendo più sottile e propagandosi a distanza maggiore e più velocemente, mentre il suono passa? Forse perché la luce ha un movimento rettilineo e di conseguenza, se incontra un ostacolo nella sua traiettoria rettilinea, viene interamente intercettata;¹²⁴ mentre il suono, che è movimento dell'aria, si propaga anche in modo non rettilineo? Così, sentiamo un suono da

¹²¹ Per esempio nella *Historia animalium* si legge: «i corvi (οἱ κόρακες) abbandonarono i dintorni di Atene e del Peloponneso, come se avessero una qualche facoltà percettiva (αἰσθησῖν τινα) della spiegazione reciproca (τῆς παρ' ἀλλήλων δηλώσεως)» (*Hist. an.* IX 31, 618 b 14-16, trad. mia), dove, pur senza alcuna precisazione del senso coinvolto, si allude chiaramente a uno scambio vicendevole di un qualche “segno significativo”, sia esso un verso o un gesto o un odore, tale comunque da esigere l'intervento di uno degli organi di percezione.

¹²² «*Il senso dell'udito*, pur non essendo strettamente indispensabile alla sopravvivenza di un animale, pur tuttavia ha per esso una grande importanza, perché *serve ad avvertire la presenza di oggetti lontani* dall'organismo del senziente» (Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, cit., p. 53, corsivi miei).

¹²³ Ciò è, probabilmente, per ognuno esperienza di tutti i giorni. A titolo di esempio si può ricordare il caso già citato di quegli uccelli, come i pappagalli, che, pur vivendo in fitte foreste che impediscono loro di vedersi, riescono comunque a comunicare reciprocamente attraverso il canto, vero e proprio prolungato duetto, finalizzato all'accoppiamento. Non è quindi strano che «tra il comunicare facendo uso di gesti, di segnali luminosi o di suoni è stato preferito l'uso dei suoni perché, indipendenti dalla luce o dall'oscurità, sono in grado di propagarsi a distanza senza essere occlusi da ostacoli e, soprattutto, perché la loro emissione non solo lascia libere le mani, ma può essere contemporaneamente al loro uso. Non è certamente casuale che i centri cerebrali connessi all'elaborazione linguistica siano in parte gli stessi che presiedono ai movimenti delle mani. Il coordinamento e la cooperazione dei processi linguistici e dei movimenti manuali possono suggerire l'azione di una medesima potenza emancipatrice che ha liberato mani e linguaggio» (Chiereghin, *L'eco della caverna*, cit., pp. 255-256).

¹²⁴ «Anche la luce, come il suono, aggira gli ostacoli (sono infatti entrambi fenomeni, oggi si direbbe, ondulatori), perché se le dimensioni di questi non sono grandi rispetto alla sua lunghezza d'onda, la luce non si propaga più rettilineamente (fenomeni dell'ottica fisica: diffrazione, interferenza, ecc.). Per il suono la propagazione non rettilinea ha luogo nel caso di oggetti di dimensioni notevoli (e quindi l'A. poteva averne conoscenza), mentre per la luce gli analoghi fenomeni si manifestano limitatamente ad oggetti di dimensioni piccolissime, essendo molto piccola la lunghezza d'onda della luce» (Marengi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 3, p. 89).

qualsiasi direzione venga, e non soltanto i suoni che arrivano in linea retta al nostro orecchio». ¹²⁵

3.4. *Insegnamento e apprendimento*

Inoltre, il fatto che le espressioni sonore e vocali anche in animali del medesimo genere possano essere diversi a seconda dei luoghi, ma soprattutto se in compagnia di altre specie, evidenzia ancora una volta la funzione strategica dell'udito e la non naturalità, bensì la acquisibilità del "linguaggio": ¹²⁶

«Sia la voce sia il linguaggio si differenziano secondo i luoghi. Quanto alla voce (φωνή), sono constatabili soprattutto le differenze fra il timbro acuto e quello grave, mentre all'interno di uno stesso genere essa non si differenzia affatto quanto alla specie; la voce però che consta di suoni articolati (ἡ δ' ἐν τοῖς ἄρθροισι), e che si potrebbe definire una sorta di linguaggio (τις ὡσπερ διάλεκτον εἴπειεν), ¹²⁷ è diffe-

¹²⁵ *Probl.* XI 49, 904 b 15-21, trad. cit., pp. 206-207. «Perché, a differenza della voce, la vista non attraversa i corpi solidi? Forse perché una sola è la direzione del raggio visuale, cioè in linea retta (lo indicano i raggi del sole, e il fatto che vediamo solo di fronte), mentre la voce si propaga in molte direzioni, come mostra il fatto che sentiamo suoni provenienti da ogni direzione? È quindi impossibile vedere attraverso i corpi solidi, quando si impedisce al raggio visuale di proiettarsi in linea retta, per il fatto che i pori non sono allineati. L'aria insieme col suono, dato che questo si propaga in ogni direzione, passa invece ovunque e la percezione è possibile» (Cfr. anche *ivi*, 58, 905 a 35 – 905 b 2, trad. cit., pp. 208-211).

¹²⁶ L'imitazione, cui si è già accennato anche in precedenza, sembra avere infatti una parte decisiva nell'apprendimento: «Essa svolge infatti anzitutto un ruolo fondamentale nell'apprendimento [...] In questo ambito rientra anche certamente l'apprendimento del linguaggio, in cui la mimesi svolge un ruolo fondamentale. L'opinione di Aristotele è anzi che i nomi come tali (indipendentemente dallo stadio di sviluppo del linguaggio) siano "imitazioni": τὰ γὰρ ὀνόματα μίμηματα εἰσίν (*Rhet.* 1404 a, 21); essi sono prodotti dalla voce, che è la più mimetica delle nostre facoltà (*ibid.*). Per capire il senso che tale tesi – già al centro del *Cratilo* platonico (cfr. *Crat.* 423b sgg.) – ha in Aristotele, e il rapporto fra mimeticità e parola, occorre però chiarire meglio la nozione di *mimesis*. È in genere chiaro a tutti gli interpreti che la *mimesis* di cui parla Aristotele non va intesa come copia o semplice duplicazione dell'esistente. Per convincersene, basta considerare che per lui la più mimetica di tutte le arti è la musica [...]. [...] Senza approfondire qui la questione estetica, è complessivamente chiaro che la *mimesis*, se certamente implica l'elezione di un modello da riprodurre, compie tuttavia l'imitazione secondo regole e finalità molteplici, il cui carattere generale non è la duplicazione dell'esistente, ma l'attivo impossessamento della realtà da parte dell'imitante, congiungendosi in esso la conoscenza e il piacere» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 28-30). Cfr. anche H. Koller, *Die Mimesis in der Antike: Nachahmung, Darstellung, Ausdruck*, A. Francke, Berna 1954, p. 119.

¹²⁷ Laspia, che traduce la parte in corsivo così: *la voce circoscritta da punti di articolazione* (ἡ δ' ἐν τοῖς ἄρθροισι), a cui si potrebbe dare il nome di "voce articolata", poi commenta: «viene pertanto confermata l'analisi [...], che esplicitava i presupposti biologici della metafora

renziata sia fra gli animali appartenenti a generi diversi, sia, secondo i luoghi, fra quelli compresi nello stesso genere:¹²⁸ così ad esempio certe pernici chiocciano, altre trillano.¹²⁹ E fra i piccoli uccelli, *alcuni non cantano con la stessa voce dei loro genitori, se sono stati allevati lontani da essi e hanno udito* (ἀκούσωσιν) *il canto di altri uccelli* (ἄλλων ὀρνίθων ᾄδόντων).¹³⁰ È accaduto del resto di osservare *una femmina di usignolo* (ἀηδῶν) *che insegnava a cantare* (προδιδάσκουσα)¹³¹ *a un suo piccolo*

dell'articolazione linguistica» (Laspia, *L'articolazione linguistica*, cit., p. 63). Cfr. la discussione in Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., pp. 341-343.

¹²⁸ «La forma indefinita sembrerebbe in questo passo limitare l'attribuzione della *diálektos* agli uccelli. Zirin ha però suggerito, plausibilmente, che Aristotele intenda distinguere qui [...] tra il senso tecnico di *diálektos* come comunicazione articolata, e *diálektos* nell'accezione più ordinaria di "conversazione". Sebbene alcuni uccelli, come visto, articolino senz'altro la voce, è solo in senso debole che si può dire che essi conversino. Non c'è dubbio che essi usino la voce *pròs hermeneían allélois*, "per la comunicazione reciproca" (*De part. anim.* 660 a, 34), ma è altrettanto certo che, non possedendo la funzione simbolica, che [...] è la caratteristica saliente del linguaggio umano, la loro comunicazione consta pur sempre di segnali (e non di simboli) relativi alla gamma ristretta dei *páthe* animali: è solo limitatamente ad essi che si può dire quindi che gli uccelli conversino, ed è comprensibile come ciò presenti alfine solo un'analogia con la *diálektos* dell'uomo» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., p. 21). Pertanto, «nella teoria bio-psicologica di Aristotele, viene negato alla voce umana ogni carattere di specificità assoluta e tolto ogni privilegio esclusivistico, in quanto lo specifico del linguaggio umano va cercato altrove che nella "voce": non nella fonazione, non nell'articolazione, non nella manifestazione di stati d'animo, né nella comunicazione, ma nella funzione simbolica» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., p. 78; sivedano pure le pp. 79-80. Cfr. pure p. 84).

¹²⁹ Nella sua impresa demolitrice del biologo Aristotele, Byl inserisce nel suo tritacarne anche questa preziosa osservazione (cfr. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristotele*, cit., p. 292). Scrive più saggiamente Montaigne nei suoi *Essais*: «E la diversità di linguaggio che si constata fra noi, secondo la diversità delle regioni, si trova anche negli animali della stessa specie. Aristotele cita a questo proposito *il diverso canto delle pernici, secondo la situazione dei luoghi*» (De Montaigne, *Saggi*, cit., XII, p. 139, corsivi miei).

¹³⁰ «In tutto ciò la sagacia di Aristotele è straordinaria, e le sue ipotesi sono confermate, nella sostanza, dall'etologia contemporanea. È innanzitutto vero, in generale, che esista un'affinità peculiare fra gli uccelli e l'uomo, per quanto concerne le capacità di vocalizzi articolati, che esclude gli altri animali [...]. E soprattutto è vero che tale affinità si manifesta anche nel possesso, da parte di alcuni uccelli, di varietà apprese e non ereditarie di "dialetti"» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., p. 22). Alcune recenti indagini, con tecniche più sofisticate, confermano i dati raccolti da Aristotele: «Molte [...] osservazioni pongono l'accento sul canto degli uccelli, di facile registrazione e facile analisi. Ci limitiamo a citare le conclusioni di W.H. Thorpe, che ha studiato il canto del fringuello e soprattutto del fringuello isolato, educato lontano dai suoi simili. Egli ha dimostrato che il giovane fringuello isolato sviluppa un canto elementare semplice, senza frasi né fronzoli. Messo in presenza, tardivamente, di fringuelli adulti, riesce ad assimilare ben pochi elementi del canto completo» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 133). Cfr. anche Mainardi, *L'animale culturale*, cit., pp. 95 sgg.

¹³¹ Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 11-12. «Lo Stagirita [...] arriva a sostenere che tra alcune specie di animali sia presente un sapere, una μάθησις, trasmesso dagli uni agli altri» (De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., p. 21): «Tutti [gli uccelli] fanno uso della lingua per la reciproca comunicazione (πρὸς ἐρμησίαν ἀλλήλοις), ma alcuni più di altri, sicché si ritiene che per alcuni vi sia anche un apprendimento reciproco (μάθησιν παρ' ἀλλήλων)» (*De part. an.* II 17, 660 a 35 – 660 b 1, trad. cit., pp. 292-293, corsivi miei). Pertanto, «secondo Aristotele anche la voce delle bestie può essere intelligibile, può essere compresa – ovviamente nell'ambito nel quale è specifica – se egli vi riconosce la comunicazione di una μάθησις. I suoni non analizzabili delle bestie (*De interpret.*, 16 a 28) indicano pur qualcosa

(νεοττὸν), segno che il linguaggio non è altrettanto naturale della voce,¹³² e può essere *plasmato* (ἀλλ' ἐνεχόμενον πλάττεσθαι).¹³³ Anche gli uomini emettono la stessa voce, ma non certo lo stesso linguaggio». ¹³⁴

anche se non sono “nomi” [...]. Essi costituiscono un ὄργανον semantico naturale, e per mezzo della comunicazione è possibile una διάλεκτος e una reciproca ἐρμηνεία. Il principio della comunicazione presuppone una mutua intelligibilità» (W. Belardi, *Il semplice e il complesso nella teoresi aristotelica della forma linguistica. (Contributi per una esegesi della teoria aristotelica della lingua)*, “Rivista di Cultura classica e medioevale”, 18, 1976, p. 127). Cfr. Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele*, cit., p. 174.

¹³² ὡς οὐχ ὁμοίας φύσει τῆς διαλέκτου οὔσης καὶ τῆς φωνῆς: «perché il linguaggio e la voce non sono della medesima natura». Esiste, però, una variante del manoscritto *Vaticanus gr. 262*, ὡς οὐχ ὁμοίως φύσει οὔσης τῆς διαλέκτου καὶ τῆς φωνῆς: «perché il linguaggio e la voce non sono allo stesso modo naturali». «Just as the young child must learn to use its tongue and acquire the language of its parents, the young bird raised by foster parents of a different species will developed a different song than it would have, had it been reared among members of its own species» (Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, cit., p. 220).

¹³³ «Così, i fringuelli sviluppano il loro canto per apprendimento e imitazione degli adulti, proprio come i neonati per il loro linguaggio» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 133, corsivi miei). Afferma ancora Montaigne: «Aristotele ritiene che gli ugnoli istruiscano i loro piccoli a cantare e vi impieghino tempo e cura, per cui avviene che quelli che alleviamo in gabbia, i quali non hanno avuto mai modo di andare a scuola dai loro genitori, perdono molta della grazia del loro canto. Possiamo dedurre da ciò che essi si migliorano con l'insegnamento e con lo studio» (De Montaigne, *Saggi*, cit., p. 145, corsivi miei). Sebbene la capacità di articolazione della voce degli uccelli non raggiunga il livello di quella umana, tuttavia «Aristotele non solo insiste nel considerare le *phonaí* di certi uccelli come articolate, ma addirittura attribuisce loro una variabilità locale, all'interno della stessa specie, che in qualche misura le svincola dalla rigida dattità naturale [...]. [...] È notevole [...] [quindi] il suggerimento della variabilità secondo il luogo della *diálektos* degli uccelli: non sembra, infatti, che tale dato sia inteso come una semplice peculiarità biologica, rigidamente ereditaria, quanto piuttosto come una manifestazione di adattabilità della *phoné* a situazioni diverse. [...] Il passo poc'anzi citato è rilevante anche perché rende possibile esplicitare la connessione fra diversi significati di *diálektos*: la “plasmabilità” che viene ad esso attribuita, di contro alla rigida naturalità della *phoné*, è infatti palesemente la condizione di possibilità di esistenza di diverse *diálektoi*, di diverse “lingue”, secondo un altro significato del termine; in quanto comunicazione articolata (primo senso di *diálektos*), esso è anche modellabile in modi diversi, e consente quindi l'insorgere di idiomi diversi (secondo senso di *diálektos*)» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 21-23). Tuttavia, ciò non sarebbe ancora sufficiente per poter parlare di convenzionalità: «El aprendizaje y la variación [...] también pueden ser φύσει, por naturaleza, en la medida en que no procedan de un principio racional, esto es, voluntario y libre» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 70), sebbene Labarrière, proprio prendendo spunto dalle spiccate capacità di comunicazione reciproca di alcuni uccelli, forse un po' provocatoriamente, arrivi a dire: «Dès lors, pas plus qu'il ne serait dû à la raison humaine, “l'arbitraire du signe” ne serait le propre du langage humain, telle semble bien devoir être au minimum la conséquence du fait que le *diálektos* ne soit pas par nature comme la *phoné*, ce qui explique aussi bien qu'il puisse être acquis par imitation que par instruction» (Labarrière, *Aristote et la question du langage animal*, cit., p. 256). Sta di fatto che, sia nel caso degli uomini sia in quello degli uccelli, come scrive Mainardi, l'apprendimento ha «un ruolo assai importante, ed in ambedue i casi produce, come sottoprodotto, differenzamenti tra le popolazioni (lingue e dialetti)» (Mainardi, *L'animale culturale*, cit., p. 111).

¹³⁴ *Hist. an.* IV 9, 536 b 8-20, trad. cit., p. 278 (corsivi miei). «Perché è soprattutto l'uomo a emettere tipi diversi di voce, mentre gli altri animali solo una [quindi, «è invariabile, e perciò è 'segnale' e non 'segno'» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., p. 79)], se sono della stessa specie? Anche l'uomo ha una sola voce, ma parecchi linguaggi» (*Probl.* X 38, 895 a 4-6, trad. cit., pp. 164-165, corsivi miei; cfr. anche *ivi*, 39, 895 a 7-10). Per una accurata analisi testuale di questo problema, si veda G. Marengi, *I problemi della φωνή nella Ἐπιτομή φυσικῶν*, “Bollettino dei Clas-

Proprio alcune delle ultime righe del brano precedente consentono di affermare che l'udito può vantare una prerogativa del tutto speciale in ordine al processo di *apprendimento*:

«Gli animali sono naturalmente forniti di sensazione; ma, in alcuni, dalla sensazione non nasce la memoria (μνήμη), in altri, invece, nasce. Per tale motivo questi ultimi sono più intelligenti (φρονιμώτερα) e più atti a imparare (μαθητικώτερα) rispetto a quelli che non hanno capacità di ricordare (μνημονεύειν). Sono intelligenti (φρόνιμα), ma senza capacità di imparare (μανθάνειν), tutti quegli animali che non hanno facoltà di udire (ἀκούειν) i suoni (τῶν ψόφων) (per esempio l'ape¹³⁵ e ogni altro genere di animali di questo tipo); imparano, invece, tutti quelli che, oltre la memoria, posseggono anche il senso dell'udito»,¹³⁶

ma anche a quello di *insegnamento*, e di giustificare quindi la seguente considerazione:

«Qualche animale partecipa poi, al tempo stesso, di una certa *capacità di apprendere* (μαθήσεως) e di *insegnare* (διδασκαλίας), e in certi casi l'insegnamento avviene fra gli animali stessi, in altri essi apprendono dagli uomini: si tratta degli animali che so-

sici», 2, 1981, pp. 167-172. Cfr. il lungo frammento di Democrito, DK 68 B 165 (cfr. Diodoro Siculo, *Biblioteca storica*, I, 8, 1-7). Sui passi dei *Problemata*, cfr. Cazzullo, *La verità della parola*, sp. pp. 78-79, dove la studiosa sostiene che da essi si desume che tale «argomentazione a prima vista sembra riferirsi solo agli uomini che abitano paesi tra loro diversi e parlano quindi altrettanto diverse lingue. In realtà essa si applica in modo perfetto, anzi sembra descrivere ciò che guida l'analisi svolta da Aristotele nei confronti di sofisti, eristi, retori, dialettici e poeti. Essa infatti pone in primo piano quella diversità tra i *logoi* che [...] permetterà di differenziare tra loro i vari sapienti. [...] I *problemata physica* sono dunque di fondamentale importanza perché indicano la via: il *logos* e la conseguente differenziazione tra i vari *logoi*, mediante la quale i vari e falsi sapienti saranno da Aristotele smascherati e messi a tacere». (Cfr. anche pp. 95-96).

¹³⁵ L'ape, rispetto a insetti simili come il calabrone o la vespa, per Aristotele non è solo intelligente (paradossalmente, ancor più di certi animali "sanguigni", cfr. *De part. an.* II 2, 648 a 5-7; 4, 650 b 24-27), ma possiede altresì "un qualcosa di divino" (θεῖον) (cfr. *De gen. an.* III 10, 761 a 5).

¹³⁶ *Metaph.* A 1, 980 a 27 – 980 b 25, trad. cit., pp. 2-3 (corsivi miei). Su queste linee, e su quelle immediatamente seguenti intorno al θαυμάζειν e all'aspirazione tipicamente umana al conoscere, cfr. Kullmann, *La concezione dell'uomo nella "Politica" di Aristotele*, cit., pp. 43-44, dove lo studioso conclude: «La moderna biologia spiega [...] con fattori genetici la differenza tra l'uomo e gli animali che già Aristotele aveva posto in luce: il desiderio di conoscere non sarebbe quindi determinato da un interesse pratico al quale la conoscenza sarebbe finalizzata [...], ma sarebbe geneticamente insita nell'uomo "per natura"».

no *in grado di udire* (ἀκοῆς) e di *discriminare percettivamente* (δισθάνεται) non solo le *differenze fra i suoni* (ψόφων) ma anche *quelle fra i segni* (σημείων)»,¹³⁷

dove il termine *segni*, affinché il contesto abbia un senso, deve indicare quei *significati*, di cui i suoni, con le loro tonalità e variazioni, sono i portatori e le cui *differenze* l'organo uditivo riesce a intercettare e interpretare, permettendo in tal modo, specie in alcuni animali, un certo tipo di sviluppo cognitivo, altrimenti precluso. Si è già sottolineato, peraltro, come per il pensiero l'udito sia più importante della stessa vista, in quanto esso, nonostante in confronto a quella percepisca una gamma inferiore di differenze, almeno per accidente contribuisce maggiormente all'incremento intellettuale,¹³⁸ dato che il parlare, proprio perché udibile e costituito di *parole*, che sono *suoni simbolici*, anche in questo caso indirettamente, favorisce l'apprendimento: l'udito rispetto alla vista percepisce

¹³⁷ *Hist. an.* IX 1, 608 a 17-21, trad. cit., in Appendice, p. 474 (corsivi miei). Cfr. *De iterpr.* 1, 16 a 28-29, cui si riferisce Coseriu, quando scrive: «Die Schreie der Tiere sind demnach interpretierbar, es sind "Anzeichen" für etwas, aber keine intentionalen Zeichen, "Symbole" in Aristoteles' Sprechweise, da sie nicht mit der Absicht hervorgebracht werden, etwas zu benennen. Die Einführung des Begriffs "Symbol" ist in diesem Zusammenhang von entscheidender Bedeutung» (Coseriu, *Die Geschichte der Sprachphilosophie*, cit., p. 73). Cfr. McKeon, *Aristotle's conception of language and the arts of language*, cit., p. 205. Da quanto Aristotele afferma in *De sensu* 1, 437 a 10-17, «bien que la *phronèsis* appartienne aussi à certains animaux, il pourrait sembler, en raison de la connaissance qu'elle procure ici, que ceux qui en sont doués sont seulement les humains. Une telle impression pourrait être renforcée par ce que dit Aristote de l'ouïe à la fin de ce passage [quello appena letto] [...]. Cependant, malgré l'usage d'un vocabulaire caractérisant l'humain, il n'en est rien puisque l'*H.A.*, IX, 1, 608 a 17-21 attribue à l'ouïe de certains animaux les mêmes pouvoirs: ils ont la capacité aussi bien d'apprendre que d'enseigner [...], parce que leur ouïe perçoit non seulement des différences entre les sons, mais encore entre les signes [...]. La double fonction de la vue, de l'ouïe et de l'odorat, ne caractérise donc pas seulement les seuls humains, mais aussi les animaux doués de *phronèsis*, quand bien même c'est chez l'humain que cela est plus évident» (Labarrière, *De la phronesis animale*, cit., pp. 416-417).

¹³⁸ Riprendendo la distinzione aristotelica tra *funzioni comuni* e *funzioni speciali* degli organi, Araos San Martín sottolinea: «El órgano auditivo, por ejemplo, en cuanto sirve a la percepción del sonido en general, que podemos entender como su *función común*, es colocado por Aristóteles en un rango inferior al de la vista, porque ésta revela las diferencias más variadas y numerosas de los cuerpos, sus colores, figuras, tamaños, movimientos y números, mientras que el oído no suministra más que las escasas diferencias perceptibles del sonido. Pero en cuanto sirve (aunque sea accidentalmente) a la captación del lenguaje (λόγος), el oído cumple una *función especial* que le otorga en un rango superior al de todos los sentidos, incluida la vista, porque entonces pasa a ser el más importante para la actividad intelectual (νοῦς)» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 34-35, corsivi miei).

«soltanto le differenze del suono (τὰς τοῦ ψόφου διαφορὰς μόνον), e in pochi <animali> anche quelle della voce. *Per accidente*,¹³⁹ tuttavia, *l'udito concorre al pensiero* (πρὸς φρόνησιν συμβάλλεται) in una parte maggiore (πλείστον μέρος): *il discorso* (ὁ λόγος), infatti, essendo *udibile* (ἀκουστός ὢν),¹⁴⁰ è *causa* (αἴτιος) di *apprendimento* (τῆς μαθήσεως),¹⁴¹ non per sé bensì *per accidente*,¹⁴² giacché è composto di nomi e *ciascun nome è un simbolo* (σύμβολόν ἐστιν).¹⁴³ Pertanto tra quelli che

¹³⁹ Sull'interpretazione di questo κατὰ συμβεβηκός e di quello successivo, cfr. Lo Piparo, *Aristotle: the material conditions of linguistic expressiveness*, cit., pp. 100-102.

¹⁴⁰ «La primauté accidentelle de l'ouïe provient donc de ce que toute l'expérience possible, intellectuelle ou sensible, peut être dite, mise en langage, traduite en paroles, réduite à des compositions d'éléments *sonores*. Le point de vue de l'auteur du *De Sensu* étant celui d'un biologiste, pour tirer le maximum de cette dernière occurrence, il faut l'interpréter en référence étroite avec ce qu'il dit un peu auparavant de la nature des sens de l'ouïe et de la vue. [...] Chez l'homme, cette faculté de se construire une configuration plus large de son environnement grâce à l'ouïe et à la vue atteint son utilité maximale puisque le langage lui permet de tout traduire en sons et subséquemment en écriture. L'ouïe et la vue, l'ouïe tout spécialement, seront les sens pour lesquels il y aura des symboles. [...] Grâce à l'ouïe, alors que ce seul sens est engagé, nous pouvons vivre l'expérience "seconde", l'"expérience psychique" de sons (qui ne sont pas ceux que nous entendons), d'odeurs, de saveurs, de ductilités, de visions de choses ou d'événements qui tombent en dehors de notre expérience actuelle, mais qui sont autant d'informations utiles ou même indispensables à la poursuite et à la planification de notre existence» (P. Bellemare, *Symbole. Fondements anthropobiologiques de la doctrine aristotélicienne du langage*, "Philosophiques" (Montréal Belarmin), 9, 1982, pp. 274-275, corsivi miei).

¹⁴¹ «In tale prospettiva, l'udito ha la precedenza sugli altri sensi, dal momento che il discorso razionale istruisce appunto grazie al fatto di essere udito» (Jori, *Aristotele*, cit., p. 230). Scrive Mary Maniou-Vakali: «The dependence of knowledge of events on perception and especially on *the auditory perception of speech* is underlined in the Aristotelian texts» (M. Maniou-Vakali, *Some Aristotelian views on learning and memory*, "Journal of the History of the Behavioral Sciences" (Brandon, Vt. Clinical Psychol. Pub. Co.), 10, 1974, p. 49, corsivi miei; cfr. anche p. 50).

¹⁴² «Que signifie le fait que l'ouïe ne contribue à l'intelligence qu'"accidentellement" [...] ? Rien d'autre qu'il se trouve que *le langage*, cause de l'instruction, *est un audible*. Et à son tour le langage n'est pas cause de l'instruction en lui-même, mais par accident, puisque le langage est composé de noms, et que le nom est un symbole, c'est-à-dire le substitut d'une réalité. La *supériorité gnoséologique* semble pourtant rester à l'ouïe puisque l'on constate que les aveugles-nés sont plus intelligents que les sourds-muets de naissance» (Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., p. 133, corsivi miei). Scrive Sedley, riferendosi a *De sensu* 1, 437 a 15: «le discours n'est pas la cause *per se* de l'apprentissage parce que ses parties sont juste les symboles des *items* appris; cela doit impliquer qu'ils ne sont pas semblables à ces *items* pour la forme, sans que cela implique en aucune manière la conventionalité. En *Gen. et corr.* II, 4, 331a23-26, "symbole" décrit le rapport entièrement naturel de commensurabilité qui existe entre certains corps simples» (Sedley, *Aristote et la signification*, cit., nota 15, p. 14). Russo (in *Aristotele, Della generazione e della corruzione*, cit., nota 34, p. 68) collega il termine σύμβολον qui citato con σημείον di *An. pr.* II 27.

¹⁴³ «Il *discorso* (λόγος) è una *voce composta significativa* (φωνή συνθετὴ σημαντική), di cui alcune parti di per sé considerate significano (σημαίνει) qualche cosa (giacché non ogni discorso è costituito di verbi e di nomi, ma è possibile che ci sia discorso senza verbi, come ad esempio la definizione di uomo; avrà però sempre almeno una parte che significa qualcosa [τι σημαίνειν ἔξει]) come ad esempio "Cleone" in "Cleone cammina"» (*Poet.* 20, 1457 a 24-28, trad. cit., pp. 112-113, corsivo mio; cfr. *Rhet.* III 2, 1404 b 26-28, dove si fa esplicito riferimento alla *Poetica*, sp. 21-22). Cfr. L. Couloubaritsis, *L'institution du langage selon Aristote*, "Études phénoménologiques", 9, 17, 1993, pp. 56-57. Altrove, scrive Aristotele: «Quanto al fatto che [il nome] sia per convenzione (κατὰ συνθήκην), cioè è perché nessuno dei nomi è tale per natura, ma

sono privi (τῶν ἑστερημένων) di una delle due facoltà percettive (ἐκατέρας τῆς αἰσθήσεως) fin dalla nascita (ἐκ γενετῆς), i ciechi (οἱ τυφλοὶ) sono *cognitivamente più avvantaggiati* (φρονιμώτεροι) rispetto ai sordomuti (τῶν ἐνεῶν καὶ κωφῶν).¹⁴⁴

allorquando venga ad essere simbolo (σύμβολον), dato che manifestano certamente pur qualcosa anche i suoni inarticolati (οἱ ἀγράμματοι ψόφοι), per esempio delle bestie (τῶν θηρίων), dei quali nessuno è nome» (*De iterpr.* 1, 16 a 26-29, trad. cit., pp. 118 e 138). Cfr. Ax, *Laut, Stimme und Sprache*, cit., pp. 132-136 (a p. 134 c'è anche un interessante schema). Si pensi anche alla seguente frase aristotelica: «infatti, poiché il discorso è un certo segno (σημεῖον γὰρ τι ὁ λόγος ὄν), qualora non sia chiaro, non svolgerà la propria funzione» (*Rhet.* III 2, 1404 b 2-3, trad. cit., un po' modificata, pp. 298-299, corsivi miei). Cfr. Cazzullo, *La verità della parola*, pp. 178-179. Non si può nemmeno trascurare un altro passaggio aristotelico: «Dato infatti che non è possibile discutere presentando gli oggetti (τὰ πράγματα) come tali, e che ci serviamo invece dei nomi, come simboli (ὡς συμβόλοις) che sostituiscano gli oggetti, noi riteniamo allora che i risultati osservabili a proposito dei nomi si verifichino altresì nel campo degli oggetti, come avviene a coloro che fanno calcoli usando dei ciottoli» (*Soph. el.* 1, 165 a 6-10, trad. cit., p. 228). Su tale passo, cfr. Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., pp. 154-159 (dove ne viene criticata la "traduzione astrusa" e, comunque, la discutibile interpretazione di Lo Piparo) e Sedley, *Aristote et la signification*, cit., p. 14, dove tra l'altro si legge: «Le simple fait que les noms sont des symboles ne suffit pas pour établir qu'ils sont conventionnels. Ailleurs, [...] dans le premier chapitre des *Réfutations sophistiques* (165a7-8), [...] le fait que les mots sont des "symboles" est invoqué pour souligner leur commodité pour l'utilisateur, et non pas leur conventionalité». Cfr. W. Belardi, *Il linguaggio nella filosofia di Aristotele*, Kappa, Roma 1975, pp. 75-78; Di Cesare, *La semantica in Aristotele*, cit., pp. 26-28; Bellemare, *Symbole*, cit., pp. 273-274; Cazzullo, *La verità della parola*, pp. 130-131; J.-L. Labarrière, *Imagination humaine et imagination animale chez Aristote*, "Phronesis", 29, 1984, p. 35; P. Tselemanis, *Theory of meaning and signification in Aristotle*, in *Language and reality*, cit., pp. 194-203; Belardi, *Linguistica generale*, cit., pp. 80-81; De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., p. 22, ma anche Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 234-235. Cfr. McKeon, *Aristotle's conception of language and the arts of language*, cit., p. 205.

¹⁴⁴ *De sensu* 1, 437 a 10-17, trad. cit., un po' modificata, pp. 70-71 (corsivi miei). «Verleicht man das Gehörorgan mit dem Gesicht in Bezug auf den Wert fürs Leben, so muss man dem Gehör den Verzug geben, denn auf ihm beruht die Belehrung und Unterweisung, und ein Taubstummer kann daher nie denselben Bildungsgrad erreichen, wie ein Blinder» (Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 23, corsivi miei). Letteralmente φρονιμώτεροι significa *più intelligenti*, e forse proprio tale traduzione potrebbe avere pesato come una condanna sulla sorte dei sordi: «Può darsi che questa semimaledizione che aveva lanciato Aristotele, lasciando credere che i sordomuti non sono intelligenti, sia stata la causa o una delle cause dell'indifferenza e più spesso del male voluto a questi malaugurati nel corso di numerosi secoli [...]. Molti li consideravano più vicini agli animali che agli uomini» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 137). In realtà, nulla giustifica un'accusa del genere nei confronti del filosofo greco, il quale si era semplicemente limitato a constatare un dato di fatto scientificamente inoppugnabile: il sordo nato, non udendo, non può imparare il linguaggio, il che ne limita considerevolmente lo sviluppo intellettuale, problema valido tutt'oggi e risolvibile solo grazie a un adeguato tipo di insegnamento, il più precoce possibile: «The commonly held opinion among students of the deaf that Aristotle determined the fate of deaf people for nearly two thousand years and is the reason why they were treated as not only deaf but also dumb (in the meaning "stupid"), is dubious. It is much more complicated than that. An honourable exception to the dubious opinion is the view of Donald F. Moores. He correctly ascertains that Aristotle's statement – "Men that are deaf are also speechless; that is, they can make vocal sounds but they cannot speak." – taken out of context, was distorted and misinterpreted: "The quote is merely a statement of fact that holds true today: without special training, a child who is born deaf will not learn to speak."» (Enerstvedt, *Legacy of the Past*, cit., p. 128). Si tengano presenti anche le seguenti considerazioni: «Per Aristotele non esiste dubbio che il senso destinato da natura a promuovere l'apprendimento e la crescita spirituale

Una chiave di lettura dei due passi precedenti si può trovare là dove Aristotele, collegando fra loro il concetto di simbolo (σύμβολον) con quello di segno (σημείον), almeno per quanto concerne l'uomo,¹⁴⁵ permette di poter desumere che

dell'uomo è l'udito, che viene da lui indicato come *il senso della disciplina*. E appunto da questa valutazione categorica sul ruolo dell'udito nella formazione della persona, valutazione che peraltro non esclude né nega in assoluto le possibilità di sviluppo del sordo, come si può dedurre dal citato confronto col cieco, presero consistenza, anche nel mondo culturale, opinioni e definizioni errate nelle quali si riconosce il pregiudizio psicologico» (L. Selva, *Scuole e metodi nella pedagogia degli anacusici*, Scuola Professionale Tipografica Sordomuti, Bologna 1973², pp. 22-23). Non condivido la interpretazione un po' riduttiva, e troppo compiacente nei confronti della vista, di Gomperz: «Ai ciechi nati Aristotele attribuisce una più alta capacità di sviluppo intellettuale che non ai sordomuti, perché a questi è negato l'insegnamento mediante la parola. Questo vantaggio accidentale del senso dell'udito ha tuttavia per contropartita il più ricco insegnamento che ci dà il senso della vista sugli oggetti del mondo esterno rivestiti di colore; grazie a ciò, il senso della vista dà anche il maggior contributo alla costruzione del nostro sistema di concetti» (Gomperz, *Pensatori greci*, cit., pp. 258-259). Anche Belardi, da un altro punto di vista, ridimensiona un po' la portata eccezionale (a mio avviso) del passo, dato che sembra quasi imputare ad Aristotele un debito culturale nella priorità concessa all'udito (senza dubbio, in parte vero, ma paradossalmente in contrasto con il luogo comune del primato della vista): «Una necessità naturale e tuttavia una non sufficienza sono riconosciute da Aristotele, oltre che all'aspetto vocale del linguaggio, anche all'aspetto uditivo. Tale secondo aspetto produce nell'uomo un vantaggio grandissimo. Il *lógos* infatti è causa di conoscenza in quanto è udibile [...]. Perciò, egli osserva ancora, il livello dell'intelligenza dei sordomuti è basso. Siffatta condizione necessaria, però, non è intrinseca ma estrinseca, dacché a determinare intrinsecamente la promozione intellettuale è il fatto che il *lógos* è costituito di *onómata* assunti in funzione di simbolo [...]. L'udibilità del *lógos*, dunque, promuove l'intelligenza, però come fattore accidentale non primario, dacché il primario è costituito dall'essere il discorso fatto di nomi, ciascuno dei quali è un simbolo. Perciò – dice ancora Aristotele – i ciechi sono più intelligenti dei sordomuti, i quali sono privi dei due sensi (dell'udito, intendi, e della parola) sin dalla nascita. Poiché i segni linguistici sono suoni e non forme visive, la funzione simbolica e quindi il conoscere astraente che il simbolo implica restano ignoti al sordo ma non al cieco. Aristotele, non conoscendo ancora altre strade percorribili dall'individuo per conquistare il sapere comune – a parte l'allora incipiente diffondersi del “libro” – risente della concezione antica della cura vista come risultato di una acquisizione per tramite orale e dialogico» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., p. 82). Cfr. C. Hummel, *Aristote et l'éducation*, in M.A. Sinaeur (sotto la direzione di), *Aristote aujourd'hui*, études réunies à l'occasion du 2300^e anniversaire de la mort du philosophe, Ed. Érès, Paris Unesco & Toulouse 1988, p. 149.

¹⁴⁵ Ciò avverrebbe grazie alla intenzionalità, assente nell'animale: «So sieht Aristoteles im Namen, im Wort, etwas mit einer Absicht Verknüpftes, ein Zeichen (σημα) oder Symbol (σύμβολον) für etwas. Für ihn genügt es nicht, daß ein Laut oder eine Folge von Lauten etwas ausdrückt, interpretiert werden kann, um als Name angesehen werden zu können. Dazu muß der Laut mit der Absicht hervorgebracht werden, Zeichen, Symbol zu sein» (Coseriu, *Die Geschichte der Sprachphilosophie*, cit., p. 72). L'aspetto «convenzionale e simbolico [...] sembrerebbe dunque l'unico elemento che distingue per Aristotele il linguaggio umano da quello animale» (De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., p. 20); perciò, «la distinzione aristotelica tra comunicazione animale e comunicazione umana consisterebbe nel fatto che la prima è caratterizzata solo dall'indicare deittico, ovvero da segnali, laddove quella umana avviene tramite segni, caratterizzati da una funzione simbolica» (*ibidem*, nota 39), secondo l'utile suggerimento di D. Di Cesare, *La semantica nella filosofia greca*, Bulzoni, Roma 1980, pp. 180 sgg. Cfr. anche Labarrière, *Aristote et la question du langage animal*, cit., p. 248 e Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 27-28. Scrive, comunque, Belardi: «L'accordo degli studiosi moderni sul carattere discriminante della funzione simbolica tra i linguaggi umano e animalesco sembra però che sia stato rotto dalle conclusioni raggiunte con lo studio del cosiddetto linguaggio delle api. Tale linguaggio sembra essere soltanto gestuale: i movimenti dell'ape al suo rientro da una esplorazione fruttuosa costituiscono un vero e proprio messaggio indirizzato alle compagne. [...] Malgrado la forma ge-

l'udito facilita l'istruzione, proprio perché ha la caratteristica di discernere tra le sfumature di quei particolari suoni vocali¹⁴⁶ che sono le parole, le quali, pur nella diversità dei linguaggi, risultano essere segni-simboli delle affezioni dell'anima, identiche per tutti, che a loro volta sono segni-simboli delle cose:¹⁴⁷

stuale e non fonica del messaggio e la natura spaziale e non affettiva (o almeno non primariamente affettiva) del contenuto di esso, è indubitabile che le api usano comportamenti somatici [...] come simboli memorizzabili delle nozioni di quantità, di posizione e di distanza. [...] È certo che la corrispondenza tra il simbolo e la nozione notificata è puramente convenzionale e sociale, e ancora che il segno di una certa realtà è destinato ad essere interpretato dalla comunità [...]» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., pp. 85-87). Chissà se oltre alla conferma di una buona dose di *intelligenza* delle api, loro attribuita da Aristotele, non venga comprovata pure la loro *capacità di comunicazione uditiva*, altresì citata dallo Stagirita!

¹⁴⁶ Anche per gli altri animali che ne sono dotati, tuttavia, «*la voce è un suono che significa qualcosa* (σημαντικὸς γὰρ δὴ τις ψόφος ἐστὶν ἢ φωνή)» (*De an.* II 8, 420 b 33-34, trad. cit., pp. 164-165).

¹⁴⁷ Sulla 'parentela concettuale' tra *simbolo* e *segno*, cfr. Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., pp. 52-54; l'autore, tuttavia, propone nelle pagine successive, attraverso una complessa argomentazione, una interpretazione, a suo dire, più fedele al dettato aristotelico, che almeno parzialmente confuta quella affinità un po' riduttiva, prendendo anche posizione contro il presunto convenzionalismo attribuito ad Aristotele. Così, invece, Modrak: «Σύμβολον and σημείον, two terms for sign or token, have well-established senses as signs by convention, agreement, or social practice [...]. Greek usage and a long tradition of commentary on this passage supports treating σύμβολα and σημεία as synonyms here» (Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, cit., p. 20). Everson, a sua volta, sottolinea: «On this account, written and spoken expressions are *conventional* signs of states of the soul: 16b10, 19. They are conventional signs of such states because they are *both* signs (*sēmeia*) and symbols (*sumbola*). There may be signs which are not symbols and hence non-conventional (for example natural signs), and symbols which are not signs because not semantically significant. Aristotle's mixture of conventional (*symbolic*) and non-conventional (*likening*) relations is his attempt to disentangle two separate strands which are confused by Plato in the *Cratylus* (for example 430d5ff., cf. 386c ff.)» (S. Everson (a cura di), *Language*, Cambridge University Pr., Cambridge 1994, nota 8, pp. 41-42). Su tali termini, cfr. anche H. Weidemann, *Ansätze zu einer semantischen Theorie bei Aristoteles*, "Zeitschrift für Semiotik" (Tübingen, Niemeyer), 4, 1982, pp. 243-245; A. Cazzullo, *Tra simbolo e segno. Considerazioni su Aristotele, gli antichi e i moderni*, "Materiali Filosofici" (Milano), 15, 1985, pp. 126-137; C. Chiesa, *Symbole et signe dans le De Interpretatione*, in AA.VV., *Philosophie du langage et grammaire dans l'antiquité*, Éditions Ousia Bruxelles & Université des Sciences Sociales de Grenoble, Bruxelles 1986, pp. 203-218.; Cauquelin, *Aristotele: le langage*, pp. 54-58; Weidemann, *Grundzüge der Aristotelischer Sprachtheorie*, cit., pp. 181-183; Labarrière, *Aristotele et la question du langage animal*, cit., p. 258; C. Chiesa, *Sēmiosis, signes, symboles: introduction aux théories du signe linguistique de Platon et d'Aristotele*, Pub. Univ. européennes, Sér. 20, n° 340, Peter Lang, Bern, Berlin, Frankfurt 1991, pp. 288-303, 331-345; Sadun Bordonni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 53-55; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 194-204; Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., pp. 159-160; Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., pp. 27-33. Labarrière, a proposito delle differenze di struttura tra λόγος umano e φωνή animale, afferma: «Ces différences me semblent reposer sur celle qui à mon sens existe entre le σύμβολον, réservé au λόγος humain, et le σημείον qui pris au sens strict est réservé à la φωνή animale. Ces deux termes, comme je le soutiendrai, ne doivent donc pas être tenus pour synonymes car si synonymie il y a, elle est plus restreinte et se situe entre le σύμβολον et ὄνομα» (Labarrière, *Imagination humaine et imagination animale*, cit., p. 34).

«ciò che si dà nella voce (τὰ ἐν τῇ φωνῇ)¹⁴⁸ è costituito di *simboli delle affezioni* che si danno nell'anima (τῶν ἐν τῇ ψυχῇ παθημάτων σύμβολα), e le notazioni scritte (τὰ γραφόμενα) sono simboli di ciò che si dà nella voce.¹⁴⁹ E come le lettere (γράμματα) non sono le medesime per tutti, così neppure le *voci* (φωναί) pronunciate sono le medesime per tutti;¹⁵⁰ ciò tuttavia di cui queste sono in primo luogo (πρώτων) *segni* (σημεῖα),¹⁵¹ sono per tutti le medesime *affezioni* (παθήματα) *dell'anima*

¹⁴⁸ Per Lo Piparo tale espressione «non può che leggersi τὰ <παθήματα> ἐν τῇ φωνῇ: *le cose che sono nella voce* sono le trasformazioni-differenziazioni o articolazioni (γράμματα, στοιχεῖα) proprie della voce verbale umana» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 48), ipotesi già avanzata da Weidemann, *Ansätze zu einer semantischen Theorie bei Aristoteles*, cit. p. 247. A sua volta, criticamente, Gusmani afferma: «a proposito dell'attestazione del termine [παθήματα] nel *De int.* (16 a, 4 s.), la proposta ermeneutica del nostro autore non regge ad un riscontro testuale. Innanzitutto “le articolazioni della voce umana e le operazioni logico-cognitive dell'anima umana sono tra loro differenti e complementari” [...] non può certo esser considerata, neppure sotto l'aspetto grammaticale, una traduzione accettabile [...]. [...] Lungo un percorso del tutto differente si avventura invece Lo Piparo. Partendo dalla sua singolare interpretazione di παθήματα [...], egli vorrebbe sottintendere questo stesso neutro plurale sia accanto al precedente τὰ ἐν τῇ φωνῇ (p. 67) [Nota 34: «Per Lo Piparo (p. 48) questi supposti παθήματα ἐν τῇ φωνῇ sarebbero da identificarsi coi γράμματα ο στοιχεῖα»] sia accanto al successivo τὰ γραφόμενα (p. 98). Tuttavia τὰ ἐν τῇ φωνῇ compare – in significativa contrapposizione a τὰ ἐν τῇ διανοίᾳ e sicuramente senza alcun παθήματα sottinteso – proprio in uno dei paragrafi conclusivi del *De int.* (23 a, 32 s.), a indicare genericamente gli elementi della ‘voce’ (quelli dotati di funzione designativa, s'intende) [...]. Quanto all'ipotizzato τὰ <παθήματα> γραφόμενα, è appena il caso di sottolineare che si tratta di ‘ricostruzione’ totalmente campata in aria, dal punto di vista della lingua prima ancora che da quello della teoria aristotelica» (Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., pp. 157-158). Cfr. anche Chiesa, *Sémiosis, signes, symboles*, cit., p. 285; Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 41-46; Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 147-153; Chierighin, *L'eco della caverna*, cit., p. 260; Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., p. 27.

¹⁴⁹ Cfr. Bellemare, *Symbole*, cit., pp. 266 sgg., che dedica anche alcune pagine a una ‘storia’ della parola σύμβολον.

¹⁵⁰ «En *De interpr.*, 1, 16 a 5 Aristóteles afirma de las voces humanas que “no son las mismas” para todos. Sin embargo, en otros escritos parece sostener lo contrario. Así, por ejemplo, en *Hist. anim.*, IV 9, 536 b 19-20 el caso humano sirve para manifestar la diferencia entre la voz y dialecto: “También los hombres tienen todos la misma voz, pero su dialecto no es la misma”. Y en *Problema.*, X 38, 895 a 5 ss. (obra apócrifa, pero de indudable espíritu aristotélico), tras preguntarse por qué el hombre puede utilizar muchas voces a diferencia de otros vivientes que utilizan una sola, se responde mediante otra pregunta [in realtà, nel testo greco di Bekker non si tratta di una domanda!]: “¿O es que también el hombre tiene una sola voz, pero muchas formas de hablar (μία φωνή, ἀλλὰ διάλεκτοι πολλαί)?”; subentendiéndose que el planteamiento correcto es éste, porque el párrafo siguiente comienza con otra pregunta, que presupone contestada afirmativamente la anterior: “¿Y por qué en diferentes lugares tiene el hombre diferentes formas de hablar...?” [anche questo è inesatto: la domanda del paragrafo 39 è diversa]. Nos inclinamos a pensar que “voces” en *De interpr.*, 1, 16 a 5 equivale a διάλεκτοι, o sea, que la sentencia correspondiente no se refiere tanto a la voz *stricto sensu* cuanto a sus formas de articulación» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., nota 37, p. 31).

¹⁵¹ Come si è già avuto modo di sottolineare, per Sedley l'uso *affettivo*, piuttosto che semplicemente *linguistico*, presente in *De an.* II 8, 420 b 27-33, del termine *segno*, si trova anche in questo testo, peraltro assai discusso. Egli scrive: «Car ici aussi, bien que l'argument soit limité plus ou moins à la voix humaine, les sons vocaux sont des “signes” des affects psychiques. En revanche, aux chapitres 2-4 du *De interprétation*, le sens de “significatif” change. Là, les diverses expressions linguistiques considérées sont définies comme types de “voix significative” (*phone semantike*, 16a19, b26, 17a23), ce qui implique que la voix comme telle n'est pas encore “significative”.

(τῆς ψυχῆς)¹⁵² e ciò di cui queste sono immagini (ὁμοιώματα) sono cose (πράγματα)¹⁵³ che sono già esse stesse le medesime.¹⁵⁴

D’où il s’ensuit qu’aux chapitres 2-4, il s’agit d’un sens plus étroitement linguistique de “significatif” et des termes apparentés [...]. [...] En proposant une telle interprétation de “signe”, je ne veux pas suggérer que, dans le passage sémantique, Aristote parle de la voix animale en général. L’allusion à l’écriture dans la phrase 2 suffit pour l’exclure, et pour indiquer que, dès le début, il s’agit du discours spécifiquement humain. Ce qu’Aristote essaye de souligner, c’est que même la voix humaine est, entre autres choses, un “signe” de ce qui se trouve dans l’esprit de celui qui parle, et que c’est ce sens de “signe” que nous trouverons expliqué, non pas ici dans le *De interpretatione*, mais dans l’explication générale de la voix animale qui se trouve dans le traité *De l’âme*» (Sedley, *Aristote et la signification*, cit., pp. 12-13). Sul rinvio al *De anima*, cfr. Belardi, *Il linguaggio nella filosofia di Aristotele*, cit., pp. 96-104 e Di Cesare, *La semantica in Aristotele*, cit., pp. 21-22.

¹⁵² Lo Piparo, che traduce tale frase così: «sono le medesime per tutti <gli uomini> le operazioni logico-cognitive dell’anima di cui voci e *grammata* sono prioritariamente *segnai*», subito dopo chiosa: «Essa altro non è che l’enunciazione di una relazione segnica fisiognomica del tipo di quelle esaminate negli *Analytica Priora*. Potrebbe essere così riformulata: *Le voci-grammata sono prioritariamente [πρώτως] segni degli specifici modi di essere dell’anima degli animali umani, ad esempio delle operazioni logico-cognitive studiate nel “De Interpretatione”*» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 143). A prova testuale della presenza del ‘sillogismo fisiognomico’ nelle linee 16 a 6-7 del *De int.*, egli cita un passo dei *Topici*, opportunamente tradotto (*Top.* 102 a 18-30), che fa leva sulla “proprietà specifica dell’uomo di essere capace di articolare voci-lettere” (τὸ γραμματικῆς δεκτικὸς) (cfr. *ivi*, p. 144). Anzi per lui le «ricerche del *De Anima*, *De Partibus Animalium*, *De Historia Animalium* sui sistemi bio-cognitivi delle varie specie animali, quella umana compresa, sono condotte all’interno dello schema logico-fisiognomico tratteggiato nell’ultimo capitolo degli *Analytica Priora*» (p. 145). Scrive Rehn: «die Sprache [ist] für Aristoteles (bloß) *Ausdruck* des Denkens, ist symbolische *Repräsentation* von seelischen Inhalten» (Rehn, *Sprache und Dialektik*, cit., pp. 194-195). Cfr. pure Chiesa, *Sémiosis, signes, symboles*, cit., pp. 287-288; Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 46-51 e Araos San Martín, *La filosofia aristotelica del lenguaje*, cit., pp. 162-182 e 204-220.

¹⁵³ Per i diversi significati del termine e per il suo uso in *De interpr.* 1, cfr. Araos San Martín, *La filosofia aristotelica del lenguaje*, cit., pp. 183-194. Cfr. pure Weidemann, *Ansätze zu einer semantischen Theorie bei Aristoteles*, cit., pp. 250-251 e Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., pp. 26-27.

¹⁵⁴ *De interpr.* 1, 16 a 3-8, trad. cit., lievemente modificata, pp. 117 e 137 (corsivi miei). Cfr. Belardi, *Il linguaggio nella filosofia di Aristotele*, cit., pp. 79-88; Di Cesare, *La semantica in Aristotele*, cit., pp. 17-21; Couloubaritsis, *L’institution du langage selon Aristote*, cit., 57 sgg. Non è forse inopportuno ricordare che il *De interpretatione*, verso le ultime battute, si richiama in certa misura al suo esordio: «le affermazioni e le negazioni che sono nella voce sono simboli di quelle che sono nell’anima» (24 b 1-2). Colpisce il fatto che Horst Seidl, nel suo “Zu Aristoteles’ Lehre über die Seele des Menschen in *De anima*”, cit., p. 88, a proposito della *Erkenntnistheorie* esposta in *De interpretatione* 1, non faccia alcun riferimento specifico all’*udito*, nemmeno quando egli parla esplicitamente di *Sprache*, cosa che non fa invece Weidemann, il quale richiama *De interpr.* 3, 16 b 20 sgg., dove, sia pure fuggacemente, Aristotele accenna a *chi ascolta*. A questo proposito, opportunamente Bottin afferma che, mentre «l’espressione usata da Aristotele “i suoni che sono nella voce sono simboli (σύμβολα) delle affezioni che sono nell’anima” lascia chiaramente intendere che il *processo di significazione* messo in atto con le parole dipende principalmente dalla capacità di *colui che parla* di dare espressione nei riguardi di ciò che sente nel proprio intimo (l’anima) [, invece] [...] qualche riga più avanti nella stessa opera, quando Aristotele fornisce una *definizione* di ciò che intende per *significare*, cioè “i verbi detti per se stessi sono nomi e significano qualcosa, colui che li dice infatti vi arresta il processo di pensiero e si ferma *colui che ascolta*”, l’accento cade direttamente sull’*ascoltatore* proprio perché il *significare* è un produrre una *comprensione in chi ascolta*. Sarebbe come dire che Aristotele quando deve spiegare l’origine delle parole le vede sorgere dai *pathémata en thē psychē* di colui che parla, ma quando deve spiegare in che modo queste siano significative è costretto ad invertire la direzione e a sostenere che le parole

Potremmo così ricapitolare gli spunti emersi dall'esame dei testi aristotelici:

«Il carattere simbolico delle 'cose che sono nella voce' è una caratteristica necessaria e fondamentale di queste, ma dal punto di vista naturale è, per così dire, secondaria rispetto al carattere concreto delle espressioni orali semantiche in quanto σημεία. Queste, infatti, non sono in sé e per sé σύμβολα (almeno sembra essere questa l'indicazione che si ricava dalla lettura dei passi aristotelici): o lo diventano, conferendo a un'entità linguistica naturale lo statuto di ὄνομα, o sono usati come se fossero (ὡς) σύμβολα. Nella loro natura di entità dotate di una realtà tangibile, diremmo fonico-acustica, le "espressioni orali semantiche" sono innanzitutto σημεία, 'tracce concrete', 'segni tangibili'. Solo la convenzione insita nel linguaggio umano, la συνθήκη, conferisce a questi segni lo statuto di 'corrispettivi', appunto di σύμβολα».¹⁵⁵

Tanto più che lo stesso Aristotele, poco dopo, aggiunge:

«Quanto al fatto che [il nome] sia per convenzione (κατὰ συνθήκην), ciò è perché nessuno dei nomi è tale per natura, ma allorquando venga ad essere simbolo (σύμβολον), dato che manifestano certamente pur qualcosa anche i suoni inarticolati (οἱ ἀγράμματοι ψόφοι),¹⁵⁶ per esempio, delle bestie (τῶν θηρίων), dei quali nessuno è nome»,¹⁵⁷

sono significative perché vi è un *ascoltatore* che le comprende, sia pure in forza di una convenzione linguistica» (Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., pp. 29-30, a parte le parole translitterate, corsivi miei).

¹⁵⁵ De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., p. 22. «Il dato interessante è che Aristotele, pur essendo pienamente consapevole del carattere "convenzionale" del segno linguistico, non intende semplicemente respingere l'idea delle sue radici mimetico-naturali, bensì ricomprenderla all'interno di un paradigma più articolato. [...] Il rapporto fra mimesi e simbolo non è dunque prospettato nei termini della transizione dall'uno all'altro; tuttavia, definendo i nomi, in contesti diversi [per es. *Rhet.* III 1, 1404 a 21-22 e *De interpr.* 16 a 26-28], sia *mimémata* che *súmbola*, Aristotele sottolinea evidentemente un'affinità fra i due, che può essere espressa dicendo che il simbolo è un caso limite della mimesi, in quanto puro segno» (Sadun Bordonì, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 35-36).

¹⁵⁶ Belardi preferisce tradurre «i rumori "non analizzabili graficamente"» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., p. 80).

¹⁵⁷ *De interpr.* 1, 16 a 26-29, trad. cit., pp. 118 e 138. Qui Aristotele «establece una diferencia entre dos clases de signos: los nombres (ὀνόματα) y los sonidos inarticulados (ἀγράμματοι ψόφοι). De los primeros afirma que significan según convención (σημαίνει κατὰ συνθήκην) y no según naturaleza (φύσει...οὐδέν ἐστιν); de los segundos sostiene que también expresan algo (δελοῦσί γέ τι καὶ), pero que ninguno de ellos es un nombre, de donde podemos concluir que estos sonidos se diferencian de los nombres precisamente en que su relación con el significado que expresan es de índole natural y no convencional. Ahora bien, estos sonidos inarticulados no son

il che sembrerebbe portare alla seguente conseguenza:

«Lo dicho implica, desde el punto de vista semántico, que las voces funcionan como señales, o sea como signos motivados por la propia naturaleza, de manera que expresan su contenido – las pasiones – de forma necesaria, inmediata, inequívoca y universal (esto es, sin variaciones dentro de una misma especie que dependan de algún cambio espacio-temporal). El aullido lastimero y el rugido airado de las bestias, como también el gemido de los enfermos o el grito encolerizado de los hombres, son el tipo de ejemplos que los comentaristas suelen ofrecer de voces que manifiestan así naturalmente las pasiones sensibles que afectan a sus emisores, però seguramente el filósofo está pensando también en otros sonidos que, sujetándose a las condiciones mencionadas, envuelvan algún grado más de comunicación, puesto que son ya un tipo de lenguaje».¹⁵⁸

otra cosa que las voces *stricto sensu*, pues [...], a sus contrarios, a los sonidos vocales articulados, Aristóteles no los denomina “voces” (φωναί), sino “dialekto” (διάλεκτος)» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 28-29). Cfr. Bolton, *Aristotle on the signification of names*, in *Language and reality*, cit., pp. 154-156 (ma anche sgg.) e Ax, *Laut, Stimme und Sprache*, cit., pp. 131-132.

¹⁵⁸ Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 29. C'è anche chi propone, nell'ambito del linguaggio, una sottile distinzione tra *poiesis* e *praxis*: «Nous parlons, nous émettons des paroles conventionnelles et pleines de sens. Ces sons “vocaux” sont produits par le mouvement de la glotte, que vient frapper l'air. Sons, manifestations de plaisir et de peine, comme arrachés à notre constitution animale par les sensations extérieures, justement coordonnés à l'organe qui les émet naturellement. Aucun apprentissage, aucune “production” au sens où quelque chose est produit de séparé: le cri est le prolongement de la gorge, il en fait encore partie, est son “audibilité” naturelle et réfère à l'action de l'air frappant les cordes vocales, il est *phônê*, et non *logos*. Organiques, le son ou le cri sont expressifs, ils sont du domaine de la *praxis*, de l'action non concertée: l'œil voit, la gorge émet des sons, l'oreille entend, le nez respire, l'estomac digère et cocté les aliments. [...] La *poiesis*, par la *mimesis*, achève la nature, actualise ses possibilités. En effet, elle ouvre à la simple *praxis*, cette activité qui, attachée à la seule nature, fait fonctionner l'organe matériel de la voix, le champ entier de la parole signifiante, de la *phônê semantikê*, où le juste et l'injuste pourront se constituer, de même que le vrai et le faux, et ceci en rapport avec les principes et les régimes de la cité» (Cauquelin, *Aristote: le langage*, cit., pp. 20-22). (In questa descrizione, però, sembrano svanire le peculiarità dell'apprendimento presso alcuni animali e il loro ‘quasi linguaggio’, che è più di mera *phônê*, sebbene non ancora *lógos*). Se Aubenque non sembra condividere tale posizione, quando afferma: «L'imitazione, così come Aristotele la intende, si rivela dunque più *praxis* che *poiesis*» (P. Aubenque, *Le problème de l'être chez Aristote: essai sur la problématique aristotélicienne*, Presses Universitaires de France, Paris 1972, pp. 500, citato in Cazzullo, *La verità della parola*, cit., p. 166), occorre dire che Cassirer (senza tuttavia nominare la *praxis*) ritiene che la «μίμησις, intesa in questo modo, appartiene essa stessa al campo della ποίησις, cioè della attività creatrice e formatrice» (E. Cassirer (1923), *Filosofia delle forme simboliche*, vol. I: *Il linguaggio*, trad. it. di E. Arnaud, La Nuova Italia, Firenze 1961, ripr. anast. 1987, p. 153). Cfr. pure. Di Cesare, *La semantica in Aristotele*, cit., p. 29.

Tuttavia, con tale conclusione sembrano contrastare altri testi aristotelici, dove o al concetto di φωνή non viene attribuita la caratteristica della *naturalità* (per esempio, per il suo significato *convenzionale*) o, come in altro luogo si è già accennato, si sottolinea la *diversità* delle voci (articolate) anche all'interno di una stessa specie animale (implicandone, così, la *plasmabilità*):¹⁵⁹ per quanto concerne questa seconda circostanza, relativa in particolare a *Hist. an.* IV 9, 536 b 8-13, non condivido del tutto la soluzione proposta da Araos San Martín, il quale scrive:

«En cuanto a la dificultad que apuntaba el pasaje de la *Historia animalium*, se explica fácilmente por una corrupción del texto o por una imprecisión del discurso aristotélico. En efecto, el filósofo concibe la voz (φωνή) y el dialekto (διάλεκτος) como dos clases distintas de lenguaje que pueden desarrollar algunos animales. Ahora bien, es patente que el filósofo no quiere sostener que la variación de acuerdo al lugar sea una característica propias de ambas clases, porque a renglón seguido pasa a diferenciarlas justamente por este aspecto: “La voz se caracteriza ante todo por lo agudo o lo grave, y su especie (ἔδος) no difiere dentro de un mismo género. Por el contrario, en las <voces> articuladas (i.e. el dialekto), [...] se da una diferencia de un género de animales a otro, y también en el interior de un mismo género de animales, según los lugares”. De acuerdo a ello, la voz propiamente dicha, la compuesta de sonidos inarticulados, no presenta cambios esenciales dentro una misma clase de animales, o sea, pue-

¹⁵⁹ È lo stesso studioso cileno a sollevare la questione: «Así, por ejemplo, en la *Historia animalium* podemos leer que “la voz (φωνή) y el dialekto (διάλεκτος) difieren según el lugar” [*Hist. an.* IV 9, 536 b 8]. Análogamente, en *De interpretatione* se dice que “así como las grafías (i.e. ‘escritura’) no son las mismas entre todos, tampoco las voces son las mismas” [*De interpr.* 1, 16 a 5]. En los *Problemata* encontramos algo parecido, encerrado bajo la forma de una interrogación: “¿Porqué el hombre tiene la capacidad superior de utilizar muchas voces mientras que los otros animales de una misma especie utilizan solamente una voz?” [*Probl.* X 38, 895 a 5] [quest’ultima citazione, a dire il vero, almeno per quanto riguarda gli altri animali, non mi sembra affatto significativa!]. Lo común a estos pasajes es afirmar cierta diversidad de voces en el interior de una misma especie viviente, lo cual parece contrariar la identidad intraespecífica que lleva consigo la naturaleza. En efecto, lo que es originado por la naturaleza es idéntico en todos los individuos de una misma especie; por lo tanto, parece que, si hay voces realmente diversas en el sentido aludido, no son naturales. Que hay voces así, es afirmado explícitamente en algunos capítulos de la *Poética* [*Poet.* 20] y *De interpretatione*, [*De interpr.* 2-4] donde el filósofo caracteriza ciertas unidades lingüísticas [...] como “voces que significan según convención. [...] Los textos citados de *De interpretatione*, *Poética* y *Problemata* tienen una explicación común: “voz” designa allí algo diferente de lo que hemos llamado con este nombre hasta aquí. [...] Cuando el Estagirita habla de voces que no tienen significación, que tienen una significación convencional o que varían intraespecíficamente, se refiere sin excepción a voces tomadas en este último sentido, que es, a nuestro juicio, notablemente diferente del anterior» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., pp. 29-30). Cfr. Laspia, *L’articolazione linguistica*, cit., pp. 63-65.

den mudar sus caracteres accidentales – el ser más aguda o más grave, más potente o más débil etc. –, pero no sus cualidades específicas». ¹⁶⁰

Di questa analisi non mi convincono alcuni punti. Innanzitutto, non mi pare esista alcuna significativa segnalazione di corruzione del testo tradito; in secondo luogo, non mi sembra nemmeno ipotizzabile una qualche imprecisione del discorso aristotelico, peraltro molto rigoroso nei termini utilizzati; infine, non sono d'accordo con quella che è presentata come la soluzione del presunto problema, poiché secondo il dettato dello Stagirita, assolutamente chiaro, *sia la voce* (che in generale, all'interno della stessa specie animale, non si differenzia, se non quanto al timbro), qualora posseda almeno un minimo di articolazione, cioè sia *una specie di linguaggio*, per esempio quella degli uccelli, ¹⁶¹ *sia il linguaggio propriamente detto*, sono differenti tanto fra animali di diversi generi, quanto fra quelli dello stesso genere, al mutare dei luoghi.

3.5. L'importanza del feed-back uditivo

Le riflessioni fin qui svolte conducono a confermare alcune osservazioni già incontrate.

È possibile ribadire, infatti, che

«si produce (γίγνεται) l'apprendimento (μάθησις) delle cose dette in modo che si riecheggia (ὥστ' ἀντιφθέγγεσθαι) ciò che si è udito (τὸ ἀκουσθέν): quale è l'impulso (ἡ κίνησις) giunto attraverso il sensorio (διὰ τοῦ αἰσθητηρίου), tale indietro, quasi da uno stampo (οἶον ἀπὸ χαρακτῆρος), lo stesso ed uno solo, attra-

¹⁶⁰ Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 31.

¹⁶¹ Sebbene tale capacità di articolare la voce non raggiunga il livello di quella umana, tuttavia «Aristotele non solo insiste nel considerare le *phonaí* di certi uccelli come articolate, ma addirittura attribuisce loro una variabilità locale, all'interno della stessa specie, che in qualche misura le svincola dalla rigida datità naturale» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 20-21).

verso la voce (διὰ τῆς φωνῆς) si produce l'impulso, così che *si dice quello che si è udito* (ὡσθ' ὃ ἤκουσε τοῦτ' εἶπεῖν)»,¹⁶²

¹⁶² *De gen. an.* V 2, 781 a 26-30, trad. cit., lievemente modificata, p. 1022 (corsivi miei). A proposito di questo bellissimo passo, Cauquelin propone, accanto alla «reproduction “naturelle” fondée sur la mémoire», l'apporto «de la construction ou production fondée sur la réminiscence, sur la *mimesis*» (Cauquelin, *Aristote: le langage*, cit., p. 24). Poco prima, infatti, ella scrive: «C'est là qu'intervient le versant poiétique, fabricant, de la *mimesis*; car, en répétant des ensembles d'actions, c'est-à-dire en assemblant les répétitions, en rapport avec une situation, on “invente”. Un exemple: si l'enfant se contentait, comme les petits des animaux, de répéter cris et sons de ses parents, il n'y aurait nulle production de sens, aucune adaptation à des situations nouvelles; la trouvaille et jusqu'à l'apprentissage seraient exclus» (*ibidem*). Sarebbe interessante verificare se per Aristotele (ma anche dal punto di vista scientifico attuale) le cose stessero davvero così, per quanto riguarda gli animali (alcuni, almeno). Comunque, molto istruttivo è il seguente aneddoto. Narra Erodoto che il faraone Psammetico, per scoprire chi fossero gli uomini più antichi, escogitò questo espediente: «due bimbi appena nati, figli dei primi uomini che gli capitarono, li dà ad un pastore perché li allevasse presso le greggi nel modo seguente, ordinandogli cioè che nessuno emettesse dinanzi ad essi alcuna voce, ma che stessero da soli in una capanna solitaria e che al momento opportuno accostasse loro delle capre e, dopo averli saziati, attendesse a tutte le sue occupazioni. Questo Psammetico faceva e dava questi ordini, volendo udire (ἀκοῦσαι) qual mai voce avrebbero emessa per prima i bambini, una volta che avessero lasciato i balbettii indistinti. E ciò finalmente avvenne. Come fu trascorso un periodo di due anni da che il pastore faceva questo, mentre egli apriva la porta ed entrava, tutti e due i bimbi prosternati a terra dicevano “bekos”, tendendo le mani. Dopo che li ebbe uditi (ἀκούσας) una prima volta, il pastore se ne stette silenzioso; ma, poiché spesso quando andava e si prendeva cura di loro quella parola ritornava sovente, allora, datane notizia al padrone, per ordine di lui condusse i bambini al suo cospetto. Uditili (ἀκούσας) anch'egli, Psammetico si informava quali uomini chiamassero qualche cosa “bekos”, e informandosi trovava che i Frigi chiamavano così il pane. In tal modo gli Egizi, servendosi anche di questo fatto come prova, riconobbero che i Frigi sono più antichi di loro» (Erodoto, *Le storie*, II, 2, 8-26, traduzione di A. Izzo D'Accini, in Erodoto e Tuciddide, *Storici greci*, introduzione di G. Pugliese Carratelli, Sansoni, Firenze 1967, p. 72). A partire da tale racconto si possono fare alcune considerazioni: 1) il faraone compie una ricerca di tipo “sperimentale”; 2) i neonati non sono sordi; 3) la parola *becôs*, pronunciata per prima, molto più probabilmente è un'imitazione del *belato* delle capre, le cui voci sono le uniche udite dai bambini; 4) il *linguaggio* non è innato (come pensava Psammetico), ma *frutto di apprendimento grazie all'udito* (che è la convinzione di Aristotele). «Gli egizi hanno creduto di sentire, nel balbettio dei bambini, una parola precisa; alcuni greci, invece, come ricorda il lessico *Suda*, sentivano nella parola *bekos* l'imitazione del belare delle capre. Questa interpretazione rende più verosimile la storia. [...] Secondo alcuni autori, l'esperimento di Psammetico sarebbe stato condotto conformemente allo spirito greco, ad eccezione del fatto che la domanda era formulata in modo incongruo, poiché si presupponeva l'esistenza di una lingua innata. In effetti, il fondamento biologico di una tale opinione è stato contestato dagli scienziati greci, e in particolare della scuola peripatetica. Aristotele istituisce un'analogia fra il linguaggio umano e il canto degli uccelli, che a suo dire rappresenterebbe un mezzo di comunicazione di cui è possibile stabilire mediante l'osservazione se sia innato o acquisito. Il filosofo afferma che gli uccellini separati dai genitori subito dopo la nascita sviluppano un modo diverso di cantare. Secondo Aristotele, l'usignolo madre impartisce vere e proprie lezioni di canto ai suoi piccoli» (M.D. Grmek, *Il calderone di Medea. La sperimentazione sul vivente*, Laterza, Roma-Bari 1996, pp. 14-16). Per tale racconto, cfr. anche Leroy, *Théories linguistiques dans l'antiquité*, cit., p. 390, il quale, dopo averlo sommariamente esposto, aggiunge: «Plaisanterie sans doute par laquelle Hérodote, qui nous narre l'anecdote, moque la vanité des prétentions égyptiennes mais qui dans le suite, parut digne d'intérêt au point de susciter l'émulation. C'est ainsi qu'au XIII^e siècle l'empereur d'Allemagne Frédéric II fit élever deux bébés à l'écart de toute parole humaine mais avec un résultat peux heureux: les enfants moururent en bas âge avant d'avoir pu prononcer la moindre parole; deux siècles plus tard, Jacques IV, roi d'Écosse, renouvela l'expérience et cette fois ce fut un succès: les chroniques rapportent en effet que lorsque les enfants se misent à parler, ils s'exprimaient en un fort bon hébreu!».

cosa che non può accadere qualora la facoltà uditiva sia compromessa per motivi patologici, per cui si spiega il fatto che gli uomini

«che sono *sordi dalla nascita* (κωφοὶ ἐκ γενετῆς), sono *sempre anche muti* (πάντες καὶ ἐνεοί): possono sì emettere suoni vocali (φωνῆν), ma non articolare un linguaggio (διάλεκτον)»;¹⁶³

in effetti, colui, che non ha avuto l'opportunità di udire fin dall'inizio della vita, non è in grado di *imitare* i suoni e le voci circostanti, diversamente da chi invece ha «l'*udito* (ἀκοὴν) perché *gli si indichi* qualcosa (ὅπως σημαίνεται τι αὐτῷ),¹⁶⁴ e la *lingua* (γλῶτταν) perché a sua volta *indichi* qualcosa *ad altri* (ὅπως σημαίνει τι ἑτέρῳ)»;¹⁶⁵ solo in queste condizioni fisiologiche, che ga-

¹⁶³ *Hist. an.* IV 9, 536 b 3-5, trad. cit., pp. 277-278 (corsivi miei). «Il bambino sordo dalla nascita, con un grave o profondo deficit uditivo, ha, alla partenza, le stesse possibilità del neonato normoacusico. Fa gli stessi versi, alla stessa età, confermando che si tratta allora di manifestazioni vocali spontanee. Ma col passare delle settimane questi versi si riducono; *la memoria del neonato sordo non è stata alimentata, per l'assenza di percezione degli stimoli sonori* prodotti senza pausa dai famigliari. A poco a poco, il neonato non emette più alcun suono articolato, giustificando così l'appellativo d'altri tempi di sordomuto. Parallelamente, *la memoria del sordo presenta gravi lacune*» (Guerrier, Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio*, cit., p. 132, corsivi miei). Per la relazione tra memoria e udito, cfr. 4.4.1. *Memoria e reminiscenza*.

¹⁶⁴ Così, «nell'uomo, l'udito ha [...] la funzione di sentire i suoni emessi dagli altri uomini per significare pensieri, desideri, volontà, oppure semplicemente gli oggetti di questi atti dell'anima» (Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, cit., pp. 53-54). Mentre «l'udito permette di percepire qualche segnale, la lingua serve a inviare segnali a qualcuno, dunque per *comunicare*. In questo passo σημαίνω ha un significato assai simile a quello che si è indicato come il più vicino al valore etimologico: vale infatti 'offrire indizi alla percezione sensoriale', nel caso particolare *all'udito*. Ancora più indicativo è il fatto che a questo σημαίνειν con valore percettivo-sensoriale segua immediatamente dopo lo stesso verbo con il valore generico, sia pur attinente alla sfera linguistica, di 'inviare segnali'» (De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., pp. 25-26, corsivi miei).

¹⁶⁵ *De an.* III 13, 435 b 24-25, trad. cit., pp. 248-249. Sulla esclusione o meno delle parole γλῶτταν δὲ ὅπως σημαίνει τι ἑτέρῳ (435 b 24-25), si veda Hutchinson, *Restoring the order of Aristotle's De anima*, cit., nota 1, p. 377. L'udito «erlaubt dem Lebewesen, eine Mitteilung aufzunehmen (ὅπως σημαίνεται τι αὐτῷ); und das Sprechen schließlich, das zwar kein eigentlicher Sinn ist, aber mit der Physiologie des Hörens zusammenhängt, ermöglicht die Mitteilung einer Information an ein anderes Lebewesen (ὅπως σημαίνει τι ἑτέρῳ) (*de An.* III 13.435 b 4-25). Aristoteles bedient sich hier Beschreibung der Kommunikation einer erstaunlich modernen Begrifflichkeit, die an die sogenannte Zeichentheorie erinnert» (Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., pp. 245-246). Laurent, immediatamente dopo avere scritto: «Tricot comprend également σημαίνειν comme communication. Nous traduirions plus volontiers cette dernière proposition par "la langue existe de sorte que l'on puisse indiquer quelque chose à autrui"» (Laurent, *La voix humaine*, cit., p. 179) (dove non vedo sinceramente una significativa differenza tra *comunicare* e *indicare*), probabilmente sotto l'influsso di Heidegger, poi effettivamente evocato, aggiunge: «La langue et la voix ne sont pas là d'abord pour que nous puissions "arranger ensemble diverses paroles et [...] en composer un discours par lequel (nous puissions) faire entendre (nos) pensées" comme dira Descartes [Descartes, *Discours de la méthode*, cinquième partie], car la pa-

rantiscono uno sviluppo naturalmente simultaneo delle facoltà,¹⁶⁶ altrimenti compromesso,¹⁶⁷ «i bambini *sentono* (ἀκούει) e *fanno sentire* la loro voce (φωνεῖ), *comprendono quello che sentono* (ξυνίησι κατὰ τὴν ἀκοήν), parlano (λέγει) e si esprimono con chiarezza (σαφηνίζει)».¹⁶⁸

A conferma delle citazioni precedenti, val la pena di ricordare che

«les médecins – qu'ils suivent Hippocrate ou Polybe de Cos, ou encore ces femmes pythagoriciennes qui s'intéressent à l'éducation des enfants en bas âge – préconisent

role n'est pas pour Aristote un instrument de communication du secret de notre âme, mais un lieu où se manifeste l'être. Dans l'expression σημαίνειν τι, le signifier vient de la rencontre de ce quelque chose, forme intelligible ou contenu sensible, qu'il signifie» (*ibidem*). A mio parere, invece, al di là di ogni suggestione heideggeriana, *la parola in Aristotele* (come la voce e il suono) è *strumento di comunicazione!* Modrak chiosa così le due linee citate, nelle quali il soggetto sottinteso (ma nominato esplicitamente poco prima) è *l'animale* (τὸ ζῷον): «Even in the *De Anima* Aristotle is sometimes willing to treat animal voice on a par with human voice. [...] From this perspective, the attribution of language to human beings alone appears arbitrary» (Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, cit., p. 221).

¹⁶⁶ «Ahora bien, es evidente que el oído y la lengua sobreañaden una misma perfección, que es precisamente la capacidad de comunicación por el lenguaje, la cual, por conseguinte, aún en sus realizaciones más rudimentarias y elementales ha de ser vista como una manifestación vital de rango superior» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 33).

¹⁶⁷ «Rappresentiamoci per poco che il bambino, essenzialmente per il suo istinto di imitazione, venga indotto ad imitare i suoni ch'egli sente ed impari così gradatamente a parlare. [...] Ciò, nel bambino che sente bene. Ma se egli è sordo e non intende nulla di quanto avviene e di quanto vien parlato intorno a lui; allora mancherà puranche l'occasione al "riflesso uditivo" ed alla imitazione. Ed anche quando egli non è completamente sordo, ma soltanto di una grande durezza di udito, pur non sarà che in ben pochi casi che al suo cervello perverrà una impressione acustica di rilievo; e quindi la sua attività riflessa in ordine allo imitare quello che sente, sarà ben raramente eccitata, e nessuna occasione gli sarà offerta per un perfezionamento graduale e progressivo. Al contrario, dal raro agire di una impressione esterna e di uno stimolo proveniente dallo esterno, che colpisca gli organi centrali, cioè il centro acustico e il centro fonico, risulterà che questi organi a poco a poco diventeranno più ottusi e più difficili ad eccitarsi» (von Troeltsch, *Trattato delle malattie dell'organo uditivo*, cit., pp. 117-118, corsivi miei).

¹⁶⁸ *Probl.* XI 27, 902 a 12-13, pp. 194-195 (corsivi miei). Quasi parafrasandolo, così Montaigne riassume il pensiero di Aristotele su sordità e linguaggio: «Se mi si adduce [...] che i sordi dalla nascita non parlano affatto, rispondo che ciò non avviene soltanto per non aver essi potuto ricevere l'educazione della parola con le orecchie, ma piuttosto perché il senso dell'udito, del quale essi sono privati, è in relazione con quello del parlare e si accoppiano insieme con un'unione naturale: di modo che ciò che noi diciamo, bisogna che lo diciamo prima a noi e che lo facciamo *risonare dentro le nostre orecchie*, prima che rivolgerlo agli estranei» (De Montaigne, *Saggi*, cit., p. 139, corsivi miei). A proposito della «metafora più nota sulla comunicazione, quella del "canale", che è stata resa popolare con i cosiddetti mezzi di comunicazione di massa», Maturana e Varela sostengono che «biologicamente, nella comunicazione non c'è "trasmissione di informazione" mentre c'è comunicazione ogni volta che c'è coordinazione comportamentale in un dominio di accoppiamento strutturale» (Maturana, Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 169). Per loro, insomma, le cose sono più complesse di quanto possa sembrare; infatti, «questa metafora è fondamentalmente falsa, perché [...] è evidente, anche nella vita di tutti i giorni, che la comunicazione non si verifica così: *ogni persona dice ciò che dice e ascolta ciò che ascolta secondo la propria determinazione strutturale*. [...] Il fenomeno della comunicazione non dipende da quello che si trasmette, ma da quello che accade con chi riceve. E questo è ben diverso dal "trasmettere informazioni"» (*ibidem*, corsivi miei).

aux parents de prendre pour les nourrissons une nourrice grecque. Non tant par xénophobie mais parce que la nourrice grecque parle grec, tout simplement. Or il est important que l'enfant apprenne – par mimesis – à parler en bon grec, sans accent étranger ni faute de grammaire».¹⁶⁹

Molto opportunamente afferma Lo Piparo:

«Dal momento che la *dialektos* è un tipo di voce che richiede un apprendimento, la sua genesi, oltre che dalla particolare conformazione¹⁷⁰ anatomica del tratto so-

¹⁶⁹ Cauquelin, *Aristote: le langage*, cit., p. 19.

¹⁷⁰ Philip Lieberman si è particolarmente interessato a questo aspetto relativo alla produzione del linguaggio. Un attento esame del *tratto sopralaringeo* nei primati non umani e nell'uomo permette di capire il perché della possibilità o meno del linguaggio: «L'apparato fonatorio dell'uomo moderno è notevolmente diverso dai sistemi che ad esso corrispondono nei primati non umani viventi. [...]. Questi ultimi possiedono tratti vocali sopralaringei nei quali la laringe sbocca direttamente nella cavità orale [...]. Nell'uomo adulto [in effetti, c'è anche uno sviluppo a partire dalla primissima infanzia], invece, la laringe termina nella faringe. L'unica funzione alla quale il tratto vocale sopralaringeo dell'uomo adulto risulta meglio adattato è appunto la produzione del linguaggio. [...] Il linguaggio è prodotto dal filtraggio di una fonte, o di varie fonti, di energia acustica ad opera del tratto vocale sopralaringeo. [...] [Infatti] [...] il tratto vocale sopralaringeo, cioè i condotti d'aria della bocca, della faringe e del naso, opera come un filtro acustico modificabile consentendo il passaggio di certe bande di lunghezze di onde sonore. [...] Le frequenze centrali, alle quali il sistema di filtri viene attraversato dal massimo di energia sonora, vengono dette *frequenze formanti* [...] [la cui variazione controllata] rappresenta forse il fattore più importante che distingue il linguaggio dell'*Homo sapiens* da quello degli altri primati. [...] L'attività della laringe è responsabile dei mutamenti della frequenza fondamentale, che vengono percepiti come variazioni tonali. Ma le differenze qualitative delle vocali non dipendono dall'attività della laringe, e sono piuttosto una conseguenza delle variazioni di forma del canale sopralaringeo. Durante la produzione del linguaggio umano la forma di tale canale varia in continuazione. Il canale sopralaringeo opera in realtà sempre come un filtro acustico, bloccando il trasferimento di energia sonora a certe frequenze e lasciando passare il massimo di energia ad altre frequenze [*frequenze formanti*]. [...] I parlanti umani producono questi diversi schemi di frequenze formanti alterando la forma del loro canale aereo sopralaringeo per mezzo dei muscoli delle labbra, della lingua, della faringe, della mandibola e del velo, e dei muscoli elevatori laringei, che possono sollevare o abbassare lievemente la laringe. [Sembra di sentire parlare Aristotele!]. [...] Il linguaggio umano costituisce così il risultato del convergere di più fattori: l'automatizzazione, le capacità cognitive, la codificazione. Ma la forma specifica che esso ha assunto è il risultato dell'evoluzione dell'apparato vocale sopralaringeo. Quest'ultima, e i concomitanti cambiamenti della morfologia cranica che distinguono l'*Homo sapiens* contemporaneo da tutti gli altri animali viventi, sono stati fattori che nelle fasi recenti dell'evoluzione degli ominidi hanno avuto un'importanza pari a quella della dentizione e della posizione bipede nelle fasi più arcaiche» (Lieberman, *L'origine delle parole*, cit., pp. 22, 64-65, 71, 256-257). Cfr. pure, dello stesso autore, *The biology and evolution of language*, Harvard University press, Cambridge [etc.] 1984, sp. pp. 271-286; (con S.E. Blumstein), *Speech physiology, speech perception, and acoustic phonetics*, Cambridge University Press, Cambridge 1988, sp. pp. 10-15, 36-50, 114-139, 205-227; *Uniquely human: the evolution of speech, thought, and selfless behavior*, Harvard University Press, MA, Cambridge, London 1991, sp. pp. 36-77. Per comprendere, quindi, il percorso che ha portato l'uomo ad articolare i suoni in un certo modo, occorre risalire alle modificazioni scheletriche e muscolari che solo in lui sarebbero avvenute: «è probabile che l'uomo ben difficilmente sarebbe in grado di emettere suoni ben individuabili nella loro invarianza, stabilità e articolazione se in lui, a differenza degli altri primati, gli assi della cavità orale e

pralaringeo, dipende anche da un altro prerequisite biologico: la presenza di un organo dell'udito ben funzionante».¹⁷¹

Ciò è chiaramente suggerito dallo stesso Aristotele nel celebre passo della *Metafisica*,¹⁷² in cui si affiancano sensazione, memoria, intelligenza, apprendimento e *udito*:

«Le texte de la *Métaphysique* mentionne seulement une condition nécessaire à l'acquisition du langage,¹⁷³ la possession du sens de l'ouïe (ainsi l'abeille, qui est intelligente, est malheureusement sourde), et surtout il suggère que le principal bienfait du langage est de faciliter l'apprentissage».¹⁷⁴

Senza dubbio, Aristotele doveva considerare la *sordità* (come pure la cecità e ogni altra eventuale menomazione sensoriale), in quanto privazione di una facoltà “naturale”,¹⁷⁵ una vera e propria sciagura in ordine all'acquisizione del sapere

quelli della faringe non fossero ortogonali fra loro e la lingua non collegasse entrambe le cavità, modificandone col proprio movimento la forma e la dimensione. Sembra abbastanza plausibile che questa particolare posizione degli organi sia il risultato dell'espansione della scatola cranica e della compressione esercitata dalla massa cerebrale sulla parte inferiore della testa: l'allargamento e l'accorciamento della bocca, la discesa della laringe, l'allungamento della faringe sarebbero le imponenti modificazioni che, assieme allo sviluppo e alla complessificazione del telencefalo e delle aree neocorticali preposte all'identificazione e all'articolazione dei fonemi, avrebbero contribuito all'evoluzione del linguaggio umano» (Chiereghin, *L'eco della caverna*, cit., pp. 253-254). In nota (n. 15), oltre a essere brevemente spiegata la situazione anatomica delle scimmie, si aggiunge anche il caso del bambino molto piccolo: «Da notare, inoltre, che anche la laringe del neonato è inizialmente innestata in alto nel passaggio nasale, mentre solo dopo i primi tre mesi viene completata la sua discesa nella gola e diventa così possibile la vocalizzazione».

¹⁷¹ Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 162.

¹⁷² Cfr. *Metaph.* A 1, 980 a 27 – 980 b 25.

¹⁷³ A dire il vero, nel passo della *Metafisica* non si accenna nemmeno al linguaggio; tuttavia, proprio grazie all'*elemento comune rappresentato dall'udito*, si può recuperare tale riferimento, se si richiama un altro luogo famoso, già incontrato, quello di *De sensu* 1, 437 a 10-17.

¹⁷⁴ Crubellier, Pellegrin, *Aristotele: le philosophe et les savoirs*, cit., p. 89, che così continuano: «On pourrait ajouter, en s'appuyant sur d'autres passages du corpus (en particulier *Pol.* I 2, 1253 a 7-8), que le langage sert à penser des rapports (de subordination, de causalité ou de condition) entre les objets, permettant ainsi le raisonnement et la création des techniques».

¹⁷⁵ «In primo luogo, dunque, questo è evidente, che sia la veglia sia il sonno appartengono alla medesima <parte> dell'animale, giacché si contrappongono, e si ritiene che il sonno sia una certa privazione (στέρησις τῆς) della veglia. È chiaro che negli enti naturali e negli altri i contrari (τὰ ἐναντία) si generano sempre nel medesimo ricettacolo (δεκτικῶ) e ne sono affezioni (πάθη). Intendo dire, ad esempio, salute e malattia, bellezza e bruttezza, forza e debolezza, vista e cecità (ὄψις καὶ τυφλότης), *udito e sordità* (ἀκοὴ καὶ κωφότης)» (*De somn. et vig.* 1, 453 b 24-31, trad. cit., lievemente modificata, pp. 152-153, corsivi miei). «Aristotle defined hearing positively, “to possess hearing will be to hear” (in *Topica*, [...] 114 b 25). He viewed deafness as a lack of hearing, as negative, as an impairment. Inasmuch as “failure to see” is a property of “blindness”,

scientifico, che ha il suo punto di partenza proprio nella sensazione:¹⁷⁶

«Risulta altresì evidente che, se viene a mancare un qualche senso (τις αἴσθησις), necessariamente viene pure a mancare una qualche scienza (ἐπιστήμην τινά), che sarà impossibile acquisire, dal momento che noi impariamo (μανθάνομεν) o per induzione (ἢ ἐπαγωγῆ), o mediante dimostrazione (ἢ ἀποδείξει). Orbene, la dimostrazione parte da proposizioni universali, mentre l'induzione si fonda su proposizioni particolari; non è tuttavia possibile cogliere le proposizioni universali, se non attraverso l'induzione, poiché anche le nozioni (τὰ λεγόμενα) ottenute per astrazione (ἐξ ἀφαιρέσεως) saranno rese note mediante l'induzione, quando cioè si provi che alcune determinazioni appartengono ad un singolo genere in quanto tale, sebbene non risultino separabili dagli oggetti della sensazione. D'altro canto, è impossibile che chi non possiede sensazione venga convinto per induzione. La sensazione si rivolge infatti agli oggetti singolari: in tal caso, non è possibile acquistare la scienza di questi oggetti, dato che da proposizioni universali non la si può trarre senza induzione, né mediante l'induzione la si può raggiungere senza la sensazione».¹⁷⁷

Nonostante la loro connessione non sia affatto immediata, ma anzi piuttosto subdola (data la naturale non precocità dello sviluppo linguistico, da un lato ci si può accorgere dello stato patologico dell'orecchio abbastanza tardi, e perciò non è sempre facile diagnosticare per esempio una ipoacusia, dall'altro è possibile scambiare una qualche forma di mutismo temporaneo come espressione di sor-

failure to hear is a property of deafness, inasmuch as we have not got the hearing we should naturally have» (Enerstvedt, *Legacy of the Past*, cit., p. 122). Come le altre coppie di contrari, anche «vista e cecità (o *udito e sordità*) rappresentano rispettivamente una condizione di possesso e una condizione di privazione. Si tratta però [rispetto a sonno e veglia] di contrari che a) non sono reversibili, b) non ammettono stati intermedi e c) qualificano un'opposizione tra uno stato secondo natura e uno stato contrario a natura. Infatti uno stesso soggetto a) può perdere la vista [o *l'udito*], ma non la può più riacquistare; b) necessariamente o possiede la vista [o *l'udito*] o non la possiede; c) può, contrariamente ai requisiti della sua natura di animale, non avere la vista [o *l'udito*] fin dalla nascita» (Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., pp. 147-148, corsivi miei).

¹⁷⁶ Cfr. *An. post.* II 19, 99 b 34 sgg. A proposito della iniziale educazione del bambino, già in Platone emerge la duplice implicazione, *visiva e uditiva*, delle lettere dell'alfabeto: «tu, nell'apprendere (μανθάνων) codeste lettere (τὰ στοιχεῖα), non hai fatto altro continuamente che esercitarti a distinguerle ciascuna per sé, sia con la vista (ἐν τῇ ὄψει) sia con l'udito (ἐν τῇ ἀκοῇ), in modo che la posizione loro, nella pronuncia (λεγομένων) o nella scrittura (γραφομένων), non ti confondesse» (*Theaet.* 206 a, cfr. *Teeteto*, a cura di M. Valgimigli, in Platone, *Opere complete*, 2, Laterza, Bari 1971, p. 173).

¹⁷⁷ *An. post.* I 18, 81 a 35 – 81 b 9, trad. cit., lievemente modificata, pp. 300-301.

dità), *udito e linguaggio* sono così fortemente interrelati, che al disturbo del primo corrisponde la compromissione del secondo e, parallelamente, il ritardo o deterioramento del secondo può essere un sintomo di uno stato morboso del primo. Forse ciò diventa più intelligibile se si ammette che essi abbiano un “principio” comune,¹⁷⁸ e potrebbe altresì spiegare l’opinione che «tra i sensi, soprattutto l’udito può essere difettoso fin dalla nascita».¹⁷⁹

Leggiamo nei *Problemata*:

«Il linguaggio, che è un modo in cui si manifesta la voce, si altera apparentemente con molta facilità, e arriva alla perfezione con molta difficoltà.¹⁸⁰ Ne è un indizio (σημείον) il fatto che rimaniamo muti (έννεοί) per lungo tempo dopo la nascita: all’inizio non siamo affatto capaci di parlare (λαλούμεν), e solo più tardi cominciamo a balbettare (ψελλίζομεν). Poiché il linguaggio si altera facilmente, e poiché il linguaggio (che è una manifestazione della voce) e l’udito hanno ambedue lo stesso principio (αὐτὴν ἀρχήν),¹⁸¹ l’udito è il senso che più facilmente subisce dei danni (φθείρεται), come per accidente e non per se stesso. Anche osservando gli altri animali, si può avere un indizio (τεκμήριον)¹⁸² del fatto che il principio (ἡ ἀρχή) del linguaggio si deteriora molto facilmente: nessun animale parla (λαλεῖ)¹⁸³ eccetto l’uo-

¹⁷⁸ «Cf. Aristot., *De anima*, 426 a 27; ἡ δὲ φωνὴ καὶ ἡ ἀκοὴ ἔστιν ὡς ἓν ἐστὶ = *la voce e l’udito costituiscono una specie di unità*. Naturalmente l’autore intende rispetto al fatto che la voce si produce per vibrazione d’aria mossa dalla espirazione mentre il senso dell’udito nasce dalla ricezione di identiche vibrazioni» (Marenghi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 2, p. 77).

¹⁷⁹ *Probl.* XI 1, 898 b 1-2, trad. cit., pp. 182-183.

¹⁸⁰ Sulla fragilità della voce, qui evocata, Laurent così si esprime: «Bien moins sûre et disponible qu’un instrument, notre voix appelle à chaque instant la pensée qui s’y investit. Mais, emportée par son propre mouvement, qu’elle ait la vigueur du chant ou la faiblesse du tremblement [...], la voix s’expose un instant et disparaît» (Laurent, *La voix humaine*, cit., p. 187). In questo testo dei *Problemata* (come in qualche altro, già incontrato) «la voce articolata umana viene presentata come qualcosa di molto complicato: per questo motivo essa tarda a maturare ed è soggetta a distruzione e a patologie. La complessità propria del componente fonologico di una lingua sembra inoltre dipendere non tanto dalla quantità o qualità dei suoni, ma piuttosto dalla loro organizzazione strutturale» (Laspia, *Il linguaggio degli uccelli*, cit., p. 67).

¹⁸¹ «Oggi si direbbe “il centro” del linguaggio, che, come sappiamo, è legato a quello dell’udito: difatti quando non si sentono tutti i suoni, non si riesce nemmeno a parlare bene» (Marenghi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 4, p. 77).

¹⁸² Sulla distinzione tra σημείον e τεκμήριον, cfr. De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., p. 24.

¹⁸³ «A differenza di λέγω/λόγος, λαλέω individua il momento esteriore, puramente fonico-articolatorio [«Ciò è suggerito già dalla forma geminata della radice, con valore onomatopeico come nell’italiano *lallazione*», nota 34, *ibidem*], della produzione linguistica. Quando è riferito all’atto comunicativo nel suo complesso, λαλέω indica il parlare a vuoto, privo di significato, il chiacchiere a vanvera. Del tutto escluso è, dunque, il riferimento del verbo agli aspetti significativi

mo, che pure comincia a farlo tardi, come si è detto».¹⁸⁴

Il fenomeno di *feed-back* tra udito e linguaggio può avere anche una curiosa conseguenza, molto frequente anche oggi, la cui descrizione è davvero un piccolo gioiello di indagine psicologica:

«Quando affiora alla percezione (ἐν τῇ αἰσθήσει) una cosa la cui idea (διάνοια) venga stimolata (ἐκινήθη), essa ritorna (ἐπανήλθε) all'udito (κατὰ τὴν ἀκοήν) e viene nominata (ἐφθέγγαστο). Spesso canzoni (μέλη) e parole (ρήματα) ci si ripresentano involontariamente (οὐκ ἐκ προαιρέσεως); e se una prima volta le diciamo di proposito (προελόμενοι), in seguito le recitiamo (λέγομεν) o cantiamo (ᾄδομεν) senza pensarci (ἄνευ προαιρέσεως), e non ci si tolgono di bocca (ἐκ τοῦ στόματος)»,¹⁸⁵

e, potremmo aggiungere, dalla testa.¹⁸⁶ Si tratta sostanzialmente di ciò che Aristotele intende dire, quando scrive:

«E lo stimolo (τὸ πάθος) assomiglia ai nomi (ὀνόμασι), ai canti (μέλεσι) e ai discorsi (λόγοις), quando uno di essi esce di bocca con insistenza (σφόδρα): a chi pur

della comunicazione. La conclusione, a questo punto, è una sola: per Aristotele, lo specifico del linguaggio umano è già presente a livello di forma fonico-articolatoria» (Laschia, *Il linguaggio degli uccelli*, cit., p. 65). La medesima studiosa, a proposito del verbo λαλεῖν, annota ancora: «Solo nel greco postclassico λαλέω verrà banalizzato a semplice sinonimo di λέγω; mantenendo tuttavia sempre una traccia dell'originario valore articolatorio (ποιεῖ ἀλάλους λαλεῖν, riferito ai muti in NT, *Mar.* 7.37)» (nota 36, *ibidem*).

¹⁸⁴ *Probl.* XI 1, 898 b 30 – 899 a 3, trad. cit., lievemente modificata, pp. 182-183. «Si noti la sottile distinzione: l'udito non è il necessario prerequisito naturale della genesi della voce ma di quel particolare tipo di voce che è la *dialektos*. I sordomuti ne sono l'esempio umano» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 162).

¹⁸⁵ *Probl.* XI 27, 902 a 27-32, trad. cit., pp. 196-197.

¹⁸⁶ Anche questo potrebbe rientrare nel fenomeno della *persistenza percettiva*, anche se forse in un modo un po' particolare: «A ciò si aggiunga che noi, subito dopo percezioni molto vivaci, non solo siamo meno capaci di avere altre percezioni dello stesso genere, ma non abbiamo nemmeno lo stesso potere di prima sulla nostra immaginazione. Il fenomeno cromatico rimane o, piuttosto, si trasforma secondo particolari leggi fisiologiche e ostacola, o almeno disturba, le rappresentazioni volontarie. *Qualcosa di simile vale per i toni, le melodie di cui, come siamo soliti dire, non riusciamo a liberarci*, e per altre cose del genere» (Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., nota 60, p. 126, corsivi miei).

ha smesso, infatti, e non vuole [più continuare], capita di cantare (ᾄδειν) o di parlare (λέγειν) ancora».¹⁸⁷

3.6. La funzione sociale del linguaggio

Per quanto concerne l'uomo, si può concludere, pertanto, affermando che, grazie all'udito, egli è in grado di articolare lettere, sillabe,¹⁸⁸ nomi, verbi,¹⁸⁹ frasi: detto in termini più semplici, di parlare;¹⁹⁰ e che, grazie alla parola, è anche capace (magari non sempre riuscendoci)¹⁹¹ di fare un salto di qualità nei rapporti sociali con i propri simili:

¹⁸⁷ *De mem.* 453 a 28-31, cfr. *La memoria e il richiamo alla memoria*, in Aristotele, *L'anima e il corpo*, cit., traduzione un po' modificata, pp. 150-151. L'affezione (πάθος), cui si allude, è riferita al movimento, solo all'inizio intenzionale ma poi in certi casi inarrestabile, della reminiscenza, alla quale si accennerà nel prossimo capitolo: «C'est en vain qu'on veut arrêter les mouvements corporels qui se lient à l'effort de la réminiscence: ils nous emportent où nous ne voulons pas, comme lorsque certains paroles, certains chants, c'est-à-dire certains mouvements imprimés profondément dans notre esprit et d'une manière persistante, agissent sur les organes de la voix, et nous les font chanter ou prononcer malgré nous» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 461). Cfr. anche Riccardo, *Immaginazione e reminiscenza*, cit., p. 132.

¹⁸⁸ Aristotele sottolinea perfino l'importanza di una *piacevole sonorità* delle sillabe: «L'errore è possibile anche nelle sillabe, qualora non siano segni di un suono piacevole (ἐὰν μὴ ἡδείας ἢ σημεία φωνῆς)» (*Rhet.* III 2, 1405 a 31-32, trad. cit., un po' modificata, pp. 302-303).

¹⁸⁹ «E così i verbi (τὰ ῥήματα) detti per se stessi sono nomi e significano (σημαίνει) qualcosa; colui che li dice infatti vi arresta il processo del pensiero (τὴν διάνοιαν) e si ferma (ἡρέμησεν) colui che ascolta (ὁ ἀκούσας), ma non significano ancora se ciò di cui si parla è o non è» (*De interpret.* 3, 16 b 19-22, trad. cit., p. 139, corsivi miei). Su tale passo, cfr. Weidemann, *Grundzüge der Aristotelischer Sprachtheorie*, cit., p. 183.

¹⁹⁰ «Dell'elocuzione (τῆς λέξεως) in generale le parti sono queste: lettera (στοιχείον), sillaba (συλλαβή), connettivo (σύνδεσμος), nome (ὄνομα), verbo (ῥήμα), articolazione (ἄρθρον), flessione (πτῶσις), discorso (λόγος)» (*Poet.* 20, 1456 b 20-22, trad. cit., pp. 108-109). Cfr. Cauquelin, *Aristotele: le langage*, pp. 44-50. È interessante rilevare il parallelismo tra la struttura del linguaggio e quella del corpo vivente: «Se confrontiamo ora il XX capitolo della *Poetica* con il secondo libro del *De partibus animalium*, constateremo che le tappe di costruzione dell'organismo linguistico sono isomorfe alle tappe di costruzione dell'organismo biologico. Il primo livello di sintesi è infatti "a partire dagli elementi", e riguarda la materia; con il secondo e il terzo si formano le parti, rispettivamente omeomere e anomeomere, del corpo. Il primo e il secondo livello della sintesi organica sono finalizzati alla costruzione del terzo, e con ciò dell'intero organismo [...]. [...] L'analogia di costruzione fra linguaggio e corpo vivente si rivela così il filo conduttore che guida le definizioni del XX capitolo della *Poetica*» (Laschia, *L'articolazione linguistica*, cit., pp. 82-83). Interessante è lo schema, che segue l'analisi di passi della *Poetica* e del *De interpretazione*, in Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., p. 332. Per uno studio dei concetti di ὄνομα, ῥήμα e πτῶσις, e delle loro relazioni, nei vari testi aristotelici, cfr. R. Serrano, "ὄνομα, ῥήμα γὰρ πτῶσις en Aristotéles, "Habis", 21, 1990, pp. 51-69.

¹⁹¹ Non è detto che il linguaggio sia solo in grado di semplificare e migliorare i rapporti di convivenza umana, anzi ne potrebbe divenire elemento di disturbo e di inganno reciproci. Cfr., per esempio, F. Bacone, *Novum Organum*, I, 43 oppure Th. Hobbes, *Leviatano*, II Parte, Cap. XVII.

«Perciò è chiaro che l'uomo è animale¹⁹² più socievole (πολιτικόν) di qualsiasi ape e di qualsiasi altro animale che viva in greggi.¹⁹³ Infatti, secondo quanto sosteniamo, la natura non fa nulla invano, e l'uomo è l'unico animale che abbia la favella (λόγον):¹⁹⁴

D'altronde, lo stesso Aristotele è ben consapevole dei pericoli di un cattivo uso dei discorsi: «In effetti, come negli altri casi la confusione tra realtà e apparenza si verifica a causa di una certa somiglianza, così avviene a proposito dei discorsi. [...] E allora, come rispetto all'esempio ricordato coloro che non sono abituati nel maneggiare i ciottoli [si tratta dei sassolini per fare i calcoli con l'abaco] vengono ingannati da chi è esperto in materia, allo stesso modo, nel caso dei discorsi, coloro che non hanno esperienza della forza e del significato dei nomi incappano in ragionamenti errati, sia discutendo essi stessi che ascoltando altri discutere. [...] Duplice per altro è il compito di colui che discute: chi conosce un qualsiasi oggetto deve evitare la menzogna rispetto a quanto egli sa, e d'altro lato deve essere in grado di smascherare chi dice il falso» (*Soph. el.* 1, 164 a 23 – 165 a 27, trad. cit., pp. 227-228 [su tale passo si veda Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 186, ma anche la ripresa critica di Gusmani, *Su una recente interpretazione*, cit., pp. 154-155]). Cfr. anche *ivi*, 8, 169 b 30 sgg.; 33, 182 b 6-9; *Rhet.* II 24, 1401 b 7-9; III 7, 1408 20-21. A proposito di colui che dice il falso, cfr. pure *Divis.* 59, 7-11. Quanto al rischio di inganno attraverso il linguaggio: «Für Aristoteles ist mit der Sprache auch immer die Gefahr der Täuschung gegeben, und zwar aus einem doppelten Grund: - aufgrund der Möglichkeit des Mißbrauchs von Sprache durch andere und - aufgrund der Mehrdeutigkeit sprachlicher Ausdrücke. Wie intensiv sich Aristoteles mit dem Problem des Mißbrauchs der Sprache durch andere auseinandergesetzt hat, davon zeugen *Topik* und *Sophistici elenchi*. Beide Schriften bilden gleichsam einem Leitfaden dafür, wie man sich vor "Sprachfallen" schützen kann. [...] Neben dem Mißbrauch von Sprache durch andere ist es vor allem die *Mehrdeutigkeit* sprachlicher Ausdrücke, die nach Ansicht des Aristoteles zu einem kritischen Umgang mit Sprache zwingt. Wie hoch Aristoteles die Gefahr einschätzt, durch den homonymen Charakter der Sprache – er ist das Ergebnis der Tatsache, daß die Zahl der Wörter begrenzt, die Zahl der Dinge aber unbegrenzt ist – getäuscht zu werden, zeigt sich nicht nur darin, daß er die meisten Irrtümer seiner Vorgänger zurückführt auf die Vernachlässigung des homonymen Charakters sprachlicher Ausdrücke, sondern wird vor allem dadurch sichtbar, daß er einen enormen Aufwand treibt, um die einzelnen Bedeutungen eines zu erörternden Begriffs zu ermitteln» (Rehn, *Sprache und Dialektik*, cit., pp. 192-193).

¹⁹² Secondo Kullmann, quella che segue è «almeno in parte, [...] una deduzione di tipo biologico: l'uomo viene definito infatti come un essere vivente (ζῷον) e come tale è messo sullo stesso piano degli animali [...]. [...] Il logos, il linguaggio, accentua questa caratteristica umano-animale: esso, come dice lo stesso Aristotele in I 2, 1253 a 9ss., è concesso solo all'uomo, mentre la voce è data anche agli altri animali [...]. Anche queste argomentazioni hanno una forte connotazione biologica: qui infatti il linguaggio è ritenuto unicamente una caratteristica biologica e viene considerato solamente dal punto di vista della sua efficacia nel quadro del comportamento sociale umano. In epoca moderna ritroviamo dei tentativi metodici simili nell'etologia: anch'essa instaura dei paralleli fra la società umana e le società animali ed afferma che la prima possiede nella parola un apparato d'integrazione sovraindividuale che distingue radicalmente gli uomini dagli animali, con le loro scarse possibilità di comunicazione. L'etologo Konrad Lorenz ha messo molto chiaramente in evidenza questo punto [*Über tierisches und menschliches Verhalten. Aus dem Werdegang der Verhaltenslehre*, München 1973³, I]» (Kullmann, *La concezione dell'uomo nella "Politica" di Aristotele*, cit., pp. 41-43).

¹⁹³ «La remarque ne vise pas, nous semble-t-il, une différence du plus ou moins. Aristote n'entend pas dire vraiment que l'espèce humaine possède un caractère politique plus marqué que toute autre espèce du même genre, mais que c'est elle, plutôt que n'importe quelle espèce d'abeille ou d'animal grégaire, qui possède ce caractère. La remarque est donc de grande portée. Nous trouvons ici en germe la critique qu'adresse par ailleurs Aristote à la "fourmilière" de Platon» (R. Bodéüs, *L'animal politique et l'animal économique*, in Motte, Rutten (sotto la dir. di), *Aristotelica*, cit., pp. 66-67).

¹⁹⁴ «[Gli uomini] unici di tutti gli animali si servono della parola (λόγῳ), e la voce (τὴν φωνήν) è materia della parola (τοῦ λόγου)» (*De gen. an.* V 7, 786 b 20-22, trad. cit., p. 1035), così che si

la voce (φωνή) è segno (σημείον)¹⁹⁵ del piacere e del dolore e perciò l'hanno anche gli altri animali,¹⁹⁶ in quanto la loro natura giunge fino ad avere e a significare

può affermare che «uomo e linguaggio sono termini convertibili» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 153). Così, nell'esordio di un suo famoso libro, Heidegger (richiamandosi alla lezione di Wilhelm von Humboldt): «L'uomo parla. Noi parliamo nella veglia e nel sonno. Parliamo sempre, anche quando non proferiamo parola, ma ascoltiamo o leggiamo soltanto, perfino quando neppure ascoltiamo o leggiamo [...]. [...] Parliamo perché il parlare ci è connaturato. [...] L'uomo è uomo in quanto parla» (M. Heidegger (1959), *In cammino verso il linguaggio*, trad. it. di A. Caracciolo e M. Caracciolo Perotti, Mursia, Milano 1990, p. 27). Se, come si sa, λόγος ha molteplici significati (e, d'altra parte, lo stesso termine *parola* anche nel *Corpus*, a seconda dei diversi contesti, è reso in vario modo), è pur vero che esso «es la expresión que el Estagirita empiea con preferencia cuando alude al aspecto biológico y antropológico de su significado, esto es, al aspecto que prima para la determinación de la *scala linguae*» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 60). P. Aubenque, *Aristotele e il linguaggio*, "Vichiana", 4, 1967, p. 252, scrive: «In questo senso, la parola, soprattutto la parola deliberante, definisce non soltanto la specie, ma la condizione umana, condizione intermedia che fa sì che l'uomo non sia né un animale né un dio. Giacché il linguaggio è lo strumento della comunicazione, si comprende che Aristotele definisca indifferentemente l'uomo come "animale parlante", "animale deliberante" o "animale politico", e che dice espressamente a proposito della *polis* ciò che noi abbiamo già avvertito a proposito del linguaggio e della deliberazione: cioè che non partecipano ad essa né gli animali né gli dèi». Cfr. anche Cazzullo, *La verità della parola*, p. 76.

¹⁹⁵ «Les cris et gestes des animaux traduisent des états psychiques de désir, de joie, d'effroi ou fournissent des indications essentielles à la vie du groupe ou de couple mais de "langage animal" [...] se borne à une certaine gamme, fort réduite à la vérité, de segments signifiants appropriés à des besoins particuliers et que les sujets ne sont pas capables de faire varier. [...] autrement dit, pour les animaux, le signe ne se distingue pas de la chose signifiée, l'expression est globale, non analysée et plutôt qu'à langage, c'est à un code de signaux qu'on a affaire, de contenu fixe et non susceptible d'enrichissement par l'invention de vocables nouveaux» (Leroy, *Théories linguistiques dans l'antiquité*, cit., p. 389). Si è però anche detto che, siccome la *phantasia* è espressione di una vita psichica complessa, «in relazione ad essa può desumersi che la *phoné* non si limita, anche nell'animale, a esprimere il piacere e il dolore che si accompagnano alla sensibilità. La finalità precipua è piuttosto di tipo sociale: mediante la voce, gli animali possono istituire tra loro quei contatti sociali, che consentono la realizzazione dei fini della specie» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., p. 19). Tuttavia, a me sembra che tale *funzione sociale della voce* non debba necessariamente, in ogni caso, uscire dai confini del piacere/dolore. Non a caso lo stesso studioso, poche pagine dopo, richiamando il fatto che alcuni uccelli insegnino e apprendano il canto, precisa un po' meglio il suo pensiero: «È allora chiaro che la *phoné* indica il piacevole e il doloroso non solo nel senso che esprime in modo immediato sensazioni di piacere e di dolore, ma anche nel senso più vasto di manifestare quella ricerca del benessere (*tò eū*) [...]: l'animale che emette un grido [...] evidentemente non esprime una sensazione di piacere o di dolore, ma semmai piuttosto la sua determinazione a conseguire il benessere, e dunque il piacere che vi si accompagna, e a evitare il contrario. In ogni caso, si tratta pur sempre di *páthe* sensibili, mentre nel caso dell'uomo ciò che viene espresso dal *lógos* è un ben più complesso mondo etico-sociale» (*ivi*, p. 24).

¹⁹⁶ «Por lo mismo, es válido pensar que en derredor de la voz los animales podrán fundar sólo agrupaciones elementales y poco desarrolladas dirigidas a cubrir aquellas necesidades primarias que hemos descrito [per esempio, l'accoppiamento]. Según Aristóteles, la *φωνή* no tiene el poder ni reúne las condiciones necesarias para fundar, por ejemplo, una *pólis*. Esta última exigirá un lenguaje mucho más elaborado y completo, al que preferentemente él denominará *λόγος*» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 32). Cfr. *infra*.

(σημαίνειν)¹⁹⁷ agli altri la sensazione (αἴσθησις) del piacere e del dolore.¹⁹⁸ Invece la parola (ὁ λόγος)¹⁹⁹ serve a indicare l'utile e il dannoso, e perciò anche il giusto (τὸ δίκαιον) e l'ingiusto (τὸ ἄδικον).²⁰⁰ E questo è proprio dell'uomo rispetto agli

¹⁹⁷ In virtù della distinzione «tra una semantica dell'espressione *estetica* e una semantica dell'espressione *noetica*, ovvero della denotazione», dove la «prima concerne il linguaggio come mimesi sensoriale» e la «seconda concerne il linguaggio come funzione simbolica», è possibile comprendere meglio anche «i due significati di fondo che hanno in Aristotele il verbo *semaínein* e l'aggettivo *semantikós*. Per un verso, essi si legano all'accezione base, che è quella di “mostrare”, “dar segno”: l'intera *phoné* è *semantiké* in quanto mediante essa l'animale mostra, rivela i propri *páthe* sensibili; in questo senso si può parlare appunto, in generale, di “espressione”. Quando il *semaínein* è considerato invece come funzione propria del nome, assunto come puro simbolo, tale accezione base si modula, acquisendo il rilievo di un termine tecnico, che renderemo con “denotare” o “designare”» (Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 32-33). Non deve stupire, quindi, il fatto che «i due *excursus* fondamentali [sul problema del linguaggio] [...] si trovano nel *De interpretatione* [...] e nel cap. 20 della *Poetica* [...], quasi a sancire l'equivalenza dell'attenzione rivolta alle semantiche dell'espressione estetica e noetica» (*ivi*, p. 39). Per una impostazione abbastanza simile, cfr. Labarrière, *Aristote et la question du langage animal*, cit., pp. 256-257.

¹⁹⁸ Cfr. Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, cit., pp. 26-29.

¹⁹⁹ «Une comparaison avec le *De Interpretatione* permet d'étayer, sous la spécificité de la *Politique*, la constance des caractéristiques du *logos* humain. Le premier trait marquant est l'inversion de *déloun* (“montrer”) et de *sémaínein* (“signifier”) d'un texte à l'autre, et le glissement de *phôné* (“sons de la voix”). Dans la *Politique*, le *logos* “montre”, alors que la *phôné* animale “signifie”. Dans le *De Interpretatione*, “les sons inarticulés, comme ceux des bêtes, montrent aussi quelque chose, mais aucun n'est un mot; le mot se définit par contre d'être une *phôné semantiké*, “des sons vocaux qui ont un sens” [...]. On le voit, c'est à chaque fois la continuité entre l'animal et l'homme qui est préférée dans la *Politique*: le *logos* humain y “montre” encore, et les voix animales y “signifient” déjà (*i.e.* comme un instrument naturel), et cela va de pair avec l'ancrage dans la nature et dans la sensibilité. Mais avec la différence d'étendue de la sensibilité, le changement d'ordre est déjà présent» (Cassin, *Aristote et le logos*, cit., p. 32). Il termine *logos*, come si sa, non è univoco e si presta a interessanti variazioni sul tema: «Anche il concetto di razionalità è del resto ambivalente: in *Pol.* I 2, 1253 a 9 ss., essa, intesa come linguaggio, è ancora considerata come particolarità naturale dell'uomo, in certo qual modo come possesso della capacità di emetter suoni ad un livello più elevato rispetto agli animali. Il *logos*, però, inteso come ragione umana, può essere radicalmente opposto alla natura: in *Pol.* VII 13, 1332 a 39 ss., si dice per esempio che l'uomo diventa buono ed eccelle grazie a tre fattori, la natura, l'abitudine ed appunto la ragione (*logos*); mentre gli altri esseri in genere conducono la vita guidati solo dalla natura e solo pochi di loro sono influenzati nel corso della loro esistenza anche dalle abitudini, l'uomo vive pure con la ragione (*logos*), che egli è l'unico a possedere. Per questo motivo i tre fattori devono essere in accordo fra loro» (Kullmann, *La concezione dell'uomo nella “Politica” di Aristotele*, cit., pp. 48-49).

²⁰⁰ «La parola articolata (ὁ λόγος) non consiste nell'indicare (τὸ σημαίνειν) qualcosa con la voce (τῆ φωνῆ), ma con le sue modulazioni (τοῖς πάθεσις), né è solo una comunicazione di dolore o di gioia. E modulazioni (πάθη) della voce sono le lettere (τὰ γράμματα). Bambini e animali (οἱ παῖδες καὶ τὰ θηρία) si esprimono (δηλοῦσιν) poi allo stesso modo, perché i bambini non sanno ancora pronunciare (φθέγγονται) le lettere» (*Probl.* X 39, 895 a 10-14, trad. cit., pp. 164-167). Cfr. Marengi, *I problemi della φωνή nella Ἐπιτομή φυσικῶν*, cit., pp. 172-177. Riguardo alla possibile domanda su quale sia la classe di oggetti che la voce può segnalare, Araos San Martín così esprime la sua sorpresa: «Sorprendentemente la respuesta del filósofo ya no se encuentra en los libros zoológicos ni en los psicológicos, sino en los políticos, donde contrapone la voz (φωνή) a la palabra (λόγος)» (Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, cit., p. 27). Cfr. Cazzullo, *La verità della parola*, p. 77, dove la studiosa, quando segnala il divario incolmabile tra *phoné* e *dialektos* (*logos*), sembra equiparare questi due ultimi termini, mentre invece in Aristotele, come sappiamo, rimane tra essi pur sempre una non esatta sovrapposibilità, dal mo-

altri animali: esser l'unico ad avere nozione del bene e del male, del giusto e dell'ingiusto e così via.²⁰¹ È proprio la comunanza (κοινωνία) di queste cose che costituisce la famiglia (οἰκίαν) e la città (πόλιν).²⁰²

Non si può non condividere quanto a questo proposito scrive Lo Piparo:

mento che se una sorta di *dialektos* è per lui attribuibile ad alcuni animali, ciò non è immaginabile per *logos*.

²⁰¹ «Quanto alla diversità dei contenuti trasmessi dal linguaggio umano rispetto a quello animale, Aristotele in diversi luoghi della sua opera afferma che anche alcuni animali irrazionali possiedono una facoltà intellettuale, la φαντασία (dunque il loro σημαίνειν non si limita all'indicare deittico tramite segnali), anche se le affezioni che gli animali si trasmettono, per via inarticolata e talvolta articolata, sono, per così dire, meno "complesse" di quell'insieme di nozioni che l'uomo comunica attraverso il linguaggio. Sembra, dunque, che a distinguere il sistema linguistico dell'uomo dall'esprimersi degli animali sia la complessità di ciò che viene comunicato: ciò che si esprime attraverso il σημαίνειν tra gli animali, apprendiamo da questo passo, è limitato a sensazioni, potremmo dire, "immediate", il piacere e il dolore; tra gli uomini si comunica e si manifesta nel linguaggio un insieme di contenuti ben più articolati, il bene e il male, il giusto e l'ingiusto, che sono alla base di ogni comunità politica. È dunque il contenuto più elevato trasmesso nel linguaggio umano che necessita di una funzionalità non limitata al semplice inviare segni: bisogna che il nome γένηται σύμβολον, non essendo sufficienti nella comunicazione tra gli uomini i suoni, inarticolati, e in alcuni casi le voci articolate, degli animali» (De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico*, cit., p. 21). Come si è visto, per Aristotele «la rappresentazione per simboli costituisce appunto la soglia del linguaggio e nello stesso tempo la sua essenza [...]. Si aggiunga che il modo di tale rappresentazione simbolica costituisce un fatto non privato ma *intersoggettivo*, in quanto esso risulta per una convenzione che non può non essere, pertanto, *di natura sociale*» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., p. 84, corsivi miei). Cfr. Zirin, *Aristotle's biology of language*, cit., pp. 343-344. Secondo Chiereghin, «c'è nell'uomo qualcosa d'irriducibile a quanto accade nella vita animale e questo non consiste tanto in una differenza quantitativa dei domini abbracciati dalle due capacità o nel diverso grado di presenza dell'una rispetto all'altra, quanto piuttosto in quel tratto essenziale che si è visto all'opera nella produzione del linguaggio: la radicale arbitrarietà con cui una determinata sequenza d'immagini acustiche viene connessa ai prodotti della disposizione all'universalizzazione di quanto viene percepito costituisce l'indizio di una libertà non rintracciabile a livello animale» (Chiereghin, *L'eco della caverna*, cit., p. 284).

²⁰² Pol. I 2, 1253 a 7-18, in Aristotele, *Politica*, a cura di C.A. Viano, Rizzoli, Milano 2003², pp. 76-79. «Impiegato in questi modi, il linguaggio è un fenomeno operante come mezzo di comunicazione interpersonale. [...] Fin dai primordi della razza umana, la comunicazione interpersonale è sempre avvenuta tra i membri di una famiglia nella stessa abitazione, o tra due o più persone che si incontravano in qualche luogo pubblico – ovvero, con l'evolversi della società, in adunanze cittadine o in una commissione, in parlamento o in altri luoghi. [...] Il genio di questo spontaneo linguaggio della conversazione risiede nella sua espressività, nella sua capacità di dar voce a immediate sensazioni e impressioni e sentimenti come avviene tra individui, come pure a modalità sociali e a mode e a idee così come sono avvertite nella comunità. È straordinariamente flessibile e mobile, e lo è sempre stato. Questo è il linguaggio parlato. [...] *Ma che cos'è in fin dei conti l'oralità se non l'attività di una bocca individuale che si rivolge all'orecchio di un altro individuo e che col proprio orecchio ode la spontanea risposta personale?* Qui sta senza dubbio l'essenza della comunicazione, un processo di scambio spontaneo, vario, flessibile, espressivo e momentaneo» (Havelock, *La Musa impara a scrivere*, cit., pp. 81-82, corsivi miei). Sembra proprio che in un tipo di vita comunitario, «qu'ellesoit grégaire, politique, ou seulement familiale, [...] l'ouïe (avec la voix) vient renforcer ce lien» (Labarrière, *De la phronesis animale*, cit., p. 417, corsivi miei).

«La felicità è l'orizzonte individuale dell'uomo cittadino, la città è l'insopprimibile dimensione pubblica dell'animale umano che per natura aspira al vivere felice, il linguaggio è il fondamento bio-cognitivo senza cui né la felicità né la città potrebbero esistere.²⁰³ [...] Città, felicità e linguaggio riassumono la specie-specificità dell'uomo: animale per natura e cittadino e linguistico e con la vocazione innata alla felicità, ovvero al vivere bene».²⁰⁴

Ma anche le seguenti considerazioni, che recuperano pure l'aspetto fondamentalmente mimetico dell'apprendimento, sono degne di nota:

«L'apprentissage de la langue se fait dans la famille, l'enfant apprend à parler en "imitant" le langage. Son éducation doit être en rapport avec les principes du régime sous lequel se trouve sa mère, la cité: c'est donc le langage de la cité qu'il imitera. La fin (le langage est toujours déjà parlé dans la cité) précède le commencement, ce commencement-ci, celui de l'enfant qui apprend. Si l'on "imite" c'est que le modèle à imiter précède l'imitation qui en est faite, oui, cela paraît de bon sens. Mais, en un autre sens, c'est parce qu'il est imité que le langage est "imitable", parce qu'il est parlé par la communauté qu'il est commun. Il ne peut être commun avant d'être partagé, ni langage avant d'être parlé».²⁰⁵

²⁰³ «La voix humaine où se constitue le λόγος est l'objet d'un accord qui vise le sens donné à l'homme par la manifestation elle-même. L'art de la parole (et notamment la rhétorique et la philosophie) mène à son plein accomplissement la cause finale naturelle de notre espèce» (Laurent, *La voix humaine*, cit., p. 186).

²⁰⁴ Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 33. Cfr. Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., pp. 463 e 616. Si potrebbe anche dire che Aristotele in questo passo della *Politica* si mostri «consapevole dell'intreccio fra linguaggio e vita sociale, fra λόγος ed ἔθος [...]». Esattamente come è impossibile immaginare un uomo al di fuori della comunità politica, così è impossibile immaginare un λόγος al di fuori della vita associata e delle sue forme. In altre parole, la capacità linguistica sembra richiedere la forma sociale dell'esistenza in un senso più forte di quello, ovvio, per cui il linguaggio è comunicazione, e dunque richiede la socialità dei parlanti. [...] La dimensione caratteristica del λόγος umano è [...] [poi], possiamo dire, la funzione simbolica. [...] La scena su cui si dispiega tale mondo simbolico del λόγος è quella – naturale, secondo Aristotele – della πόλις» (Saddun Bordonì, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., pp. 25 e 28).

²⁰⁵ Cauquelin, *Aristotele: le langage*, cit., p. 14. L'autrice continua così: «Cette forte intrication de la sphère linguistique avec celle du social porte divers effets tant sur l'une que sur l'autre. [...] Autrement dit, la moindre phrase balbutiée par l'enfant n'est pas un "mot à mot" mais la recomposition d'un accent, d'une tonalité, d'un ensemble dans une situation déterminée. Le complexe précède le complexe; il n'est pas complication du simple. En ajoutant des mots les uns aux autres, on n'apprend rien sinon un lexique, mais en "mimant" l'action, comme fait le poète tragique, alors on se livre à cette *mimesis* par où arrive la connaissance. C'est à travers l'imitation (*dia mimeseôs*) que l'homme construit ses premières connaissances» (*ivi*, pp. 14-15). A tal riguardo, molto interessanti sono le considerazioni di Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, cit., sp. pp. 255, 459-460, 514.

Non si deve nemmeno dimenticare che oltre agli scritti essoterici, destinati alla divulgazione esterna, esistono nel *Corpus Aristotelicum* le opere ‘esoteriche’, dette *acroamatiche* (da ἀκροάομαι, prestare orecchio, ascoltare)²⁰⁶ cioè indirizzate ai discepoli, per l'appunto definiti ἀκροαταί, cioè uditori²⁰⁷ delle lezioni (*vere e proprie letture ad alta voce*),²⁰⁸ circostanza di cui rimangono tracce negli stessi testi aristotelici a noi pervenuti. A parte il caso, davvero emblematico, del titolo asse-

²⁰⁶ Molteplici sono le testimonianze antiche di questo tipo di lezioni (dai cui appunti sarebbe poi scaturita la maggior parte dei trattati aristotelici a noi noti) per il pubblico di alunni frequentanti il Liceo: per Simplicio, per esempio, mentre «essoteriche sono le opere pubblicamente note e argomentate mediante ciò che è conforme all'opinione comune (δι' ἐνδόξων), ma non dimostrative e neppure acroamatiche» (*In Aristot. phys.* IX, 695, 34 – 696, 1, in *Frammenti*, a cura di Giannantoni, cit., p. 91) – in sostanza a carattere divulgativo (Aristotele usa la espressione, per es. in *De caelo* I 9, 279 a 30-31, ἐν τοῖς ἐγκυκλίους φιλοσοφήμασι) –, invece «vengono chiamati acroamatici e sistematici (συνταγματικά) quelli [trattati] scritti con più rigore (τὰ σπουδαιότερα)» (*In Aristot. de cael.* VII, 289, 1, *ivi*, p. 92); secondo Ammonio nelle «opere acroamatiche [...], per quel che riguarda il contenuto dei suoi pensieri (κατὰ τὰ νοήματα), egli [Aristotele] è denso, conciso e problematico (ἀπορητικός), mentre per quel che riguarda il modo di esprimersi (κατὰ τὴν φράσιν) è senza superfluità in vista della scoperta della verità e della chiarezza [...]; nelle opere dialogiche, invece, da lui scritte per il grande pubblico, egli ama una certa magnificenza e una cura minuziosa delle espressioni (λέξεων) e della metafora» (*In Aristot. categ. proem.* XIII, 4, 11-12, *ibidem*); Filopono, poi, precisa, tra le altre cose, che «essotericici sono i discorsi non apodittici e non rivolti ad ascoltatori reali, ma diretti ai più e intrapresi partendo da ciò che è persuasivo» (*In Aristot. phys.* XVII, 705, 22-24, *ivi*, p. 93; cfr. anche *In Aristot. de. an.* XV, 145, 22-25, *ibidem*), mentre le altre opere «sono quelle in cui l'autore espone in proprio la sua dottrina e sono chiamate acroamatiche, perché il discorso è rivolto ad uditori reali» (*In Aristot. categ. proem.* IV, 6, 26 – 7, 2, *ivi*, p. 92); queste ultime, come viene chiaramente confermato da Eustrazio, «sono pubblicate per coloro che in comune ascoltano (πρὸς τοὺς κοινῶς ἀκροωμένους) il suo insegnamento (τῆς αὐτοῦ διδασκαλίας), per essere lette (ἀναγινωσκόμενα) in riunioni comuni (ἐν ταῖς κοιναῖς διατριβαῖς) e immediatamente chiare per i suoi discepoli» (*In Aristot. eth. Nic.* XX, 111, 21-23, *ivi*, p. 93); pure Elias, il quale cita Alessandro, ribadisce la distinzione tra gli scritti aristotelici dicendo che «altra è la differenza delle opere acroamatiche rispetto a quelle dialogiche, e cioè che nelle opere acroamatiche egli esprime le sue convinzioni e la verità mentre nelle opere dialogiche esprime le opinioni altrui e il falso» (*In Aristot. categ. proem.* XVIII, 115, 3-6, *ivi*, p. 94), e, questo, fondamentalmente per il fatto che nelle prime (che «sono dette acroamatiche, in quanto bisogna assolutamente prestarvi ascolto [πάντως ἀκροάσασθαι]» *ivi*, 114, 20, trad. mia) «giacché discute per coloro che si accingono a studiare filosofia, [Aristotele] si serve di argomentazioni <necessarie>» (*ibidem*, linee 24-25, *ivi*, p. 117).

²⁰⁷ In diverse circostanze, anche in riferimento all'insegnamento in generale, gli scolari sono così designati: cfr. per es. *Eth. Nic.* X 10, 1179 b 25; *Pol.* II 12, 1274 a 29; *De mirab.* 847 b 7.

²⁰⁸ La *lezione-ascolto* (ἡ ἀκρόασις) è ovviamente al contempo la *lezione-lettura a voce alta* (ἡ ἀνάγνωσις): due facce di una medesima medaglia. Si pensi a ciò che Aristotele dice nella *Rhetorica*, quando, riferendosi allo stile dell'eloquio oratorio, cita quale esempio di testo scritto, da leggere, un passo eracliteo: «In generale, quel che è scritto (τὸ γεγραμμένον) dovrebbe essere facile da leggere [a voce alta] (εὐανάγνωστον) e [quindi] facile da pronunciare (εὐφρασστον) – che è poi la stessa cosa. E questa è una qualità che manca dove si ha un uso frequente delle particelle correlative, e nelle frasi in cui è difficile la punteggiatura, come negli scritti di Eraclito. Mettere la punteggiatura a uno scritto di Eraclito è un'impresa difficile perché non è chiaro se un termine debba essere collegato con il termine precedente o con quello seguente, come accade all'inizio stesso del trattato» (*Rhet.* III 5, 1407 b 11-16, trad. cit., pp. 314-315).

gnato a una di tali opere, Φυσικὴ ἀκρόασις, cioè la *Fisica*, ne cito altri tre. Nel primo, all'inizio di un ciclo impegnativo di ricerche etiche, aventi sullo sfondo e quale punto di arrivo la trattazione politica,²⁰⁹ consapevole dei requisiti necessari per fare tesoro di un tale insegnamento, ma altrettanto conscio della maturità intellettuale dell'uditorio che ha dinanzi, dopo alcune indicazioni di metodo, Aristotele afferma:

«Siano dette a modo di preambolo tali cose, *per quanto riguarda l'ascoltatore* (περὶ ἀκροατοῦ), il come si devono recepire i nostri discorsi e il che cosa ci proponiamo»;²¹⁰

nel secondo Aristotele si rivolge a chi lo ascolta, dopo aver svolto una parte iniziale della sua indagine (siamo a circa un quarto dell'intero itinerario), quasi per suggerire una condivisa impostazione di lavoro:

«Al tempo stesso, l'esposizione che faremo risulterà più convincente se i nostri uditori *avranno prima ascoltato* (προακηκόοσι) le ragioni (τὰ δικαιώματα) delle posizioni avversarie. In effetti, ci si addirebbe ben poco il dare l'impressione di condannare in contumacia, poiché quanti vogliono validamente giudicare della verità debbono comportarsi come arbitri, e non come controparti in un processo»;²¹¹

nel terzo, infine, egli, giunto al termine del corso, consapevole dei propri limiti ma al contempo orgoglioso per la fatica compiuta, si accomiata da chi lo ha tenacemente seguito:

²⁰⁹ Aristotele parla della politica non solo all'inizio dell'*Etica a Nicomaco* (cfr. *ivi*, I 1, 1094 a 26-27, dove essa viene definita come la scienza "più importante e al massimo grado architettonica", τῆς κυριωτάτης καὶ μάλιστα ἀρχιτεκτονικῆς), ma anche nell'ultimo capoverso del trattato (cfr. *ivi*, X 10, 1181 b 13-23), che costituisce una specie di introduzione alla *Politica*, la quale sembra pertanto esserne una logica continuazione: quest'ultimo brano, «che gli editori del secolo XIX avevano considerato spurio, fa evidentemente da prologo alla *Politica* (Michele di Efeso [a], 619, 28). La questione del rapporto tra *Etica Nicomachea* e *Politica* è molto discussa; quello che, in ogni caso, pare essere escluso in questo brano è che per Aristotele si possano distinguere un'etica prescrittiva, basata su principi propri e assoluti, e una scienza politica puramente descrittiva; anche la *Politica* ha uno scopo pratico» (*ivi*., nota 1114, p. 550). Su tale discussione, cfr., per es., P. Rodrigo, *Aristote et le savoir politique. La question de l'architecture (Étique à Nicomaque, I, 1)*, in Romeyer Dherby, Aubry (a cura di), *L'excellence de la vie*, cit., pp. 15-37, ma sp. pp. 20 sgg. Si veda pure E. Berti, *In principio era la meraviglia*, cit., pp. 276-277.

²¹⁰ *Eth. Nic.* I 2, 1095 a 12-13, trad. cit., pp. 6-7 (corsivi miei).

²¹¹ *De caelo* I 10, 279 b 7-12, trad. cit., pp. 196-197 (corsivi miei).

«Se d'altro canto, dopo di aver considerato tale situazione iniziale, ritenete che la nostra indagine (ἡ μέθοδος) sia soddisfacente (ἔχειν ἱκανῶς), a paragone delle altre discipline (πραγματείας), accresciutesi per opera della tradizione (ἐκ παραδόσεως), non rimarrà a voi tutti, *che avete ascoltato* (ἠκροαμένων) queste lezioni, se non di mostrarvi indulgenti (συγγνώμην ἔχειν) di fronte alle lacune (τοῖς παραλελειμμένοις) della nostra ricerca (τῆς μεθόδου), e per altro verso di nutrire grande riconoscenza (πολλὴν ἔχειν χάριν) per le sue scoperte (τοῖς εὕρημένοις)».²¹²

È certamente molto interessante, poi, che Aristotele abbia scritto una *Poetica*, dedicata in particolar modo alla tragedia (ma non solo),²¹³ dal momento che questa costituisce nei confronti degli *spettatori-uditori* – grazie all'intreccio²¹⁴ della vicenda raccontata (μῦθος), di cui la *peripezia* (in senso sia letterale, come rovesciamento delle parti o della situazione,²¹⁵ sia derivato, come fatto inaspettato e

²¹² *Soph. el.* 34, 184 b 3-8, trad. cit., p. 300 (corsivi miei).

²¹³ «La *Poetica* di Aristotele è in un certo senso un libro sulla forma della tragedia» (M.C. Nussbaum (2001), *L'intelligenza delle emozioni*, trad. it. di R. Scognamiglio, il Mulino, Bologna 2004, p. 303). Un certo spazio è dato anche all'*epopea* (ἐποποιία) (solo pochi cenni, invece, alla *commedia* [κωμωδία]: cfr. *Poet.* 1, 1447 a 14; 1447 b 27; 2, 1448 a 17; 3, 1448 a 30-31; 4, 1448 b 36 – 1449 a 10; 5, 1449 a 32-38; 6, 1449 b 22; 9, 1451 b 12; 13, 1453 a 36), a proposito della quale si dice che tutto quello che essa ha «appartiene anche alla tragedia, mentre quello che appartiene alla tragedia non si trova tutto nell'*epopea*» (*Poet.* 5, 1449 b 19-20, trad. cit., pp. 66-67), e che «è manifesto che essa [la tragedia] è superiore conseguendo il fine meglio dell'*epopea*» (*ivi*, 26, 1462 b 15, trad. cit., pp. 142-143). Aristotele ammette, tuttavia, anche che l'*epopea* «ha di suo il grande vantaggio di poter estendere la propria grandezza [...]. Di modo che l'*epopea* ha questo di buono che le conferisce magnificenza e le permette di svariare (μεταβάλλειν) l'animo degli *uditori* (τὸν ἀκούοντα) arricchendo la materia con episodi diversi l'uno dall'altro, giacché l'uniformità, in quanto presto sazia, è il motivo per cui cadono le tragedie» (*ivi*, 24, 1459 b 23-32, trad. cit., pp. 126-127, corsivo mio), confermando, tra l'altro, quanto si è precedentemente detto sulla lettura pubblica ad alta voce. Belardi ci ricorda: «si tenga presente che nell'antichità si leggeva *ad alta voce* [...]. Certamente la cultura umbratile umanistica ci ha disabituati dalla recitazione in proprio o dall'*ascolto* della recitazione di testi poetici [...]. Questa cultura ci ha inculcato il *vizio della lettura visiva* la quale *sottrae all'udito la parte sensoriale che gli spetta di diritto* [...]. Tale parte viene rimessa all'*“immaginazione acustica”*. Ciò è stato possibile perché il cosiddetto *“circuitto della comunicazione orale”* ha creato nella nostra strutturazione neurologica encefalica un analogo circuitto uditivo-orale, tale per cui immagine acustica verbale e immagine motoria verbale si corrispondono, si richiamano l'una l'altra, in una sinestesia perfetta metasensoriale» (Belardi, *Linguistica generale*, cit., p. 440). Per interessanti spunti sul rapporto tra tragedia ed epopea, cfr. P.A. Perotti, *Epos e tragedia*, “Vichiana”, 4, 1993, pp. 174-196.

²¹⁴ Si tratta della “composizione dei fatti” (σύντασις τῶν πραγμάτων), che è «la parte prima e più importante della tragedia» (*Poet.* 7, 1450 b 22-24, trad. cit., pp. 72-73).

²¹⁵ «La *peripezia* (περιπέτεια) è il rivolgimento dei fatti (ἡ τῶν πραττομένων μεταβολή) verso il loro contrario (εἰς τὸ ἐναντίον)» (*ivi*, 11, 1542 a 22-23, trad. cit., pp. 80-81).

straordinario [τὸ θαυμαστόν]²¹⁶) è una delle componenti più significative²¹⁷ – una importante funzione di riconciliazione con i casi della vita e di *aggregazione sociale*; essa, inoltre, presenta

«come sua parte non secondaria la *musica* (τὴν μουσικὴν)²¹⁸ che suscita piaceri nel modo più evidente;²¹⁹ e poi possiede anche una grande evidenza sia alla *lettura ad alta voce* (ἐν τῇ ἀναγνώσει)²²⁰ sia nell'azione scenica (ἐπὶ τῶν ἔργων)».²²¹

È altrettanto significativo, infine, il fatto che lo Stagirita abbia composto un'o-

²¹⁶ «Ma nelle peripezie e nelle azioni semplici i poeti ottengono l'effetto voluto mediante l'uso del sorprendente (θαυμαστώδης), giacché questo è l'elemento tragico e capace di destare umana simpatia (φιλόανθρωπον)» (*ivi*, 18, 1456 a 19-22, trad. cit., pp. 104-107). Sul θαυμαστόν, cfr. anche *ivi*, 24, 1460 a 12, 17; *Rhet.* III 2, 1404 b 11-12 e F. Frazier, *Public et spectacle dans la Poétique d'Aristote*, "Cahiers du GITA", 11, 1998, pp. 135-136; A. Simon, *Das Thaumaston in der Tragödie: zur Wirkungstheorie der Poetik des Aristoteles*, "Acta classica Universitatis Scientiarum Debreceniensis", 36, 2000, pp. 11-24; Berti, *In principio era la meraviglia*, cit., pp. 237-238.

²¹⁷ «Ciò con cui soprattutto la tragedia muove gli animi (ψυχαγωγεί) sono parti del racconto (τοῦ μύθου μέρη), e cioè le peripezie (περιπέτεια) e i riconoscimenti (ἀναγνωρίσεις)» (*ivi*, 6, 1450 a 34, trad. cit., pp. 68-69).

²¹⁸ Soprattutto in una fase iniziale della tragedia: «Perché Frinico e i tragici di allora erano soprattutto dei compositori di canti (μελοποιοί)? Forse perché allora nelle tragedie (ἐν ταῖς τραγωδίαις) c'erano più parti liriche (τὰ μέλη) che versi recitati (τῶν μέτρων)» (*Probl.* XIX 31, 920 a 11-13, trad. cit., pp. 284-285). «Frinico di Polyphrasmon fu a ragione detto il "Bellini dei Greci" [...] e la sua tragedia, per l'eccedenza delle parti corali, fu assomigliata ai nostri oratori. [...] Che in Atene rimanesse viva la memoria dei soavi canti del poeta leggiamo in Aristoph., *Vesp.*, 219 e 268 sgg.; *Aves*, 748» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 106).

²¹⁹ «Chiamo [...] musica (μελοποιίαν) quel che ha una efficacia (δύναμιν) del tutto manifesta» (*Poet.* 6, 1449 b 36, trad. cit., pp. 66-67). Di essa Aristotele dice anche che «è il più importante degli ornamenti (τῶν ἡδυσμάτων), mentre lo spettacolo (ἡ ὄψις) muove sì gli animi (ψυχαγωγικὸν μέν), ma è anche l'aspetto meno artistico (ἀτεχνότατον δέ) e quindi meno proprio della poetica» (*ivi*, 6, 1450 b 15-18, trad. cit., pp. 70-71). Il tema della musica è ripreso nel libro VIII della *Politica*; di essa, e dei suoi effetti grazie all'ascolto, si parlerà nel prossimo capitolo.

²²⁰ Poco sopra Aristotele afferma che «la tragedia produce il suo effetto, proprio come l'epopea, giacché *attraverso la semplice lettura [ad alta voce]* (διὰ τοῦ ἀναγνώσκειν) si manifesta per quel che è» (*Poet.* 26, 1462 a 11-13, trad. cit., pp. 140-141, corsivi miei). «Je crois qu'il [Aristote] lisait plutôt, tenant même le spectacle pour non-indispensable (1450 b 19-20). Sans doute lisait-il à voix haute (nous n'en sommes pas encore à Ambroise qui, à l'étonnement d'Augustin, lisait des yeux, tandis que *vox et lingua quiescebat* [...]) – Ou se faisait-il lire le texte?» (J. Beaufret, *Aristote et la tragédie*, in Sinaceur (sotto la direzione di), *Aristote aujourd'hui*, cit., p. 339). Cfr. Frazier, *Public et spectacle dans la Poétique d'Aristote*, cit., che in più occasioni (pp. 125, 133, 140, 144) parla di *lecteur*, oltre che di *spectateur*; del resto, egli ricorda, citando V. Goldschmidt [*Le problème de la tragédie d'après Platon*, "Revue des Études Grecques", 56, 1948] che accanto a «une actualisation matérielle, qu'apporte la mise en scène», c'è anche «une actualisation "en esprit", celle que l'on peut réaliser "rien qu'en entendant le *mýthos* d'*Œdipe*". C'est évidemment ce second mode, "intellectuel", que privilégie Aristote» (p. 132).

²²¹ *Poet.* 26, 1462 a 15-17, trad. cit., un po' modificata, pp. 142-143 (corsivi miei).

pera come la *Retorica*, che, avendo come argomento l'*arte del discorso*,²²² non può prescindere dal tener conto degli *ascoltatori*,²²³ cui si rivolge per convincerli di qualcosa:²²⁴ basti solo ricordare che egli vi fa in essa esplicito riferimento circa una cinquantina di volte! È chiaro, anche in questo contesto, il valore essenziale dell'udito, senza il quale l'opera di convincimento, nonostante tutte le strategie

²²² «Aristotele vuol dare un fondamento scientifico all'*arte del parlare*: Platone ne aveva avanzata l'esigenza, ma non si era provato a tradurla in pratica» (E. Zeller, R. Mondolfo, *La filosofia dei Greci nel suo sviluppo storico*, vol. VI (parte II): *Aristotele e i Peripatetici più antichi*, a cura di A. Plebe, La Nuova Italia, Firenze 1966, p. 247, corsivi miei): «Tale "scientifico" fondamento dell'*arte della parola* Aristotele lo palesa chiaramente proprio nella revisione della retorica concepita da Isocrate solo come esercizio stilistico-formale» (Cazzullo, *La verità della parola*, cit., p. 68, corsivi miei). «Ciò che più interessa nella polemica di Aristotele contro Isocrate, e quindi contro la retorica di tipo gorgiano, è la nuova concezione della retorica come *arte della comunicazione*, non più del puro incantamento, o della pura suggestione emotiva: per questo motivo la retorica di Aristotele ha richiamato l'interesse dei filosofi odierni, sia come possibile logica del discorso politico e giudiziario, sia come occasione di recupero della *dimensione comunicativa del linguaggio*, al di là di quella puramente strumentale propria della scienza e della tecnica moderne» (E. Berti, *Le ragioni di Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1989, p. 165, corsivi miei). Cooper definisce la retorica «art de la parole publique» (J.M. Cooper, *La rhétorique, la dialectique et les passions*, "Revue Philosophique de la France et de l'étranger", 183, 1993, p. 414).

²²³ «Il discorso (ὁ λόγος) consta di tre elementi: colui che parla, ciò di cui si parla, colui al quale si parla. Il fine del discorso è diretto a costui – voglio dire all'ascoltatore (τὸν ἀκροατήν). E necessariamente l'ascoltatore è uno spettatore (θεωρῶν) o uno che decide (κριτήν), ed è uno che decide rispetto o agli avvenimenti passati o a quelli futuri. In rapporto agli avvenimenti futuri è il membro dell'assemblea a decidere; riguardo a quelli passati, il giudice del tribunale; riguardo all'abilità dell'oratore, lo spettatore. Pertanto, saranno necessariamente tre i generi di discorsi retorici: deliberativo, giudiziario, epidittico» (*Rhet.* I 3, 1358 a 33 – 1358 b 6, trad. cit., pp. 24-25). «There are three kinds of *hearers*, and it is the role of the *hearer* that determines the type of rhetoric» (Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., p. 342, corsivi miei). Cfr. W.M. Grimaldi, *The auditors' role in Aristotelian rhetoric*, in R.L. Enos (a cura di), *Oral and written communication: historical approaches*, Sage Publ., Newbury Park, Calif. 1990, pp. 65-81 e Cooper, *La rhétorique, la dialectique et les passions*, cit., nota 10, pp. 417-418. A proposito del passo citato della *Rhetorica*, Cazzullo evidenzia una distinzione tra *discorso dialettico* e *filosofico*, relativamente al *ruolo di chi ascolta*: «A differenza del *logos* dialettico, [...] che ha come fine l'ascoltatore, si delinea ora quello filosofico, il quale non abbisogna e non si interessa del rapporto con un altro individuo e con la sua parola. [...] Aristotele, potremmo allora affermare, sta dispiegando sotto i nostri occhi come "il dialogo della disputa" si stia mutando nel "monologo della scienza". [...] Chi dimostra, dunque, non solo nel suo argomentare non si basa sull'opinione altrui, [...] ma addirittura gli è indifferente l'aver o meno un ascoltatore. [...] Suo scopo primario non è più la discussione, il dialogo, ma la cosa; il suo comportamento tenderà dunque a prestare attenzione ai fatti più che all'ascoltatore» (Cazzullo, *La verità della parola*, pp. 112 e 116). Scriveva anni prima Aubenque: «Il monologo scientifico è un caso limite del dialogo, quello in cui non c'è più niente da obiettare e dove non resta più nulla al contraddittore virtuale, se non trasformarsi in discepolo» (P. Aubenque, *La dialectique chez Aristotele*, in AA. VV., *L'attualità della problematica aristotelica*, Atti del convegno franco-italiano su Aristotele, Padova 6-8 apr. 1967, p. 17 [citato in Cazzullo, *La verità della parola*, p. 112]; cfr. anche Aubenque, *Aristotele e il linguaggio*, cit. pp. 256-257), il quale discepolo, aggiungo io, è però, pur sempre, aristotelicamente parlando, un ἀκροατής!

²²⁴ Relativamente a tale aspetto della retorica, Aristotele sostiene che è «evidente che la sua funzione non è persuadere, ma individuare in ogni caso i mezzi appropriati di persuasione [...]. [...] La retorica può essere definita la facoltà di scoprire il possibile mezzo di persuasione riguardo a ciascun soggetto» (*ivi*, I, 1-2, 1355 b 8-21, trad. cit., pp. 10-11). Cfr. Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., p. 341.

messe in atto, avrebbe enormi difficoltà. La persuasione, pertanto, necessita sempre di un uditorio (attento, per di più, affinché sia ricettivo), visto che è il destinatario del discorso; ce n'è tuttavia un tipo che, pur non essendo alla base dell'argomentazione più forte, lo coinvolge maggiormente, agendo direttamente sulla sua emotività:²²⁵ si tratta, infatti, del caso in cui essa si realizza proprio

«tramite gli *ascoltatori* (διὰ τῶν ἀκροατῶν) quando questi siano condotti *dal discorso* (ὑπὸ τοῦ λόγου) a provare un'emozione (εἰς πάθος): i giudizi (τὰς κρίσεις) non vengono emessi allo stesso modo se si è influenzati da sentimenti di dolore (λυπούμενοι) o di gioia (χαίροντες), oppure di amicizia (φιλοῦντες) o di odio (μισοῦντες)».²²⁶

²²⁵ Anche nel discorso poetico ha un ruolo importante “il procurare emozioni” (τὸ πάθη παρασκευάζειν): «nel discorso [i sentimenti] sono procurati da chi discorre (ὑπὸ τοῦ λέγοντος) e si generano ad opera del discorso (παρὰ τὸν λόγον)» (*Poet.* 19, 1456 b 6-7, trad. cit., pp. 106-107). «*Poétique et Rhétorique* sont aussi les deux seuls “lieux” du *Corpus* aristotélicien où le *pathos* soit admis et théorisé. Dans chacun de ces traités, Aristote tente en effet d’élaborer un cadre conceptuel de règles relativement souples, permettant au poète et au rhéteur de toucher le *pathos* de leur auditoire. Pourtant, le *telos* de ces deux *tekhnai* est tout à fait différent. La *Rhétorique* est tout entière subordonnée à la persuasion (πειθῶ) et à l’adhésion (πίστις). [...] La *Rhétorique* a dès lors comme but d’étudier les preuves ou moyens techniques les plus aptes à persuader [...]. La *Poétique* vise quant à elle l’universel, et ne doit pas “persuader” son public au sens d’induire chez tous une *compréhension univoque* du *sens précis* donné par le poète à son œuvre. Elle doit au contraire provoquer un “sentiment de frayeur et de pitié” à la base d’un processus d’*interprétation* et de *réflexion* sur la condition humaine variant d’un spectateur à l’autre. Cette prétention universalisante va donc de pair avec un tout autre type de persuasion que la rhétorique [...]. Mais le plus intéressant pour notre propos est de constater que dans les deux cas, c’est par l’intermédiaire d’un *discours structuré discursivement comme une argumentation* que le *pathos* du public doit être touché» (Klimis, *Le statut du mythe dans la Poétique d’Aristote*, cit., pp. 16-17).

²²⁶ *Rhet.* I 2, 1356 a 11-13, trad. cit., 6, pp. 12-13. «Nella sua accezione originale, *technē rhētorikē*, l’“arte del discorso” (comunemente abbreviata in *rhētorikē*), si riferiva essenzialmente al discorso orale, anche se, in quanto “arte” o scienza razionalmente organizzata – ad esempio, nella *Retorica* di Aristotele –, essa era e doveva essere un prodotto della scrittura. *Rhētorikē*, o retorica, fondamentalmente significava discorso pubblico o oratoria, ed essa rimase inconsapevolmente, per secoli perfino nelle culture chirografiche e tipografiche, il paradigma di ogni tipo di discorso, compreso quello scritto. Così, all’inizio, la scrittura non ridusse, ma accrebbe l’importanza dell’oralità, permettendo l’organizzazione dei “principi” [...] in un insieme di spiegazioni sequenzialmente ordinate che mostrava come e perché l’oratoria potesse ottenere i suoi vari effetti specifici» (Ong, *Oralità e scrittura*, cit., p. 28). Quanto al rapporto tra *udito ed emozioni*, esso sarà affrontato nel prossimo capitolo.

4. ULTERIORI IMPLICAZIONI DELL'UDITO

Esistono alcune tematiche, che Aristotele, in modo più o meno esplicito, collega all'udito, evidenziandone, se ancora ce ne fosse bisogno, la straordinaria rilevanza in diversi aspetti della vita, soprattutto umana. Esse sono, talvolta, così interconnesse fra loro, che non risulta facile isolarne la trattazione: in tali occasioni si cercherà, perciò, di sviluppare i singoli argomenti, tenendo conto, per quanto possibile, degli eventuali reciproci rinvii.

4.1. *Eco e illusioni acustiche*

Esistono fenomeni naturali, che incuriosirono e affascinarono anche gli antichi pensatori e di cui, ancor prima, si trova testimonianza nel mito e nella poesia: si pensi all'arcobaleno, al tuono, all'eco, al terremoto, all'eclissi. Per la maggior parte essi sono visivi; alcuni sonori; altri ancora, almeno parzialmente, per così dire tattili: in un modo o in un altro, sono comunque coinvolti i nostri sensi.

Senza dubbio, anche da un punto di vista scientifico, nell'ambito della cosiddetta *acustica*,¹ l'*eco* ha sempre esercitato (e continua a farlo) una notevole attrattiva, probabilmente tanto quanto l'*arcobaleno* nel campo dell'*ottica*.

¹ Tale termine, che letteralmente vuol dire "concernente l'udito", da qualche secolo ha assunto il significato di «scienza del suono, inteso sia come sensazione psichica soggettiva sia come ente fisico (per es. vibrazioni ondulatorie dell'aria) in grado di produrre tale sensazione sonora per stimolazione dell'organo dell'udito. Per le sue innumerevoli connessioni con svariati campi della scienza, della tecnica, dell'arte, soprattutto con la fisica, la fisiologia, la psicologia, la musica, ma anche con l'elettrotecnica e l'elettronica, le telecomunicazioni e l'informatica, l'acustica può essere considerata come uno dei settori interdisciplinari più ampi di tutta la conoscenza umana» (*L'enciclopedia universale*, I, voce *acustica*, cit., p. 153). Diversi sono i tipi di acustica che riguardano anche il nostro discorso. L'*acustica fisica*, che ha come oggetto di ricerca il suono come ente fisico, ossia come onda elastica di frequenza compresa nella cosiddetta banda dell'udibile (sebbene ormai siano indagati pure infra- e ultrasuoni), «studia in particolare la generazione delle vibrazioni elastiche, i fenomeni connessi alla loro propagazione nell'aria, nell'acqua e in altri mezzi, la loro amplificazione e rivelazione tramite dispositivi o apparati di vario tipo. [...] L'*a. atmosferica* e l'*a. subacquea* rientrano più propriamente in un ampio settore interdisciplinare spesso denominato genericamente *a. applicata*, al quale possono considerarsi appartenere anche l'*elettroacustica*, l'*a. architettonica* e l'*a. ambientale*» (*ivi*, p. 155). Esistono, inoltre, come già accennato, l'*a. fisiologica*, l'*a. psicologica* (o *psicoacustica*) e l'*a. musicale* (cfr. *ivi*, pp. 156-157, e *infra*).

Quando i sensi, poi, sembrano procurare un insidioso inganno nel soggetto percipiente, allora si parla di *illusioni percettive*,² altro tema da sempre seducente, le quali costituiscono una sorta di sfida non solo alla conoscenza sensibile ma anche, spesso, a quella intellettuale, tale è la loro capacità di disorientamento.

4.1.1. *Eco, rimbombo, risonanza*

Con il lemma ἤχος (molto frequente nel *Corpus*) di solito si designa il concetto di suono, strepito, rumore;³ in certi casi, specialmente nei testi medici, esso significa ronzio (delle orecchie);⁴ tuttavia, qualche volta con tale vocabolo ci si riferisce più propriamente all'*eco*. Per esprimere specificatamente tale fenomeno acustico⁵ esiste, però, un termine (che è l'esatto etimo della parola italiana che fedelmente lo riproduce) più corretto e preciso, ἤχώ, che in seconda battuta vuol dire pure suono, rimbombo, clamore, grido.

Questa è la descrizione del fenomeno riportata da Aristotele:

«Come s'è detto, il suono non è la percussione di due oggetti qualsiasi. Infatti la lana, se viene battuta, non emette alcun suono, ed invece il bronzo (χαλκός) e i corpi lisci e cavi (ὄσα λεία καὶ κοῖλα) sì: il bronzo perché è liscio, mentre i corpi cavi, con la percussione (τῆ ἀνακλάσει), producono molti colpi dopo il primo, giacché l'aria che

² Sulle illusioni percettive in Aristotele, si veda N. Birondo, *Aristotle on illusory perception: phantasia without phantasmata*, "Ancient Philosophy", 21, 1, 2001, sp. pp. 61-70. Cfr. pure Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes*, cit., pp. 184-186 e G. Sörbom, *Aristotle on music as representation*, "Journal of Aesthetics and Art Criticism" (Madison, Wisc.), 52, 1, 1994, sp. p. 38, che accennano anche alle allucinazioni. Su queste si veda altresì Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, cit., sp. pp. 434-445.

³ Solo nel *De audibilibus* ci sono ben 22 ricorrenze, pressoché sempre con il significato di *suono* (solo una volta di *rumore*).

⁴ Con questa accezione ἤχος è presente anche nei *Problemata* pseudoaristotelici, come si è visto a proposito delle *Considerazioni patologiche*, nel secondo capitolo: cfr. *Probl.* XXXII 9, 961 a 16.

⁵ «Un tipico fenomeno dovuto alla riflessione è l'*eco* che consiste nella ripetizione distinta di un suono riflesso da un ostacolo distante non meno di 17 metri dalla sorgente per suoni brevi e di 34 metri per suoni articolati» (Calogero, *Audiologia*, cit., p. 16). Ciò è dovuto al fatto che, essendo l'*eco* una «onda sonora che, ripassando per il punto di emissione dopo riflessione su un ostacolo (per es. un muro, una roccia), provoca la ricezione, con un certo ritardo, del suono originario», affinché «l'orecchio possa percepire l'*eco* distintamente [...] è necessario che il ritardo sia di almeno 0,1 s per suoni semplici, o maggiore per suoni articolati e complessi; la distanza dell'ostacolo deve quindi essere maggiore di 17 m, perché il suono nell'aria ha una velocità di circa 340 m/s» (*Enciclopedia Europea*, Vol. IV, voce *eco*, Garzanti, Milano 1977, p. 339), per i primi, mentre per i secondi «l'*eco* si ascolta quando la distanza dell'ostacolo è di almeno 34 m» (*Enciclopedia Universale*, Vol. I, voce *eco*, Edizione speciale per il Corriere della Sera, RCS Quotidiani S.p.A., Milano 2006 [su licenza Garzanti, Milano 2006], p. 516).

è stata mossa non può uscire. [...] L'eco (ἤχώ)⁶ si produce quando, da una massa d'aria unificata per effetto del recipiente (διὰ τὸ ἀγγεῖον) che la limita e le impedisce di disperdersi, l'aria viene respinta indietro come una palla.⁷ Sembra che l'eco si formi sempre, ma che non sia chiara, giacché avviene per il suono un fenomeno analogo a quello che accade per la luce. Anche la luce, infatti, si riflette sempre (ἀεὶ ἀνακλᾶται) [...], ma non così come viene riflessa dall'acqua o dal bronzo o da un'altra superficie liscia [...],⁸

dove, in modo corretto dal punto di vista scientifico, similmente alla riflessione del raggio luminoso, l'eco è spiegata come una *riflessione dell'onda sonora* da parte di un particolare tipo di ostacolo, non uno qualsiasi, in modo tale che si produca un'onda di ritorno distinta da quella diretta, quasi identica, benché affievolita, come se provenisse da una sorgente che si trovasse nella posizione simmetrica rispetto a quella della reale fonte sonora, al di là dell'ostacolo; lo Stagirita sottolinea altresì il fatto che, come per la luce non tutti i casi di riflessione sono identici, così anche l'eco non si forma sempre (spesso, infatti, non si percepisce distintamente l'onda sonora di ritorno), intuendo il concetto di *rimbombo*, che è un fenomeno di riflessione acustica simile, ma non uguale (cfr. *infra*).

Volker Aschoff,⁹ che prende in esame del passo del *De anima*, sopra citato, le sole linee 419 b 25-27, dopo averne riportati il testo greco e la relativa traduzio-

⁶ Si potrebbe, forse, utilizzare il termine meno impegnativo, e un po' più generico, *risonanza*.

⁷ Cfr. *Probl.* XI 45, 904 a 38-39 (trad. cit., pp. 204-205), dove si dice che l'eco (ἤχώ) è «una riflessione di suono all'indietro (ἀνάκλασις τῆς φωνῆς ἐπὶ τοῦναντίον)». Marengi, che rende queste ultime parole tra parentesi semplicemente con “riflessione di suono”, spiega: «ἐπὶ τοῦναντίον, in greco necessario, in quanto l'A. vuole puntualizzare che l'ἀνάκλασις è ripiegamento *in senso contrario*, è implicito – e perciò non l'ho tradotto – nel nostro termine “riflessione”, che esprime appunto ripiegamento (del suono, in questo caso) su se stesso» (Marengi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 2, p. 88). Interessante è anche il confronto tra voce ed eco: «Perché, se la voce è aria con una certa configurazione, che spesso nel movimento si dissolve, *non si dissolve l'eco*, che si origina dall'urto dell'aria così conformata contro qualcosa di solido, anzi la sentiamo con chiarezza? Forse perché si ha *un fenomeno di riflessione e non di diffrazione*, ciò che significa *un completo e totale ritorno*? Inoltre tra il fenomeno e la sua origine esiste un rapporto di identità: la riflessione parte dall'aria nella cavità, non dalla cavità» (*Probl.* XI 51, 904 b 27-33, trad. cit., pp. 206-207, corsivi miei). Su questo cfr. Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, cit., p. 58.

⁸ *De an.* II 8, 419 b 14-33, trad. cit., lievemente modificata, pp. 156-159 (corsivi miei).

⁹ Lo studioso, con una certa modestia, dice di essere «von Hause aus weder Altphilologe noch Althistoriker und [...] sich durchaus der dadurch bedingten Unzulänglichkeiten seiner Überlegungen bewußt» (V. Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos durch Aristoteles: Versuch einer Ergänzung des überlieferten Textes sowie drei Anhänge zur Geschichte des Echos in der Antike und im Mittelalter*, Fabri-Verl., Ulm 1993, p. 25).

ne,¹⁰ afferma:

«Diese Textstelle enthält keine physikalisch verstehbare Beschreibung eines akustischen Phänomens. So fehlt zum Beispiel jede Erklärung, wie und wofür Luft in einem Gefäß ‘am Zerflattern gehindert’ wird und – falls überhaupt – welche akustischen Effekte damit verbunden sind. Ferner ist das Bild von der ‘Luft, die wieder abprallt wie ein Ball’ unvollständig: Ein Ball kann nur von einem festen Hindernis abprallen, in dem überlieferten Text wird dies aber mit keinem Wort erwähnt».¹¹

A parte il fatto che sia le linee precedenti sia quelle seguenti rendono (a mio avviso) il testo aristotelico sufficientemente intelligibile,¹² è pur vero che ai nostri occhi esso può apparire un po’ ellittico. Comunque sia, Aschoff perfino ipotizza (forse con qualche esagerazione) che il testo tradito sia in certa misura lacunoso e, quindi, bisognoso di qualche integrazione o, perlomeno, di chiarificazione.¹³

A partire dalla considerazione della notorietà¹⁴ del mito relativo alla ninfa Eco,¹⁵ egli desume, a mio parere a ragione, il fatto che «Aristoteles unter Echo das akustische Phänomen des Wiederhalles im Zusammenhang mit der menschlichen Stimme verstand».¹⁶

Mi sembra opportuna anche un’altra sua considerazione preliminare:

¹⁰ Secondo la edizione: Aristoteles, *Über die Seele*, übersetzt und erläutert von W. Theiler, (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l’Akademie-Verlag, Berlin, 1959 (1994⁷).

¹¹ Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., p. 8.

¹² L’ultima affermazione dello studioso, per esempio, stupisce abbastanza, visto che qualche riga più sopra Aristotele, in contrapposizione alla lana, che non può risuonare, come corpo solido cita il bronzo! Per non parlare, poi (per quanto concerne la presunta assenza di ogni spiegazione di tipo fisico), di ciò che viene detto dallo Stagirita nelle righe successive, dove a tal proposito egli chiama in causa il fenomeno analogo della riflessione della luce per tentare di chiarire il caso acustico in questione.

¹³ «Das läßt darauf schließen, daß der ursprüngliche griechische Text nur lückenhaft überliefert wurde, daß also in dem obenstehenden Zitat Worte oder ganze Satzteile fehlen, die im Laufe der Jahrhunderte verloren gegangen sind. Stimmt man dieser Vermutung – wenigstens als Arbeitshypothese – zu, dann muß man, wenn man den ursprünglichen Text wenigstens inhaltlich rekonstruieren will, zweierlei überlegen: was verstand man zu Lebzeiten des Aristoteles unter “Echo”, und welche so verstandenen “Echo”-Phänomene konnten Aristoteles und seine Zeitgenossen im täglichen Leben beobachten?» (Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., pp. 8-9).

¹⁴ Esso fu innanzitutto tema lirico in Teocrito; in seguito fu ripreso dalla tragedia di Euripide (cfr., nella frammentaria *Andromeda*, la linea 114 a) e dalla commedia di Aristofane (cfr. *Thesmophoriazusae*, 1059 sgg.).

¹⁵ Le due varianti più celebri, l’una con Pan e l’altra con Era (e Narciso), entrambe caratterizzate dal triste destino della ninfa, danno in qualche modo conto del fenomeno acustico.

¹⁶ Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., p. 13.

«Dabei muß man sich klar machen, daß der gesunde Homo sapiens bei der für seine geistige Entwicklung so wichtigen verbalen Kommunikation mit seinen Artgenossen nicht nur die Stimme seiner Gesprächspartner wahrnimmt, sondern auch seine eigene Stimme hört, ein Effekt, der für die Zwecke des Nachrichtenaustausches nicht unbedingt notwendig wäre und (abgesehen von der Lernphase des Prechens im frühen Kindesalter)¹⁷ von den meisten Menschen als so selbstverständlich empfunden wird, daß sie ihm keine besondere Aufmerksamkeit schenken. Aristoteles, für den die gründliche Beobachtung aller Naturerscheinungen ein wichtiges Ziel war, hat aber offenbar im Zusammenhang mit der Erklärung des Echos gerade auch an das Phänomen des Mithörens der eigenen Stimme gedacht».¹⁸

Ebbene, a questo punto, il nostro autore prende in esame singole parti della frase aristotelica «*l'eco si produce quando, da una massa d'aria unificata per effetto del recipiente che la limita e le impedisce di disperdersi, l'aria viene respinta indietro come una palla*»,¹⁹ e ne offre un approfondimento mirato, calato nella cultura del tempo di Aristotele. A tal riguardo, in particolare egli si sofferma, rispettivamente, su tre espressioni: 1) 'recipiente' (*Gefäß*), 2) 'impedisce di disperdersi' (*am Zerflattern hindert*) e 3) 'l'aria viene respinta indietro come una palla' (*die Luft wieder abprallt wie eine Ball*), dalla cui analisi vengono ad affiorare tre concetti impliciti nel discorso dello Stagirita, variazioni di un unico tema acustico: *consonanza/risonanza, rimbombo, eco vera e propria*.

1) Come *recipiente* di riferimento Aschoff propone una tipica anfora del tempo di Aristotele, che poteva contenere vari tipi di liquidi (acqua, olio, vino). Egli prende in considerazione l'effetto sonoro di *con-sonanza/ri-sonanza* (accompagnato da cambiamento del timbro della propria voce) che si può percepire, qualora si parli sopra la sua apertura, ossia un suono che si sviluppa all'interno del reci-

¹⁷ Tale precisazione, come si è potuto constatare anche nei capitoli precedenti della nostra indagine, è non solo importante, bensì anche necessaria.

¹⁸ Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., pp. 15-16.

¹⁹ *De an.* II 8, 419 b 25-27.

piante, pressoché simultaneo alla propria voce, con timbro diverso e mutevole in base al grado di riempimento dello stesso.²⁰

«Spricht man über der Öffnung einer Amphora, so hört der Sprecher außer seiner eigenen Stimme praktisch gleichzeitig einem tieffrequenten Schall, der im Inneren der Amphora entsteht. Durch diesen *Widerhall* wird die Klangfarbe der eigenen Stimme etwas geändert, sie klingt “hohl”, und dieser Effekt wird um so stärker, je größer das Luftvolumen über der Flüssigkeit ist, je geringer also der in der Amphora noch vorhandene Rest der Flüssigkeit ist».²¹

Lo studioso fa notare, altresì, come la fine capacità di percepire tramite l’ascolto le vibrazioni sonore dell’aria rinchiusa nell’anfora abbia in qualche modo anticipato l’*ecometro* (o *ecoscandaglio*):

«Die Methode mit dem Schnalz-Laut nahm, wenn auch in etwas anderer Form, das Echolot der Neuzeit, vorweg. Im Altertum gab die Frequenz der durch einen akustischen Impuls angeregten Eigenschwingungen Auskunft über den Füllungsgrad, heute dient die Zeitdifferenz zwischen der Aussendung eines Impulses und dem Eintreffen seines Widerhalles zur Tiefenlotung».²²

²⁰ Ma come non pensare a quella sorta di esperimento, fors’anche realizzato e, secondo la testimonianza di Teone di Smirne, attribuibile a Laso di Ermione o al pitagorico Ippaso di Metaponto, la cui descrizione tanto assomiglia a quella di *Probl.* XIX 50, 922 b 35 – 923 a 3? Per questo cfr. *infra*.

²¹ Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., p. 16 (corsivo mio). L’autore aggiunge: «Heute würden wir sagen, die Amphora wirkt wie ein Helmholtz-Resonator» (*ibidem*). Per i *risonatori di Helmholtz*, cfr. Rostagni, *Fisica*, cit., p. 174 (ma anche 2.2. *Considerazioni fisiologiche*). Quella sopra esposta è una esperienza facilmente sperimentabile anche oggi; certo è che l’orecchio degli antichi era maggiormente predisposto a cogliere tali sfumature sonore (perfino il differente effetto che si ottiene quando si parli sopra l’imboccatura dell’anfora o vicino a essa), dal momento che quelle costituivano il solo metodo per stabilire, almeno approssimativamente, il livello dei liquidi contenuti nei grandi recipienti: «Man kann diesen Effekt an jeder etwas größeren bauchigen Blumenvase leicht nachprüfen; auch wenn er deutlich *hörbar* ist, hat er allerdings heute keine praktische Bedeutung mehr. Im Altertum (wo es keine praktikablen Lichtquellen gab, mit denen man in eine Amphora hätte hineinleuchten können) war es aber wohl recht hilfreich, den Füllungsgrad eines Vorratsgefäßes wenigstens in großer Näherung *akustisch abhören* zu können. Dazu brauchte man nur auf die Änderung der Klangfarbe der eigenen Stimme beim Sprechen neben und über der Öffnung der Amphora zu achten oder die durch Schnalz-Laute angeregten Eigenschwingungen der in der Amphora eingeschlossenen Luft *abzuhören*. In beiden Fällen gab der *Widerhall* eine Auskunft über den Füllungsgrad des Gefäßes» (Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., p. 17, corsivi miei).

²² Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., pp. 17-18.

2) Per esemplificare la *non dispersione dell'aria*, Aschoff immagina un ambiente completamente chiuso, nel quale qualcuno si trovi a parlare: in base al grado di assorbimento sonoro delle pareti, si avrà un diverso effetto di *rimbombo*, con un rapporto di proporzione inversa:

«wenn jemand in einem allseitig abgeschlossenen Raum (Wohnzimmer, Versammlungsraum, Andachtraum) spricht, wird der Schall durch die Wände daran gehindert, sich beliebig weit auszudehnen. Je nach der Beschaffenheit der Wände wird der auftreffende Schall yeils absorbiert, teils reflektiert. Der reflektierte Schall überlagert sich dem Schall, der von der primären Schallquelle ausgeht, und ein Mensch, der in einem abgeschlossenen Raum spricht, hört nicht nur die eigene Stimme, sondern fast gleichzeitig auch den von den Wänden reflektierten Widerhall; der Sprecher gewinnt dadurch den Eindruck, daß er bei gleichem Kraftaufwand lauter spricht (oder eine bestimmte Lautstärke mit geringeren Kraftaufwand erzielt) als beim Sprechen im Freien».²³

3) Da ultimo, Alschoff tratta quello che egli considera l'*eco* in senso proprio, in virtù del concetto di *rimbalzo all'indietro* (che, se guardiamo bene, era presente implicitamente anche nei due casi precedenti), a proposito del quale il richiamo al mito è quasi ovvio:

«in einer angemessenen Entfernung vom Rufer mußte der von ihm ausgehende Schall auf ein Hindernis treffen, von dem es zum Ort des Rufers zurückgeworfen (reflektiert) wird; solche Hindernisse konnten Felswände an Bergflanken oder großflächige Bauwerke wie Stadtmauern oder Türme sein. Diesen Vorgang wollte Aristoteles wohl durch das Bild von dem abprallenden Ball andeuten. Damit der reflektierte Schall zum Ort des Rufers zurückkern, muß die reflektierende Fläche senkrecht zur Fortpflanzungsrichtung des ankommenden Schalles stehen; damit der Rufer die Wiederholung des letzten Wortes verstehen kann, darf der Widerhall frühestens bei ihm eintreffen, wenn er das letzte Wort zu Ende gerufen hat; das fordert einen durch die

²³ *Ivi*, p. 18. Il caso della stanza da bagno piastrellata è significativo (si pensi al tipico rimbombo che si verifica negli ambienti delle piscine coperte): «Dieser Effekt ist heute recht deutlich in gekachelten Badezimmern zu beobachten. Das meist kleine Volumen dieser Räume und die guten Reflexionseigenschaften der Kacheln führen zu dem Caruso-Effekt in der Badewanne: Auch mit leiser Stimme läßt sich ein gewaltiger Gesang anstimmen» (*ivi*, pp. 18-19). Come non pensare a *Probl. XI 7, 899 b 18-24?* (Cfr. *infra*).

Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles bestimmten Mindestabstand zwischen Rufer und reflektierendem Hindernis».²⁴

Dopo le precedenti osservazioni, Aschoff propone una sua ‘ricostruzione’ della descrizione aristotelica del fenomeno ἠχώ:

«Wenn man – als Arbeitshypothese – davon ausgeht, daß die Klangfarbenänderung beim Sprechen über der Öffnung einer Amphora, die Lautstärkenzunahme beim Sprechen in einem geschlossenen Raum und die Wortwiederholung beim Rufen gegen ein entferntes Hindernis akustische Phänomene waren, die zu Leibzeiten des Aristoteles allgemein bekannt waren, dann könnte die ursprüngliche Beschreibung des ἠχώ durch Aristoteles – zum mindesten inhaltlich – folgendes ausgesagt haben:

Ein Widerhall entsteht, wenn

1. (scallerfüllte) Luft (durch eine Öffnung) auf die in einem Gefäß eingeschlossene Luft trifft,
2. (scallerfüllte) Luft durch die Wände eines (geschlossenen) Raumes am Zerflattern gehindert wird,
3. (scallerfüllte) Luft durch von einem (entfernten) Hindernis abprallt wie ein Ball».²⁵

Quanto alla terminologia da Aschoff ritenuta più adeguata per esprimere al meglio le diverse sfumature emerse in questa ricostruzione, ecco la sua indicazione, seguita, poi, da una ipotesi di riformulazione della descrizione aristotelica, che tenga conto di tale ulteriore guadagno:

²⁴ Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., pp. 18-20, dove egli conclude con le seguenti parole: «Ob Aristoteles in den verlorengegangenen Textstellen auch diese zusätzliche Anforderungen angedeutet hat, ist wohl kaum noch zu klären» (*ivi*, p. 20). Nelle *Appendici 2 e 3* del suo libro, Aschoff prende spunto dall’immagine aristotelica della palla che rimbalza all’indietro per trattare casi più complessi di “eco” o applicazioni di tale principio nei secoli successivi (cfr. *ivi*, pp. 31-48).

²⁵ Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., p. 21. Subito dopo, l’autore spiega: «Die aus dem überlieferten Text übernommenen Worte sind unterstrichen, die eingeklammerten Worte sollen das Verständnis erleichtern; ἠχώ wird mit *Widerhall* übersetzt, weil der Begriff “Echo” in der deutschen Sprache zu sehr spezialisiert ist. Ob Aristoteles in dem verloren gegangenen Textteil das Bild von dem abgeprallten Ball noch weiter ausgemalt hat, wurde offen gelassen» (*ivi*, p. 22, corsivo mio).

«Heute würden wir (in der Fachterminologie der Akustiker) das erste der drei vorstehend beschriebenen Phänomene “Resonanz” nennen, das zweite Phänomen “Nachhall” (der sich besonderes zur objektiven Messung von akustischen Raumeigenschaften eignet) und das dritte Phänomen “Echo” im heutigen Sinn des Wortes, nämlich “in der Weise wiederholter Schall, daß ursprünglicher und wiederholter Schall vom Empfänger getrennt werden können”. Nach den vorstehenden Überlegungen könnte also eine hypothetisch rekonstruierte Echo-Beschreibung des Aristoteles – ausgedrückt in der heutigen Fachterminologie – sinngemäß etwa folgend gelautet haben:

Ein Widerhall entsteht

als Mithall durch Resonanzschwingungen in einem mit einer Öffnung versehenen Gefäß,

als Nachhall durch Schallreflexionen an den Wänden eines geschlossenen Raumes,

als Echo durch Schallreflexion an einem weit entfernten Hindernis, von dem es abprallt wie ein Ball».²⁶

Ci si trova qui di fronte a quattro parole (in realtà sfumature di uno stesso concetto, che potrebbe essere “risonanza”) quasi impossibili da rendere in modo soddisfacente. Ammesso, e non concesso, che *Widerhall* abbia un significato più ampio (lo stesso termine *Hall*, vuol già dire rimbombo o eco!), comprensivo delle ulteriori specificazioni, si può (con riserva) immaginare che *Mithall* sia consonanza/risonanza, *Nachhall* risonanza/rimbombo, *Echo* (ovviamente) eco.

Procediamo, dunque, oltre.

A proposito di quel tipo di ricerche scientifiche, che sono identiche secondo il genere ma che riguardano oggetti diversi, Aristotele scrive:

«È il caso, ad esempio, delle seguenti ricerche: perché si verifica l’eco (διὰ τὸ ἤχῃ)? Perché le immagini si riflettono negli specchi (διὰ τὸ ἐμφαίνεται)? Perché si presenta l’arcobaleno (διὰ τὸ ἴρις)?²⁷ – dato che tutte quante non costitui-

²⁶ Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., pp. 22-23.

²⁷ Anche l’*arcobaleno*, dunque, è per Aristotele un caso di riflessione, similmente ad altri fenomeni ottici, come gli aloni, i pareli e le strisce solari, cui dedica alcune pagine dei *Meteorologica* e di cui dice, in generale: «tutti questi fenomeni avvengono per le stesse cause [...] e la causa di tutti è la stessa: sono infatti tutti fenomeni di riflessione (ἀνάκλασις). Ma differiscono sia per il modo,

scono che una medesima indagine (τὸ αὐτὸ πρόβλημα ἔστι), quanto al genere (γένει) (*tutti questi fenomeni sono infatti dovuti alla riflessione* [ἀνάκλασις]), ma differiscono quanto alla specie (εἶδει ἕτερα)»,²⁸

riconfermando sia la definizione dell'*eco come riflessione* (acustica) sia la sua somiglianza fisica con corrispondenti eventi ottici.

Nei *Problemata*, a mo' di variazioni sul tema, sono riportati interessanti sviluppi del nostro argomento, i quali espandono e approfondiscono l'intuizione originariamente esposta nel *De anima*.

Un testo molto vicino concettualmente a quello sopra citato dice:

sia per ciò da cui avviene la riflessione, ed ancora per il fatto che essa si dirige verso il sole o un altro degli astri brillanti» (*Meteor.* III 2, 371 b 20-21 e 372 a 17-21, trad. cit., pp. 132-135). Riguardo all'arcobaleno, ribadito il fatto che si tratta di una riflessione, precisa ulteriormente: «dobbiamo ora mostrare di quale riflessione si tratti, e poi come e per qual causa si producono le condizioni che lo accompagnano. È chiaro che la vista viene riflessa da tutti i corpi lisci, e fra questi vi sono l'aria e l'acqua. E ciò avviene per l'aria quando è condensata [...]. Ma è l'acqua che maggiormente riflette, anche quando incomincia a formarsi riflette più dell'aria: infatti ciascuna delle parti che, condensandosi, danno origine alla goccia è necessariamente uno specchio migliore della caligine. [...] Ed è in questo caso soltanto, e non altrimenti, che si verifica l'arcobaleno. È chiaro dunque che l'arcobaleno è una riflessione della vista verso il sole; perciò esso si forma sempre in opposizione al sole, mentre attorno ad esso si forma l'alone: tuttavia sono entrambi riflessioni. [...] La riflessione si produce da gocce piccole e continue: che sono acqua già completamente formata. Ed esso si forma anche se uno spruzza con gocce minute in un luogo disposto in tal modo verso il sole che esso ne illumini una parte e lasci invece in ombra un'altra [...]» (*ivi* 4, 373 a 33 – 373 b 2; 373 b 13-17; 373 b 31-35; 374 a 33 – 374 b 3, trad. cit., pp. 132-135 e 140-145); «l'arcobaleno [...] [è] un fenomeno (πάθος) dovuto alla riflessione (ἀνακλωμένης) del raggio visuale (τῆς ὀψεως). [...] non è possibile che esso si formi senza la pioggia (ἄνευ ὕδατος) [...]. La pioggia non deve neppure essere molta [...]. Dopo la comparsa dell'arcobaleno, la pioggia non cade copiosa, ma, si può dire in quantità modesta» (*Probl.* XII 3, 906 a 36 – 906 b 35, sp. linee b 5-6; b 25-26 e 30-31); «L'arcobaleno è il riflesso (ἔμφασις) di una parte di sole o di luna in una nuvola umida e concava e in apparenza continua, come in uno specchio, che si manifesta in forma circolare. [...] l'arcobaleno appare dalla parte opposta del sole e della luna [...]» (*De mundo* 4, 395 a 32-35 e 395 b 1-2, trad. cit., pp. 200-201). Aristotele coglie e descrive abbastanza correttamente il fenomeno, che tuttavia è un po' più complesso, essendo sì un «effetto luminoso prodotto dalla riflessione», ma anche dalla «rifrazione e dispersione subita dalla luce solare nell'attraversamento di piccolissime gocce d'acqua» sospese nell'aria, per cui può «prodursi in vicinanza di cascate, di fontane ecc.», sebbene il caso più consueto sia «quello di pioggia rada alla fine di un temporale» (*Enciclopedia Europea*, Vol. I, voce *arcobaleno*, Garzanti, Milano 1976, p. 591). Cfr. A.M. Sayili, *The aristotelian explanation of the rainbow*, "Isis", 30, 1, 80, 1939, pp. 65-83; Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 115-116; C.B. Boyer, *Refraction and the rainbow in antiquity*, "Isis" (Cambridge, Mass.), 47, 4, 150, 1956, pp. 383-386; A. Merker, *Aristote et l'arc-en-ciel: enjeux philosophiques et étude scientifique*, "Archive of history of exact sciences", 56, 3, 2001-2002, pp. 183-238; A. Merker, *La théorie de l'arc-en-ciel dans les «Météorologiques» d'Aristote* (III, 2-5), in *La météorologie dans l'Antiquité*, cit., pp. 317-330; Merker, *La vision chez Platon et Aristote*, cit., pp. 230-233, 238-242.

²⁸ *An. post.* II 98 a 27-29, trad. cit., p. 365 (corsivi miei).

«Perché nelle case dove vengono sotterrati una giara o dei vasi di terracotta vuoti e chiusi con un coperchio si sente di più l'eco (μάλλον ἤχει), e così pure se in casa c'è un pozzo o una cisterna? Forse perché, dato che l'eco è una riflessione di suoni (ἀνάκλασις ἢ ἤχώ), l'aria rinchiusa si raccoglie per forza tutta insieme e ha pertanto una superficie densa e liscia su cui cadere e da cui riflettersi? È così che si produce l'eco più forte (μάλιστα ἦχος γίνεται). E dato che il pozzo e la cisterna sono spazi stretti in cui l'aria può raccogliersi, e che le giare e i vasi di argilla hanno pareti spesse, da queste due condizioni si origina il fenomeno.²⁹ Ciò dipende dal fatto che gli oggetti concavi risuonano meglio (τὰ κοίλα μάλλον ἤχει); per questo anche il bronzo ha una spiccata sonorità. E non è strano che abbiano questa proprietà anche se interrati, perché la voce si propaga non meno bene in basso, e generalmente sembra propagarsi in ogni direzione e in cerchio».³⁰

Tutto ciò non deve stupire più di tanto, se rammentiamo quanto più sopra si è detto sulla risonanza che si può produrre grazie a un'anfora più o meno piena di liquido. Proprio Aschoff suggerisce come da quella intuizione si sia potuta sviluppare l'idea di un uso di tali contenitori per ben altre circostanze:

²⁹ Sull'eco grazie ai vasi sotterrati, cfr. anche *Probl.* XI 9, 899 b 37 – 900 a 3. Si pensi pure all'uso dei vasi acustici nei teatri antichi, per ottenere una *amplificazione* della voce degli attori. Per le ragioni che verranno addotte più oltre, sia nella progettazione acustica dei teatri e delle casse armoniche degli strumenti musicali, sia nel caso dei due brani appena citati, più che di eco si dovrebbe parlare di *risonanza*. Mi conforta in questa mia idea il parere di Marengi: «Non sempre nel paragrafo [si allude al *Problema* 8] si fa differenza tra *eco*, ch'è riflessione di suono, e *risonanza*, ch'è rinforzo dovuto alla vibrazione unisona della massa d'aria racchiusa» (Marengi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 1, p. 80).

³⁰ *Probl.* XI 8, 899 b 25-36, trad. cit., pp. 186-187 (corsivi miei), dove sono utilizzati, con il medesimo significato di *eco*, entrambi i lemmi greci: ἤχώ e ἦχος. I medesimi concetti di μάλλον ἤχειν e di ἀνάκλασις si ritrovano in *Probl.* XI 7, 899 b 18-24 (*ibidem*): «Perché nelle case intonacate di fresco le risonanze sono più forti (μάλλον ἦχοῦσιν)? Forse perché il suono si riflette meglio (μάλλον ἀνάκλασις γίνεται) a causa della levigatezza delle superfici? Le loro pareti sono più lisce perché la superficie non ha fenditure ed è continua. Bisogna però prendere per prova una casa non tutta impregnata d'acqua, ma già asciutta, perché non si ha riflessione (ἀνάκλασις) dall'impasto umido. È anche per questo che certi intonaci rimandano meglio il suono (μάλλον ἤχει). Vi contribuisce forse anche l'immobilità dell'aria: chiusa e raccolta, rimanda meglio l'aria che la colpisce». Annota Tassoni: «La lisciatura dei corpi è principal fondamento del riflesso, perché non lascia dissipar cosa» (A. Tassoni, *De' pensieri diversi di Alessandro Tassoni, libri dieci. Corretti, ampliati, e arrechiti in questa ultima impressione per tutto dall'autore di nuove curiosità. Ne' quali per via di quesiti con nuovi fondamenti, e ragioni si trattano le piu curiose materie naturali, morali ...*, per Domenico Miloco, Venezia 1676, p. 49). Quanto all'ultima frase del testo citato, si tratta di una osservazione interessante: perché «infatti l'eco si produca, l'aria deve rimbalzare contro ciò che urta, e quindi essere in movimento» (Marengi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 3, p. 77, corsivi miei).

«Wenn es zutrifft, daß im klassischen Altertum der durch die menschliche Stimme ausgelöste Widerhall aus den im Haushalt benutzten Vorratsgefäßen, ein allgemein bekanntes akustischen Phänomen war, dann kann man wohl nicht ausschließen, daß dieser Effekt nicht nur zur Feststellung des jeweiligen Füllungsgrades genutzt wurde, sondern daß Gefäße geeigneter Form und Größe wegen ihres Widerhalles auch ganz gezielt als sekundäre Schallquellen eingesetzt wurden».³¹

Ovviamente, si allude all'utilizzazione di queste conoscenze per la costruzione dei teatri, i cui architetti nella civiltà greca non potevano ignorare i principi fondamentali della *musica*, anzi, più precisamente, le leggi dell'*acustica*.³² Molto opportuno è l'accenno, da parte di Aschoff, a Vitruvio nell'*Appendice 1*:

«Hinweise auf einen Einsatz von "Schallgefäßen" findet man im 1. Jahrhundert vor Christus bei Vitruv. In seinen 'Zehn Bücher über Architektur' stellt er in I.1.8. die Forderung auf, daß ein Architekt etwas von Musik verstehen müsse, weil "in Theatern eherne Gefäße (die die Griechen ἤχητα nennen) in Nischen unter den Sitzreihen angeordnet werden, verteilt im Theaterrund nach Quarten, Quinten, Oktaven bis zur Doppeloktave, damit die Stimme des Schauspielers verstärkt und angenehm zu den

³¹ Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., p. 27.

³² Si tratta di interessanti esperimenti di *acustica architettonica*, che nei secoli ha via via consolidato le proprie basi scientifiche: «Le sale dedicate all'ascolto e alla registrazione di conferenze, spettacoli teatrali, concerti ecc., devono possedere particolari caratteristiche acustiche che consentano la ricezione di un suono chiaro e gradevole. La progettazione di questi ambienti è l'oggetto principale del settore dell'a. applicata che va sotto il nome di a. architettonica. Nonostante sia stata parte integrante del progetto degli edifici dedicati all'ascolto per molto più di 2000 anni, questo settore ha ricevuto solide basi scientifiche solo all'inizio del Novecento, a opera del fisico americano W. Sabine (1868-1919). Sabine scoprì che la caratteristica determinante per garantire le qualità acustiche di un ambiente era una grandezza denominata tempo di riverberazione e fornì una base scientifica per misurarne o prevederne il valore. Esso è l'intervallo di tempo necessario perché l'intensità dell'onda sonora si riduca a un milionesimo del valore che si aveva al momento in cui la sorgente cessava di vibrare. Questa grandezza è legata al volume dell'auditorio e alle proprietà relative all'assorbimento delle onde sonore di pavimento, soffitto, pareti e corpi contenuti nell'ambiente. [...] Vi sono però anche altri problemi legati alla più o meno buona acustica di una sala. Se si devono evitare effetti di eco troppo marcati si deve badare a non produrre una concentrazione di energia delle onde sonore, prodotta, per es., da superfici riflettenti quali cupole e pareti ricurve o da pareti parallele tra loro che dando luogo a riflessioni ripetute possono creare una pulsazione del suono chiamata flutter o anche fenomeni di interferenza distruttiva che producono in certe zone assenza di suono. Quando poi l'onda sonora passa attraverso ostacoli quali grandi pilastri oppure si propaga sotto basse gallerie, si possono produrre, per effetto di diffrazione, zone d'ombra acustica per determinate frequenze. Gli sviluppi moderni dell'a. architettonica sono strettamente legati ai problemi dell'a. ambientale, cioè, in primo luogo, al controllo del rumore [...] [, in vista dell'] eliminazione delle svariate forme di inquinamento acustico [...]» (*L'enciclopedia universale*, I, voce *acustica*, cit., pp. 155-156).

Ohren der Zuschauer gelangt”.³³ [...] Für unsere Überlegungen zur Echo-Erklärung des Aristoteles genügt die Feststellung, daß der Widerhall aus der Öffnung eines Gefäßes offenbar bekannt genug war, um auch eine praktische Nutzung dieses Effektes als “Schall-Gefäß” für vorstellbar zu halten».³⁴

Naturalmente, per vari motivi, possono venir meno le condizioni per una buona acustica:

«Perché quando si cosparge di paglia l’orchestra (αἱ ὀρχήστραι), i cori risuonano (γεγώνασιν) meno?³⁵ Forse per l’asperità (διὰ τὴν τραχύτητα) della superficie: cadendo sul pavimento non liscio la voce non è più una e singola, ed è di conseguenza più debole, perché non ha continuità; allo stesso modo, anche la luce è più vivida se si riflette su superfici lisce, perché non ci sono ostacoli ad intercettarla».³⁶

C’è, poi, un passo davvero interessante, dal momento che si accenna anche all’angolo di incidenza del raggio sonoro:

«Perché, se la voce è aria che ha ricevuto una certa configurazione e che si sposta, questa forma spesso si dissolve, mentre l’eco (ἠχώ), che si origina dall’urto dell’aria così conformata contro qualcosa di solido, non si dissolve affatto, anzi la sentiamo (ἀκούομεν) con chiarezza? È per un fenomeno di riflessione (ἀνάκλασις), e non di rifrazione (κατάκλασις)? Se è così il tutto rimane nella sua interezza, ma da esso derivano due parti di uguale configurazione,³⁷ dato che la riflessione avviene secondo un

³³ «Vitruv geht dann in V.4 näher auf die “Harmonielehre des Aristoxenos” ein und behandelt in V.5 die Dimensionierung und Anordnung der “Schallgefäße im Theater”. [...] danach kann man nicht ausschließen, daß es im Altertum tatsächlich Theater gegeben haben könnte, in denen mit Hilfe von Schallgefäßen eine Art von künstlichem Nachhall erzeugt wurde» (Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., p. 28).

³⁴ *Ivi*, pp. 27-28.

³⁵ Sull’importanza di assicurare una buona acustica ai propri teatri da parte dei Greci (e dei Romani) e sugli accorgimenti ideati per produrla, cfr. C. Anti, *L’acustica fattore determinante della storia dei teatri greci e romani*, “Atti dell’Accademia Patavina di Scienze, Lettere e Arti”, 64, 1951-1952, e R. Paribeni, *Il problema dell’acustica nei teatri antichi*, “Dioniso”, 15, 1952, pp. 235-236.

³⁶ *Probl.* XI 25, 901 b 30-35, trad. cit., un po’ modificata, pp. 194-195.

³⁷ «Intendi: il suono incidente sul corpo solido, da cui è riflesso, e il suono dopo la riflessione, ossia l’eco» (Marengli (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 3, p. 84).

angolo (πρὸς γωνίαν) *uguale* (ὁμοίαν). Per questo *il suono* (φωνή) *trasmesso dall'eco* (τῆς ἠχούσ) *è uguale a quello originario* (τῆ ἐξ ἀρχῆς)». ³⁸

In entrambi i testi precedenti si riconosce la definizione di eco, in certa misura richiamata anche in un passo che introduce la lunga e complessa risposta alla domanda del perché le voci da lontano sembrano più acute:

«Almeno, chi imita (οἱ γοῶν μιμούμενοι) persone che gridano da molto lontano fa una voce acuta, e simile (ὅμοιον) a quella prodotta dall'eco (τοῖς ἀπηχοῦσιν), *il cui suono* (καὶ τῆς ἠχούσ ὁ ψόφος) *appare più acuto* (ὀξύτερος φαίνεται), ed è *un suono lontano, perché è riflesso* (ἀνακλάται)». ³⁹

Naturalmente, si pone il problema di come tradurre il verbo ἠχεῖν, in genere reso con *riecheggiare*, *rimbombare*, *risuonare* (il medesimo discorso può valere pure per alcune forme verbali derivate, come ἀπηχεῖν⁴⁰ e ὑπηχεῖν; per quanto concerne, invece, ἀντηχεῖν⁴¹ e συνεπηχεῖν,⁴² essi possono essere considerati a parte, visto che il primo significa sì *risuonare*, ma di rimando, e il secondo sì *riecheggiare*, se riferito a luoghi, ma anche *cantare insieme* o *in coro*, se relativo a persone).⁴³ Dico questo, perché da un punto di vista scientifico non sono la stessa

³⁸ *Probl.* XI 23, 901 b 16-23, trad. cit., con lieve modifica, pp. 194-195 (corsivi miei). Cfr. *ivi*, 51, 904 b 27-33, con un testo quasi identico. Effettivamente, semplificando un po', si può supporre che il raggio incidente e quello riflesso formino (con la normale alla superficie) angoli eguali; tuttavia, come si è già detto, il suono trasmesso dall'eco non può essere identico a quello originario (la maggiore o minore somiglianza dipende dal tipo di ostacolo), infatti a ogni raggio sonoro incidente corrisponde sì un raggio riflesso, ma anche uno rifratto (cfr. Rostagni, *Fisica*, cit., p. 184).

³⁹ *Probl.* XI 6, 899 a 22-25, trad. cit., pp. 184-185 (corsivi miei).

⁴⁰ «ἀπηχέω ([*Problemata*] 899 a 24) col significato di 'risuonare' (detto del suono prodotto dall'eco) ricorre qui e nella sez. IX (918 a 35); i sostantivi derivati (ἀπήχημα, ἀπήχησις) e l'aggettivo ἀπηχίης sono in uso presso gli autori del IV sec. (cf., tra gli altri, Plat., *Phdr.*, 257 b; *Alcib.*, 366 a)» (Marengi (a cura di), *Problemi di fonazione e di acustica*, cit., nota 35, p. 17).

⁴¹ Cfr. *Probl.* XIX 24, 919 b 16 (cfr. *infra*).

⁴² Cfr. *De mundo* 399 a 15.

⁴³ In un passo del *Corpus aristotelicum* si registra pure la presenza dell'aggettivo δυσηχίης (mal risonante, di orribile suono, dal suono cupo), ma si tratta di una lunga citazione da Empedocle (DK 31 B 100) (relativa al processo respiratorio paragonato al funzionamento della clessidra), riportata da Aristotele in *De resp.* 473 b 9 – 474 a 6: Carbone la traduce "dall'eco cupa" (δυσηχέος in *De resp.* 473 b 27, trad. cit., pp. 256-257), mentre Tonelli propone "gorgogliante" (Empedocle, *Frammenti e testimonianze*, a cura di A. Tonelli, Bompiani, Milano 2002, Fr. 90, linea 19, pp. 70-71).

cosa l'eco, il *rimbombo*⁴⁴ e la *risonanza*;⁴⁵ perciò occorrerebbe valutare di volta in volta i contesti in cui tali vocaboli sono inseriti, il che potrebbe influire altresì sul significato da attribuire, a seconda dei casi, ai termini ἤχος⁴⁶ e ἤχώ.⁴⁷

Di solito nel tradurre non si è tenuto conto di queste diverse accezioni, e, almeno in parte, a ragione, visto che probabilmente neanche Aristotele ne ha fatto un uso del tutto consapevole, ignorando i dettagli tecnici di tali differenze concettuali (benché, a mio parere, le avesse sufficientemente intuite), e, se non altro per quanto riguarda i verbi (non invece per i sostantivi, per i quali la distinzione terminologica dovrebbe essere e rimanere essenziale e non certo trascurabile), ci si trova spesso di fronte a casi di sinonimia.

In alcuni dei testi precedentemente analizzati si è già avuto modo di constatare quanto appena affermato (i verbi, senza che ne risenta il senso complessivo, sono più o meno intercambiabili): ne possiamo avere un'ulteriore riprova, se si considerano passi diversi del *Corpus*. In altri casi ancora, tuttavia, tali sfumature semantiche sembrano affiorare e farsi pregnanti.

⁴⁴ «Quando la parete riflettente si trova ad una distanza inferiore a 17 metri per i suoni brevi ed inferiore a 34 metri per i suoni articolati, il suono emesso e quello riflesso non sono più avvertiti distintamente e si ha un rinforzo del suono stesso come sovrapposizione di sensazioni uditive detto *rimbombo* o *coda sonora*» (Calogero, *Audiologia*, cit., p. 16).

⁴⁵ «Un corpo elastico investito da un'onda sonora si pone in vibrazione e quando, variando il valore della frequenza del suono incidente, il corpo vibra con la massima ampiezza si ha il fenomeno della *risonanza* e tale particolare frequenza è detta *frequenza di risonanza* del corpo considerato. La frequenza di risonanza di un corpo dipende sia dalle sue caratteristiche fisiche che dalla sua forma. Se un corpo elastico viene quindi investito da un suono che ha una frequenza uguale a quella della propria frequenza di risonanza esso si mette a sua volta in vibrazione ed il suono si rinforza. È importante perciò conoscere quali sono le frequenze di risonanza delle varie componenti del sistema uditivo per valutare l'amplificazione operata dall'orecchio nella prima fase di conduzione dello stimolo sonoro. La risonanza viene sfruttata per rinforzare i suoni deboli mediante la cosiddetta cassa di risonanza propria degli strumenti musicali; nel caso della voce essa è rappresentata dalla bocca e dalle cavità nasali» (Calogero, *Audiologia*, cit., pp. 20-21). Vale la pena di ricordare che per Aristotele «la *cavité buccale* est un *résonateur de la voix*. Les deux autres sont le *nez* et le *pharynx*» (Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, cit., p. 40 (corsivi miei)).

⁴⁶ Un caso, in cui ἤχος si potrebbe tradurre con *eco*, ma altrettanto bene con *rimbombo* (non certo con suono o rumore), è dato da un testo nel quale il significato della parola dipende da quanto spazioso ci si immagina il luogo del racconto: «Dicono che nella città di Orcomeno in Beozia si potesse vedere una volpe (ἀλώπεκα), che, inseguita da un cane, si introdusse in un buco sotterraneo, e il cane si insinuò con lei e latrando produsse una *forte eco* (ἤχον μέγαν), come se si trovasse in un ampio spazio (εὐρυχωρίας τινός). I cacciatori, pensando a un segno divino, squarciata l'imboccatura, vi penetrarono anch'essi; avendo visto attraverso alcuni fori la luce che penetrava all'interno, poterono vedere anche il resto facilmente e usciti all'esterno riferirono alle autorità» (*De mirab.* 838 b 3-11, trad. cit., [99 (103).] pp. 40-43, corsivi miei).

⁴⁷ Nella maggior parte dei casi, almeno nei testi del *Corpus*, ἤχώ significa *eco*; tuttavia, in alcune circostanze sarebbe più opportuno, se si tiene conto delle considerazioni di *fisica acustica*, tradurre tale vocabolo con *risonanza*, come in *Probl.* XIX 50, 922 b 35 – 923 a 3, dove giocano un ruolo significativo il contesto particolare e la vicinanza del termine συμφωνία (si veda *infra*).

Nell'ormai noto passo del *De anima*:

«Un indizio, poi, che si ode o no è che l'orecchio *risuoni* (ἠχέειν) sempre come un corno. [...] Per questo motivo alcuni affermano che si ode per mezzo di ciò che è vuoto e *risonante* (ἠχοῦντι) [...]»,⁴⁸

per esempio, il verbo *risuonare* (di sicuro la traduzione migliore) potrebbe essere abbastanza tranquillamente sostituito da *riecheggiare* (assolutamente non da *rimbombare*, che farebbe pensare a un fatto patologico, quando si vuole invece esprimere la migliore funzionalità uditiva), benché sia evidente che qui si tratta di un fenomeno di risonanza piuttosto che di eco. (È pur vero, come si già avuto modo di dire, che per quanto concerne il modello di spiegazione del processo uditivo, in Aristotele si trova una certa affinità con la cosiddetta *Teoria dell'eco*, una tra le ipotesi sviluppate negli scritti ippocratici, secondo la quale la *risonanza* del suono avviene nella cavità dell'orecchio grazie all'aria rinchiusa nello spazio vuoto).⁴⁹ Il contrario pare potersi affermare per un passaggio dei *Problemata*, già incontrato, che tenta di descrivere quella specie di rimbombo, che si dovrebbe verificare nel cavo rinofaringeo dei sordi:

«Così [...] accade nei sordi per la voce, che è costretta a passare attraverso le narici (διὰ τῶν μυκτήρων), dando il suono (τὸν ἠχόν) che conosciamo, per la frizione che si produce. Di fatto, si ha questa pronuncia nasale (τῶν ῥινῶν διάλεκτος) quando la parte superiore del naso verso il palato (εἰς τὸν οὐρανόν), nel punto in cui è in comunicazione con esso, assume una forma cava e *risuona come una campana*,⁵⁰ dato

⁴⁸ *De an.* II 8, 420 a 15-16 e 18-19, trad. cit., pp. 160-161 (corsivi miei).

⁴⁹ Cfr. Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 270.

⁵⁰ ὡσπερ κώδων γὰρ ὑπηχέει (*Probl.* XXXIII 14, 963 a 3), che Marengi traduce: «si produce allora risonanza come in una *tromba*» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., p. 219). Egli, poi, aggiunge in nota 25: «Per questa risonanza nell'interno dell'organo si rimanda a A. Olivieri, *Civiltà greca nell'Italia Meridionale*, [Loffredo,] Napoli 1931, p. 122. La *rinolalia* (o *rinofonia*), ossia il disturbo del timbro della voce che acquista una risonanza nasale particolare, è dovuta a parziale o mancata occlusione del diaframma rinofaringeo per cui la faringe nasale e le cavità nasali rimangono pervie alla corrente d'aria, e quindi tutte le vibrazioni della voce passano attraverso le vie nasali. Le cause organiche possono essere congenite (divisione del palato, brevità o insufficienza del velo palatino) o acquisite (perforazioni del palato osseo o del palato molle, paresi o paralisi del velo). Cf. E. Lauricella, *Dizionario medico*, [Istituto per la collaborazione culturale,] Venezia-Roma, 1960, II, s. v.».

che la parte inferiore è stretta»:⁵¹

se si pensa al sintomo descritto, considerato come non fisiologico, ci si potrebbe anche attendere l'uso del verbo *rimbombare* o addirittura *rintronare*.

In un luogo della *Meteorologia*, durante la trattazione dei terremoti, Aristotele scrive:

«Una prova (τεκμήριον) del fatto che sotto terra circolano i soffi è anche quanto avviene in queste isole [Eolie]. Quando sta per soffiare un vento di Sud esso dà un preannuncio (προσημαίνει πρότερον): infatti i luoghi in cui si verificano le eruzioni (τὰ ἀναφυσήματα) *emettono suoni* (ἤχουσι); ciò perché il mare viene sospinto innanzi da lontano, e quindi, lì dove arriva a sommergere la terra, ricaccia indietro il soffio che fuoriesce da essa. E si produce *rumore* (ψόφον) senza terremoto (ἀνευ σεισμοῦ) sia per l'ampiezza dei luoghi (infatti il soffio dilaga nell'immenso spazio esterno), sia per la scarsa quantità di aria ricacciata all'interno»:⁵²

⁵¹ *Probl.* XXXIII 14, 932 b 3 – 963 a 4, trad. cit., pp. 486-487 (corsivo mio). In realtà, la cavità cui si allude ha la *medesima risonanza* in sordi e udenti. «Come già spiegato, la fonazione è un processo complesso in cui sono coinvolti i polmoni come fonte di energia, la laringe come organo produttivo di suoni e le strutture della testa e del collo (labbra, lingua, denti, ecc.) come strumenti di traduzione dei suoni laringei di base in parole intelligibili. Il naso e i seni [paranasali], così come il nasofaringe rivestono un ruolo nell'articolazione dell'eloquio e in alcuni suoni come “m”, “n” o “ing” nei quali è importante la cassa di risonanza nasale. In linea generale, una fonazione anomala per alterazioni degli spazi nasali può essere considerata iper- o iponasale. L'ipernasalità consegue ad un'insufficienza velofaringea che permette ad un'eccessiva quantità di suoni di risuonare negli spazi nasali» (Adams, Boies, Hilger (a cura di), *Fondamenti di otolaringologia*, cit., p. 202, corsivi miei): è probabile, pertanto, che il suono nasale nel brano attribuito ai sordi, dipenda non tanto da una differente configurazione anatomica delle cavità rinofaringee rispetto a quella dell'udente (che ce l'ha identica), quanto invece da un *controllo inconsapevolmente imperfetto in particolare del palato molle* – innervato dal nervo glossofaringeo, il cui ruolo funzionale, «dal punto di vista motorio, coinvolge la fonazione (articolazione dei fonemi, variazione del volume dello spazio oro-faringeo e quindi modificazione dell'apparato di risonanza)» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., p. 517) –, dovuto alla mancanza di adeguato *feedback* tra udito e linguaggio, con il risultato di determinare una *temporaneamente diversa conformazione delle stesse cavità* e, dunque, una *modificazione della risonanza*.

⁵² *Meteor.* II 8, 367 a 11-20, trad. cit., lievemente modificata, pp. 114-115 (corsivi miei). Cfr. A. Ballabriga, *Le mythe d'Éole et la météorologie des Lipari*, in *La météorologie dans l'Antiquité*, cit., p. 155, dove a tal proposito lo studioso, da un lato, afferma che «l'identité de la cause des vents et des séismes permet d'admettre des phénomènes de résonances entre les gaz aériens et souterrains» (corsivi miei), ma, dall'altro, riporta la traduzione di Pierre Louis (*Météorologiques*, Les Belles Lettres, Paris 1982), il quale rende ἤχουσι con *des bruits retentissent*, dei rumori risuonano, espressione che fa pensare a un *rimbombo*. Si veda anche C.A. Freeland, *Scientific explanation and empirical data in Aristotle's Meteorology*, in Devereux, Pellegrin (a cura di), *Biologie, lo-*

anche qui non si parla di eco, ma semmai di frastuono e boato, relativi a un fenomeno catastrofico (sembra la descrizione di uno *tsunami!*),⁵³ perciò il verbo ἤχουσι potrebbe essere benissimo reso con *rimbombano*.

Si registra un caso in cui per il verbo ἀπηχεῖν, pur senza la presenza concomitante del termine ἤχώ (eco) che potrebbe condizionarne il significato, è chiaramente più opportuna la resa con *riecheggiare* (in senso proprio), nonostante un contesto piuttosto scarno, ma ricco di sottintesi (tra l'altro esso sembra richiamare, o forse presupporre, un precedente passo,⁵⁴ citato sopra, in cui appare lo stesso verbo):

«Perché [la voce] *rinviata dall'eco* (ἀπηχοῦσα) [*riecheggiata*] è più acuta (ὄξύτερα)?⁵⁵ Forse perché perde forza e diminuisce d'intensità [in quanto lontana, in

gique et métaphysique, cit., pp. 306-307, dove la studiosa, a proposito dei terremoti (*earthquakes*) e degli eventi concomitanti, tra cui i *rumori sotterranei* (*noises within the earth*), analizza l'uso differenziato da parte di Aristotele dei termini σημεῖον (*sign*) e τεκμήριον (*proof*).

⁵³ Qualcosa di simile viene narrato, in maniera molto più ampia, in un altro scritto: «il flutto che avanza con molto fragore (πολλῷ ρόιζῳ) dal Mar Tirreno si infrange su entrambi i promontori, e di Sicilia e d'Italia, quest'ultimo chiamato Reggio, e sospinto dal mare aperto si trova racchiuso da una strettoia. Allora si alza un'onda elevata con molto fragore (σὺν πολλῷ βρόμῳ) su una superficie molto ampia nella zona superiore, cosicché anche coloro che si trovano molto distanti possono vedere tale innalzamento (τὸν μετεωρισμόν), che non è simile a un'onda marina, ma è bianco e spumeggiante, e simile piuttosto agli scrosci d'acqua che cadono durante le tempeste persistenti. I flutti si infrangono allora contemporaneamente su entrambe le scogliere e provocano un cozzo di onde incredibile a raccontarsi e insopportabile a vedersi per gli occhi; poi separandosi, dopo l'urto reciproco, producono uno spettacolo così terribile e cupo che molti non riescono a dominarsi, ma cadono storditi (σκοτουμένους) dallo spavento. Dopo che l'onda si è abbattuta su entrambe le sponde e si è innalzata sino ai vertici, ricade di nuovo nel mare sottostante, e allora di nuovo con molto fragore (σὺν πολλῷ βρυχηθμῷ), e con grandi e veloci gurgiti il mare si innalza e si solleva in un susseguirsi di onde dal fondo; i colori cambiano in continuazione, infatti ora il mare risulta tenebroso, ora color ciano, ora color porpora. Nessun animale può soffermarsi ad ascoltare (ἀκούειν) o a vedere (ὄραν) il movimento o la dimensione del flutto e ancor meno il riflusso, ma tutti fuggono verso le falde ben riparate delle montagne» (*De mirab.* 843 a 2-29, trad. cit., lievisimamente modificata, [130 (142)?] pp. 62-65).

⁵⁴ «Almeno, chi imita persone che gridano da molto lontano fa una voce acuta (ὄξυ φθέγγονται), e simile (ὅμοιον) a quella prodotta dall'eco (τοῖς ἀπηχοῦσιν), il cui (καὶ τῆς ἤχους) suono (ὁ ψόφος) appare più acuto (ὄξύτερος φαίνεται), ed è un suono lontano, *perché è riflesso*» (*Probl.* XI 6, 899 a 22-25, trad. cit., pp. 184-185, corsivi miei). Su chi, per imitare persone che parlano da lontano, emette suoni acuti, cfr. *ivi*, V 2, 880 b 32-33.

⁵⁵ Marengi fa «notare che l'ἤ ἀπηχοῦσα accorda con un sottinteso φωνή e non χορδή, come vuole il Ruelle (Ch.-Ém. Ruelle, *Problèmes musicaux*, "Revue des Études Grecques", 4, 1891, p. 241), e l'ὄξύτερα non ha il senso di "più piccola", come interpretò il Settala (*Ludovici Septalii, Aristotelis problemata, commentaria latine facta*, Lugduni, Cl. Landry, 1632, 3 vol. in-folio), rimandando al *De gener. anim.*, V, 7» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 94). Gevaert e Vollgraff, che pure sottintendono φωνή, interpretano in tutt'altro modo il verbo ἀπηχεῖν (il quale, più che il *risuonare*, designerebbe il *discordare* o lo *stonare*), mutando così il senso complessivo del discorso: «nous traduisons φωνή ἀπηχοῦσα par "voix qui se casse", accident qui survient au chanteur, de même qu'à l'orateur, lorsqu'il s'enroue par fatigue ou par maladie. Ce qui

seguito alla riflessione]». ⁵⁶

Esistono, poi, dei testi dei *Problemata*, concernenti alcuni aspetti musicali, ⁵⁷ ma con particolare riguardo al tema della *risonanza* (in certi casi *consonanza*), ⁵⁸ dove è veramente sorprendente (nonostante qualche incertezza) la sostanziale correttezza della descrizione del fenomeno, e quindi della sua comprensione.

Nel primo passo, per la cui interpretazione occorre ricordare che, delle sette note ⁵⁹ della scala musicale, la νήτη era la più alta (il suono più acuto) e la ὑπάτη la più bassa (rispettivamente corrispondenti alla corda più bassa e alla più alta della lira), ⁶⁰ pare che venga sviluppata una esemplificazione molto precisa e accurata

nous a décidé pour ce sens, ce sont les termes mêmes de la question; en effet l'émission involontaire d'un son aigu est caractéristique de la voix qui se casse. C'est le *couac*, le cri du coq, qui au théâtre provoque une hilarité générale, quand il n'est pas accueilli par des coups de sifflet» (F.A. Gevaert, J.C. Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, Librairie Générale de Ad. Hoste, Gand 1899, 1903, p. 115). Cfr. C. Bellaigue, *Les idées musicales d'Aristote*, "Revue des Deux Mondes", 6, 1906, p. 196.

⁵⁶ *Probl.* XIX 11, 918 a 35-36, trad. cit., pp. 278-279 (corsivi miei). «Pour lui [Aristotele] l'acuité se produit dans le *couac* uniquement parce que la quantité d'air déplacée tombe soudain au minimum. Aujourd'hui nous savons que ce cri discordant provient d'une tension anormale, convulsive, des cordes vocales, qui leur imprime un mouvement vibratoire très rapide, mais désordonné et forcément court. Le *couac* est suivi immédiatement d'une aphonie momentanée» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 115).

⁵⁷ Alla musica sarà dedicato il prossimo paragrafo.

⁵⁸ La *consonanza* è spesso resa con συμφωνία (concomitanza di suoni, unisono, accordo, armonia), il *consonare* con συμφωνεῖν (suonare all'unisono, essere in accordo), *consonante* con σύμφωνος (che suona in modo concorde, armonioso, risonante). Per esempio: «Perché la doppia (δύς) quinta (δι' ὀξειῶν = διὰ πέντε, cioè l'intervallo di quinta [«Dioxie (δι' ὀξειῶν) est le nom de la quinte dans la terminologie pythagoricienne» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 3, p. 253)]) e la doppia quarta non *formano una consonanza* (συμφωνεῖ), mentre lo fa la doppia ottava? Forse perché né la doppia quinta né la doppia quarta sono consonanti, mentre lo sono la quarta e la quinta» (*Probl.* XIX 34, 920 a 24-26, trad. cit., pp. 286-287, corsivi miei; cfr. *ivi*, 41, 921 b 1-13); oppure: «Perché tra le note (τῶν φθόγγων) che formano (ποιούντων) una *consonanza* (τὴν συμφωνίαν) la più delicata (μαλακώτερον) è quella del registro più basso? Forse perché il canto (τὸ μέλος) è per sua natura delicato e tranquillo, ma diventa aspro e movimentato quando si unisce al ritmo?» (*ivi*, 49, 922 b 28-31, pp. 296-297 corsivo mio). Si veda, comunque, anche *infra*. «μαλακός qui non ha il senso di "allentato" che ordinariamente gli prestano i musicografi, per analogia con la gravità della corda meno tesa [...] ma piuttosto di "molle" [nel senso di *dolce*]» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 118).

⁵⁹ Esse corrispondono alle corde della *lira a sette corde* (*eptacordo*), che secondo la tradizione sarebbe stata introdotta in Grecia dal poeta e musicista Terpandro (VII sec a.C.), citato anche nel *Corpus* (*Problemata* XIX 32, 920 a 17 e *Fragmenta varia* 051 8.44.545.3, 5, 12, 17, 24). Tale strumento non fu comunque una sua "invenzione", poiché risaliva a tempi molto più antichi (probabilmente esisteva a Creta già nel II millennio). Per quanto concerne le innovazioni tecniche musicali, tra cui quelle relative alla scala di sette note, in Grecia, occorre rifarsi a un'epoca anteriore allo stesso Terpandro: cfr. *Probl.* XIX 7, 918 a 13-198; 32, 920 a 14-18; 47, 922 b 3-9.

⁶⁰ «Si ricorda che le note nella scala di ottava, classificate – al contrario di quanto facciamo noi moderni – in senso discendente dall'acuto al grave (ché questa disposizione per i greci era la più

della risonanza: si parla di un'onda sonora, che viene emessa da una corda pizzicata dello strumento, in grado, benché quasi subito fermata, di far risuonare, mettendola in vibrazione, un'altra corda, evidentemente perché la seconda ha una frequenza molto simile, se non uguale, alla prima:

«Perché, se si pizzica (ψήλας) la *nete* (τὴν νήτην) e poi si interrompe la vibrazione, sembra che risuoni di rimando (δοκεῖ ἀντηχεῖν) solo l'*hypate* (ἡ ὑπάτη μόνη)?⁶¹ Forse perché il suono (ἦχος) dell'*hypate* ha una natura molto simile al suono (τῷ φθόγγῳ) della *nete*, per il fatto di essere consonante (διὰ τὸ σύμφωνος εἶναι)? Per questo si sente da solo, perché viene rinforzato dal suo simile, mentre gli altri suoni non si distinguono per la loro esilità».⁶²

A tale brano si può ricollegare un testo affine, però molto più lungo, forse anche un po' confuso (il che probabilmente dipende anche dalla sua lacunosità), che,

naturale per una serie di suoni, come conferma l'a. dei *Probl.* in XIX 33), erano così denominate: *nete* (scil. χορδή), che letteralmente vuol dire “la corda (o nota) più bassa”; *paranete* “la quasi più bassa” o “vicino alla *nete*”; *trite* “la terza” corda; *paramese* “la quasi mediana” o “vicino alla *mese*”; *mese* “la nota centrale”, così detta dalla posizione che occupava nell'antica scala eptacorde; *lichanòs* “la indicatrice”, poiché con il dito indice si suonava la corda che produceva questa nota; *parhypate* “la quasi più alta” o “vicino alla *hypate*”; *hypate* “la più alta”. I suoni fissi erano la *nete* e la *paramese* per il tetracordo acuto; la *mese* e la *hypate* per quello inferiore. La stranezza terminologica (il suono più acuto si chiama *nete*, che vuol dire “la corda più bassa”, mentre la nota più grave si chiama *hypate*, “la più alta”) è dovuta alla posizione delle corde della lira, tenuta inclinata con la corda più grave in alto nello spazio, e viceversa per la corda più acuta» (Marengi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, cit., nota 1, p. 86). Esse corrisponderebbero rispettivamente alle nostre note MI, RE, DO, SI, LA, SOL, FA, MI (cfr. Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., p. 237). Cfr. anche A. Barker (a cura di), *Greek Musical Writings*, Volume II: *Harmonic and Acoustic Theory*, University Press, Cambridge 1989, pp. 11-13.

⁶¹ Cfr. Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes*, cit., pp. 132-133.

⁶² *Probl.* XIX 24, 919 b 15-19, trad. cit., pp. 282-283. «Il problema, che ricorda *en abrégé* il n. 42 [cfr. *infra*], adduce una esemplificazione del fenomeno detto di “vibrazione per consonanza” [...]. Il Gevaert invece suppone che l'A. qui segua una teoria immaginaria (sic!) di origine pitagorica, che ignorava l'isocronismo, legge fondamentale del suono musicale» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 102-103). In effetti, Gevaert (che tra l'altro dichiara di avere tentato di riprodurre l'esperimento, seguendo tutte le condizioni indicate nel testo e con l'aiuto di musicisti esercitati a percepire i suoni secondari delle corde vibranti, con il risultato che mai nessuno è riuscito a sentire risuonare l'*hypate*), afferma: «Au premier abord on dirait qu'Aristote a voulu montrer une application du phénomène connu aujourd'hui sous le nom de *vibration par influence*, ou *résonance par sympathie*, chose déjà entrevue dans l'antiquité. [...] Mais en y regardant d'un peu près, on s'aperçoit que le texte ne supporte pas une telle interprétation. Il dit expressément que la corde hypate reste immobile [...] [cfr. XIX 42, 921 b 23]. C'est la corde nète seule, qui, au moment de retourner au repos, fait entendre l'intonation de l'hypate [...]» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 116). La questione ruota attorno alla traduzione del termine ἀκατάληπτον, per cui si veda *infra*.

sebbene alimenti qualche perplessità, sembra comunque confermare alcune notevoli intuizioni. Esso così si esprime:

«Perché, se la *nete* viene fatta vibrare e poi fermata, sembra di sentire solo il suono dell'*hypate*? Forse perché la *nete* venendo a cessare e affievolendosi diventa [per chi ascolta] *hypate*?⁶³ La prova è che si può cantare la *nete* dopo l'*hypate*; infatti, essendo il suo canto una *nete*, se ne trae la similarità. Poiché anche un'eco (ἤχώ) è in qualche modo un canto (ὠδή) (è il tocco di un suono vocale [ἀφή ἐστι φωνῆς]) e, quando finisce la *nete*, un suono riflesso (ἦχος) identico al suono (φθόγγω) dell'*hypate* si origina dal movimento, è logico che per la somiglianza la *nete* sembra muovere l'*hypate*. Infatti, per la *nete*, sappiamo che si è fermata dove essa vibra; quanto all'*hypate*, pur vedendo che essa non è toccata (ἀκατάληπτου),⁶⁴ ma sentendone il suono (φθόγγου αὐτῆς ἀκοῦοντες), pensiamo che sia essa a risuonare (ἤχειν). Questo ci accade in molti casi in cui né col ragionamento (τῶ λογισμῶ) né con i sensi (τῆ αἰσθήσει)⁶⁵ siamo in grado di capire con esattezza.⁶⁶ Inoltre se, col pizzicare la *nete* in forte tensione, vibra il ponticello,⁶⁷ non c'è affatto da stupirsene. Se vibra, è

⁶³ «C'est-à-dire, fait entendre son octave au grave. La nète λήγουσα et μαραινομένη, au lieu de deux vibrations n'en a plus qu'une comme l'hypate, et par conséquent donne l'unisson de cette dernière. – Cp. le problème 39» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 4, p. 260).

⁶⁴ Questa parola, qui e da Marengi resa con “toccata”, mentre da Gevaert e Vollgraff con “au repos”, non sembra correttamente tradotta, in quanto dovrebbe significare *irraggiungibile* o *impren-dibile*, significato che sembra effettivamente colto da Ruelle con “insaisissable” (cfr. Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., p. 260). Comunque, pare che questa proposta sia più conciliabile con la prima citata che con la seconda, nel senso che, poiché l'*hypate* è la corda diametralmente opposta alla *nete* e, come tale, anche la più lontana, e quindi ‘irraggiungibile’, essa non può essere facilmente ‘toccata’ insieme con la *nete*.

⁶⁵ Ruelle traduce «ni par le calcul ni par l'oreille» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., p. 260).

⁶⁶ «Il problema è importante in quanto rivela come la questione dei suoni armonici venisse posta ma non risolta (*L'Autore candidamente dichiara che il fenomeno non si spiega né per via di sensazione né per via di scienza*) proprio per mancanza di nozioni adeguate circa l'acustica. L'Autore, in altre parole, osserva benissimo che l'*hypate* ha una risonanza più durevole della *nete* e che in essa risonanza è compreso il suono stesso della *nete*, ma non riesce a spiegarsi come ciò succeda in due corde di tensione diversa sì, ma di spessore uguale. L'unico punto chiaro per lui è che la velocità dei suoni acuti è maggiore di quella dei gravi, ma non sospetta che accanto alla velocità gioca il fattore dell'ampiezza della vibrazione ed ecco perché il problema, per quanto impostato, non è nemmeno avviato a risoluzione. Resta tuttavia per noi come documento importantissimo di uno stadio di quel cammino che la fisica acustica via via percorrerà sinché lo Helmholtz giungerà alla determinazione precisa dei suoni armonici» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 113, corsivi tra parentesi miei).

⁶⁷ «Ce que nous avons pu constater facilement [durante l'esperienza sopra accennato], en revanche, c'est la supposition exprimée [...] [in queste linee] parfaitement fondée. Bien que la traverse de la cithare employée soit remarquablement volumineuse, l'attaque énergique de la corde nète ébranle toutes les cordes inférieures et leur fait produire un bruit confus, résultat de leur résonance collective. Mais l'intonation de l'hypate ne se dégage nullement de ce bruit» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 117). «Le joug est la pièce transversale située à la partie supérieu-

logico che tutte le corde vibrino insieme ed emettano un suono (ἦχον). Il suono (φθόγγος) della *nete* è quindi estraneo a quello delle altre corde, sia alla fine sia all'inizio, ma quando sta per finire è identico a quello dell'*hypate*. Quando si aggiunge al movimento che è proprio dell'*hypate*, non è per niente strano che si abbia l'impressione che esso sia per intero il suono di questa corda. Il suono (ἦχος) sarà inoltre più forte di quello prodotto dalle altre corde insieme, perché queste hanno un suono debole (μαλακῶς ἤχησαν), come respinte dalla *nete*, mentre la *nete* risuona con tutta la sua potenza, perché è la nota più forte. Così è naturale che anche il suo effetto secondario possa essere superiore a quello delle altre corde, soprattutto se è stato trasmesso a esse un movimento di breve durata». ⁶⁸

Interessante è anche un testo all'apparenza complicato, bensì assai meno astruso di quanto possa sembrare. Premesso che la μέση era la corda intermedia nell'ambito della antica scala musicale (*nete, paranete, trite, mese, lichanos, parhypate, hypate*), ⁶⁹ dal contesto si evince che essa fosse quella di riferimento per l'accordatura dello strumento; ⁷⁰ pertanto, mentre ogni sua alterazione condiziona

re de la lyre, à laquelle les cordes étaient attachées» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 1, p. 261).

⁶⁸ *Probl.* XIX 42, 921 b 14-38, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 290-293. «Conclusion: Aristote n'a pas entendu réellement l'octave inférieure de la nète se produisant dans les conditions décrites par lui. S'il l'avait entendue, nous devrions l'entendre encore aujourd'hui. La thèse qu'il défend à grand renfort d'arguments lui a été suggérée par une théorie imaginaire, d'origine pythagoricienne, qui ignorait l'isochronisme, loi fondamentale du son musical» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 117). Tale interpretazione, come già detto, è criticata da Marengi (cfr. nota 61).

⁶⁹ «Perché nella scala (ἐν ταῖς ἀρμονίαις) la *mese* ha questo nome, mentre non esiste un mezzo (μέσον) di otto? Forse perché anticamente (τὸ παλαιόν) la scala (αἱ ἀρμονίαι) era di sette corde (ἑπτὰχορδοί), e il sette ha un mezzo» (*Probl.* XIX 25, 919 b 20-22, trad. cit., pp. 282-283). Cfr. pure *ivi*, 44, 922 a 21-30. «Il s'agit des harmonies devenues octacordes depuis l'introduction de la paramèse, placée à l'aigu de la mèse. On sait que, dans la terminologie pythagoricienne, ἀρμονία signifie octave» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 2, p. 244). Marengi, a sua volta, osserva che nel problema (ripreso e ampliato nel n. 44) «è spiegata l'origine storica del termine *mese*. La risposta in fondo è strana, anche se concorde con tutto il sistema geometrico, secondo cui nei *Problemi* sono viste le ottave. Da notare che 7 sembra un numero fatidico nella teoria primitiva della musica: 7 infatti erano le corde della lira, 7 le note della scala e, in Aristosseno, 7 le scale modali, 7 le distinzioni delle scale» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 103).

⁷⁰ Ciò si può evincere anche dal seguente testo: «Perché è più appropriato (εὐαρμοστότερον) passare dall'acuto al grave che dal grave all'acuto? Forse perché si comincia (τὸ ἀρχεσθαι) dal principio (ἀπὸ τῆς ἀρχῆς)? La *mese* è infatti anche la nota-guida (ἡγεμών) più acuta del tetracordo (τοῦ τετραχόρδου). Nell'altro caso si comincia invece dalla fine (ἀπὸ τελευτῆς) e non dall'inizio. Oppure perché il grave dopo l'acuto è più nobile e più armonioso (εὐφωνότερον)?» (*Probl.* XIX 33, 920 a 19-23, trad. cit., pp. 284-285, corsivi miei). Tischer, tra le altre cose, non solo afferma che «der griechische Ausdruck ἡγεμών für die Mese ist ziemlich stark; er ist ungefähr dem ἀρχή in Pr. 44 gleichzusetzen und soll die Stellung der Mese innerhalb der ganzen Leiter

tutte le corde restanti, una modifica relativa ad una di queste riguarda solo essa e non influisce sulle altre, anche se, molto presumibilmente, inciderà sull'accordo complessivo, che risulterà stonato:

«Perché se la *mese* (μέση) viene modificata, anche le altre corde (ἄλλαι χορδαί) danno un suono (ἤχοῦσι) alterato (φθειρόμεναι); ma se la *mese* rimane invariata e viene modificata un'altra corda, solo questa risulta alterata?⁷¹ Forse perché tutte si accordano (ἡρμόσθαι) e tutte hanno un rapporto con la *mese*, e l'ordine (τάξις) di ciascuna è già determinato dalla *mese*?⁷² Se si toglie la causa che le fa accordare (τοῦ ἡρμόσθαι) e le tiene insieme, non sono più le stesse. Ma quando una sola nota è discordante (ἀναρμόστου), e la *mese* rimane invariata, è logico che venga meno solo il suono corrispondente: le altre continuano a essere accordate».⁷³

Quanto sopra detto è sostanzialmente confermato, ma anche arricchito, dalle seguenti considerazioni:

kennzeichnen» (G. Tischer, *Die aristotelischen Musikprobleme*, Inaugural-Dissertation, E. Ebering, Berlin 1902, p. 29), ma anche: «Schliesslich ist die Harmonie doch nicht etwas der Leiter ganz fremdes, sondern ein Element, das wenigstens in seinem Anfängen mit den tonalen Zusammenhängen zugleich gesetzt ist. So oft irgend eine Harmonisation der griechischen Melodien versucht wurde, hat sich immer die Auffassung von Mese und Hypate als Tonika und Dominante eingeschlichen» (ivi, p. 30). Inoltre (riguardo all'ultima parte del problema 33), se, da un lato, Marengi sottolinea che mentre «noi usiamo organare le scale sia in linea ascendente che discendente, gli Elleni, pure teoricamente avvalendosi dell'uno e dell'altro sistema, accedevano sempre a scale discendenti quando le armonie stesse venivano assunte come νόμοι, cioè come *nuclei melici conduttori* da esplicitare in variazioni» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 107-108), dall'altro, Ruelle riporta una osservazione del Settala, che attribuisce alla 'natura umana' la modalità adottata dai Greci: «Inditur a natura omnibus hominibus, ut quotidiana etiam docet experientia, ut cum primum canere incipiunt ab acuto expediantur et in grave descendant» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 6, p. 252).

⁷¹ «Tandis que le problème 44, de contenu exclusivement théorique, nous a montré dans la *mèse* l'élément médiateur et cohésif de la succession mélodique, le problème actuel, nous transportant sur le terrain de la pratique musicale, signale la *mèse*, quatrième degré ascendant de l'octave-type, comme la génératrice quotidienne de l'échelle musicale sur la lyre et la cithare des Grecs. N'oublions pas, en effet, que chaque jour, avant de faire usage de son instrument, le joueur de lyre ou de cithare, de même que nos harpistes, avait à reconstituer l'échelle des sons, *sans autres guides que son sentiment musical et son habitude*» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 188).

⁷² «Ainsi que nous l'indique ici Aristote, la *mèse* était pour les instrumentalistes antiques le premier chaînon de la chaîne de consonances qui relie entre eux tous les sons musicaux; l'intonation donnée à la *mèse* déterminait le degré d'acuité des sons restants de l'échelle [...]. Ce fait, mentionné par plusieurs écrivains, est explicitement confirmé par un passage de Dion Crisostome [*Or. 67, de Gloria*]: «Après avoir fixé l'intonation de la corde *mèse* sur la lyre, on règle sur ce son la tension des autres cordes, lesquelles, sans cela, n'exhiberaient pas une succession régulière d'intervalles»» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 188).

⁷³ *Probl. XIX 36, 920 b 7-15*, trad. cit., pp. 286-287. Cfr. Tischer, *Die aristotelischen Musikprobleme*, cit., pp. 22-29.

«Perché, se uno di noi altera la *mese*, regolate (ἀρμόσας) le altre corde, e poi suona lo strumento (τῷ ὀργάνῳ), il suono dà fastidio (λυπεῖ) all'orecchio e sembra stonato (φαίνεται ἀνάρμοστον),⁷⁴ non solo in corrispondenza del suono (φθόγγον) della *mese*, ma anche nel resto della melodia (μελωδίαν); invece, se si modifica la *lichanos* o un'altra corda (φθόγγον), la differenza appare chiara solo quando si suona questa particolare nota?⁷⁵ È logico questo? In realtà, tutte le migliori melodie (μέλη) utilizzano spesso la *mese*, e tutti i buoni compositori (ποιηταί)⁷⁶ vi fanno frequente ricorso e, nel caso che se ne allontanino, subito vi ritornano, cosa che non succede con nessun'altra nota. È lo stesso nel linguaggio: se si tolgono alcune congiunzioni (συνδέσμων), per esempio *te* e *kai*, non è più greco (ὁ λόγος Ἑλληνικός);⁷⁷ l'omissione di altre parole invece non disturba affatto, perché alcune parole devono essere usate spesso, se dovrà venir fuori un discorso, ma altre no.⁷⁸ Parimenti, nei suoni la *mese* è come una congiunzione, in modo particolare nella buona musica, perché il suo suono vi ricorre spesso».⁷⁹

⁷⁴ «Qui, [...] si sottolinea – noterò col Cessi, *Storia della letteratura greca [dalle origini all'età di Giustiniano]*, SEI, Torino, 1933, I, p. 260 – che il popolo ellenico “se sapeva intonare od accompagnare un canto, un coro, una preghiera sia nelle feste sia nelle pubbliche celebrazioni, in generale non era esperto della tecnica strumentale più di quanto non lo guidasse la finezza dell'orecchio”» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 100). Per la questione della ‘stonatura’, cfr. *Probl.* 21, 26 e 46 e, per un approfondito commento, Marenghi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, cit., pp. 91-95.

⁷⁵ L'interpretazione più naturale di questo testo «est d'y voir une amplification du problème 36. Dans les deux réponses la *mèse* est présentée comme l'élément connectif, le lien (τὸ σύνεχον, ὁ σύνδεσμος) des sons successifs. Mais la problème précédent n'envisage cette qualité qu'au point de vue du perfect accord de la lyre et de la cithare, tandis qu'ici on en constate les effets dans la compositions des mélodies. Il n'y a pas lieu, selon nous, de mettre en doute l'authenticité de deux textes qui portent l'empreinte visibles des idées et du style d'Aristote, et dont le vocabulaire musical est entièrement préaristoxénien» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 194).

⁷⁶ «Il termine ποιητής ricorre qui [...] nel senso di “compositore di musica” senza specialità definite, sinonimo di μελοποιός (cfr. probl. 31)» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 100).

⁷⁷ «La réponse du problème 20 assimile la fonction mélodique de la *mèse* au rôle des deux conjonctions copulatives καὶ et τε dans la langue grecque. [...] Mais ainsi que nous l'apprend ici Aristote, cette fonction connective ne s'exerce pas seulement dans l'échelle-type, dans l'octave dorienne; elle s'étend à tout le domaine de la mélodie antique. De même qu'il n'existe guère de phrase grecque où l'on ne rencontre à chaque pas les particules καὶ et τε, de même aucune mélodie antique, quel que fût le mode employé, ne s'abstenait de la *mèse* [...], tandis que chacun des autres degrés de l'échelle pouvait en certains cas être laissé de côté» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 194).

⁷⁸ In certi casi, infatti, «ciò che è ripetuto più volte (πλεονάκις λεχθέν) disturba (ταράττει) [...] l'ascoltatore (τὸν ἀκούοντα)» (*Top.* V 2, 130 a 32-33, trad. cit., p. 102).

⁷⁹ *Probl.* XIX 20, 919 a 13-28, trad. cit., pp. 280-281. Questo problema e il n. 36, già citato, sono molto importanti per il ruolo assegnato alla *mese*; tuttavia sarebbe sbagliato considerare la sua funzione come analoga alla *tonica* della musica moderna: infatti «l'Autore non ha il nostro senso della

Infine, a conclusione del paragrafo, si propone un brano che descrive un vero e proprio esperimento (probabilmente davvero realizzato e, secondo la testimonianza di Teone di Smirne, da attribuirsi a Laso di Ermione o al pitagorico Ippaso di Metaponto),⁸⁰ passo in cui il termine ἤχῳ, per le ragioni in precedenza esposte, esprime il concetto di *risonanza* piuttosto che di *eco*, e ci apre la strada al tema della *consonanza di ottava*, argomento che verrà sviluppato a proposito di *Musica e armonia*:

«Perché, se prendiamo due vasi della stessa capacità (ἴσων πύθων) e forma (ὁμοίων),⁸¹ di cui uno sia vuoto (κενός) e l'altro riempito (διάμεστος) a metà (εἰς τὸ ἥμισυ), si ha una consonanza (συμφωνεῖ ἡ ἤχῳ) di ottava (διὰ πασῶν)?⁸² Forse perché anche⁸³ la risonanza (ἡ ἤχῳ) del vaso riempito a metà è doppia di quella

tonalità; altrimenti avrebbe fatto della *mese* il principio, il fondamento e non il legame (σύνδεσμος) di tutti gli altri suoni della gamma» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 3, p. 100). Alla questione della equiparazione della *mese* alla nostra *tonica* (e della *hypate* alla nostra *dominante*), si accenna in Tischer, *Die aristotelischen Musikprobleme*, cit., p. 22. Cfr. anche Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 196-200.

⁸⁰ Cfr. Ippaso, DK 18 A 13, il cui testo (soprattutto nella parte che qui interessa) ha una somiglianza sorprendente con quello dei *Problemata*: «Tali accordi di suoni (συμφωνίας) gli uni li derivano dai diversi pesi, altri dalle grandezze, altri ancora dai movimenti e dai numeri, altri dai vasi. Laso di Ermione, come dicono, e il pitagorico Ippaso di Metaponto si servivano della velocità e della lentezza dei movimenti da cui derivano gli accordi (αἱ συμφωνίαι) *** trasferì sui vasi questi rapporti (λόγους) numerici. Di tutti i vasi (πάντων τῶν ἀγγείων), della stessa grandezza (ἴσων) e della stessa forma (ὁμοίων), uno lo lasciò completamente vuoto (κενόν) e l'altro lo riempì a metà (ἥμισυ) di liquido (ύγροῦ): percotendoli entrambi gliene risultava l'accordo di ottava (ἡ διὰ πασῶν συμφωνία). E lasciando di nuovo uno dei vasi vuoto e riempiendo dell'altro solo la quarta parte, facendoli risuonare otteneva l'accordo di quarta (ἡ διὰ τεσσάρων συμφωνία), e l'accordo di quinta (ἡ διὰ πέντε) poi riempiendone la terza parte, poiché il rapporto dei vuoti era nell'ottava di due a uno, nella quinta di tre a due, nella quarta di quattro a tre» (Theo Smyrn. p. 59, 4 Hill., in I presocratici, *Frammenti e testimonianze*, cit., 11 (13), traduzione un po' modificata, p. 104). Sul contributo di Teone di Smirne, cfr. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs*, cit., pp. 376-383.

⁸¹ Più correttamente, sarebbe da tradurre: «égales <en capacité> et semblables <par leur forme>» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 11).

⁸² «Tout comme l'énoncé la réponse reste problématique, l'auteur ayant omis de déterminer le mode d'ébranlement aérien qu'il a eu en vue. Il est important de savoir, en effet, que les récipients dont il s'agit ici peuvent être utilisés de deux manières dissemblables pour produire des sons plus ou moins musicaux. a) On met en vibration la matière même du vase, soit à l'aide d'un objet percutant, soit par frottement. L'époque moderne possède des instruments de musique construits sur ce type: ils portent en général le nom d'*harmonica*. b) On fait vibrer l'air contenu dans le vase, comme en jouant de la flûte, c'est à dire en dirigeant le souffle de la respiration contre le bord de l'orifice» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 127). Cfr. Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos*, cit., pp. 16-18.

⁸³ «Ἢ καί non va soppresso, come propone il Bojesen [F. Bojesen, *De Problematis Aristotelis*, Hafniae 1836] e accettano i moderni, in quanto l'Autore vuole osservare che c'è rapporto doppio sia

del vaso vuoto? Che differenza c'è infatti tra questo fenomeno e quanto accade nelle siringhe [flauti policalami]?⁸⁴ Il movimento più rapido sembra infatti corrispondere a una nota più acuta; in spazi maggiori l'aria si muove più lentamente, altrettanto lentamente negli spazi doppi, e così via in misura proporzionale.⁸⁵ Anche un otre doppio (ὁ διπλασίωv ἀσκός) in rapporto con uno che ne è la metà (πρὸς τὸν ἥμισυv) ha una consonanza (συμφωνεῖ) di ottava (διὰ πασῶv)».⁸⁶

4.1.2. *Illusioni acustiche*

Un po' a margine dei discorsi sin qui affrontati, può forse valere la pena di accennare, ora, a quelle che si potrebbero, con una probabile forzatura, chiamare *illusioni acustiche*, in analogia con quelle *ottiche*⁸⁷ e, aggiungerei, *tat-*

nell'intervallo d'ottava che nella differenza esistente tra i due vasi» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 118). Cfr. Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 2, p. 267.

⁸⁴ Si tratta dei cosiddetti *flauti di Pan*. «En ce qui concerne la longueur de la colonne d'air, la loi est identique [...] à celle qui régit les tuyaux de flûte bouchés. Toutefois elle se modifie légèrement par cette particularité, que la vitesse vibratoire, partant la hauteur du son, est influencée proportionnellement à la différence existant entre le diamètre de la panse et celui de l'ouverture du goulot» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 127-128).

⁸⁵ «En somme le rapport traditionnel de l'octave [...] se trouvant être approximativement exact pour les récipients employés en guise de tuyaux sonores, et de plus l'auteur du problème indiquant expressément l'analogie des *syringes polycalamés* [...], il semble rationnel de supposer que le mode de production du son qu'il avait en vue est l'insufflation. [...] Tout porte à croire [tuttavia] que le problème dont nous nous occupons a pour point de départ, non pas une observation directe, mais le prétendu résultat d'une expérience faite un siècle et demi avant Aristote» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 128). Basti pensare alla testimonianza di Teone di Smirne (cfr. *supra*).

⁸⁶ *Probl.* XIX 50, 922 b 35 – 923 a 3, trad. cit., pp. 296-297. Gevaert e Vollgraff liquidano l'esempio dell'otre come «une élucubration d'un grammairien inepte»: «L'otre, telle que nous la connaissons, c'est à dire une peau cousue en forme de sac, est de toute manière impropre à produire un son quelconque» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 128).

⁸⁷ Un classico esempio di *illusione ottica* è il seguente: «i promontori sembrano sollevati sul mare, [...] o più grandi appaiono le cose nella caligine, come il sole e gli astri quando si levano e tramontano, più che quando sono alti nel cielo» (*Meteor.* III 4, 373 b 10-13, trad. cit., pp. 142-143). Immanuel Kant, nell'*Introduzione alla Dialettica trascendentale*, ne parla in termini molto simili: «*Illusione* [trascendentale], che è affatto inevitabile, come non possiamo evitare che il mare nel mezzo non ci appaia più alto che alla spiaggia, poiché lì noi lo vediamo per raggi più alti che qui, o come anche lo stesso astronomo non può impedire che la luna al levarsi non gli appaia più grande, quantunque ei non si lasci ingannare da tale apparenza» (I. Kant, *Critica della ragion pura*, traduzione di G. Gentile e G. Lombardo-Radice, edizione riveduta da V. Mathieu, Laterza, Bari 1971⁴, Vol. II, p. 288). Aristotele allude a un fenomeno di illusione visiva anche quando dice: «Ma ci sono cose che appaiono anche falsamente, di cui si ha al tempo stesso una persuasione vera. Ad esempio il sole appare della grandezza di un piede (ποδιαίος), ma si è convinti che sia più grande della terra abitata (τῆς οἰκουμένης)» (*De an.* III 3, 428 b 2-4, trad. cit., pp. 208-209); oppure, in modo molto affine, ma con la precisazione che non si tratta di un fatto causato da malattia o ignoranza: «Anche chi è in salute (ὑγιαίνουσι) e ha conoscenze (εἰδόσιv) il sole sembra avere le dimensioni di un piede (ποδιαίος). [...] Questa <illusione> a volte concreta insieme alle affezioni (τοῖς πάθεσιv) a tal punto che se non sono troppo sofferenti (σφόδρα κάμνωσι) [coloro che le provano] non sfugge loro che si tratti di un errore, ma se l'affezione è molto forte, si muovono per-

*tili*⁸⁸ (per non parlare di quelle, per così dire, composite, come ad esempio le *ottili* e non sono da escludere nemmeno quelle che potremmo denominare

sino in rapporto ad essa. La causa (αἴτιον) per cui accadono queste cose è che la facoltà secondo la quale la <parte> direttiva (τὸ κύριον) giudica non è la stessa per cui si generano le immagini (τὰ φαντάσματα). Un segno (σημείον) di ciò è che il sole sembra della misura di un piede (ποδιαίος), ancorché spesso qualcos'altro deponga contro l'immaginazione (τὴν φαντασίαν)» (*De insomn.* 1, 458 b 28-29 e 2, 460 b 13-20, trad. cit., pp. 178-179 e 186-187): abbastanza evidente è il ricordo del noto frammento eracliteo «per ampiezza [il sole] è come il piede umano (ποδὸς ἀνθρωπιῆτος)» (DK 22 B 3). Proprio sulla citazione del “sole” in *De anima* si soffermano Ben-Zev, *Aristotle on perceptual truth and falsity*, cit., pp. 122-123, e Birondo, *Aristotle on illusory perception*, cit., p. 67, il quale in nota 19 riporta un esempio di Austin molto simile: «“The moon looks no bigger than a sixpence” – it doesn't look as if it is no bigger than a sixpence» (J.L. Austin, *Sense and Sensibilia*, Oxford University Press, Oxford 1962, p. 41). Cfr. anche S.R. Leighton, *Aristotle and the emotions*, “Phronesis”, 27, 1982, pp. 150-151; Nussbaum, *L'intelligenza delle emozioni*, cit., pp. 58-59; Fedele, *Qualche osservazione sull'impossibilità di pensare senza immagine*, cit., pp. 118-119. Si tenga presente, inoltre, che, più esplicitamente che nella *Meteorologia*, nel trattato *Sul cosmo* si parla di *fenomeni luminosi apparenti*, in riferimento pure a arcobaleni, strisce solari e aloni (cfr. *De mundo* 4, 395 a 29 – 395 b 3).

⁸⁸ Un caso davvero interessante di *illusione tattile* è quello relativo alla percezione con le dita incrociate, più volte ricorrente nel *Corpus*: «Per l'intreccio delle dita, poi, ciò che è uno sembra due, ma ugualmente non diciamo che si tratti di due cose, giacché la vista è più direttiva (κυριωτέρα) del tatto. Se invece vi fosse il solo tatto, giudicheremmo doppio ciò che è uno. Causa (αἴτιον) dell'errore (τοῦ διεψεῦσθαι) è che l'apparenza non si ha soltanto quando il sensibile (τοῦ αἰσθητοῦ) è mosso, ma anche quando la sensazione (τῆς αἰσθήσεως) stessa si muove, qualora il movimento sia simile a quello causato dalla cosa sensibile (ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ): intendo dire, ad esempio, che a chi naviga sembra che si muova la terra, mentre è la vista che è mossa da altro» (*De insomn.* 2, 460 b 20-27, trad. cit., pp. 186-189); «il tatto, in effetti, accavallando le dita, attesta due oggetti, mentre la vista ne attesta uno solo» (*Metaph.* Γ 6, 1011 a 33-34, trad. cit., pp. 174-175); «[un oggetto appare doppio] quando si incrociano le dita: un solo oggetto appare doppio, come se la sua percezione raggiungesse due volte una cosa sola. [...] Non avviene anche col tatto che, incrociando le dita, un oggetto sembri due? [...] Perché un oggetto tenuto tra le dita incrociate sembra doppio? Forse perché lo tocchiamo con due parti dotate di senso? Quando lo tocchiamo con la parte interna delle dita, tenendo la mano in posizione normale, non si può dire che lo tocchiamo con entrambe» (*Probl.* XXXI 11, 958 b 11-15; 17, 959 a 15-16; XXXV 10, 965 a 36-39, trad. cit., pp. 466-469 e 498-499). Anche questo fenomeno, noto nella letteratura psicologica con il nome di ‘illusione aristotelica’, è stato preso in considerazione da un grande pensatore moderno, René Descartes: «Parimenti, le due dita *t* e *v*, toccando la pallina X, per il fatto di trovarsi incrociate e costrette in una posizione diversa da quella che è loro connaturata, faranno credere all'anima che toccano due palline diverse» (Cartesio, *L'Uomo*, cit., p. 243). A dire il vero, prima di lui (anzi potrebbe esserne stato la fonte) anche Michel De Montaigne accenna all'argomento nei suoi *Essais*: «Al maneggiare una palla d'archibugio sotto il secondo dito, mentre quello di mezzo è accavallato al di sopra, occorre sorvegliarsi rigorosamente per accorgersi che non è che una; tanto il senso ce ne fa sentire due» (De Montaigne, *Saggi*, cit., p. 287). A tale esperimento Ross dedica molto spazio, riportando la spiegazione di alcuni studiosi (cfr. W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit., pp. 273-274). Cfr. anche Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes*, cit., p. 184; Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi di medicina*, cit., nota 15, p. 243; Fedele, *Qualche osservazione sull'impossibilità di pensare senza immagine*, cit., p. 119; L. Repici, *Note ai testi: I sogni*, in Aristotele, *Il sonno e i sogni*, cit., nota 12, p. 163.

⁸⁹ Si tratta, in realtà, di *illusioni ottiche*, provocate però da una sorta di *forzatura tattile*: «Come dunque, se sfuggisse che un dito spinge l'occhio da sotto, non soltanto si avrebbe l'impressione ma si crederebbe anche che è due ciò che è uno (εἶναι δύο τὸ ἓν), mentre se quello non sfuggisse, si avrebbe sì l'impressione ma non lo si crederebbe» (*De insomn.* 3, 461 b 30 – 462 a 2, trad. cit., pp. 192-193). Cfr. Bolton, *Perception naturalized in Aristotle's De anima*, cit., p. 233. Pure a questo

olfattivo-gustative).⁹⁰ Naturalmente, pur trattandosi di fenomeni più o meno apparenti, tali cioè da giungere fino a ingannare il soggetto senziente, non ci si trova di fronte a fenomeni del tutto irreali o fasulli, dato che se ne può (o tenta di) dare una spiegazione scientifica o comunque una giustificazione più o meno fondata.⁹¹

Da un certo punto di vista, anche il fenomeno della risonanza, può forse rientrare in questa categoria, se solo si richiami alla mente qualche passaggio

particolare fenomeno Descartes ha dedicato la sua attenzione: «Del pari, se l'occhio M è distolto per forza [sotto la spinta di un dito, come appare nella figura allegata dal filosofo] dall'oggetto N, e disposto come se dovesse guardare verso *q*, l'anima giudicherà che l'occhio è rivolto ad R. E poiché in questa posizione i raggi dell'oggetto N entreranno nell'occhio, come farebbero quelli di S, se davvero l'occhio fosse rivolto verso R, l'anima crederà che l'oggetto sia nel punto S, e che non sia lo stesso oggetto guardato dall'altro occhio» (Cartesio, *L'Uomo*, cit., pp. 242-243). Anche in questo caso, Montaigne ha preceduto Cartesio nel riproporre l'osservazione aristotelica: «Se noi stringiamo l'occhio dal disotto, le cose ci sembrano doppie» (De Montaigne, *Saggi*, cit., p. 293).

⁹⁰ Potrebbe rientrare tra i casi di *illusione olfattivo-gustativa* un tipo di inganno imputabile a una sorta di contaminazione esistente tra odorato e gusto, per la quale questi talvolta si elidono parzialmente a vicenda, come nella situazione descritta nel seguente passo dei *Problemata*: «Perché i cibi maleodoranti (τὰ δυσώδη) non sembrano avere odore (ὄζειν) a chi li ha mangiati? Forse si ha (γίνεται) una rapida (ταχύ) saturazione percettiva (πλήρης ἢ αἴσθησις), perché l'odorato (τὴν ὄσφρησιν) è in comunicazione con la bocca attraverso il palato (κατὰ τὸν οὐρανόν), e non si percepisce (αἰσθάνεται) più allo stesso modo il cattivo odore all'interno della bocca (l'odore viene sempre percepito [αἰσθάνονται] inizialmente, ma non più quando si è proprio a contatto [ἄψωνται] con esso, quasi fosse connaturato [συμφυοῦς]); così l'odore esterno, che è simile, è annullato (ἀφανίζεται) da quello interno» (*Probl.* XIII 2, 907 b 27-32, trad. cit., pp. 222-223). Per l'analisi di questo problema, cfr. Aristotele, *Profumi e miasmi*, introduzione, testo critico, traduzione e commento a cura di G. Marengi, Arte Tipografica, Napoli 1991, *Commento*, p. 124. Osserva Cappelletti: «Sin embargo, la estrecha vinculación que establece entre el gusto y el olfato puede considerarse como resultado de acertadas observaciones. La moderna psicología reconoce que probablemente la diferenciación entre ambos sentidos no se da en los niveles inferiores de la escala zoológica y que *en el hombre no resulta fácil separar experimentalmente ambas funciones, cosa que implica una obturación de los orificios nasales y una incomunicación entre éstos y la boca*» (Cappelletti, *El sentido del gusto*, cit. p. 471, corsivi miei). In genere, i due sensi per così dire *simpatizzano*; perciò, proprio a causa della loro solidarietà, danno luogo a certi fenomeni di *illusione*, quando uno dei due (di solito l'olfatto) è per qualche motivo impedito nella sua funzione. In effetti, il «sapore dei cibi è dato dalla combinazione dei gusti primari cui si aggiunge una componente olfattiva di indubbia importanza. Chiunque avrà notato come nel caso di un forte raffreddore il sapore della maggior parte delle pietanze si modifica, venendo appunto a mancare o a ridursi la percezione olfattiva» (Alajmo (a cura di), *Otorinolaringoiatria*, cit., pp. 311-312). Cfr. anche Adams, Boies, Hilger (a cura di), *Fondamenti di otolaringologia*, cit., p. 196.

⁹¹ Per l'arcobaleno (ma, in genere, anche per gli altri fenomeni visivi) si è visto che Aristotele è ricorso alla riflessione come "causa"; pertanto, egli ritiene che si tratti di un'indagine di tutto rispetto: «D'altronde, lo stesso rapporto che sussiste tra ottica (τὴν ὀπτικήν) e geometria (τὴν γεωμετρίαν) può sussistere pure tra un'altra scienza e l'ottica; tale è il caso, ad esempio, per *lo studio dell'arcobaleno* (ὄλον τὸ περὶ τῆς ἰριδος): in effetti, *il sapere* in questo campo *che qualcosa è* (τὸ μὲν γὰρ ὅτι) spetta all'osservatore degli eventi naturali, mentre *il sapere perché quel qualcosa è* (τὸ δὲ διότι) tocca all'intenditore di ottica, in quanto è semplicemente tale, oppure in quanto si fonda sulla matematica» (*An. post.* I 13, 79 a 10-13, trad. cit., p. 293, corsivi miei).

nell'ambito dei testi poco sopra citati, di cui un interessante esempio potrebbe essere il seguente:

«Infatti, per la *nete*, sappiamo che si è fermata dove essa vibra; quanto all'*hypate*, pur vedendo che essa non è toccata, ma sentendone (φθόγγου αὐτῆς) il suono (φθόγγου), pensiamo che sia essa a risuonare (ἠχεῖν).⁹² Questo ci accade in molti casi in cui né col ragionamento (τῷ λογισμῷ) né con i sensi (τῇ αἰσθήσει) siamo in grado di capire con esattezza»,⁹³

dove con molta onestà si ammette la difficoltà, sia razionale sia sensibile, di comprendere correttamente quanto sta avvenendo alla propria presenza.

Come esempi di effetti uditivi in qualche modo illusori, ma, come s'è detto, non nel senso di mera allucinazione (visto che sono il frutto di particolari combinazioni di fattori reali), si possono citare due casi, entrambi esposti in opere pseudoaristoteliche.

Il primo effetto sonoro,⁹⁴ talmente 'vero' nella sua potenza ingannatrice, da illudere non solo gli uomini (che lo possono raccontare) ma anche alcuni animali (le mucche, nella fattispecie), è causato dal passaggio di aria sospinta da correnti d'acqua entro cavità sotterranee, dalla caratteristica conformazione, ed è pure riproducibile artificialmente con adeguati accorgimenti; ma il fatto forse più sorprendente è che esso assomiglia così tanto al vero muggito, proprio perché questo

⁹² Cfr. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs*, cit., pp. 379 e 381, dove lo studioso cita e spiega un passo di Teone di Smirne, in cui sembra sia descritto proprio questo fenomeno.

⁹³ *Probl.* XIX 42, 921 b 21-26, trad. cit., pp. 292-293 (a parte *nete* e *hypate*, corsivi miei).

⁹⁴ Tale fenomeno, oltre che nei *Problemata*, è brevemente accennato anche sia nel trattato *Sul cosmo*: «Si producono anche terremoti *muggenti* (μυκηταὶ σεισμοί), che scuotono la terra con fragore (μετὰ βρόμου). Spesso si producono *muggiti di terra* (μύκημα γῆς), anche *indipendentemente dal terremoto* (καὶ χωρὶς σεισμῶ), quando il soffio non è sufficiente per provocare scuotimento, ma, rinserrato nella terra, batte con violenza impetuosa» (*De mundo* 4, 396 a 11 – 396 a 14, trad. cit., pp. 204-205); sia, e ciò ha senza dubbio notevole importanza, nella *Meteorologia*, opera sicuramente aristotelica: «Il soffio provoca anche i rumori (τοὺς ψόφους) che si avvertono sotto terra, e prima dei terremoti; ma essi sono stati avvertiti *anche in assenza di terremoti*. Come infatti l'aria, se viene scossa, emette svariati rumori (παντοδαποὺς ψόφους), così li emette quando colpisce; non v'è alcuna differenza: ciò che colpisce viene esso stesso contemporaneamente colpito. [...] Quando il soffio è tanto piccolo da non poter muovere la terra per la sua debolezza, o, infiltrandosi con facilità, non può produrre movimento, o, poiché *ha impatto con masse rigide e concave e delle forme più svariate, emette i più svariati suoni* (παντοδαπὴν φωνήν), cosicché *sembra che talvolta la terra muggisca* (μυκᾶσθαι τὴν γῆν), come dicono i narratori di prodigi (οἱ τερατολογούντες)» (*Meteor.* II 8, trad. cit., 368 a 14-25, corsivi miei).

può effettivamente prodursi nei buoi, in quanto i loro organi interni sarebbero anatomicamente conformati come le viscere terrestri descritte:

«Perché nelle paludi lungo i fiumi si sentono i cosiddetti ‘muggiti dei buoi’ (βούμυκοι), e la leggenda racconta (μυθολογοῦσι) che sono i tori sacri del dio a muggire? Quello che si sente (τὸ γινόμενον ψόφος) assomiglia al muggito (φωνῆ) di un toro (ταύρου), tanto che le vacche (αἱ βόες), quando lo sentono (ἀκούουσαι), si comportano come se udissero davvero muggire un toro. Forse perché il fenomeno si verifica dove l’acqua dei fiumi ristagna nelle paludi, o nelle paludi stagnanti, o dove l’acqua è respinta dal mare, o dove emana un vento più forte? La causa (αἴτιον) sta nelle cavità che si formano nella terra (αἱ κοιλίαι τῆς γῆς): l’acqua che vi si riversa (poiché c’è una corrente d’acqua in questa specie di terreni palustri) respinge l’aria, attraverso un passaggio stretto, in una cavità più ampia, e si genera una specie di muggito (μυκήματι ὅμοιον γίνεται), come quando si produce un suono (ψόφον) soffiando in un’anfora vuota, attraverso la sua piccola bocca. Anche il muggito (ἡ μύκησις) si produce infatti attraverso questa stessa conformazione nei buoi (τοῖς βουσίν). Le forme delle cavità, irregolari come sono, producono molti suoni strani (ἀτόπους φωνάς). Per esempio, se si toglie il fondo di un’anfora e si sfrega contro la base (attraverso il legamento), tirandolo verso l’interno e verso l’esterno, si produce un rumore (ψόφον) che fa fuggire gli animali selvaggi, come quando i guardiani dei frutteti praticano questo espediente».⁹⁵

Il secondo racconto, che ha perfino dell’incredibile e rientra nel genere del ‘favoloso’, tipico del trattato in cui è inserito, riferisce:

«In una delle sette isole dette di Eolo (ἐν μιᾷ τῶν ἑπτὰ νήσων τῶν Αἰόλου καλουμένων), che si chiama Lipari, narrano (μυθολογοῦσι) che ci sia una tomba, a proposito della quale dicono molte altre cose, anche prodigiose (τερατώδη), ma tutti sono concordi (συμφωνοῦσιν) nell’ammettere che non è prudente avvicinarsi a quel luogo di notte: infatti sono chiaramente udibili (ἐξακούεσθαι) un suono (ῆχον) di timpani e di cembali e un riso con strepito (μετὰ θορύβου) anche di sonagli».⁹⁶

⁹⁵ *Probl.* XXV 2, 937 b 38 – 938 a 16, trad. cit., lievemente modificata, pp. 268-369.

⁹⁶ *De mirab.* 838 b 30 – 839 a 2, trad. cit., in più punti modificata, [101 a] (106).] pp. 42-43.

Il fatto che la località, di cui si sta parlando, com'è noto, sia vulcanica e fortemente sismica, apre uno spiraglio per una possibile interpretazione dell'evento, in modo da tentare di 'spiegare' l'origine della leggenda. Potrebbe non essere un caso che nella *Meteorologia*, nel capitolo dedicato ai terremoti, quando accenna a una eruzione di faville e cenere, Aristotele usi, a proposito dell'isola di Iera (Vulcano), un'espressione molto simile a quella che introduce il brano sopra citato («che è una delle cosiddette isole di Eolo [τῶν Αἰόλου καλουμένων νήσων]») ⁹⁷ e poco dopo nomini anche Lipari, concludendo così: «Una prova del fatto che sotto terra circolano i soffi è anche quanto avviene in queste isole [Eolie]». ⁹⁸ Insomma, non può essere accaduto che questi gorgoglii e frastuoni sotterranei siano stati scambiati, dalla fantasia popolare, con suoni e risa poco rassicuranti? A meno che, molto più semplicemente, non si tratti altro che della caratteristica messinscena del culto dionisiaco, visto il tipo di strumenti e di ambientazione evocati. ⁹⁹

4.2. Musica e armonia

Risulta piuttosto arduo affrontare la tematica della musica in Aristotele, ¹⁰⁰ che da sola potrebbe costituire oggetto degno di una ricerca autonoma. Ciò che permette di superare l'iniziale smarrimento è il ridimensionamento del problema, consentito dalla angolatura molto specifica del nostro discorso. Infatti, visto che non esisterebbe musica senza facoltà uditiva, qui ci si vuole occupare soltanto dei

⁹⁷ *Meteor.* II 8, 467 a 2-3, trad. cit., pp. 114-115.

⁹⁸ *Ibidem*, linee 11-13. Di fonti sotterranee che «emettono espirazioni (ἀναπνοάς) ed eruzioni (ἀναφυσήσεις) come Lipari, l'Etna e i vulcani nelle isole Eolie» si parla anche in *De mundo* 4, 395 b 20-22, trad. cit., pp. 202-203. Cfr. pure *De Mirab.* 833 a 12-13; 15-19; 20-23; 840 a 2-5; 846 a 9-16.

⁹⁹ Come si sa, Dioniso era una divinità dell'oltretomba, che dava agli adepti la speranza di una vita dopo la morte. Tra gli strumenti musicali utilizzati e freneticamente suonati dai suoi adoratori, durante le processioni notturne per campagne e boschi, un ruolo importante avevano quelli a percussione. Lo stato di ubriachezza, usuale nel corso di questi riti, giustificerebbe le risa (cfr. *Enciclopedia delle religioni* (1986), Garzanti, Milano 1989, sp. pp. 246-247).

¹⁰⁰ È stato scritto che «ce qu'il [Aristotele] a fait de musique n'est rien; ce qu'il a pensé de la musique, au contraire, est considérable. Caduque sur certains points, qui n'étaient pas alors fixés ou seulement connus; contredite ou corrigée à d'autres égards par le progrès ou l'évolution; la doctrine d'Aristote, en ses parties essentielles, est demeurée si forte et si profonde, que l'esthétique musicale s'élève encore aujourd'hui sur ses bases beaucoup plus que sur ses ruines» (Bellaigue, *Les idées musicales d'Aristote*, cit., p. 196).

loro nessi, rintracciabili nel *Corpus Aristotelicum*, e non necessariamente degli aspetti più propriamente teorici della nobile arte, che abbisognerebbe di ben altra competenza.

La trattazione rimane, comunque, lo stesso assai complessa, soprattutto per le molteplici sfaccettature della questione, le quali, pur potendo ambire a una certa autosufficienza, si richiamano vicendevolmente, e, pur presentando un ineludibile rapporto privilegiato con la musica, aprono ad altre linee di approfondimento.

Innanzitutto, occorre premettere che, in possibile analogia con l'*ottica* (ἡ ὀπτική, ο τὰ ὀπτικά), non compare mai in tutto il *Corpus* il termine *acustica*¹⁰¹ (ἡ ἀκουστική, ο τὰ ἀκουστικά);¹⁰² al massimo viene utilizzata (si veda il testo riportato subito sotto) l'espressione ἡ κατὰ τὴν ἀκοήν, “scienza secondo l'udito”. È diffuso, invece, l'uso di ἡ ἀρμονική¹⁰³ (da ἀρμονία),¹⁰⁴ resa di solito

¹⁰¹ «Lo studio dei suoni musicali (suoni complessi e gradevoli), intesi sia sotto l'aspetto fisico sia sotto quello psicologico, la produzione con strumenti musicali e l'elaborazione dello stimolo prodotto sull'orecchio e percepito come suono da parte della psiche umana costituiscono gli oggetti dell'*a.[custica] musicale*. In questo contesto l'*a. musicale* può essere considerata come una scienza estremamente interdisciplinare che comprende ampi settori sia dell'*a. fisica* e applicata sia dell'*a. fisiologica* e psicologica, come pure dell'*arte* e della tecnologia. Lo stesso organo della fonazione, che è un particolare tipo di trasduttore biologico preposto alla produzione di suoni vocali (canto), per la larghezza della banda di frequenze di cui è capace e per la varietà e la complessità delle onde sonore in grado di emettere, può considerarsi uno dei più complessi strumenti musicali. L'*a. musicale* ha i suoi fondamenti in considerazioni di carattere estetico e matematico che hanno trovato sistemazione sin da tempi lontanissimi nella definizione di scale musicali, cioè di particolari successioni di suoni di altezza crescente» (*L'enciclopedia universale*, I, voce *acustica*, cit., pp. 156-157, corsivo mio).

¹⁰² Il lemma ἀκουστικός ricorre nel *Corpus* soltanto due volte: in *Eth. Nic.* I 13, 1103 a 3 (disposto ad ascoltare, ἀκουστικόν) e *De an.* III 2, 426 a 7 (di ciò che può udire, τοῦ ἀκουστικοῦ).

¹⁰³ «Aristoteles gab in dem besprochenen Abschnitt der Physik keine Definiton der Harmonik. Wir haben die Bestimmung ihrer Aufgabe vorläufig aus den Analogien zu den anderen Fächern Astronomie, Geometrie, Optik erschlossen. Der Terminus ἀρμονική als Bezeichnung einer Disziplin ist bei Aristoteles wohl zum erstenmal belegt. [...] Der Sprachgebrauch des Aristoteles ist strikter [rispetto a Platone]; wen das mathematisch-physikalische Spezialfach gemeint ist, greift er auch zu dem Terminus ἀρμονική [...]. Aber Aristoteles bekräftigt die Affinität dieses Faches zur Mathematik meist durch unmittelbare Zusammenstellung des Wortes ἀρμονική mit Bezeichnungsweisen des Zahlenfaches oder solchen aus dessen Bereich [...]» (L. Richter, *Zur Wissenschaftslehre von der Musik bei Platon und Aristoteles*, Akademie-Verlag, Berlin 1961, pp. 144-145).

¹⁰⁴ «Va ricordato che il significato originario del termine ἀρμονία fu quello di “giuntura”, “connessione”, “adattamento”; in senso tecnico designò l’“accordatura di uno strumento” e, di conseguenza, “la disposizione degli intervalli all'interno della scala”, ma negli scrittori dalla fine del VI sec. a.C. al IV sec., Aristotele compreso, ἀρμονία indicò un complesso di caratteri individuanti un certo tipo di discorso musicale: la disposizione degli intervalli ma anche l'altezza dei suoni, l'andamento della melodia, il colore, l'intensità, il timbro di una stessa aria musicale» (Marenghi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, cit., nota 2, p. 72). Come avremo modo di vedere, all'*armonia* è dedicata una intera sezione dei *Problemata*, la XIX (“Ὅσα περὶ ἀρμονίαν”), dove con tale termine «non s'intende la moderna scienza degli accordi [...] ma quella parte della teoria elementare della musica che tratta delle leggi regolanti i suoni nei

con “teoria musicale” (e, soprattutto, τὰ ἀρμονικά, cioè “le proposizioni di scienza della musica”),¹⁰⁵ considerata subordinata all’aritmetica¹⁰⁶ e il più delle volte citata proprio accanto all’ottica.¹⁰⁷ Secondo Aristotele accade, infatti, che

«una proposizione di una certa scienza sta rispetto ad un’altra scienza *in un rapporto di subordinazione*, quale intercorre, ad esempio, tra le proposizioni di ottica (τὰ ὀπτικά) e la geometria (πρὸς γεωμετρίαν), tra le proposizioni di meccanica (τὰ μηχανικά) e la stereometria (πρὸς στερεομετρίαν), tra le proposizioni di *teoria*

loro rapporti di acuto e di grave: la teoria, cioè, delle note, degli intervalli, delle scale e dei generi» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., *Introduzione*, p. 13). «*Harmonia* désigne initialement l’assemblage, l’accrochage, l’ajustement, et ce terme était utilisé aussi bien en charpente qu’en maçonnerie pour désigner les joints, les chevilles. On s’explique ainsi que ce terme en soit venu à désigner l’accord, lequel doit avant tout s’entendre comme ce point ou ce moment où un son en vient à se joindre à un autre dans une consonance, au premier rang desquelles figure bien entendu la quarte. L’*harmonia* pourra donc désigner le système des gammes et des intervalles, mais aussi les “modes”» (J.-L. Labarrière, *Le caractère musical de la voix chez Aristote: «apotesis», «melos», «dialektos»*, “Philosophie Antique”, 2, 2002, p. 99). Cfr. anche Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, cit., p. 47 e L. Vetere, *La musica in Aristotele*, “Studi Filosofici” (Napoli), 14-15, 1991-1992, p. 108.

¹⁰⁵ In tre soli luoghi del *Corpus* ricorre ἀρμονικός: in una circostanza, come attributo (*De an.* I 3, 406 b 29 [si sta parlando del Demiurgo, a proposito del *Timeo* platonico]: κατὰ τοὺς ἀρμονικοὺς ἀριθμούς, secondo i numeri armonici), in altre due come aggettivo sostantivato (*Top.* I 15, 107 a 16: οἱ ἀρμονικοί, gli studiosi della teoria musicale; *Divis.* 8 col 1.17-18: ὁ ἀρμονικός, lo studioso dei suoni).

¹⁰⁶ Cfr. *An. post.* I 7, 75 b 16-17; 9, 76 a 10; 9, 76 a 24-25; 13, 78 b 38. Nelle *Divisioni* la ἀρμονική è citata come esempio di scienza teoretica, al pari della aritmetica (oltre alla geometria) e non in subordine: «La [scienza] teoretica è quella il cui carattere principale è l’indagine conoscitiva, per esempio la geometria, l’aritmetica, l’armonica e simili» (*Divis.* 8 col 2.1-6, trad. cit., 8 M, pp. 92-93); oppure alla stregua dell’astronomia (e ancora della geometria): «La geometria, l’armonica e l’astronomia (ἀστρολογική), poi, sono teoretiche», con la precisazione che «l’armonico (ὁ ἀρμονικός) indaga (θεωρεῖ) i suoni (τοὺς φθόγγους)» (*ibidem*, 8 col 1.11-13, 5 DL). Sui rapporti tra ‘armonica’ e matematica, cfr. É.A. Moutsopoulos, *Culture musicale, culture morale et politique chez Aristote*, in I. Tsimbidaros (sotto la direz. di), *Platon et Aristote. Dialectique et métaphysique*, Travaux issus d’un colloque tenu à Delphes du 23 au 26 mai 1996, Cahiers de philosophie anciennes, 19, Ousia, Bruxelles (per la Francia : J. Vrin, Paris) 2004, nota 48, p. 259.

¹⁰⁷ Cfr. *An. post.* I 7, 75 b 15-17; 9, 76 a 23-25; 13, 78 b 37-38; *Phys.* II 2, 194 a 8; *Metaph.* B 2, 997 b 20-21; M 2, 1077 a 4-5; 3, 1078 a 14. «In presenting his account of demonstrative science he [Aristotele] occasionally mentions sciences which stand ‘one beneath the other’ (θάτερον ὑπὸ θάτερον), though he frequently refers to them simply by recalling one or both of his principal examples of such pairs of sciences, geometry and optics, or arithmetic and harmonics. [...] Aristotle was struck not only by the contemporary success of the purely mathematical sciences, arithmetic and geometry, but also by that of applied sciences, harmonics and optics. Further, it was clear that the success of the letter pair was at least partially due to the developed state of the former pair; harmonics, though concerned with musical intervals, made use of arithmetical techniques, and optics, the science of vision (including and largely consisting of perspective), was closely allied with geometry. Although other examples abound, these are the two which appear most frequently [...]» (R.D. McKirahan, *Aristotle’s subordinate sciences*, “Brit. Journal for the history of science”, 11, 1978, p. 198).

della musica (τὰ ἀρμονικά) e *l'aritmetica* (πρὸς ἀριθμητικὴν),¹⁰⁸ tra le proposizioni che esprimono dati dell'osservazione (τὰ φαινόμενα) e l'astronomia matematica (πρὸς ἀστρολογικὴν). Alcune di queste scienze, poi, sono per così dire sinonime (συνώνυμοι). Ad esempio, si dà il nome di astronomia (ἀστρολογία) sia ad una certa scienza matematica (ἡ μαθηματικὴ) che ad una certa scienza nautica (ἡ ναυτικὴ), e si dà il nome di *teoria della musica* (ἀρμονικὴ) tanto ad una certa *scienza matematica* (ἡ μαθηματικὴ) quanto ad una certa *scienza fondata sull'udito* (ἡ κατὰ τὴν ἀκοήν).¹⁰⁹ In realtà, in tutti questi casi il *sapere che un qualcosa è* (τὸ ὅτι) spetta agli osservatori di quanto cade sotto i sensi (τῶν αἰσθητικῶν), mentre il *sapere perché qualcosa è* (τὸ διότι) spetta ai matematici (τῶν μαθηματικῶν).¹¹⁰ Questi ultimi possiedono infatti le dimostrazioni (τὰς ἀποδείξεις) delle cause (τῶν αἰτίων), e spesso non sanno che un qualcosa sussiste (τὸ ὅτι), così come avviene a coloro che considerano (οἱ θεωροῦντες) l'oggetto universale (τὸ καθόλου), e sovente non conoscono (οὐκ ἴσασι), per mancanza di osservazione diretta (δι' ἀνεπισκεψίαν), alcuni degli oggetti singoli (ἕνα τῶν καθ' ἕκαστον).¹¹¹

¹⁰⁸ «Del resto, non si potrà mai dimostrare una proposizione di una certa scienza mediante un'altra scienza, a meno che la proposizione di cui si tratta non stia rispetto alla scienza con cui la si vuol dimostrare in un rapporto di subordinazione, quale intercorre, ad esempio, tra le proposizioni di ottica e la geometria, oppure tra le proposizioni di *scienza della musica* (τὰ ἀρμονικά) e *l'aritmetica*» (*An. post.* I 7, 75 b 14-17, trad. cit., p. 279, corsivi miei).

¹⁰⁹ «Alongside his familiar cases of geometry and optics, arithmetic and harmonics, we find astronomy and 'phenomena' (78b39), and also mathematical and nautical astronomy, mathematical and acoustical harmonics (78b40–79a2), stereometry (or geometry) and mechanics (76a23f., 78b37f.), and optics and science of the rainbow (79a10-11). Moreover, in this last case, Aristotle explicitly says that the science of the rainbow stands in the same relation to optics as optics does to geometry» (McKirahan, *Aristotle's subordinate sciences*, cit., p. 205), il quale evidenzia che non si tratta solo di due ma di tre gradi di rapporti: «On the other hand, by introducing a three-level picture of subalternate science, as exemplified by arithmetic/mathematical harmonics/acoustical harmonics, Aristotle invites serious question concerning the nature of subalternation» (*ivi*, pp. 211-212). Può essere interessante rilevare che, là dove parla del *diesis* (δίεσις) come unità di misura nella musica (ἐν μουσικῇ), Aristotele affermi che la misura (τὸ μέτρον) «non è sempre una per numero, ma, talora, è anche più di una: per esempio, i diesis sono due, non secondo l'orecchio (αἰ μὴ κατὰ τὴν ἀκοήν) ma secondo la teoria (ἀλλ' ἐν τοῖς λόγοις)» (*Metaph.* I 1, 1053 a 14-16, trad. cit., pp. 440-441).

¹¹⁰ Cfr. McKirahan, *Aristotle's subordinate sciences*, cit., sp. p. 203, ma pure pp. 212-213.

¹¹¹ *An. post.* I 13, 78 b 36 – 79 a 6, trad. cit., p. 292 (corsivi miei). L'ultima parte del discorso precedente, qui relativo a *diversi tipi di scienze*, richiama quanto altrove Aristotele afferma, perfino con espressioni identiche o molto simili, nell'ambito della *distinzione tra arte ed esperienza*: «Dunque, se uno possiede la teoria (τὸν λόγον) senza l'esperienza (ἀνευ τῆς ἐμπειρίας) e conosce l'universale (τὸ καθόλου) ma non conosce il particolare (τὸ καθ' ἕκαστον) che vi è contenuto, più volte sbaglierà la cura [si sta parlando del medico], perché ciò cui è diretta la cura è, appunto, l'individuo particolare (τὸ καθ' ἕκαστον). E, tuttavia, noi riteniamo che il sapere (τὸ εἰδέναι) e l'intendere (τὸ ἐπαίειν) siano propri più all'arte (τῇ τέχνῃ) che all'esperienza, e giudichiamo coloro che posseggono l'arte (τοὺς τεχνίτας) più sapienti (σοφωτέρους) di coloro che posseggono la sola esperienza (τῶν ἐμπείρων) [...], perché i primi sanno (ἴσασι) la causa

In un frammento, non facilmente integrabile con il *Protrettico* (così come è stato ricostruito), cui alcuni studiosi invece lo ritengono pertinente,¹¹² sono presenti alcune considerazioni che, almeno in parte, concordano con quelle appena esposte, specialmente per ciò che riguarda la musica:

«Prendiamo il caso di quelle cose che i geometri (οἱ γεωμέτραι) indagano teoricamente mediante la dimostrazione (δι' ἀποδείξεως θεωρητικοί): orbene noi constatiamo che rispetto a nessuna di queste essi hanno capacità pratiche; quando si tratta di dividere un campo o di avere a che fare con qualunque altra specie di grandezze o di luoghi chi ne è capace è l'agrimensore (οἱ γεωδαῖται δύνανται) in virtù dell'esperienza (δι' ἐμπειρίαν), mentre coloro che hanno nozioni teoriche (τὰ μαθήματα) e conoscono i ragionamenti relativi sanno bensì (ἴσασι μὲν) come si deve fare (ὡς δεῖ πράττειν), ma non sono in grado (οὐ δύνανται δὲ) di farlo (πράττειν). E le cose stanno allo stesso modo riguardo alla *musica* (περὶ μουσικήν) e a tutte le altre scienze nelle quali *conoscenza ed esperienza* sono cose *distinte*. In tal modo, coloro che hanno determinato dimostrazioni e sillogismi intorno all'*armonia*

(τὴν αἰτίαν), mentre gli altri non la fanno. Gli empirici fanno il puro dato di fatto (τὸ ὄν), ma non il perché di esso; invece gli altri conoscono (γνωρίζουσιν) il perché (τὸ διότι) e la causa» (*Metaph.* A 1, 981 a 20-30, trad. cit., pp. 4-5), dove, alla fine, sembra che si preferisca la conoscenza dell'universale, diversamente da un'altra circostanza: «La saggezza (ἡ φρόνησις) non riguarda solo gli universali (τῶν καθόλου), ma deve conoscere (γνωρίζειν) anche i casi particolari (τὰ καθ' ἕκαστα), infatti è pratica (πρακτική), e la prassi (ἡ πράξις) riguarda i casi particolari: per questo anche in altri campi vi sono alcuni, gli esperti (οἱ ἔπειροι), che, pur senza conoscere l'universale (οὐκ εἰδότες), sono più capaci di agire di quelli che lo conoscono. Infatti se uno sa che le carni leggere sono ben digeribili e sane, ma ignora quali sono le carni leggere, non produrrà la salute (ὕγιαν); la produrrà piuttosto chi sa che le carni di pollo sono leggere e salutari. La saggezza è pratica, quindi deve conoscere entrambi gli aspetti, o, principalmente, il secondo» (*Eth. Nic.* VI 8, 1141b 14-22, trad. cit., pp. 236-239; cfr. *ivi*, X 10, 1180 b 13-20). (Cfr. anche *infra*). «Accordingly, the subordinate science can observe the phenomena it treats in a way the superior science cannot: it is essentially tied to the perceptible physical world. On the other hand, a superior science which deals with its subject in abstraction from any material substrate has a good right to be called mathematical. [...] He says that although the expert in the superior science knows the explanation (αἰτία) of the phenomena of the subordinate science, he may frequently prove to be ignorant of the particular facts (*Posterior analytics*, I.13, 79a3-6). The point is not unrelated to the of *Metaphysics*, A.1, 981 a 12-24 [...]. [...] Therefore, when Aristotle says that practitioners of a superior science may fail to recognize the facts of the subordinate science through lack of noticing it (δι' ἀνεπισκεψίαν – 79a6), he is not charging them with the oversight which may happen when one's theoretical knowledge is inadequately grounded on practical experience, but is simply pointing out that they need not consider the subject matter of the subordinate science in order to be successful in the superior science» (McKirahan, *Aristotle's subordinate sciences*, cit., pp. 203-204).

¹¹² Cfr. per esempio W. Jaeger (1923 [1955²]), *Aristotele: prime linee di una storia della sua evoluzione spirituale*, Sansoni, Milano 2004, pp. 78 sgg. Anche G. Giannantoni lo ha inserito nella raccolta di *Frammenti* da lui curata: cfr. Aristotele, *Opere*, 11, cit., pp. 138 sgg.

(περὶ συμφωνίας) e ad altre questioni dello stesso genere (analogamente a coloro che si applicano alla filosofia), sono abituati all'indagine teorica e non hanno nessun contatto con la pratica; anzi, se anche capita loro di poter fare qualcosa praticamente (χειρουργεῖν), una volta che abbiano imparato le dimostrazioni, come a bella posta, essi le fanno peggio. Coloro invece che ignorano (οἱ ἀγνοοῦντες) i ragionamenti, ma sono esercitati (γεγυμνασμένοι) e hanno opinioni giuste (δοξάζοντες ὀρθῶς), sono in generale superiori agli effetti pratici».¹¹³

Pertanto, per ritornare alla penultima citazione, la *teoria della musica* (ἄρμονική, di cui lì si parla in termini di ἐπιστήμη)¹¹⁴ come *scienza matematica*,¹¹⁵ della quale rimane pur sempre meno precisa ed esatta,¹¹⁶ si distingue dalla *musica come scienza fondata sull'udito*, per il fatto che quest'ultima si basa sull'*osservazione naturale*, cosa che la avvicina alla *medicina*, che, pur non essendo subordinata ad altra scienza, come quella si occupa del *che* e non del *perché*:

«Molte scienze (πολλὰ τῶν ἐπιστημῶν) inoltre, che pure non sono subordinate le une alle altre, si comportano a questo modo. Ciò avviene, per esempio, alla *medicina* (ἰατρική) nei confronti della geometria (πρὸς γεωμετρίαν): spetta infatti al *medico* (τοῦ ἱατροῦ) di *sapere* (εἰδέναι) *che* (ὅτι) le ferite (τὰ ἔλκη) circolari (τὰ περιφερῆ) guariscono (ὕγιαζεται) con maggiore lentezza, mentre tocca al *geometra* (τοῦ γεωμέτρου) di *sapere il perché* (διότι) della cosa».¹¹⁷

¹¹³ *Protreptico*, fr. 5 [= 5 Walzer; 52 Rose], I. Jambl. *De comm. math. scient.* 26 p. 79, 1-81, 7 Festa, in *Frammenti*, cit., traduzione lievissimamente modificata, p. 139 (corsivi miei). Cfr. Aristotele, *Protréptico*, cit., in *Apéndice*, 5, pp. 122-124.

¹¹⁴ In più occasioni Aristotele cita la *scienza* in riferimento anche alla μουσική: cfr., ad esempio, *Cat.* 8, 11 a 24-31; *An. pr.* I 27, 43 b 18-19; *An. post.* I 17, 81 a 31; *Top.* II 4, 111 a 37 – 111 b 2. Come *arte* (τέχνη) *utilizzatrice* (χρηστική), nella fattispecie di auli (αὐλοῖς) e lira (λύρα), viene indicata in *Divis.* 29 col 1.8-10.

¹¹⁵ In *Metaph.* B 2, 997 b 21 è presente l'espressione ἡ ἐν τοῖς μαθήμασιν ἄρμονική, posta in relazione, come altre volte (cfr. *supra*), con ἡ ὀπτική.

¹¹⁶ «Inoltre [...] l'aritmetica risulta più rigorosa (ἀκριβεστέρα) della teoria della musica (ἄρμονικῆς)» (*An. post.* I 27, 87 a 31 e 34, trad. cit., p. 323).

¹¹⁷ *An. post.* I 13, 79 a, trad. cit., p. 293 (corsivi miei). Con ciò non si vuol certo affermare che per Aristotele la musica, nemmeno come scienza fondata sull'udito, rientri nella medicina: «d'altro canto la nozione di musica (ἡ μουσική) non appartiene alla medicina» (*An. pr.* II 2, 54 a 39 – 54 b 1, trad. cit., p. 194). Per di più, il discorso sulla medicina in Aristotele è ben più complicato, infatti il medico in molte occasioni è un τεχνίτης che ha che fare con l'*universale*, e quindi conosce la *causa* e il *perché* di una data cosa, differenziandosi così dal semplice empirico; il *buon* medico, tuttavia, dovrebbe essere colui che possiede anche l'*esperienza* ed è in grado, perciò, di occuparsi

Occorre, a questo punto, fare una precisazione.

Abbiamo visto che Aristotele si serve della parola ἡ ἀρμονική per designare la *teoria musicale*, e viene da chiedersi se tale termine possa vantare una parentela stretta con ἡ μουσική, *musica*. A parte i molti testi in cui μουσική viene citata in combinazione con ἀρμονία (ma anche con συμφωνία,¹¹⁸ entrambe nel senso generale di *accordo di suoni*, oppure in quello più particolare di *ottava*), in talune occasioni la seconda è chiaramente sinonimo della prima, o comunque a essa corrispondente.¹¹⁹

Se si considera, poi, che si parla per la μουσική di unità di misura (τὸ μέτρον), che nel caso dei suoni è un suono (φωνῆς φωνή),¹²⁰ cioè il *diesis*,¹²¹ che introduce quindi una *struttura numerica*, e il medesimo discorso viene ribadito per la ἀρμονία,¹²² in cui pure sono presenti le *proprietà dei numeri*,¹²³ non rimane che prendere atto della affinità tra i due concetti. E su questa stregua, il di-

sapientemente pure dei casi *particolari*. Nelle *Divisioni* la medicina è classificata tra le *scienze pratiche*: «la [scienza] pratica, infine, è quella il cui carattere principale è l'azione, per esempio la medicina, la strategia, la politica ed altre scienze di tal genere» (*Divis.* 8 col 2.10-14, trad. cit., 8 M, pp. 92-93).

¹¹⁸ Con questo significato, ma in senso metaforico, il concetto di συμφωνία viene mutuato in ambito morale: si può, infatti, proporre «come genere (ὡς γένος) ciò che si dice metaforicamente (τὸ μεταφορᾶ λεγόμενον), ad esempio, [...] la temperanza (τὴν σωφροσύνην) [come] un'armonia (συμφωνίαν). Ogni genere invero si predica in senso proprio (κυρίως) delle specie (τῶν εἰδῶν), mentre l'armonia è attribuita alla temperanza non in senso proprio, bensì metaforicamente: ogni armonia difatti consiste di suoni (πᾶσα γὰρ συμφωνία ἐν φθόγγοις)» (*Top.* IV 3, 123 a 33-37, trad. cit., pp. 79-80). Tale discorso, sulla temperanza come armonia, è ripreso successivamente, in termini critici: «tutto ciò che si dice (τὸ λεγόμενον) metaforicamente (κατὰ μεταφορὰν) è [...] oscuro (ἀσαφές). [...] la definizione enunciata (ὁ λεχθεὶς ὅρος) non si adatterà al suo oggetto, come nell'esempio della temperanza: ogni armonia si ritrova infatti nei suoni (πᾶσα γὰρ συμφωνία ἐν φθόγγοις). Inoltre, se l'armonia fosse genere della temperanza, il medesimo oggetto risulterebbe in due generi, nessuno dei quali contiene l'altro: in effetti, né l'armonia contiene l'eccellenza (τὴν ἀρετήν), né l'eccellenza contiene l'armonia» (*ivi*, VI 2, 139 b 34 – 140 a 2, p. 139). Cfr. Cazzullo, *La verità della parola*, cit., pp. 216-217.

¹¹⁹ Si veda *Poet.* 1, 1447 a 22, 23, 26; 1448 b 20; 1449 b 29 dove ἀρμονία viene tradotta con *musica* per esempio da Lanza nella edizione da lui curata dell'opera: cfr. Aristotele, *Poetica*, Rizzoli, Milano 2006¹⁸, pp. 118-119, 126-127, 134-135).

¹²⁰ Cfr. *Metaph.* I 1, 1053 a 25-26.

¹²¹ In effetti, «rispetto alla melodia (ἐν μέλει) il principio (ἡ ἀρχή) è il diesis (διέσις)» (*An. post.* I 23, 84 b 38-39, trad. cit., lievissimamente modificata, p. 313), che nella *scala enarmonica* corrisponde al *quarto di tono* (cfr. Aristoxeni *Elementa harmonica* 57, 5).

¹²² Cfr. *Metaph.* N 1, 1087 b 34-35.

¹²³ «τὰ πάθη τὰ τῶν ἀριθμῶν ἐν ἀρμονίᾳ ὑπάρχει» (*Metaph.* N 3, 1090 a 24); oppure, riferito ai Pitagorici, ma nella fattispecie condiviso da Aristotele: «τῶν ἀρμονιῶν ἐν ἀριθμοῖς ὁρῶντες τὰ πάθη καὶ τοὺς λόγους» (vedendo nei numeri le proprietà e i rapporti degli accordi musicali) (*ivi*, A 5, 985 b 31-32, trad. cit., modificata, pp. 26-27).

scorso può estendersi a ἡ συμφωνία, che pure è caratterizzata da *rappporti numerici*.¹²⁴

In un frammento (un testo, peraltro assai difficile, sulla musica antica) del *De philosophia*,¹²⁵ dopo alcune parole, riportate come testuali di Aristotele, che elogiavano l'*armonia* per eccellenza (l'ottava) (ἄρμονία)¹²⁶ – che viene definita celeste (οὐρανία), avendo la natura divina (θείαν), bella (καλήν) e straordinaria (δαιμονίαν), e le cui quattro note fondamentali (quelle 'fisse' del tetracordo: *hypate, mese, paramese, nete*), con «le loro grandezze (τὰ μεγέθη) e i rispettivi intervalli (αἱ ὑπεροχαί), sono manifestamente determinate secondo il numero

¹²⁴ Si veda per esempio *Metaph.* N 5, 1092 b 14: «l'armonia (ἡ συμφωνία) è un rapporto (λόγος) di numeri (ἀριθμῶν)» (trad. cit., pp. 688-689). Cfr. pure *Metaph.* A 9, 991 b 13-14.

¹²⁵ M. Timpanaro Cardini, per la quale il «fr. 47 Rose è stato dagli studiosi variamente assegnato all'una o all'altra opera perduta di Aristotele, senza che, finora, alcuna delle proposte avanzate sia stata sostenuta da tal forza di argomenti, da imporsi alle altre» (M. Timpanaro Cardini (a cura di), *Il frammento musicale di Aristotele 47 Rose*, "La Parola del Passato", 17, 1962, p. 300), a conclusione di uno studio, certamente datato ma probabilmente ancora valido, afferma: «Stabilito dunque che Aristotele, ancora alla scuola di Platone, scrisse questa pagina musicale, in quale sua opera poteva essa trovarsi? R. Mondolfo, nella sua *Nota sulle fonti del Pitagorismo* [in E. Zeller, R. Mondolfo, *La filosofia dei Greci nel suo sviluppo storico*, vol. VI (parte II): *Aristotele e i Peripatetici più antichi*, a cura di A. Plebe, La Nuova Italia, Firenze 1966, pp. 372 sgg.] si chiedeva 'se la questione dell'incerta collocazione del fr. 47 Rose non si risolverebbe meglio col riportarlo all'opera *Sui Pitagorici*'. [...] qui ci limitiamo a dire che l'esame del frammento fornisce all'ipotesi di R. Mondolfo una fondata probabilità di vero» (*ivi*, p. 312).

¹²⁶ Cfr. Timpanaro Cardini (a cura di), *Il frammento musicale di Aristotele 47 Rose*, cit., p. 305. In altro luogo del *Corpus* è scritto: «Perché l'ottava dà l'accordo più bello (καλλίστη συμφωνία)? Forse perché i suoi rapporti (οἱ λόγοι) sono espressi in numeri interi (ἐν ὅλοις ὅροις), mentre i rapporti tra le altre note non lo sono? La *nete* è infatti doppia dell'*hypate*: per esempio, la *nete* è due, l'*hypate* è uno; l'*hypate* è due, la *nete* è quattro, e così via. Con la *mese*, la *nete* sta invece in un rapporto di uno e mezzo e uno (ἡμιόλια). Infatti la quinta che è in questo rapporto non è espressa in numeri interi (ἐν ὅλοις ἀριθμοῖς): per esempio, il numero minore è uno, il maggiore è uno più un mezzo. Così non si rapportano numeri interi con interi, ma vi è più di una frazione (μέρη). Lo stesso vale per la quarta: il rapporto epitritico (τὸ ἐπίτριτον) è un numero altrettanto grande più un terzo (καὶ ἐν τῶν τριῶν). Oppure perché la consonanza che risulta da ambedue è la più perfetta (τελεωτάτη), ed è la misura (μέτρον) della melodia (τῆς μελωδίας)? [...]» (*Probl.* XIX 35, 920 a 27-38, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 286-287; cfr. anche *ivi*, 12, 918 b 1-2). «Dans les problèmes 35 et 39, étroitement liés entre eux, il [l'autore] s'attache à montrer la supériorité de l'accord d'octave sur les autres consonances, supériorité qu'il fait dériver du rapport numérique, tout comme ses maîtres pythagoriciens [...]. Mais de même que les modernes, Aristotele déduit ici la loi de consonance de la durée proportionnelle des deux mouvements vibratoires produits simultanément, et non pas, comme Pythagore, des rapports de longueur des deux cordes comparées [...]. De plus, et en ceci sa doctrine anticipe celle de Galilée, il suppose le sens auditif capable de percevoir directement les secousses aériennes qui engendrent les sons, et conséquemment de sentir le rythme résultant de la combinaison de deux mouvements d'inégale vitesse» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 150). «Nel problema viene dimostrata la superiorità dell'accordo di ottava sulle altre consonanze in base al rapporto numerico: il quoziente dei numeri, che esprimono i suoni limiti dell'ottava, è un numero intero: 2 [²/₁], mentre nella quinta e nella quarta il rapporto è frazionario: ³/₂ e ⁴/₃. "Accordo perfetto è quello di ottava" si legge anche in un frammento attribuito ad Archita [cfr. Porphy., in *Ptolem. harm.*, I, 6 p. 107 Düring; Diels-Kranz, *Vorsokratiker*, fr. 17]» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 108-109). Per i rapporti denominati emiolio ed epitrito, cfr. *infra*.

(κατ' ἀριθμόν) e secondo l'equivalenza (καὶ ἰσομετρίαν)»¹²⁷ –, gli si attribuisce anche l'affermazione

«che il corpo dell'*armonia* (ἄρμονίας) è formato da parti dissimili (ἀνομοίων),¹²⁸ ma pur consonanti (συμφωνούντων) tra loro (πρὸς ἄλληλα); e che anche le medie (τὰς μεσότητες) *formano*, con quelle, *consonanza* (συμφωνεῖν), secondo il rapporto (κατὰ τὸν λόγον) aritmetico (ἀριθμητικόν) <e armonico> (ἄρμονικόν). Difatti la nota più acuta (τὸν νέατον), *armonizzata* (ἡρμοσμένον) con la più grave (πρὸς τὸν ὑπατον) secondo il rapporto duplo (ἐκ διπλασίου λόγου) (2:1), forma la *consonanza* di ottava (τὴν διὰ πασῶν συμφωνίαν) [...]. Mediante questi numeri risultano composti gl'intervalli fondamentali (τὰ κυριώτατα διαστήματα) della *musica* (τῆς μουσικῆς): la quarta (τὸ διὰ τεσσάρων) che corrisponde al rapporto (κατὰ λόγον) epitrito (ἐπίτριτον) (4:3), la quinta (τὸ διὰ πέντε) al rapporto emiolio (ἡμιόλιον) (3:2), l'ottava che è in ragione dupla (διπλάσιον) (2:1);¹²⁹ e c'è compreso inoltre il rapporto epogdoon (ἐπόγδοον)¹³⁰ (9:8) che corrisponde all'intervallo di

¹²⁷ *De philos.* 051 1.4.47.10-11, trad. cit., 25 (R² 43, R³ 47, W 25) = 37, 25. Plutarco, 23, pp. 50-51. Cfr. Timpanaro Cardini (a cura di), *Il frammento musicale di Aristotele 47 Rose*, cit., p. 305.

¹²⁸ Questa espressione consentirebbe di affermare, per usare il linguaggio mutuato dalla biologia dell'autore delle *Divisioni*, che i suoni (οἱ φθόγγοι) siano enti senza parti (ἀμερῆ) e indivisibili (ἀμέριστα), mentre gli accordi (συμφωνίαι) enti composti di parti dissimili (ἀνομοιομερῆ) (= ὅσα ἐξ ἀνομοίων μερῶν σύγκειται) (cfr. *Divis.* 38 col 1.15 – 39 col 1.19).

¹²⁹ «Perché la *nete* è il doppio dell'*hypate*? Forse perché prima di tutto la corda quando viene toccata nel mezzo (ἐκ τοῦ ἡμίσεως) e quando risuona nella sua interezza dà un accordo di ottava (ὅλη συμφωνούσα διὰ πασῶν)? Lo stesso vale per le siringhe (ἐπὶ τῶν συρίγγων): il suono (ἡ φωνή) prodotto dal foro centrale della siringa [flauto monocalamo] dà l'accordo di ottava (συμφωνεῖ διὰ πασῶν) col suono prodotto dall'intero strumento. Inoltre, negli altri strumenti, l'ottava (τὸ διὰ πασῶν) è ottenuta con un intervallo doppio (τῷ διπλασίῳ διαστήματι), e così ottengono il risultato quelli che fanno i fori dei flauti (αὐλοτρῦπαι). Allo stesso modo si ottiene la quinta (τὸ διὰ πέντε) col rapporto di uno e mezzo a uno (τῷ ἡμιολίῳ), e chi regola [accorda] le siringhe applica la cera (τὸν κηρόν) fino all'estremità della canna per l'*hypate*, mentre per ottenere la *nete* la riempie a metà (μέχρι τοῦ ἡμίσεως). Allo stesso modo ottengono la quinta con un intervallo e mezzo a uno, e la quarta (τὴν διὰ τεττάρων) con un intervallo di uno più un terzo a uno (τῷ ἐπιτρίτῳ διαστήματι). Inoltre, nelle arpe [cetre] (ἐν τοῖς ψαλτηρίοις) triangolari (τριγώνοις) le corde in uguale tensione danno un accordo (συμφωνοῦσι) di ottava (διὰ πασῶν), quando una corda ha una lunghezza (τῷ μήκει) doppia dell'altra» (*Probl.* XIX 23, 919 b 1-14, trad. cit., pp. 282-283). «Il paragrafo è importante per la storia degli strumenti antichi sia a corda (ὄργανα ἔντατα), dei quali sono ricordati la lira e il trigono, che a fiato (ὄργανα ἔμπνευστα), cui appartengono gli *auloi* e le *σύριγγες*; ma è altresì testimonianza sicura per la ricostruzione delle teorie musicali» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 3, p. 102). Cfr. Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., dove al problema è dedicato un buon numero di pagine (pp. 119-127).

¹³⁰ Gli intervalli *emiolio* (1+1/2), *epitrito* (1+1/3) e *epogdoon* (1+1/8) sono citati da Platone là dove cerca, in termini pitagorici, di dare una spiegazione della composizione dell'*anima del mondo* secondo rapporti numerici (cfr. *Timeo* 36 a 6); i medesimi intervalli sono alla base della struttura dell'anima degli esseri mortali (*ivi*, 43 d 5-6).

tono (κατὰ τὸν τοιαῖον λόγον):¹³¹

in questo caso si sta parlando del *tetracordo*, ma altrove ci si riferisce all'*eptacordo*.¹³²

In molte occasioni viene preferita un'espressione più semplificata, con riferimento alla armonizzazione tra acuto e grave, come nel passo seguente:

«Alla domanda: “che cos'è un accordo armonico (συμφωνία)?”, si risponde: “un rapporto numerico (λόγος ἀριθμῶν) tra suoni acuti e gravi”. Alla domanda: “perché i suoni acuti si accordano armonicamente (συμφωνεῖ) con i suoni gravi?”, si risponde: “perché i suoni acuti e i suoni gravi sono legati da rapporti numerici (διὰ τὸ λόγον ἔχειν ἀριθμῶν)”. In altre parole, la domanda: “è possibile accordare armonicamente (συμφωνεῖν) i suoni acuti con quelli gravi?”, significa: “è possibile che il rapporto tra suoni acuti e gravi sia un rapporto numerico (ἐν ἀριθμοῖς ὁ λόγος)?”. Una volta stabilito poi che quest'ultimo rapporto sussiste, ci si dovrà domandare: “qual è dunque questo rapporto?”». ¹³³

A questo proposito, Aristotele paragona suoni e colori, dato che in entrambi i casi solo alcuni rapporti numerici, che quelli possono istituire mescolandosi, sono in grado di esprimere una proporzione ben definita:

«Le cose stanno allo stesso modo nel caso degli accordi dei suoni (τὰς συμφωνίας). I colori che consistono in numeri facilmente calcolabili (ἐν ἀριθμοῖς εὐλογίστοις), come anche gli accordi di suoni (τὰς συμφωνίας), si ri-

¹³¹ *De philos.* 051 1.4.47.12-16 e 20-25, trad. cit., 25 (R² 43, R³ 47, W 25) = 37, 25. Plutarco, 23, pp. 50-51 (corsivi miei), ma si vedano anche linee seguenti, dedicate a una disamina matematica molto interessante, che si conclude così: «Di tal natura costituita (πεφυκυῖα), tanto essa che le sue parti, nelle loro eccedenze (τὰς ὑπεροχάς) e intervalli reciproci, l'armonia (ἡ ἀρμονία) è un musicale accordo (συμφωνεῖ) sia nella sua interezza sia nelle sue parti» (*ivi*, linee 52-54, pp. 52-53). Si noti come nel brano sopra riportato compaiano, in uno stretto rapporto di interconnessione, tutti e tre i termini prima evocati: ἡ ἀρμονία, ἡ συμφωνία e ἡ μουσική.

¹³² «Sette sono [...] le note della scala musicale (ἑπτὰ δὲ χορδαὶ ἡ ἀρμονία)» (*Metaph.* N 6, 1093 a 14, trad. cit., pp. 690-691), con la successiva segnalazione (seppure critica, nel contesto) delle tre principali consonanze musicali (συμφωνία) (cfr. *ivi*, linee 20-26), poco dopo dette ἀρμονικαί (*ivi*, 1093 b 22).

¹³³ *An. post.* II 2, 90 a 18-23, trad. cit., p. 335.

tiene che siano i colori più gradevoli (τὰ ἥδιστα):¹³⁴ il porpora (τὸ ἀλουργόν), il purpureo (τὸ φοινικοῦν) e pochi altri sono siffatti, per la stessa causa per cui anche gli accordi di suoni (αἱ συμφωνίαι) sono pochi».¹³⁵

In modo assai più conciso, è detto anche che «la melodia (συμφωνία) è una determinata combinazione (μίξις τοιαδί) di suoni acuti e gravi»,¹³⁶ che si annullerebbe qualora fosse «ridotta all'omofonia (ὁμοφωνίαν)»,¹³⁷ quando, invece, «in

¹³⁴ Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes*, cit., p. 175; Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles*, cit., pp. 145-146.

¹³⁵ *De sensu* 3, 439 b 30 – 440 a 2, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 82-83. Per la interpretazione di questo passo, cfr. sia Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs*, cit., sp. pp. 360-366, 382-385, sia E. Montanari, *Su alcuni luoghi della Metafisica e del De sensu di Aristotele*, "Studi Italiani di Filologia Classica", 47, 1975, pp. 27-51. «Infatti l'arte della pittura (ζωγραφία), mescolando insieme i colori bianchi e neri e gialli e rossi, produce immagini in armonia (συμφώνους) con i modelli; l'arte della musica (μουσική), mescolando insieme suoni (φθόγγους) acuti e gravi, lunghi e corti, realizza con suoni (φωναίς) diversi un'armonia unica (μίαν ἁρμονίαν)» (*De mundo* 5, 396 b 12-17, trad. cit., pp. 206-207). Cfr. Moutsopoulos, *Culture musicale, culture morale et politique chez Aristotele*, cit., pp. 258-259. Il paragone si può estendere anche ai sapori: «Dunque, come i colori sono una mistione (μίξεως) di bianco e nero, così i sapori lo sono di dolce e amaro. Ciascuno è più o meno tale secondo proporzione (κατὰ λόγον), o sulla base di un rapporto numericamente definito (κατ' ἀριθμούς) della mescolanza e del movimento, oppure indeterminato (ἀορίστως). Le mescolanze (οἱ μειγνύμενοι) che producono piacere sono però soltanto quelle secondo numeri (ἐν ἀριθμοῖς)» (*De sensu* 4, 442 a 12-17, trad. cit., pp. 92-93). Cfr. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs*, cit., pp. 368-369. «Sounds can also be treated successfully in this way, as Aristotle well knows and accepts. Pitch is defined relatively, in terms of an interval, which can be expressed as a ratio. [...] In fact, because of this approach's success in music (*De sensu* 3, 439b30-440a6), Aristotle seems happy to apply proportions in the much more striking cases of colors and flavors. [...] Now, qualities in the different modalities – crimson and spicy, for example – might turn out to share the same numeric ratio. Aristotle believe that, just as in music, there are only a determinate number of whole number ratios among colors (3, 439b30-440a2) and flavors (4, 442a12-16)» (Caston, *The spirit and the letter*, cit., p. 313).

¹³⁶ *Metaph.* H 2, 1043 a 10-11, trad. cit., pp. 374-375. «E [...] nel canto corale (ἐν χορῶ), quando il corifeo intona il canto, canta insieme (συνεπηχεῖ) tutto quanto il coro (πᾶς ὁ χορός) di uomini, e talvolta anche di donne, che, fondendo le diverse voci più acute e più gravi, producono una sola ben proporzionata armonia (μίαν ἁρμονίαν ἐμμελῆ)» (*De mundo* 6, 399 a 14-17, trad. cit., lievemente modificata, pp. 222-223). E ancora: «l'armonia dei suoni (ἡ τῶν φθόγγων ἁρμονία) conduce ad accordo (συναρμόζει) il grave e l'acuto» (*Eudemo o Dell'anima*, 051 1.4.45.63-64, fr. 7 [= 7 Walzer; 45 Rose], 4, in *Frammenti*, cit., pp. 122). Detto in altro modo: «l'armonia (ἡ ἁρμονία) [...] è costituita da toni dissimili (ἐξ ἀνομοίων) che hanno una posizione (θέσιν)» (*Metaph.* Δ 27, 1024 a 21-22, trad. cit., pp. 256-257), e certo «si produce non per una disposizione casuale delle corde (οὐχ ὡς ἔτυχε τῶν χορδῶν ἐχουσῶν γίνεται), ma le è necessaria una determinata disposizione (ἀλλὰ δεῖ τοσῆσδε τάσεως)» (*Eudemo o Dell'anima*, 051 1.4.45.7-8, fr. 7 [= 7 Walzer; 45 Rose], 1, trad. cit., pp. 120).

¹³⁷ *Pol.* II 5, 1263 b 35, trad. cit., pp. 152-153, dove è anche detto: «o il ritmo ridotto a una sola misura (τὸν ῥυθμὸν βásiν μίαν)». Può succedere, però, talvolta che un accordo sia erroneamente (per una sorta di *illusione acustica*) scambiato per omofonia: «Perché l'accordo di ottava (τὸ διὰ πασῶν) non si avverte e sembra unisono (ὁμόφωνον), per esempio sulla lira fenicia e nella voce umana? Le note acute non sono all'unisono delle gravi, ma esiste tra di esse un reciproco rapporto di ottava. Forse perché il suono (φθόγγος) sembra essere quasi lo stesso? L'uguaglianza (ἰσότης) è data dall'analogia (διὰ τὸ ἀνάλογον), nei suoni, e ciò che è uguale partecipa dell'unità. Lo stesso fenomeno accade con le siringhe, e si rimane ingannati (ἐξαπατῶνται)»

generale [proprio] la mescolanza (τὸ μικτόν) e l'accordo (συμφωνία) sono più piacevoli dell'acuto o del grave». ¹³⁸ Non si può non rammentare il famoso frammento di Eraclito, ¹³⁹ peraltro trasmessoci dallo stesso Aristotele: «l'opposto è con-

(*Probl.* XIX 14, 918 b 7-12, trad. cit., pp. 278-279; cfr. anche *ivi*, 18, 918 b 40 – 919 a 8; e, in parte, *ivi*, 17, 918 b 34-39). Quanto al φοινίκιον, «le cui braccia Herodot., IV, 193 dice fatte con le corna degli uri, [esso] apparteneva alla categoria degli strumenti a corda ἀντίφθογγοι, creati per imitare l'effetto di una melodia cantata da voci d'uomo e raddoppiata all'ottava acuta da voci di fanciulli e di donne. Pare anzi che il φοινίκιον, tra questi, meglio riproducesse l'effetto» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 96). Per Ruelle, invece, il «phénikion paraît se confondre avec la flûte appelée *gingras* (γίγγρας)» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 5, p. 242). Cfr. anche Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 129-131, dove, tra le molte cose interessanti proposte, senz'altro colpisce la sottolineatura della comparazione dell'uomo a un organo musicale, con la seguente considerazione davvero suggestiva: «Nous savons aujourd'hui que, le larynx humain est un instrument à vent, muni d'une anche qui se tend et se détend comme la corde d'une lyre» (*ivi*, nota 2, p. 129), sebbene sappiamo che Aristotele non conoscesse le corde vocali. Sul fatto che l'uguaglianza partecipi dell'unità, cfr. *Metaph.* I 3, 1054 b 3. Riguardo alla specie di *inganno uditivo*, si veda: «Perché questo vale solo per le note antifoniche (ταῖς ἀντιφώνοις)? Forse perché sono le sole a essere equidistanti dalla *mese*? La posizione intermedia (ἡ μεσότης) crea una certa similarità (ὁμοιότητά τινα) dei suoni (τῶν φθόγγων), e l'orecchio (ἡ ἀκοή) sembra dirci che si tratta della stessa nota, e che entrambe sono estreme» (*ivi*, 19, 919 a 9-12, pp. 280-281) (dove la «μεσότης produce agli estremi due suoni consonanti d'ottava. Questa consonanza nella esecuzione si produce come unità fonica ed intanto le due note si trovano agli estremi dell'ottocordo» [Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 99]), e ciò può avvenire, perché, per esempio nell'accordo di ottava, «la nota consonante [...] è la stessa della consonanza (ἡ αὐτὴ ἢ σύμφωνος τῇ συμφωνίᾳ)», infatti tale «nota nel registro più basso è analoga della nota acuta nell'alto. Dunque è *come se fosse nello stesso tempo identica e diversa*» (*ibidem*, 17, 918 b 34-37, corsivi miei). Quest'ultimo problema «è tra i più chiari. Nel rigido sistema greco non si credeva si potesse raddoppiare il suono se non con la ripetizione di esso al grave. La quinta non ripete il suono, ma lo accompagna ad un intervallo al grave, di solito di tre toni e mezzo; talvolta però, come nel caso *fa-si*, l'intervallo scende a tre toni, ed il parallelismo ne viene turbato. Di qui il ripudio della *symphonia* a favore dell'*antiphonia*» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 97-98).

¹³⁸ *De an.* III 2, 426 b 5-6, trad. cit., pp. 198-199. «Ci piace l'armonia (συμφωνία) perché è una mescolanza (κρᾶσις) di contrari (ἐναντίων) che sono in rapporto (λόγον) reciproco (πρὸς ἄλληλα). Ora, il rapporto è un ordine, il che è gradito per natura. Ciò che è mescolato piace di più di ciò che non lo è, soprattutto se, trattandosi di percezioni, il rapporto che si realizza nella consonanza (ἐν τῇ συμφωνίᾳ ὁ λόγος) può avere in uguale misura le potenzialità dei due estremi» (*Probl.* XIX 38, 921 a 2-6, trad. cit., pp. 288-289). «Quant au plaisir que nous ressentons à l'audition des accords consonants, il a pour cause un instinct plus affiné: la recherche de sensations complexes. Une impression double est plus esthétique qu'une impression simple, dit notre problème [...], lorsque les deux objets perçus se fondent en un seul. Or il y a fusion entre deux sons, chantés ou joués ensemble, lorsque la vitesse relative de leurs vibrations s'exprime par un rapport voisin de l'unité (1 : 2 . 2 : 3 . 3 : 4)» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 328). «Les deux extrêmes, ce sont les deux sons établis en consonance. La puissance mélodique aura sa source dans la réunion des deux limites de la consonance» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 4, p. 257). «Altrove, nella *Polit.*, VIII, 5 e nel principio della *Poetica* [cfr. *infra*], Aristotele afferma che qualsiasi mimesi è naturalmente piacevole. Qui la questione è ripresa e rafforzata [...]; melodie e ritmo piacciono in quanto sono movimenti κατὰ τάξιν. Per l'accordo, poi, la piacevolezza dipende dal fatto che trattasi di percezione multipla, sentita in unità [...], poiché note estreme – di ottocordo nell'ottava, di tetracordo o di pentacordo in quarta o in quinta – sono fuse in consonanza da un rapporto reciproco, che permette l'accordo stesso» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 110-111). Cfr. pure Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, cit., p. 62 e Vetere, *La musica in Aristotele*, cit., p. 109.

¹³⁹ Cfr. DK 22 B 8.

corde (τὸ ἀντίξουν συμφέρον) e dai discordanti (ἐκ τῶν διαφερόντων) si ha l'armonia più bella (καλλίστην ἄρμονίαν).¹⁴⁰ Sarà per questo che l'accordo di ottava è particolarmente gradevole, infatti i suoni che entrano in relazione, proprio perché contrapposti, pur nella loro affinità, normalmente non producono un unisono (che è una sorta di omofonia), ma, appunto, una straordinaria consonanza:

«Perché il canto antifonico (τὸ ἀντίφωνον) è più piacevole del canto all'unisono (τοῦ ὁμοφώνου)? Forse perché il canto antifonico è una consonanza di ottava (σύμφωνον διὰ πασῶν)? E esso si ottiene con le voci di ragazzi e di adulti, che differiscono nel tono come la *nete* in rapporto all'*hypate*. La consonanza (συμφωνία) è sempre più gradita di un suono semplice (ἀπλοῦ φθόγγου) (si è già detto perché), e l'ottava (ἢ διὰ πασῶν) lo è più di tutte; l'unisono (τὸ ὁμόφωνον) è invece un suono semplice»;¹⁴¹

o, detto in modo simile:

«Perché l'accordo di ottava (τὸ ἀντίφωνον) è più gradito della consonanza (τοῦ συμφώνου)?¹⁴² Forse perché vi è [nell'accordo antifonico] più riconoscibile la

¹⁴⁰ *Eth. Nic.* VIII 2, 1155 b 4-5, trad. cit., lievissimamente modificata pp. 312-313. Altrove Aristotele lo parafrasa così: «Egli [Eraclito] dice infatti che non vi può essere armonia (ἄρμονίαν) se non vi sono il grave e l'acuto (μὴ ὄντος ὀξέος καὶ βαρέος)» (*Eth. Eud.* VII 1, 1235 a 28, trad. cit., p. 151). In altro luogo, proprio a proposito dell'accordo tra acuti e gravi, è citato un altro frammento eracliteo (DK 22 B 10): «Congiungimenti (Συνάψεις): interi (ὅλα) non interi (οὐχ ὅλα), convergente (συμφερόμενον) divergente (διαφερόμενον), consonante (συνᾶδον) dissonante (διᾶδον), da tutte le cose uno e da uno tutte le cose» (*De mundo* 5, 396 b 20-22, trad. cit., modificata, pp. 206-209). Cfr. Moutsopoulos, *Culture musicale, culture morale et politique chez Aristotele*, cit., p. 259.

¹⁴¹ *Probl.* XIX 39, 921 a 7-12, trad. cit., pp. 288-289. «Aristote préfère le chœur mixte au chœur à voix égales [...]; et pour justifier son sentiment il renvoie à un de ses écrits antérieurs sans le désigner. Il s'agit probablement de son traité *De l'Âme*, où nous lisons (I. III, ch. 2): "Les choses nous agréent quand elles sont amenées pures et sans mélange au rapport convenable, comme l'aigu et le grave, le doux et l'amer... Cependant le mélange réalisé dans la consonance est en général plus agréable que l'aigu ou le grave à l'état isolé"» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 147). «L'Autore accetta come antifonico un canto che noi diremmo omofono, sempre che sia cantato da voci disposte in ottava e diverse per timbro (voci bianche e bassi). È ovvio che il distacco timbrico rende un tale uso più accetto di quello, soprattutto maschile, di soli tenori o soli bassi cantanti all'unisono» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 111).

¹⁴² «Dans le problème précédent, où il s'agit des deux formes antiques du chant choral, nous avons vu l'*antiphone* opposé à l'*homophone*, la mélodie redoublée en octaves à la mélodie exécutée à l'unisson. Dans ce problème-ci, [...] l'*antiphone* est comparé avec le *symphone*, et jugé préférable; la répétition continue d'une même consonance est déclarée de meilleur effet qu'une succession quelconque d'accords. [...] Les raisons qui devaient porter le grand philosophe à préférer l'accompagnement antiphone à un mélange d'accords peuvent se formuler à peu près ainsi: Dans un passage antiphone l'oreille doit saisir deux sons à la fois, mais l'esprit n'a qu'à suivre un seul

consonanza (τὸ συμφωνεῖν) di quando si canta per un accompagnamento consonante (πρὸς τὴν συμφωνίαν)?¹⁴³ Una delle due note deve essere infatti all'unisono (ὁμοφωνεῖν); di conseguenza, con due note per un solo suono (μίαν φωνήν), l'una copre necessariamente l'altra». ¹⁴⁴

È anche possibile che, al variare del tipo di combinazione, dagli stessi suoni consegua un'armonia ritenuta differente:

«È ciò che avviene nel coro (χορόν), di cui diciamo che è diverso se è comico o tragico, sebbene spesso sia composto dalle stesse persone. L'analogia vale con ogni altra forma di comunanza (κοινωνίαν) e di unione (σύνθεσιν), che mutano con il cambiare della specie (εἶδος) dell'unione: per esempio un'armonia (ἁρμονίαν) costituita dagli stessi suoni (φθόγγων) viene considerata diversa se è dorica o frigia». ¹⁴⁵

dessin mélodique, puisque “la partie consonante à l'aigu est la même que celle avec laquelle elle consoonne” (probl. 17, p. 25). Dans une suite d'accords différents, au contraire, il y a dualité, non seulement pour l'impression auditive, mais encore pour l'appréciation intellectuelle de l'ensemble: en effet la succession des intervalles n'est pas la même à l'aigu et au grave. [...] Toute sonorité accessoire troublait le plaisir de l'auditeur et obscurcissait pour lui le dessin mélodique. “Nous comprenons mieux”, dit Aristote (*De Audib.*, p. 801^b), “quand nous entendons parler un seul, que lorsque plusieurs parlent ensemble. Il en est de même quand il s'agit de cordes sonores. Nous comprenons beaucoup moins encore si l'on accompagne sur l'*aulos* le jeu de la cithare, car les sons de l'un des instruments se brouillent par les autres qui s'y joignent. Et ceci n'est pas moins patent en ce qui concerne les accords, car les deux sons se couvrent et entrent en conflit les uns avec les autres” (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 147). «Dans ce problème, l'antiphonie [l'ottava] paraît être opposé aux autres consonances (quarte, quinte, et leurs redoublements)» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 2, p. 244). La correzione di συμφώνου in ὁμοφώνου, da molti seguita, «non ha ragione di essere, in quanto non si tratta qui di contrasto tra “antifonia” e “omofonia” (cioè tra esecuzione in rapporto d'ottava per strumento e voce ed esecuzione in rapporto d'ottava per voci) ma di opposizione tra esecuzione antifonica (cioè in rapporto d'ottava) ed esecuzione sinfonica (cioè di accordo di quarta e di quinta). Cfr. probl. 35 e 39» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 97).

¹⁴³ «Bojesen, qui écrit: “Hoc problema obscurum esse mihi fateor”, n'a peut-être pas vu que, dans la théorie musicale d'Aristote, l'antiphonie donne l'illusion de l'unisson» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 3, p. 244). Cfr. *Probl.* 17 e 18.

¹⁴⁴ *Probl.* XIX 16, 918 b 30-33, trad. cit., un po' modificata, pp. 278-281. Così Ruelle: «C'est-à-dire, fondent les sons les deux cordes en un seul» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 4, p. 244).

¹⁴⁵ *Pol.* III 3, 1276 b 4-9, trad. cit., pp. 238-239. Sulle armonie *dorica* e *frigia*, ritenute da Aristotele le due fondamentali (diversamente da Platone che ne riconosceva quattro, con la *lidia* e la *ionica*, cfr. *Lachea* 188 d; *Repubblica* 398 sgg.), quelle “ben costruite”, di cui le altre sono delle degenerazioni, cfr. *Pol.* IV 3, 1290 a 19-22 e 25-26 (un elenco diverso, ma in un differente contesto, si trova in *Pol.* VIII 5, 1340 b 1-5). Si veda anche la interessante nota 9 di Viano, pp. 328-329 della trad. cit., sp. le seguenti considerazioni: «Queste [quattro] armonie nascevano dal tentativo di estendere il tetracordo, cioè la successione di quattro note, che costituisce l'elemento fondamentale della musica greca. L'armonia ionica è costituita dal collegamento tra due tetracordi, in modo che essi abbiano una nota in comune: si ottiene così una scala di sette note. L'armonia dorica, che genera una scala di otto note, giustappone invece due tetracordi. Le armonie frigie e lidie combinano

Relativamente ai canti corali, molto interessanti sono alcune considerazioni non solo sulla loro evoluzione nel tempo, accanto ai mutamenti subiti dalla musica, ma anche sul carattere mimetico di quest'ultima, perfino superiore a quello delle parole:

«Perché i *nomoi* (νόμοι)¹⁴⁶ non venivano disposti in antistrofe (ἐν ἀντιστροφῶν), mentre lo erano gli altri canti corali (αἱ ἄλλαι ᾠδαὶ αἱ χορικάι)? Forse perché i *nomoi* erano eseguiti da professionisti (ἀγωνιστῶν), ormai capaci di *mimesi* (μιμεῖσθαι δυναμένων) e di prolungata tensione vocale, e il cui canto (ἡ ᾠδή) era lungo e vario (πολυειδής)? Dunque, come le parole (τὰ ῥήματα), anche la *musica* (τὰ μέλη) si conformava alla *mimesi* (τῆ μιμήσει ἠκολούθει) variando continuamente. La *mimesi* (μιμεῖσθαι) deve essere realizzata più dalla *musica* (τῷ μέλει) che dalle parole (ἢ τοῖς ῥήμασιν). Perciò anche i ditirambi (οἱ διθύραμβοι), da quando sono diventati *mimetici* (μιμητικοί), non hanno più antistrofe, mentre prima ne avevano. La causa (αἴτιον) è che anticamente erano gli uomini liberi a far parte del coro

i due modi di congiungere due tetracordi. Per Aristotele i modi fondamentali sono qui solo due, cioè quello che ammette note in comune (il frigio) e quello che non ne ammette (il dorico)».

¹⁴⁶ «Perché i canti detti *nomoi* (leggi) sono chiamati così? Forse perché, prima di conoscere la scrittura (γράμματα), gli uomini cantavano le leggi per non dimenticarle, come fanno ancora gli Agatirsi [«Peuple Sarmate, dont le territoire correspondait, croit-on, à celui de la Transylvanie actuelle, et dont les coutumes étaient semblables à celles des Thraces (Hérodote, IV, 101-104)» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 1, p. 251); per Marengi, semplicemente popolazione traccica, cfr. Plinio, *Nat. hist.*, IV, 12, 88]? Così si è dato ai primi canti che seguirono nel tempo lo stesso nome dei precedenti» (*Probl.* XIX 28, 919 b 38 – 920 a 2, trad. cit., pp. 284-285). «Platon (*Lois*, III, 700 [a-e]) nous apprend qu'on appelait *nomes*, tout ce qui n'était pas hymne, thrène, péan ou dithyrambe» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 12, p. 242). Qualche perplessità sull'origine del termine permane in Tischer: «Die Möglichkeit, die Gesetze in Liedform lernen zu lassen, muss zugegeben werden, und es liesse sich manche Parallele dazu finden, wie das Erlernen des Genusregeln in der lat. Grammatik. Indessen ist diese Herleitung des Namens doch bedenklich. Annehmbarer bleibt die Angabe des Plutarch, dass der Name ein Hinweis sei auf bestimmte Regeln, die für diese Kompositionart gültig waren» (Tischer, *Die aristotelischen Musikprobleme*, cit., p. 22). «Il termine νόμος, nel senso di “tema musicale singolo e distinto”, ricorre forse da prima in Hesiod., *Theog.*, 66-67; e se la parola che significava *legge* indicò pure determinati canti, fu proprio per essere stati tali canti imposti agli artisti come *leggi* non violabili. In alcune cerimonie religiose o feste, l'aria che doveva informare l'inno in onore del dio era composta d'obbligo su temi tradizionali: al musico si concedeva al più di eseguire variazioni sul tema voluto. Cfr. Ps.-Plut., *De mus.*, 6. Interessante, per il suo valore di derivazione sacrale, è la testimonianza dell'*Etym. Magnum*, s. v. νόμοι, in cui si legge che Apollo portò agli uomini col suono della cetra le leggi. [...] Si legge infatti in Strab., X, 482; Aelian., *Var. hist.*, II, 39; Athen., XIV, 619 che i popoli antichi usarono insegnare ai giovani le leggi del paese a mezzo del canto che, non abbisognando di lettere o di erudizione, penetra più facilmente negli animi ed eccita impressione viva sulla memoria» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., note 1 e 2, pp. 104-105). Sui *nomoi*, cfr. Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 289-296. Sull'uso di *nomos* come *melodia/convenzione* (legge), cfr. Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., p. 729.

(ἐχόρευον); era dunque difficile che in molti cantassero come dei professionisti (ἀγωνιστικῶς); così cantavano insieme (ἐνῆδον) *canti* armoniosi (μέλη ἐνῆδον).¹⁴⁷ Eseguire molte variazioni (μεταβολάς)¹⁴⁸ è più facile per un solista che per un gruppo, e per un professionista più che per coloro che mantengono il proprio carattere (τὸ ἦθος).¹⁴⁹ Perciò si componevano per loro *canti* (τὰ μέλη) più semplici. L'antistrofe è un canto semplice: ha un solo ritmo e un solo metro. Questo spiega anche perché i canti dei solisti sulla scena (ἀπὸ τῆς σκηνῆς) non sono antistrofici, mentre lo sono quelli del coro (τοῦ χοροῦ): l'attore è un esperto (ὑποκριτής) professionista e un *imitatore* (μιμητής), mentre la *mimesi* del coro è ridotta (ὁ χορὸς ἦπτον μιμεῖται);¹⁵⁰

¹⁴⁷ «L'A. indica le ragioni per le quali il ditirambo antico abbandonò il canto strofico per adottare, sull'esempio del *nomos* citaredico, il canto in sezioni libere. Il ditirambo antico (ad es. di Simonide, Bacchilide, Pindaro), corale e cantato da uomini liberi, nella esecuzione veniva affidato a coreuti capaci di cantare, ma non professionisti – che potessero variamente cantare melodie complicate – e seguiva quindi linee ritmiche e meliche improntate a semplicità. Di contro il ditirambo nuovo dei cosiddetti ditirambografi, da Frinide a Timoteo a Filosseno, era di libera mimesi e in esso comuni e continui furono i mutamenti ritmici e i passaggi da una scala all'altra» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 96-97).

¹⁴⁸ «Il s'agit des “métaboles quant à l'harmonie” ou modulations» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 7, p. 243).

¹⁴⁹ «Der konstruierte Gegensatz zwischen dem Solisten und dem Chor ist leicht verständlich. Die Metabole wirft aus einer Stimmung in die andere und wirkt durch diesen Wechsel erschütternd. Deshalb ist die geeigneter für den Schauspieler, der erschüttern will, als für den Chor, der als unbeteiligter Zuschauer das Ethos wahren soll» (Tischer, *Die aristotelischen Musikprobleme*, cit., p. 16). A questo proposito, Marengi (mutuando da Ruelle!) sottolinea che «degli attori era il πάθος e dei coreuti l'ἦθος» e che «per Aristotele l'ἦθος è causa dell'azione e nella vita e nella tragedia» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 97).

¹⁵⁰ *Probl.* XIX 15, 918 b 13-29, trad. cit., leggermente modificata, pp. 278-279 (a parte *nomoi*, gli altri sono corsivi miei). Per motivi analoghi: «Perché la parte corale (χορικόν) di una tragedia (ἐν τραγωδίᾳ) non è eseguita né secondo il modo ipodorico né secondo l'ipofrigio? Forse perché questi due modi non hanno antistrofe, ma sono eseguiti dai personaggi sulla scena (ἀλλ' ἀπὸ σκηνῆς), dove si realizza la mimesi (μιμητικὴ γάρ)» (*ivi*, 30, 920 8-10, pp. 284-285). Cfr. pure *ivi*, 48, 922 b 10-27. I problemi 30 e 48 sono da considerare di fondamentale importanza per la conoscenza del dramma antico: «Ce double texte [...] est le seul document que nous ayons sur la mélodie des chants de la tragédie, sujet dont les philologues croient pouvoir faire totalement abstraction, comme si le mélôs n'était pas proclamé par Aristote “l'ornement principal de la tragédie” (*Poet.* c. 6) et un de ses éléments constitutifs, au même titre que la représentation théâtrale et le texte versifié» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 268). «Ipodorico e ipofrigio, secondo la concezione etica dei modi (probl. 29 e 48) esprimevano qualcosa di vivace e di esaltato e, come tali, erano più atti a rivestire funzioni mimetiche di attori che movimenti severi di cori. Non si dimentichi che il coro tragico rarissime volte eseguiva danze vivaci; le sue evoluzioni orchestriche si riducevano a passi di danza in genere lenti con largo accompagnamento chironomico. [...] La risposta, che trova completamente nel probl. 48, ha un'importanza fondamentale per la conoscenza del dramma antico, essendo il solo documento da noi posseduto sui μέλη nella tragedia» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 106).

dove, inoltre, è il caso di notare l'esigenza, ma soprattutto la difficoltà, per i coristi, di cantare in accordo, il più perfetto possibile, ragione per cui in genere i loro canti dovevano essere particolarmente semplificati.

È opportuno rilevare, inoltre, che Aristotele in alcuni contesti per esprimere il concetto di musica utilizza altre due parole, μέλος (raramente) e, soprattutto, μελοποιία.

Il primo termine,¹⁵¹ che in genere designa il *canto* o la *canzone*, tutt'al più la *melodia*,¹⁵² tuttavia può talvolta essere reso con *musica*, come è constatabile proprio nel testo appena sopra citato, in cui peraltro tale significato è contestuale con quello più usuale (canto); il secondo, invece, derivato da μέλος e ποιέω, indica il *comporre canti* o *musica*,¹⁵³ perciò di solito è da intendersi alla stregua di si-

¹⁵¹ «Il termine *melos* compare per la prima volta con Archiloco di Paro, nel settimo secolo a.C., e indica un *canto corale*. Successivamente, Platone definì *melos* come la *sintesi di parola, tonalità e ritmo*, mentre la definizione che ne diede Aristotele si avvicina di più a quello che noi intendiamo per *melodia*» (Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., p. 19, corsivi miei).

¹⁵² «Per questo [...] ci sfugge il suono nel diesis, eppure si ascolta tutta la *melodia* (τοῦ μέλους) come un continuo» (*De sensu* 6, 445 b 31 – 446 a 3, trad. cit., pp. 110-111), oppure: «Perché è sempre la nota più grave che determina la *melodia* (τὸ μέλος)?» (*Probl.* XIX 12, 918 a 37, trad. cit., pp. 278-279, corsivo mio; cfr., anche, *ivi*, 13, 918 b 5; 29, 920 a 3), ma gli esempi si potrebbero moltiplicare. Talvolta tale accezione può condividere il medesimo contesto con *canto* (il significato più frequente): «Perché tra le note (τῶν φθόγγων) che formano (ποιοῦντων) una consonanza (τὴν συμφωνίαν) la più delicata è quella del registro più basso? Forse perché il *canto* (τὸ μέλος) è per sua natura delicato e tranquillo, ma diventa aspro e movimentato (κινητικόν) quando si unisce al ritmo? Dal momento che il suono (ὁ φθόγγος) grave è delicato e placido, mentre l'acuto è mosso (κινητικός), allora, tra quelli con la stessa *melodia* (ταῦτὸ μέλος), il più grave sarà in essa (ἐν μέλει) ancora più delicato, perché la *melodia* (τὸ μέλος) è di per sé dolce» (*ivi*, 49, 922 b 28-34, pp. 296-297, corsivi miei). A sua volta, μελωδία (composto da μέλος e da ᾄδω, cantare) può significare musica, ma primariamente indica il canto e, di conseguenza, la melodia (il canto armonioso). Nel *Corpus* il vocabolo è usato solo tre volte (*Pol.* VIII 5, 1339 b 21; *Probl.* XIX 20, 919 a 16 e 35, 920 a 37-38; in un caso è utilizzato il verbo μελωδεῖν (*ivi*, XIX 18, 919 a 7)).

¹⁵³ «La musica greca fu essenzialmente vocale, non nel senso che non impiegasse gli strumenti [...], ma nel senso di una concezione “cantabile” anche dei pezzi puramente strumentali. Fin dalle origini infatti gli strumenti sono costantemente uniti alla voce e, quando se ne distaccano, lo fanno per riprodurre melodie vocali, magari opportunamente adattate. Così la musica, nella pratica, se fu sempre congiunta con la danza – e non di rado con la recitazione, la mimica, lo sport –, più stretti rapporti mantenne con la poesia, e ciò non solo per la naturale connessione di poesia – musica – danza [...], ma anche per le caratteristiche stesse della lingua greca, già per sua natura melodica e ritmica. [...] Solo alla fine dell'età classica questa unione di parole e suoni nella μελοποιία, intesa come composizione assolutamente unitaria, si spezzò in seguito alle trasformazioni sociali: quando infatti nella nuova società si affermò la “barbarie” della specializzazione, poeti e musicisti si divisero i compiti e, mentre *poiesis* rimase ai primi e *mousiké* ai secondi, *melopoia* divenne una disciplina teorica (la nostra “composizione”) e nella pratica si parlò di *melographia*, fornita da musicisti professionisti» (Marengi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, cit., pp. 75-76).

nonimo di μουσική, e in tal senso è utilizzato da Aristotele per ben cinque volte nella *Poetica*.¹⁵⁴

Il concetto di ἀρμονία viene utilizzato da Aristotele, accanto a quello di συμφωνία, anche a proposito della *musica degli astri*, che secondo la tradizione pitagorica gli uomini (e gli animali?) non sarebbero più in grado di udire, essendosi a essa abituati fin dalla nascita (per una specie di assuefazione). Egli, che non rifiuta l'idea di un ordine cosmico (di cui parla in termini di *perfezione*),¹⁵⁵ tuttavia confuta quella specifica dottrina:¹⁵⁶

¹⁵⁴ Cfr. *Poet.* 6, 1449 b 33; b 35; 1450 a 10; b 16; 23, 1459 b 10. Con *canto*, però, è da rendere μελοποιία in un passaggio della *Politica* (VIII 7, 1341 b 24).

¹⁵⁵ Cfr. *De caelo* I 1, 268 a 1 sgg. Si veda anche: «Inoltre ciò che è bello e ordinato (τεταγμένον) trae il suo nome da questo, ed è detto ben ordinato (κεκοσμηθῆσθαι) appunto dall'ordine che costituisce il cosmo (ἀπὸ τοῦ κόσμου)» (*De mundo* 5, 397 a 6-8, trad. cit., pp. 208-209; si veda però tutto il cap. 5); «L'armonia unica (μία ἀρμονία) che scaturisce da tutti i corpi che insieme producono armoniosi concetti e intrecciano danze per il cielo, deriva da un solo principio e tende ad un solo fine, e per questo ha fatto dare all'universo (τὸ σύμπαν), e con proprietà di significato (ἐτύμως), il nome di *cosmo*, ossia di *ordine* (κόσμον) e non di *disordine* (ἀκοσμίαν)» (*ivi*, 6, 399 a 12-14). E ancora: «il cielo che si muove circolarmente (ἐν κύκλῳ περιπολοῦντα) e che tutto in sé abbraccia (πάντα ἐντὸς συνειληφότα), i pianeti (πλάνητας) e le stelle fisse (ἀπλανεῖς ἀστέρα) che si muovono in modo uniforme e identico secondo una legge di proporzione (ἐμμελῶς) e di armonia (ἐναρμονίως) e in modo vantaggioso (ὠφελίμως) per il tutto (τῷ παντί)» (*De philos.* 051 1.1.12.32-35, trad. cit., 13 b (W 13) = 13 b. Filone I., pp. 26-27) e «questo mondo ordinato (hic [mundus] ornatus)» (*ivi*, 1.1.22.8, 20 (R² 18, R³ 22, W 20) = 22, 20. Cicerone., pp. 40-41). «Le cosme est, comme son nom l'indique, ordre et harmonie; l'harmonie musicale se trouve être le médiateur entre l'harmonie cosmique et l'harmonie de l'âme. La musique est donc en nous [...] “le chant du monde”» (Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., p. 83). Cfr. Laurent, *La voix humaine*, cit., p. 175.

¹⁵⁶ Aristotele, in *De an.* I 4, 407 b 27 – 408 a 18, confuta anche la *dottrina dell'anima* come *armonia* (peraltro già criticata da Platone in *Fedone* 93 a sgg.), sempre di probabile origine pitagorica (citata pure in *Pol.* VIII 5, 1340 b 18-19, trad. cit., pp. 644-645: «molti sapienti dicono gli uni che l'anima è armonia, gli altri che l'anima ha armonia»). «En *De anima*, 407 b 27 sq., Aristote examine la thèse pythagoricienne, celle selon laquelle l'âme est “une sorte d'harmonie” (ἀρμονίαν τινά) et il déclare l'avoir fait comparaître comme en accusation dans ses ouvrages publiées. Il renvoie par là, comme l'ont noté Philopon et Simplicius, à son dialogue de jeunesse *Eudemos* [...], où l'on trouve certains arguments du *De anima* contre la conception pythagoricienne. L'opinion que “semble approuver” Aristote en *Pol.*, 1340 b 18-19, c'est donc celle de Platon, selon laquelle l'âme possède l'harmonie. Or puisque, dans le *De anima*, Aristote refuse la conception platonicienne de l'âme (406 b 25 sq), il faudrait conclure, avec Jaeger, que *Politique*, VIII est de rédaction plus ancienne que *De anima*, I, comme en témoigne par ailleurs le grande proximité avec Platon, et son inspirateur Damon, de tout ce traité sur la musique» (Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., nota 3, p. 83). Su Damone di Atene, contemporaneo di Socrate, studioso pitagorico di musica e teorico del potere dell'armonia sul comportamento morale, cfr. *ivi*, pp. 75-78. Cfr. *Eudemo o Dell'anima*, 051 1.4.45.1-69, fr. 7 [= 7 Walzer; 45 Rose], 1-4. Si veda per esempio E.A. Lippman, *Musical Thought in Ancient Greece*, Columbia Univ. Press, New York e London 1964, pp. 117 sgg.; Rodrigo, *Sentir, nommer, parler*, cit., pp. 234-237 e Hübner, *Die aristotelische Konzeption der Seele*, cit., pp. 7-9. «Nuestro autor examina igualmente la teoría damoniana de acuerdo con la cual a cada armonía le corresponde un determinado estado de ánimo o *ethos*, mostrándose su actitud bastante más elástica y tendente a admitir todas las armonías con tal de que sean interpretadas en las circunstancias más adecuadas [...]. Los presupuestos pedagógicos y filosóficos de esta teoría de Aristóteles resultan muy afines a los que el mismo autor expone en su *Poética*, dado que el arte se concibe como imitación y como

«la teoria secondo cui dai movimenti degli astri nascerebbe un'armonia (ἀρμονίαν), in quanto (ὡς) i loro suoni (τῶν ψόφων) produrrebbero un accordo (συμφώνων γινομένων), è stata senza dubbio esposta dai suoi autori in forma elegante e brillante, ma non corrisponde affatto alla realtà»;¹⁵⁷

essa si fondava su alcune argomentazioni all'apparenza persuasive:

«Pare ad alcuni che il movimento di corpi tanto voluminosi (τηλικούτων σωμάτων) debba produrre un suono (ψόφον), dal momento che lo producono anche i corpi che si trovano attorno a noi, per quanto non abbiano delle masse uguali (τοὺς ὄγκους ἴσους) a quelle degli astri e non si muovano a una tale velocità. E poiché il sole e la luna, come pure gli astri, il cui numero (τὸ πλῆθος) e le cui dimensioni (τὸ μέγεθος) sono tanto rilevanti, si muovono di un simile movimento (φοράν) a una tale velocità, è impossibile che non ne nasca un suono di straordinaria potenza (ἀμήχανόν τινα τὸ μέγεθος). Partendo da questi presupposti, e assumendo inoltre che, in virtù delle distanze (ἐκ τῶν ἀποστάσεων), le velocità (τὰς ταχυτήτας) abbiano tra loro i rapporti (τοὺς λόγους) degli accordi musicali (τῶν συμφωνιῶν), costoro affermano che il suono (φωνήν) generato dai movimenti circolari (φερομένων κυκλῶ) degli astri (τῶν ἄστρον) è armonioso (ἐναρμόνιον).¹⁵⁸ E poiché sembra inesplicabile (ἄλογον) che non avvertiamo (τὸ μὴ συνακούειν) questo suono (τῆς φωνῆς), ne adducono quale causa il fatto che esso ci è presente già fin dalla na-

en su *Poética*, dado que el arte se concibe como imitación y como algo que suscita sentimientos, por lo que constituye un elemento educativo en cuanto que el artista puede elegir de forma más adecuada las verdades a imitar e influir al mismo tiempo de este modo sobre el alma humana» (Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, cit., p. 60).

¹⁵⁷ *De caelo* II 9, 290 b 12-15, trad. cit., pp. 276-277. Altrove Aristotele scrive che i Pitagorici ritenevano «che tutto quanto il cielo (τὸν ὅλον οὐρανόν) fosse armonia e numero (ἀρμονίαν καὶ ἀριθμόν). E tutte le concordanze (ὁμολογούμενα) che riuscivano a mostrare nei numeri e negli accordi musicali (ἐν ταῖς ἀρμονίαις) con le proprietà (πρὸς τὰ πάθη) e le parti (καὶ μέρη) del cielo e l'intero ordinamento dell'universo (πρὸς τὴν ὅλην διακόσμησιν), essi le raccoglievano e le sistemavano» (*Metaph.* A 5, 986 a 2-6, trad. cit., un po' modificata, pp. 26-27).

¹⁵⁸ «L'idea che il movimento degli astri produca un'armonia non ha nulla a che fare con il concetto degli urti quale condizione dell'originarsi dei suoni, che pure è attribuito da Archita ai Pitagorici che lo avevano preceduto, ma è connessa a un altro importante postulato dell'acustica musicale pitagorica, cioè che la genesi del suono è sempre subordinato a una κίνησις. Secondo i Pitagorici, gli astri producono un suono perché si muovono, non certo perché si urtano, e tale suono è armonico perché i rapporti tra le loro distanze reciproche sono gli stessi rapporti matematici che esprimono le consonanze principali» (Ciancaglino, *L'acustica in Archita*, cit., p. 224).

scita,¹⁵⁹ per cui non è posto in evidenza dal contrasto con il silenzio, dal momento che il suono e il silenzio sono percettibili solo grazie al contrasto dell'uno con l'altro. Di conseguenza, come i fabbri sembrano indifferenti al rumore a motivo della loro assuefazione, la stessa cosa accade agli uomini».¹⁶⁰

Contro tali considerazioni, lo Stagirita oppone a sua volta un primo ragionamento, che fa leva sul fatto che, al di là della presunta assuefazione sonora, dalla ipotizzata esistenza di suoni tanto intensi dovrebbero derivare delle conseguenze catastrofiche, in realtà non riscontrate, per la vita terrestre:

«Queste affermazioni, come si è detto in precedenza, sono gradevoli (ἐμμελῶς) e armoniose (μουσικῶς), ma è impossibile che le cose stiano in tal modo. Non è assurdo (ἄτοπον) soltanto il fatto che noi non udiamo nulla (τὸ μηθεὶν ἀκούειν) – fatto di cui tentano di fornire la ragione (τὴν αἰτίαν) –, ma anche che non subiamo alcun effetto (τὸ μηδὲν πάσχειν), indipendentemente dalla percezione (χωρὶς αἰσθήσεως). Infatti, i rumori troppo forti (οἱ ὑπερβάλλοντες ψόφοι) frantumano (διαικναίουσι) anche le masse dei corpi inanimati: per esempio, il fragore del tuono (ὁ τῆς βροντῆς) sconnette le pietre (λίθους) e i corpi più resistenti (τὰ καρτερώτατα).¹⁶¹ E poiché le

¹⁵⁹ Questa, invero, non sembra l'opinione in merito dei Pitagorici. La dottrina dell'armonia prodotta dal movimento delle sfere celesti è effettivamente «attribuita a Pitagora stesso da Porfirio, *vita Pyth.* 30 (= DK 31 B 129), dove si legge [però] che Pitagora sarebbe stato in grado di udire l'armonia universale delle sfere e degli astri che si muovono nel cielo, armonia che la mediocrità della nostra natura umana ci impedisce di percepire [...]. L'insufficienza delle capacità percettive dell'uomo, dunque, impedirebbe di udire il suono degli astri rotanti, secondo Porfirio [...]» (Ciancaglini, *L'acustica in Archita*, cit., pp. 220-221). Per Archita, inoltre, il motivo pare essere ancora diverso, «per il fatto che quest'ultimo non connette in alcun modo, a nostro avviso, l'inudibilità dei suoni "troppo grandi" alla loro intensità» (*ivi*, p. 222).

¹⁶⁰ *De caelo* II 9, 290 b 15-29, trad. cit., pp. 276-279. Una spiegazione analoga sembra quella sostenuta dai *trattati naturali* (φυσικοί λόγοι) [φισιολόγοι, nell'edizione critica di Bywater], «quando affermano che il vedere e l'udire (τὸ ἀκούειν) causano dolore; ma, secondo loro, alla lunga ne abbiamo fatto l'abitudine» (*Eth. Nic.* VII 15, 1154 b 7-9, trad. cit., pp. 306-307). Aristotele probabilmente si riferisce ad Anassagora, il quale avrebbe affermato che «ogni sensazione si ha con pena (πάσαν αἰσθησιν μετὰ πόνου)» (DK 59 A 94, in Anassagora, *Frammenti e testimonianze*, cit., pp. 152-153).

¹⁶¹ In realtà, come lo stesso Aristotele sottolinea altrove, non sarebbe tanto il rumore a rompere gli oggetti quanto l'aria violentemente prodotta: «Anche i tuoni provocano spaccature, ma non col rumore (οὐ τῷ ψόφῳ), perché invece insieme ad essi viene espulso il soffio (τὸ πνεῦμα) che provoca l'urto (τὴν πληγὴν) ed il rumore (τὸν ψόφον); ed il soffio quando colpisce spacca ma non brucia» (*Meteor.* III 2, 371 b 11-14, trad. cit., pp. 132-133, corsivi miei). Cfr. altresì *De an.* II 12, 424 b 10-11: «Sui corpi agiscono non già la luce e il buio, né il suono e l'odore, ma gli intermediari in cui essi si trovano (ἀλλ' ἐν οἷς ἐστίν); ad esempio è l'aria che s'accompagna al tuono a spaccare il legno (ἀλλ' ὁ μετὰ βροντῆς διύστησι τὸ ξύλον)» (trad. cit., pp. 184-185, corsivi miei). Cfr. Grasso, Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione*, cit., pp. 129 (nota 274) e 130; nota 86, p. 175.

masse in movimento sono di tali dimensioni, e il rumore si propaga con una forza proporzionale alla grandezza che si muove, il suono in questione dovrebbe arrivare fin qui con un'intensità di parecchie volte superiore (a quella del tuono), e la sua violenza dovrebbe avere una potenza straordinaria. Invece noi non udiamo nulla (οὐτ' ἀκούομεν), e neppure constatiamo che i corpi subiscano gli effetti di un'azione violenta (βίαιον πάθος): questo a buon diritto, dal momento che non viene emesso alcun suono (διὰ τὸ μὴ ψοφεῖν)»;¹⁶²

e un secondo che, sulla base del riconoscimento che gli astri vengono trasportati in modo passivo da proprie sfere rotanti, anziché muoversi da sé in un mezzo immobile, poiché ciò provocherebbe l'attrito, e quindi il rumore, dimostra che essi non producono alcun suono:

«La spiegazione di ciò è evidente, e arreca, al tempo stesso, una testimonianza (τὸ μαρτύριον) a favore della verità delle tesi che abbiamo illustrato. Il punto in discussione (τὸ ἀπορηθέν), che ha indotto i Pitagorici ad affermare che dal movimento degli astri nasce un accordo musicale (συμφωνίαν), costituisce, infatti, un indizio (τεκμήριον) a noi favorevole. Tutti i corpi che si muovono da soli producono un suono e un urto (ψόφον καὶ πληγὴν). Invece quelli che sono fissati o contenuti in un corpo in movimento, come le parti (τὰ μέρη) di una nave (ἐν τῷ πλοίῳ), non possono produrre alcun suono, così come non ne produrrebbe neppure la nave (τὸ πλοῖον), se si muovesse in un fiume. Eppure si potrebbero tenere dei discorsi simili ai loro, sostenendo che è assurdo che l'albero (ὁ ἵστός) e la prua (ἡ πρύμνα) di una nave di tali dimensioni (τηλικαύτης νεώς) non producano un forte rumore (ψόφον πολύν), o che la nave stessa non ne produca quando è in movimento. Ma è ciò che si muove in ciò che non si muove a produrre un rumore; invece *ciò che si trova in un corpo in movimento, è in continuità con esso e non urta nulla, non può produrre alcun rumore* (ἀδύνατον ψοφεῖν).¹⁶³ Di conseguenza, si deve affermare che se

¹⁶² *De caelo* II 9, 290 b 29 – 291 a 6, pp. 278-279.

¹⁶³ Sembra esserci qui l'intuizione (che l'immagine della nave rivela mirabilmente) dell'idea che le sfere rotanti con i relativi astri costituiscano altrettanti "sistemi chiusi" (in cui il corpo celeste, *movendosi in ciò che si muove, non urta nulla* e, di conseguenza, *non produce rumore*), simili, benché in termini rovesciati, a quelli concepiti da Niccolò Copernico (la concezione, per cui la Terra con l'acqua, l'aria vicina e tutte le cose aventi un rapporto con la Terra formi un unico corpo, cfr. *De revolutionibus orbium caelestium*, Liber primus, Einaudi, Torino 1975, p. 75), Giordano Bruno (la medesima proposta, per cui «sotto il nome di terra [...] se intenda tutta la machina e tutto l'animale intiero, che costa di sue parti dissimilari», e il famoso esempio della nave, cfr. *La cena*

i corpi degli astri si muovessero in una massa d'aria (ἐν ἀέρος πλήθει) o di fuoco (πυρός) diffusa nell'universo (κεχυμένω κατὰ τὸ πᾶν), come tutti sostengono, dovrebbero produrre un rumore (τὸν ψόφον) di intensità straordinaria (ὑπερφυᾶ τῷ μεγέθει), e il rumore generato in tal modo giungerebbe fin qui e vi provocherebbe delle distruzioni. Ora, poiché è evidente che ciò non accade, se ne conclude che nessun astro si muove di un movimento dovuto a un'anima (ἔμψυχον), e neppure di un moto violento (βίαιον), quasi come se la natura avesse previsto (προνοούσης τῆς φύσεως) quel che sarebbe accaduto, ossia che, se il movimento degli astri avesse luogo in modo diverso da come si è detto, nessuno degli esseri che si trovano nella nostra regione rimarrebbe nello stesso stato. Si è dunque stabilito che gli astri sono sferici (σφαιροειδῆ) e non si muovono da sé (οὐ κινεῖται δι' αὐτῶν)».¹⁶⁴

A margine di quanto finora esposto sull'armonia, non sarebbe fuori luogo riservare qualche riga al suo contrario, la disarmonia, soprattutto come fenomeno di cui si rende conto, suo malgrado, l'organo uditivo. In effetti, si è più volte accennato, nel corso delle pagine precedenti, al piacere dell'ascolto musicale, ed è naturale che ciò presupponga che possano esistere anche le dissonanze e le stonature, le quali, a loro volta, dovrebbero provocare se non vero e proprio dolore (che a certi livelli di sensibilità non è da escludere), senza dubbio dispiacere e fastidio, in certi casi perfino disturbo e sofferenza¹⁶⁵ (con probabili effetti di forte insofferenza).

Il discorso sul piacere e sul dolore, ma in generale sulle emozioni, relativi alla percezione acustica, non riguarda però solo la musica, che ne costituisce certamente l'aspetto più singolare e sublime, ma molteplici altre situazioni, magari meno nobili ed eccezionali, comunque degne di considerazione: esso esige, pertanto, uno spazio a sé e sarà oggetto del prossimo paragrafo.

de le ceneri, Mondadori, Milano 1995, pp. 70 e 73-74), e Galileo Galilei (l'esperienza del "gran naviglio", cfr. *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, 212-214, Einaudi, Torino 1970, pp. 227-229).

¹⁶⁴ *De caelo* II 9, 291 a 6-28, trad.cit., pp. 278-281 (corsivi miei). Cfr. Lippman, *Musical Thought in Ancient Greece*, cit., pp. 116 sgg.

¹⁶⁵ «Infatti l'uomo virtuoso, in quanto virtuoso, gode (χαίρει) delle azioni compiute secondo virtù, e disprezza (δυσχεραίνει) quelle che derivano dal vizio, proprio come un esperto di musica gode delle belle melodie (μέλειςιν) e soffre (λυπεῖται) per quelle brutte» (*Eth. Nic.* IX 9, 1170 a 8-11, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 390-391, corsivi miei).

4.3. Emozioni, moralità ed educazione

Si è, in precedenza, dato particolare rilievo al fatto che l'animale sia tale proprio perché, diversamente dalle piante, è dotato della «parte percettiva dell'anima»,¹⁶⁶ ragion per cui le funzioni più importanti

«sia comuni sia proprie degli animali, sembrano essere comuni all'anima e al corpo, come sensazione (αἴσθησις), memoria (μνήμη), impulso (θυμός),¹⁶⁷ desiderio (ἐπιθυμία) e in generale tendenza (ὄρεξις),¹⁶⁸ e oltre a queste piacere (ἡδονή) e dolore (λύπη):¹⁶⁹ anche queste infatti appartengono più o meno a tutti gli animali»;¹⁷⁰

infatti gli esseri viventi

«che possiedono sensazione hanno anche dolore (τὸ λυπεῖσθαι) e gioia (τὸ χαίρειν), e quelli che hanno queste <affezioni> hanno anche il desiderio (ἐπιθυμία). Nessuna di queste cose appartiene alle piante (τοῖς φυτοῖς)».¹⁷¹

Peraltro, sappiamo anche che soprattutto

¹⁶⁶ «τὸ μόριον τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητικόν» (*De gen. an.* II 3, 736 a 30-31, trad. cit., p. 892).

¹⁶⁷ Per una analisi di tale concetto, dai molteplici significati, cfr. E. Belfiore, *Tragédie*, «*thumos*», *et plaisir esthétique*, «*Les Études Philosophiques*», 4, 2003, pp. 451-465.

¹⁶⁸ Sull'*orexis*, anche in relazione a *thymos* ed *epithymia*, cfr. Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., pp. 508-510. Cfr. pure S. Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni: retorica, psicologia ed etica dei comportamenti emozionali*, Tirrenia Stampatori, Torino 1990, p. 8; nota 12, p. 12 e nota 11, p. 85; M. Canto-Sperber, *Mouvement des animaux et motivation humaine dans le livre III du De anima d'Aristote*, «*Études philosophiques*», 1, 1997, sp. pp. 74-84; J.-L. Labarrière, *Désir, phantasia et intellect dans le De anima III, 9-11: une réplique à Monique Canto-Sperber*, «*Les Études philosophiques*», 1, 1997, sp. pp. 106-113; J.-L. Labarrière, *Désir, sensation, altération*, in A. Laks, M. Rashed (a cura di), *Aristotele et le mouvement des animaux. Dix études sur le De motu animalium*, Presse Universitaire du Septentrion, Velleneuve d'Ascq 2004, sp. pp. 149-153.

¹⁶⁹ A proposito delle linee a 6-9 (peraltro attribuite, a torto, a «*Sens.* 426»!) Bynum scrive: «Many post-Cartesian philosophers consider such attributes to be 'mental' – therefore 'subjective' and 'private' – therefore puzzling and troublesome. Aristotle deals with them simply as the activities and functions of a living body, sometimes describing them in physiological language, sometimes in what is today called 'mental' language» (Bynum, *A New Look at Aristotle's Theory of Perception*, cit., p. 92).

¹⁷⁰ *De sensu* 1, 436 a 6-11, trad. cit., un po' modificata, pp. 66-67.

¹⁷¹ *De somn. et vig.* 1, 454 b 29-32, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 158-159 (corsivi miei).

«la voce è segno del dolore (τοῦ λυπηροῦ) e del piacere (τοῦ ἡδέος) e perciò l'hanno anche gli altri animali [oltre all'uomo, dotato di parola],¹⁷² in quanto la loro natura giunge fino ad avere e a *significare* (σημαίνειν) agli altri la sensazione del dolore e del piacere»,¹⁷³

nel senso, quindi, che gli esseri viventi, che hanno la possibilità di esprimere vocalmente *tali stati d'animo*, riescono pure a comunicarli più chiaramente, in modo tale che questi siano recepiti, *attraverso l'udito*, altrettanto inequivocabilmente da parte degli altri.

Relativamente all'essere umano, inoltre,

«le emozioni (τὰ πάθη)¹⁷⁴ sono tutte quelle a causa delle quali <gli uomini>, mutando, differiscono in rapporto ai giudizi (πρὸς τὰς κρίσεις), e a esse seguono do-

¹⁷² «Tra gli antichi, Aristotele aveva una prospettiva molto più promettente sulla continuità tra umani e altri animali, anche se non sviluppò una chiara concezione dell'emozione animale» (Nusbaum, *L'intelligenza delle emozioni*, cit., nota 7, p. 120).

¹⁷³ *Pol.* I 2, 1253 a 10-14, trad. cit., lievissimamente ritoccata, pp. 76-77 (corsivi miei). «La comunicazione di sensazioni non viene presentata come una banale e meccanica trasmissione di informazioni di un organismo (o macchina) X a un differente organismo (o macchina) Y. Una sensorialità comunicata è una sensorialità condivisa o, con un termine suggestivo usato da Aristotele, un συναισθάνεσθαι, un "co-sentire": il segnalare sensazioni, in ciascuna specie animale, è causa ed effetto di una condivisa capacità di co-sentire le sensazioni altrui» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 28). Si allude a un passo dell'*Etica a Eudemo*, in cui il co-sentire appare come fondamento biologico delle società animali: «È evidente, dunque, che vivere significa percepire e conoscere, e perciò vivere in comune significa percepire e conoscere insieme (τὸ συζῆν τὸ συναισθάνεσθαι καὶ τὸ συγγνωρίζειν ἔστιν: "il co-vivere equivale a co-sentire e co-conoscere" [trad. di Lo Piparo])» (*Eth. Eud.* VII 12, 1244 b 24-26, trad. cit., p. 178). Per il piacere e il dolore, cfr. anche, rispettivamente, *Divis.* [38] 52, 15 – 53, 5 e [39] 53, 7 – 54, 9, trad. cit., pp. 160-163.

¹⁷⁴ Il termine πάθος è piuttosto problematico, perché si può dire in molti modi (è un πολλαχῶς λεγόμενον), come lo stesso Aristotele afferma (in maniera nemmeno esauriente: per esempio manca proprio la accezione, forse più nota, di *passione* o *emozione*) in *Metaph.* Δ 21, 1022 b 115-21; perciò può assumere significati anche abbastanza differenti nei diversi contesti. Cfr. Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., pp. 1-2 e C. Rossitto, *I πάθη τῆς ψυχῆς nel De anima di Aristotele*, "Elenchos", 16, 1, 1995, pp. 155-156. Alla dovuta cautela fa appello Leighton, *Aristotle and the emotions*, cit., nota 2, p. 169. Più recentemente, Nieuwenburg, che ritiene un po' anacronistico rendere il termine greco con 'emozioni' o con 'stati intenzionali', ma subito precisa: «In using the term 'emotion' as a translation of *pathos* I comply with usage. The more traditional 'affection' I shall reserve for a wider class of (predominantly mental) phenomena, including (nonrational) desire and perception» (P. Nieuwenburg, *Emotion and perception in Aristotle's Rhetoric*, "Australasian Journal of Philosophy" (Bundoora, Victoria), 80, 1, 2002, nota 2, p. 86).

lore e piacere:¹⁷⁵ ad esempio ira (ὀργή), pietà (ἔλεος), paura (φόβος) e tutte quante le altre simili, e quelle a queste contrarie».¹⁷⁶

¹⁷⁵ «Chiamo passioni: desiderio, ira, paura, ardimento, invidia, gioia, affetto, odio, brama, gelosia, pietà e in generale tutto ciò cui fa seguito piacere e dolore» (*Eth. Nic.* II 4, 1105 b 21-23, trad. cit., pp. 58-59); «Denomino passioni quelle come l'irascibilità, la paura, la vergogna, il desiderio, insomma tutto ciò a cui per lo più segue di per sé il piacere sensibile o il dolore» (*Eth. Eud.* II 2, 1220 b 12-14, trad. cit., lievemente modificata, p. 108). Sembra, quindi, che piacere e dolore non siano affezioni come le altre, ma che, comunque, 'si accompagnino' a ogni emozione: «L'accompagnamento di *hēdonē* e *lypē* costituisce così il tratto caratteristico, essenziale, del *pathos*, addirittura la sua componente costitutiva, come attesta, d'altronde, la costante presenza dell'uno o dell'altro termine nella stessa definizione delle passioni esaminate. [...] le passioni sono dunque inscindibili da *hēdonē* e *lypē*, principi che governano il movimento dell'*orexis* e, attraverso questa, condizionano e orientano tutta l'attività umana» (Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., pp. 18 e 81). Su questo, cfr. Leighton, *Aristotle and the emotions*, cit., pp. 155-157, che spiega, tra l'altro, tale 'legame' nei seguenti termini: «emotion includes the pleasure or pain. This conclusion is further confirmed when we observe that many of the emotions are defined as pains or disturbances (e.g. fear, shame). Thus Aristotle includes pleasure and pain within the concept of emotion when he speak of 'accompanying'. The link between emotion and accompanying pleasure and pain is conceptual. Further, pleasure and pain are part of the emotion. [...] The pleasure or pain is part of the concept of the emotion; neither is separable from the emotion. For each emotion type there is a type of pleasure or pain peculiar to that emotion. They complete the emotion» (ivi, pp. 156-157). Nieuwenburg, che si riferisce a entrambe le *Etiche*, afferma: «In connecting emotions with pleasure and pain Aristotle is making a conceptual claim. To be affected, on this reading [*Eth. Nic.*], implies, in some way or other, to feel pleasure or pain. [...] This passage [*Eth. Eud.*] is uniquely important in that it makes explicit an essential connection between the majority of emotion types and perceptual pleasure or pain. This might, at [*Rhet.*] 1356a14-6, friendly feeling and hatred are not subsumed under the general headings 'feeling pain and pleasure'» (Nieuwenburg, *Emotion and perception in Aristotle's Rhetoric*, cit., p. 88). Cfr. pure l'analisi ampia e approfondita di Cooper, *La rhétorique, la dialectique et les passions*, cit., sp. pp. 428-434 e le considerazioni di Labarrière, *Désir, sensation, altération*, cit., pp. 162-164. Per un esempio di emozione, in quanto *accompagnata da dolore*, cfr. D. Konstan, *La pitié comme émotion chez Aristote*, "Revue des études grecques", 113, 2, 2000, pp. 616-630.

¹⁷⁶ *Rhet.* II 1, 1378 a 19-22, trad. cit., un po' modificata, pp. 146-147. Alle emozioni è dedicato il secondo libro della *Retorica*: «Il libro II è il libro del ricevente del messaggio, il libro del pubblico: vi si tratta delle emozioni (delle passioni) e di nuovo delle argomentazioni, ma questa volta in quanto sono *receptite* (e non più, come prima, *concepite*)» (R. Barthes, *La retorica antica*, trad. it. di P. Fabbri, Bompiani, Milano 1972, pp. 20-21). Detto in modo lapidario: «La *Rhétorique* d'Aristotele est donc un véritable traité des passions» (Crubellier, Pellegrin, *Aristotele: le philosophe et les savoirs*, cit., p. 147). Cfr. anche P. Aubenque, *Logos et pathos. Pour une définition dialectique des passions* (*De anima, I, 1 et Rhétorique, II*), in Romeyer Dherbey, Viano (a cura di), *Corps et âme*, cit., pp. 37-49. Naturalmente Aristotele parla delle emozioni in molteplici altre circostanze, alcune delle quali torneranno utili per il nostro argomento. Scrive Cristina Viano: «Si dans l'*Éthique à Nicomaque* Aristotele nous montre l'usage moral des passions, dans la *Rhétorique* il nous en montre le bon usage rhétorique. Mais en réalité, l'analyse des passions de la *Rhétorique* semble dépasser largement son but technique et déployer un tableau extrêmement riche des états psychologiques et de leurs conséquences morales dans les rapports humains» (C. Viano, *Passions, désirs et plaisirs de rivalité chez Aristotele*, in Romeyer Dherbey, Aubry (a cura di), *L'excellence de la vie*, cit., p. 238). Cfr. Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., pp. 179-180, il quale, oltre al *De anima*, alla *Retorica* e agli scritti di *Etica*, cita tra i testi che si occupano delle emozioni anche la *Poetica*, alcuni *Problemata* (XXVII, XXX, XXXII) e la *Politica*; come pure Sorabij, *Body and soul in Aristotle*, cit., nota 12, pp. 189-190, che aggiunge anche alcuni trattati compresi nei *Parva Naturalia* (*De sensu, De mem., De somno et vig.*). Si veda anche Cfr. Keller, *Aristoteles und die moderne psychologie*, cit., p. 82 e Nussbaum, *L'intelligenza delle emozioni*, cit., pp. 40-43.

Interessante è la definizione dei πάθη τῆς ψυχῆς, presente nel *De anima*, come «forme contenute nella materia (λόγοι ἔνυλοι)»,¹⁷⁷ conseguente all'affermazione che anche il corpo li subisce simultaneamente all'anima:

«Sembra che anche le affezioni (πάθη) dell'anima abbiano tutte un legame con il corpo: l'ira, la tenerezza, la paura, la pietà, il coraggio, e inoltre la gioia, l'amore e l'odio. Infatti non appena esse si producono, il corpo subisce una modificazione»,¹⁷⁸

dove, poco dopo, Aristotele usa il lemma παθήματα.¹⁷⁹

Ma cosa sono piacere e dolore?

Aristotele risponde che il primo è un certo movimento (κίνησιν τινα) dell'anima e una condizione della percezione sensibile verso *il suo stato naturale*; tutto l'opposto, il dolore. Pertanto, è piacevole ciò che produce una disposizione favorevole, doloroso invece ciò che nuoce e distrugge.¹⁸⁰ Allo stesso modo, rispettivamente, da un lato le cose abituali, dall'altro quanto quelle obbligatorie:

¹⁷⁷ *De an.* I 1, 403 a 25, trad. cit., pp. 60-61. «Molto si è discusso sull'espressione λόγοι ἔνυλοι, che nel *corpus aristotelicum* costituisce un *hapax*, e per la quale, del resto, esiste anche la variante λόγοι ἐν ὕλῃ. Le diverse interpretazioni di essa sono riconducibili a due principali: i πάθη verrebbero qui indicati o come nozioni riferite alla materia, o senz'altro come forme "immanenti" ad essa» (Rossitto, *I πάθη τῆς ψυχῆς nel De anima di Aristotele*, cit., p. 171). Cfr. Everson, *Aristotle on perception*, cit., pp. 231-236 e nota 128, p. 287.

¹⁷⁸ *De an.* I 1, 403 a 16-19, trad. cit., pp. 60-61.

¹⁷⁹ «Ici, le πάθημα est en quelque sorte le cas le plus concret du πάθος, même si Bonitz souligne que plus généralement il n'y a pas de distinction certaine entre la définition des deux termes» (Laurent, *La voix humaine*, cit., p. 184). Secondo Bonitz, infatti, nella filosofia aristotelica risulta chiaro che «inter πάθημα e πάθος non esse certum significationis discrimen, sed eadem fere vi et sensus varietate utrumque nomen, saepius alterum, alterum rarius usurpari» (Bonitz, *Index Aristotelicus*, cit., p. 554). Così Rossitto: «Non sempre è chiaro il rapporto che intercorre fra i termini πάθημα e πάθος, e soprattutto se ad essi Aristotele attribuisca il medesimo significato. Da un punto di vista generale, come sembra essere in questo caso, i due termini sono equivalenti, benché in realtà forse non abbiano la medesima estensione (πάθος spesso indica non solo l'affezione, ma anche la causa di essa). Vi sono comunque altri contesti in cui Aristotele non risulta essere indifferente rispetto alla scelta di πάθος oppure di πάθημα, per esempio là dove πάθος è equivalente a ποιόν (in relazione all'ἀλλοίωσις). Rari sono anche i casi in cui πάθημα sostituisce πάθος quando quest'ultimo ha valore di συμβεβηκός [...]» (Rossitto, *I πάθη τῆς ψυχῆς nel De anima di Aristotele*, cit., nota 33, p. 167). Cfr. pure Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., p. 1 e nota 1, p. 10 e P. Destrée, *Education morale et catharsis tragique*, "Les Études Philosophiques", 4, 2003, pp. 524-525.

¹⁸⁰ Da un punto di vista, per così dire, *sensoriale*, il piacevole e il doloroso corrispondono al bello e al brutto, anche se ciò che piace a un senso non è detto che in ogni caso debba piacere a un altro, con il risultato che, «definendo ad esempio il bello come ciò che è piacevole per la vista (δι' ὄψεως) oppure *per l'udito* (δι' ἀκοῆς)» (*Top.* VI 7, 146 a 22, trad. cit., p. 159, corsivi mei), succede che «un medesimo oggetto risulterà ad un tempo bello e non bello, e del pari, un medesimo oggetto risulterà essere e non essere ad un tempo. In effetti, ciò che è piacevole *per l'udito* sarà la stessa cosa del bello, e di conseguenza, ciò che non è piacevole *per l'udito* sarà la stessa

«È dunque inevitabile (ἀνάγκη) che sia piacevole anche *il procedere verso una condizione naturale* in generale, e in particolare quando le cose che avvengono in conformità con quello stato *abbiano recuperato la loro natura*, e inoltre le abitudini (τὰ ἔθη) (infatti, ciò che è diventato abitudine accade ormai come per natura [ὡσπερ πεφυκός], poiché l’abitudine è qualcosa di simile alla natura;¹⁸¹ lo “spesso” è prossimo al “sempre”, ma la natura fa parte del “sempre”, mentre l’abitudine dello “spesso”), e anche ciò che non è dovuto a costrizione (τὸ μὴ βίαιον),¹⁸² perché la costrizione (ἡ βία) è contraria alla natura (παρὰ φύσιν): per questo motivo ciò che è inevitabile (τὸ ἀναγκαῖον) è doloroso [...]. Gli impegni (τὰς ἐπιμελείας), le fatiche (τὰς σπουδάς) e gli sforzi (τὰς συντομίας) sono dolorosi, perché sono inevitabili e dovuti a costrizione, se non sono diventati abituali (ἐὰν μὴ ἐθισθῶσιν): in questo caso, l’abitudine li rende piacevoli.¹⁸³ Le cose contrarie sono invece piacevoli: i

cosa del non bello. Se invero delle nozioni sono identiche, anche le nozioni ad esse contrapposte risultano identiche; orbene, al bello si contrappone il non bello, e a ciò che è piacevole *per l’udito* si contrappone ciò che non è piacevole *per l’udito*. Evidentemente, allora, ciò che non è piacevole *per l’udito* sarà la stessa cosa del non bello. Se un qualcosa è dunque piacevole per la vista, ma non *per l’udito*, esso risulterà sia bello che non bello. Allo stesso modo, potremo pure mostrare che un medesimo oggetto risulterebbe sia essere che non essere» (*ibidem*, linee 23-32, corsivi miei). Scrive Aubenque: «Je crois avoir été le premier à montrer que la définition aristotélicienne des passions au livre II de la *Rhétorique* remplit exactement le programme de ce qu’Aristote appelle au livre I du *De anima*, en prenant justement l’exemple des passions, une “définition dialecticienne” et qu’il oppose à la “définition physique” (I, 1, 403 a 29 sq.). [...] En ce sens, le livre II de la *Rhétorique* occupe une place singulière, originelle et fondatrice, dans l’histoire de la psychologie antique. Il ne contient pas une application de la théorie psychologique, mais constitue plutôt un des “lieux” à l’intérieur et à partir desquels celle-ci a pu se constituer comme science» (Aubenque, *Logos et pathos*, cit., pp. 47-49). Sul “puzzle” da ricostruire relativamente alle passioni e alle facoltà dell’anima, cfr. Viano, *Passions, désirs et plaisirs de rivalité chez Aristotele*, cit., pp. 250-251. Si veda pure la interessante analisi di M. Heidegger (1927), *Essere e tempo*, trad. it. di P. Chiodi, Longanesi, Milano 1976, p. 177.

¹⁸¹ Altrove Aristotele scrive: «la consuetudine è in effetti come una natura. [...] La ripetizione (τὸ πολλάκις) produce una natura» (*De mem.* 2, 452 a 27-28 e 30, trad. cit., pp. 144-145). «La répétition d’actes semblables entraîne l’acquisition d’une habitude (*ethos*). L’exemple des vertus est l’application la plus fameuse de ce principe (voir *Éth. Nic.*, II, 1). L’habitude est ici une “seconde nature”, selon l’expression consacrée, en un double sens: elle pervient à une régularité comparable à celle des phénomènes naturels et elle est une modification physique, et en ce cas naturelle, des mouvements imaginatifs» (Morel (a cura di), *Aristotele. Petits traités d’histoire naturelle*, cit., nota 29, p. 116).

¹⁸² Con grande acume psicologico l’autore dei *Problemata* afferma che «canta con piena gioia (πᾶς γεγηθώς) chi non è costretto a farlo per qualche motivo» (*Probl.* XIX 40, 921 a 32-33, trad. cit., lievissimamente ritoccata, pp. 290-291). Commenta Ruelle: «Notamment par les exigences de la profession» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 6, p. 259): quindi, forse, più semplicemente, si tratta di ottemperanza alla mentalità del tempo: «Per i Greci ogni obbligo o retribuzione rendeva la pratica di un’arte indegna di un uomo libero (βάνυστος)» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 112).

¹⁸³ «Inoltre ciò che è abituale (τὸ σύνηθες) ci è più gradito di ciò che non lo è» (*Probl.* XIX 5, 918 a 8-9, trad. cit., pp. 276-277). Cfr. anche XIX 40.

divertimenti (αἱ ῥαθυμίαι), l'assenza di fatica (αἱ ἀπονίαι) o di preoccupazione (αἱ ἀμέλειαι), i giochi (αἱ παιδιαί), i momenti di riposo (αἱ ἀναπαύσεις), il sonno (ὁ ὕπνος)¹⁸⁴ fanno parte delle cose piacevoli,¹⁸⁵ poiché nessuna di queste è dovuta a costrizione. E tutto ciò di cui vi sia desiderio (ἐπιθυμία) è piacevole, perché il desiderio è tendenza (ὄρεξις) verso ciò che è piacevole».¹⁸⁶

I desideri, però, non sono tutti della medesima specie; anzi,

«alcuni sono irrazionali (ἄλογοι), altri razionali (μετὰ λόγου).¹⁸⁷ Definisco *irrazionali tutti quei desideri che non si provano sulla base di un pensiero* (ἐκ τοῦ ὑπολαμβάνειν) (tali sono quanti si dicono esistere per natura, come quelli che si realizzano attraverso il corpo, come fame e sete, e inoltre specifici desideri per specifici nutrimenti, e quelli che riguardano il gusto [τὰ γευστά], il sesso [τὰ ἀφροδίσια] e, in generale, il tatto [τὰ ἀπτά], l'olfatto [ὀσμὴν] [εὐωδίας, di buon odore, di profumo], l'udito [ἀκοήν] e la vista [ὄψιν]),¹⁸⁸ *razionali quelli che si*

¹⁸⁴ Per il sonno, e in particolare il sogno, in relazione alle percezioni, specialmente uditive, si veda il prossimo paragrafo.

¹⁸⁵ Aristotele annovera anche il riso tra le cose piacevoli: «E allo stesso modo, poiché anche il gioco e ogni sollievo rientrano tra le cose piacevoli, e alle cose piacevoli appartiene pure il riso, è necessario che anche ciò che è ridicolo sia piacevole, e uomini e discorsi e opere; ma intorno alle cose ridicole si è definito separatamente nei trattati sulla poetica» (*Rhet.* I 11, 1371 b 35 – 1372 a 2, trad. cit., un po' modificata, pp. 96-97). Sia qui che in altro luogo della stessa opera (*ivi*, III 18, 1419 b 6-7), lo Stagirita rinvia per ulteriori approfondimenti alla *Poetica*, in cui, in realtà, l'unico accenno, a dire il vero piuttosto scarno, al ridicolo si trova in 4, 1448 b 38.

¹⁸⁶ *Rhet.* I 11, 1369 b 33 – 1370 a 18, trad. cit., pp. 86-89 (corsivi miei). Le espressioni in corsivo, che richiamano la concezione platonica del piacere formulata nel *Filebo* (cfr. 31 e – 32 a; 42 c-d), anche se sono piuttosto sfumate, sembrano in contrasto con quanto sull'argomento è detto in *Etica Nicomachea* e *Grande Etica* (cfr. *infra*). In ogni caso, piacere e dolore (ancora una volta, sulla scia dell'insegnamento platonico, cfr. *Leggi* II, 653 a-c) sono considerati assai importanti in campo educativo: «Si ritiene che il piacere sia profondamente connaturato (συνωκείωσθαι) alla stirpe umana, ragione per cui la gente educa i giovani guidandoli per mezzo del piacere e del dolore; si ritiene anche che abbiano un grandissimo peso, riguardo alla virtù etica, il godere di ciò che è opportuno godere e l'odiare ciò che si deve odiare. In effetti tali emozioni influenzano tutta la nostra vita, e hanno peso e potere riguardo alla virtù e alla vita felice, dato che la gente sceglie le fonti di piacere e fugge le fonti di dolore» (*Eth. Nic.* X 1, 1172 a 19-26, trad. cit., pp. 402-403). Cfr. R. Arnheim, *From pleasure to contemplation*, "Journal of Aesthetik and Art Criticism" (Madison, Wisc.), 51, 2, 1993, p. 196.

¹⁸⁷ Lo Piparo, che, sulla base della ardita ma suggestiva chiave di lettura adottata, traduce: «alcuni sono a-linguistici, altri si formano col concorso del linguaggio» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 10), forse rende maggiormente chiaro il senso del testo che segue immediatamente.

¹⁸⁸ Nelle *Divisiones*, riguardo ai piaceri, oltre a quelli relativi alla parte razionale (τὸ λογιστικόν) dell'anima e a quella irascibile (τὸ θυμικόν), si opera una distinzione tra i «[piaceri] che riguardano l'appetitiva (τὸ ἐπιθυμητικόν) [che] sono quelli che derivano dal cibo e dall'unione sessuale, e i piaceri di tal genere che [possono] prodursi» e un'«altra [specie] ancora [che] riguarda i sensi (ἡ δὲ περὶ τὰς αἰσθήσεις), per esempio il piacere [che si prova] per il ve-

provano sulla base di una convinzione (ἐκ τοῦ πεισθῆναι). Le persone desiderano infatti vedere (θεάσασθαι) e possedere molte cose *per averne sentito parlare* (ἀκούσαντες) *ed essere stati convinti*.¹⁸⁹ Dal momento che il provare piacere consiste nel percepire (ἐν τῷ αἰσθάνεσθαι) una data emozione (τινος πάθους), e che l'immaginazione (ἡ φαντασία)¹⁹⁰ è una sensazione (αἰσθησίς τις) indebolita (ἀσθενής),¹⁹¹ e dal momento che, in chi ricorda¹⁹² o spera, dovrebbe essere presente l'immaginazione di ciò che si ricorda o si spera – ebbene, se è così, è evidente che sia chi ricorda sia chi spera prova piacere, poiché ha anche luogo una sensazione. Di conseguenza è inevitabile che tutte le cose piacevoli siano o presenti nella sensazione, o passate nel ricordo, o future nella speranza, perché si percepisce il presente (τὰ παρόντα), si ricorda il passato (τὰ γεγενημένα), si attende con speranza il futuro (τὰ μέλλοντα).¹⁹³

dere, il gustare, l'odorare, e simili» (*Divis.* [39] 54, 5-9, trad. cit., pp. 162-163), dove stupiscono sia l'inserimento del gusto a fianco di vista e olfatto, sia l'assenza del tatto (di solito quasi inscindibilmente unito al gusto), ma *soprattutto dell'udito!*

¹⁸⁹ Non si può tralasciare di ricordare quanto Aristotele scrive altrove: «Ora all'opinione consegue la convinzione (πίστις) (non è infatti possibile avere un'opinione su ciò di cui sembra che non si sia convinti) [...]. Inoltre ad ogni opinione s'accompagna la convinzione, ed alla convinzione la persuasione (τὸ πεπεισθαι), ed alla persuasione la ragione (λόγος) [o *linguaggio*, con Lo Piparo]» (*De an.* III 3, 428 a 19-23, trad. cit., pp. 206-207).

¹⁹⁰ Aristotele tratta della φαντασία approfonditamente soprattutto in *De an.* III 3, 10 e 11. Ciò non toglie che ne parli anche altrove, nello stesso *De anima* e in altri trattati. Quanto al significato preciso di tale termine: «La traduzione consueta di *phantasia* è "immaginazione". Nel mio Aristotle's *De Motu Animalium*, Princeton, 1978, Essay 5 ho sostenuto (dopo aver studiato tutti gli usi di questa parola, soprattutto in connessione con l'azione) che questa traduzione è inadeguata e che il modo migliore per renderla è quello di legarla strettamente al verbo *phainesthai* "apparire" nel modo che ho lì indicato» (Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., nota *, pp. 513-514). La stessa studiosa, nel testo, definisce la *phantasia* «l'elemento della percezione selettiva ed interpretativa, in virtù della quale le cose del mondo "appaiono" (*phainetai*) alla creatura come cose di un certo tipo» (*ivi*, p. 513).

¹⁹¹ L'immaginazione, di cui nel brano citato si è data la definizione di *sensazione indebolita* («c'est-à-dire un effet postérieur du mouvement qui a agi dans la sensation», Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., nota 3, p. 446), è «diversa sia dalla sensazione sia dal pensiero (διάνοιας), però non esiste senza sensazione, e senza di essa non c'è apprensione intellettuale (ὑπόληψις). [...] Ora l'immaginazione sembra che sia una specie di movimento, e che non si produca senza sensazione, ma soltanto negli esseri forniti di sensazione, e che riguardi ciò che è oggetto di sensazione. [...] l'immaginazione sarà un movimento risultante dalla sensazione in atto» (*De an.* III 3, 427 b 14-16, 428 b 11-13, 429 a 1-2 trad.cit., pp. 204-205, 208-211). Cfr. Rossitto, *I πάθη τῆς ψυχῆς nel De anima di Aristotele*, cit., pp. 161-166. «Come un effetto secondario della percezione sensibile, l'immaginazione è più debole di essa e per questo Aristotele la chiama una sensazione debole; parimenti, nel caso dell'immaginazione anche l'inganno è più frequente e vario» (Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., p. 110; cfr, comunque, anche pp. 109-111 e nota 75, pp. 127-128). Non essendo possibile, in questa sede, approfondire il tema della *phantasia*, per cui occorrerebbe una indagine specifica e che, peraltro, è già stata molto studiata, si rinvia alla *Bibliografia*.

¹⁹² Sul tema della memoria, soprattutto in connessione con l'udito, si veda il prossimo paragrafo.

¹⁹³ *Rhet.* I 11, 1370 a 18-35, trad. cit., pp. 88-89 (corsivi miei). Le ultime battute non possono non richiamare alla mente alcune riflessioni agostiniane sul tempo, come la celebre affermazione che

Dal passo precedente, nel quale si accenna ai concetti di emozione e di immaginazione e si annoverano tra le cose piacevoli anche i ricordi e le speranze, ricaviamo che i desideri relativi ai sensi (insieme con altri) vengono designati “naturalmente” e, in quanto tali, quasi fossero tutti sullo stesso piano, essi sono indistintamente considerati irrazionali. In realtà, là dove si afferma che «*si desidera vedere e acquisire molte cose perché si è udito e si è stati persuasi <che sono piacevoli>*»,¹⁹⁴ sembra venir meno una così netta distinzione, proprio per quel che si è detto immediatamente prima sui desideri razionali.¹⁹⁵ Infatti, il *desiderio visivo* di cui si sta parlando (ma potrebbe trattarsi pure di uditivo o di altro tipo), e che di per sé rientrerebbe nella categoria dei desideri irrazionali, invece, in quanto si fonda su di una *persuasione*, avrebbe le credenziali per venir classificato tra quelli razionali, alla stregua di quelli che *si provano sulla base di un pensiero*. Ma c’è di più. Tale persuasione, a sua volta, è sollecitata dall’*aver udito* essere piacevole quella data cosa di cui poi ci si è convinti positivamente della desiderabilità sensoriale: *l’organo uditivo*, pertanto, pare assumere un ruolo peculiare, per così dire, *meta-desiderativo* e, proprio per questo, *unico fra tutti i sensi, tende a evidenziare più che una affinità con il pensiero*.¹⁹⁶

È altresì opportuno notare che, dopo aver affermato, riguardo all’educazione, che «alcune cose si *imparano* contraendo *abitudini* (ἐθιζόμενοι), altre *udendo*

«il presente del passato è la memoria, il presente del presente è l’intuizione diretta, il presente del futuro è l’attesa» (Sant’Agostino, *Le confessioni*, cit., p. 325).

¹⁹⁴ Aristotele, *Retorica e poetica*, traduzione di M. Zanatta, UTET, Torino 2006, p. 197 (corsivi miei).

¹⁹⁵ Mi sembra di trovare in certa misura condivisa questa mia considerazione in quanto segue: «We should remember that Aristotle is careful to distinguish between rational and non-rational appetites. The former are attributed to persuasion, while the latter are said to originate through the body and not to result from judgement (*Rhet.* 1370^a19-25). What interests us is not so much that Aristotle assigns hunger, thirst, and sexual desire to the class of non-rational appetites (1370^a22-3) as that he recognizes the possibility of other appetites which are acquired through persuasion. In other words, Aristotle opens the door to desires which are concerned with bodily pleasures and yet are different from hunger, thirst, and sexual desire conceived of as non-rational appetites caused by physiological changes. Bodily pleasures may be the object of acquired desires whose efficient cause is cognitive and open to reasoned persuasion. The application of all this to ethics and moral virtue should be clear enough» (W.W. Fortenbaugh, *Aristotle on emotion: a contribution to philosophical psychology, rhetoric, poetics, politics and ethics*, 2nd ed. Duckworth, London 1975, pp. 84-85).

¹⁹⁶ O con il linguaggio, nella prospettiva di Lo Piparo. Come si è già avuto modo di sottolineare, Rudolf Steiner, nella sua classificazione dei sensi, annovera «l’udito tra quelli spirituali (con il pensiero)» (Messina, *Sulle interazioni tra suono, equilibrio, movimento e linguaggio*, cit., p. 197).

(ἀκούοντες)»,¹⁹⁷ qualche pagina dopo Aristotele si chiede «se l'educazione debba essere impartita con la *ragione* prima che con le *abitudini* (τοῖς ἔθεισιν)». ¹⁹⁸ Al di là della specifica risposta, che, per inciso, è la seguente:

«ragione e abitudine debbono essere messe in perfetto accordo (συμφωνεῖν συμφωνίαν τὴν ἀριστήν) tra loro (πρὸς ἄλληλα), perché è possibile che la ragione (τὸν λόγον) non riesca a determinare quel che è meglio e che analogamente sia trascinata dalle abitudini (ἐθῶν)»,¹⁹⁹

colpisce il parallelismo istituito tra i due binomi abitudini/udito e abitudini/ragione, il quale permette di ipotizzare una qualche *corrispondenza* tra *udito* e *ragione*, peraltro già in altre occasioni esplicitamente avanzata dallo stesso Aristotele: «Per accidente [...] l'*udito* (ἡ ἀκοή) concorre al *pensiero* (πρὸς φρόνησιν) in parte maggiore [rispetto alla vista]». ²⁰⁰

¹⁹⁷ *Pol.* VII 13, 1332 b 10-11, trad. cit., pp. 596-597 (corsivi miei). Cfr. Cassin, *Aristote et le logos*, cit., pp. 33-34. «La disposizione naturale degli animali è molto più determinante di quella dell'uomo e soltanto in casi limitati Aristotele attribuisce una certa influenza all'abitudine anche negli animali. Certo, anche nell'uomo molto dipende dalla disposizione naturale, ma con abitudini (o una educazione) la disposizione può alterarsi, anche verso il peggio. E soprattutto l'uomo può essere influenzato anche dal *lógos*, dall'ascolto, se le condizioni sono giuste (a proposito dell'udito come l'organo di senso più spirituale cfr. *De sens.* 437 a 3 sgg.)» (Kullmann, *Il pensiero politico di Aristotele*, cit., p. 56).

¹⁹⁸ *Pol.* VII 15, 1334 b 8-9, trad. cit., pp. 606-609 (corsivi miei). «Il *ragionamento* (ὁ λόγος), poi, e l'*insegnamento* (ἡ διδαχή) probabilmente non hanno effetto in tutti i casi, ma l'anima del *discepolo* (τοῦ ἀκροατοῦ) deve essere esercitata attraverso i propri *costumi* (τοῖς ἔθεισιν) a provare godimento e disgusto in modo corretto, come fa la terra fecondata dal seme. Chi vive secondo la passione (ὁ κατὰ πάθος ζῶν) non *ascolterà* (ἀκούσειεν), e non comprenderà nemmeno, un discorso (λόγου) tendente a distoglierlo: e chi vive in questo modo come potrà mai essere in grado di migliorarsi?» (*Eth. Nic.* X 10, 1179 b 23-28, trad. cit., pp. 440-441, corsivi miei). Si noti, tra parentesi, l'uso di ἀκροατής per dire *discepolo* (cfr. 3. *Udito e linguaggio*)! «L'insegnamento e l'istruzione, si dice in *Etica Nicomachea*, X, 9 [sic! In realtà: 10], non sono di alcuna utilità se l'anima di chi ascolta non è stata ben preparata ad amare le cose giuste – nello stesso modo in cui la terra deve essere preparata prima di ricevere il seme (1179 b 23-26). Ma questa preparazione può aver luogo solo attraverso un qualche ordinato sistema di educazione; e nello stesso capitolo Aristotele sostiene che l'educazione in famiglia non è sufficiente [...], perché solo le leggi possono fornire l'elemento di coazione necessario per contenere l'edonismo e la mancanza di disciplina naturali in un giovane essere umano (1179 b 34 ss.)» (Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., p. 627, corsivi miei; ma si vedano pure le pp. seguenti). Cfr. Cassin, *Aristote et le logos*, cit., p. 34, che poi a p. 55 afferma: «J'ai déjà évoqué la fin de l'*Éthique à Nicomaque* (X, 10 [...]), pour souligner l'importance du *logos* et de la persuasion dans l'enseignement. A vrai dire, comme tout ce qui relève de la circularité en l'homme entre nature et culture, l'appel à la raison ne se fait entendre que si l'on est préparé à l'écouter».

¹⁹⁹ *Pol.* VII 13, 1334 b 9-12, trad. cit., leggermente modificata, pp. 608-609.

²⁰⁰ *De sensu* 1, 437 a 11-12, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 70-71.

Come già sappiamo, oltre alla distinzione sopra ricordata tra desideri-piaceri razionali e irrazionali, esiste tra questi ultimi, e a essere precisi tra quelli legati agli organi sensoriali, una ulteriore differenziazione relativa a una sorta di graduatoria di *purezza* riscontrabile nell'ambito dei sensi:

«La vista differisce dal tatto *per purezza* (καθαριότητα), e l'udito e l'olfatto differiscono in questo dal gusto; allo stesso modo, quindi, differiscono pure i piaceri: quelli del pensiero (αἱ περὶ τὴν διάνοιαν) differiscono per purezza dagli altri, e gli altri differiscono tra loro»,²⁰¹

dove troviamo, in certa misura, una scansione dei piaceri in due gruppi, quelli di *vista udito e olfatto*, da una parte, e quelli di *tatto e gusto*, dall'altra.²⁰² Tale suddivisione è ribadita in *ambito morale*, e nella fattispecie per ciò che concerne la *temperanza*:

²⁰¹ *Eth. Nic.* X 5, 1175 b 36 – 1176 a 3, trad. cit., pp. 422-423 (corsivo mio). «Le attività (αἱ ἐνέργειαι) del pensiero (τῆς διανοίας) differiscono da quelle basate sulla sensazione (κατὰ τὰς αἰσθήσεις), e queste ultime differiscono tra loro *per specie* (κατ' εἶδος); perciò differiscono per specie anche i piaceri che le portano a compimento (τελειοῦσαι)» (*Eth. Nic.* X 5, 1175 a 27-29, trad. cit., pp. 418-419, corsivo mio). «Aristote a toutefois varié dans son appréciation des sens: dans l'*Éthique à Nicomaque*, il met la vue au-dessus du toucher pour sa pureté, et l'ouïe et l'odorat au-dessus du goût, trouvant la même différence de nature entre les plaisirs correspondant à ces différents sens. Ainsi, la vue, l'ouïe et l'odorat sont "purs", parce qu'il n'y a pas de contact entre sentant et senti. D'autres textes d'Aristote accordent une prééminence à la vue. L'ouïe paraît cependant être sur le même plan qu'elle: de fait, Aristote accorde à l'ouïe une prééminence pratique sur la vue et met la musique bien au-dessus de la peinture» (Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique chez Aristote*, cit., pp. 370-371). Cfr. Lacordaire, *Note sur la pureté des sensations*, cit., pp. 261-266.

²⁰² Cfr. Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., pp. 130-131. Tuttavia, non è detto che si debba trattare esclusivamente di una *purezza* di tipo *morale*: «Si nous reprenons, en effet, la définition générale du pur comme tout élément qui demeure tel qu'il est en lui-même sans mélange avec autre chose, nous remarquons que cette définition, assez vaste pour s'appliquer à un schème éthique aussi bien qu'à un schème biologique, exclut cependant la notion d'impureté au sens de souillure morale, laquelle renvoie à un jugement de valeur de type orphique ou platonicien qui ne semble aucunement sous-jacent à une remarque comme celle d'Aristote: la vue l'emporte en pureté sur le toucher. Il ne peut guère s'agir que de pureté physique ou physiologique à la rigueur psychologique. [...] La notion de pureté renvoie par conséquent à celle de simplicité, et l'impureté tient toujours à la composition et aux effets qui en résultent. On sait que, pour Aristote, le mélange de deux ou plusieurs corps peut aboutir à constituer un être nouveau. Il semble donc que c'est de là qu'il faille partir pour expliquer le texte litigieux» (Lacordaire, *Note sur la pureté des sensations*, cit., p. 265). Ciò nonostante, non mi pare che si possa nemmeno escluderlo, come il seguito del discorso sembra in certa misura confermare. Cfr. Sisko, *Taste, touch, and temperance*, cit., pp. 135-140.

«Poiché il temperante (ὁ σώφρων) è tale rispetto ai piaceri, è necessario che egli sia tale rispetto a certi desideri (περὶ ἐπιθυμίας τινάς). Bisogna dunque stabilire rispetto a quali. Infatti *non rispetto a tutti i piaceri né a tutte le cose piacevoli il temperante è temperante*, bensì lo è, a quanto sembra, intorno a due tipi di sensazioni (τῶν αἰσθητῶν), quella del gusto (τὸ γευστόν) e quella del tatto (τὸ ἀπτόν), che anzi in realtà si riducono a quella del tatto. *Il temperante non è tale*, infatti, rispetto al piacere che proviene dalla vista (διὰ τῆς ὀψεως) delle cose belle, in cui non ci sia desiderio erotico,²⁰³ né rispetto al dolore suscitato dalle cose turpi, né *rispetto al piacere proveniente dall'ascolto* (διὰ τῆς ἀκοῆς) *di suoni armonici* (τῶν εὐαρμόστων) *o al dispiacere di quelli disarmonici* (ἀναρμόστων), e neppure rispetto ai piaceri e dispiaceri dell'odorato, provenienti dai buoni (ἀπὸ εὐωδίας) o cattivi odori (ἀπὸ δυσωδίας)»;²⁰⁴

e l'*intemperanza*:

«Invece l'intemperanza è relativa a quei due tipi di sensazioni (τῶν αἰσθητῶν), per le quali soltanto anche gli altri animali (θηρία) si trovano a essere sensibili (τυγχάνει αἰσθητικῶς ἔχοντα) provando piacere (χαίροντα) e dolore (λυπούμενα), cioè le sensazioni del gusto e del tatto.²⁰⁵ E riguardo alle altre sensazioni piacevoli quasi similmente tutti gli altri animali sembrano essere insensibili (ἀναισθήτως), *ad esempio riguardo all'armonia* (περὶ εὐαρμοστίαν) e alla bellezza. In nessun modo infatti che sia degno di nota essi sembrano emozionarsi (πάσχοντα) per la vista (τῆ θεωρίᾳ) di cose belle o *per l'ascolto* (τῆ ἀκροάσει) *di suoni armonici*, a meno che si tratti di qualche caso prodigioso.²⁰⁶ Ma neppure si emozionano per i buoni o cattivi odori; tuttavia gli animali hanno sensazioni più acute di quelle dell'uomo. Eppure anche degli odori essi godono solo di quelli che li rallegrano (εὐφραίνουσιν) per accidente, ma non per se stessi. Intendo che rallegrano non per se stessi quegli odori

²⁰³ «Aristotle est obligé de faire une exception en ce qui concerne la vue: s'il n'y a pas de modération à avoir en ce qui concerne le plaisir qui nous vient par la vue au spectacle du beau c'est "mis à part le désir des plaisir de l'amour" (ἀνευ ἐπιθυμίας ἀφροδισίων, *Eth. Eud.*, III, 2, 1230 b 26). Traditionnellement en effet pour les Grecs, "l'amour vient par les yeux" et une allusion est faite à ce thème dans *Eth. Nic.*, IX, 12, 1171 b 29: "Pour ceux qui aiment, c'est la vue qu'ils chérissent le plus, et ils préfèrent cette sensation-là aux autres". L'exception que doit concéder Aristote montre donc que la partition entre sens de la distance et sens du contact ne va pas sans difficultés et entorses» (Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., pp. 137-138).

²⁰⁴ *Eth. Eud.* III 2, 1230 b 21-30, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 137-138 (corsivi miei).

²⁰⁵ Cfr. *Eth. Nic.* VII 4, 1148 a 4 sgg.; *Probl.* XXVIII 2, 949 b 6-12; 7, 950 a 5-11.

²⁰⁶ Cfr. *Probl.* XXVIII 7, 950 a 11-12.

di cui godiamo sperando o ricordandoci di altre cose, come di cibi e bevande. Infatti noi godiamo di essi per il piacere di un'altra cosa, cioè del mangiare e del bere; mentre odori che dilettono per se stessi sono, ad esempio, quelli dei fiori.²⁰⁷ Perciò giustamente (ἐμμελῶς) Stratonico²⁰⁸ diceva che delle cose odorose alcune hanno un odore (ὄζειν) bello, altre un odore piacevole. Del resto, anche riguardo al gusto, gli animali non sono agitati (οὐ ἐπτόηται) da un piacere completo; non godono cioè di quei cibi di cui la sensazione si prova sulla sommità della lingua, ma di quelli di cui la sensazione si prova nella gola (τῷ φάρυγγι) e ciò che provano (τὸ πάθος) assomiglia più al tatto che al gusto. Perciò i golosi (ὄξοφάγοι) non si augurano di avere la lingua lunga, bensì la gola (τὸν φάρυγγα) di una cicogna, come Filosseno figlio d'Eriside.²⁰⁹ Perciò si deve porre, in generale, l'intemperanza (τὴν ἀκολασίαν) in rapporto alle sensazioni tattili».²¹⁰

²⁰⁷ Sul piacere estetico di tipo olfattivo, cfr. Cappelletti, *El sentido del olfato*, cit., pp. 146 e 151. «E neanche coloro che godono delle cose profumate <sono detti tali [intemperanti]>, se non per accidente: non chiamiamo intemperanti (ἀκολάστους) coloro che godono dei profumi (ὄσμαῖς) di mele, rose o incenso, ma piuttosto quelli che godono dell'odore di unguenti o cibi: infatti gli intemperanti godono di queste cose perché fanno nascere in loro il ricordo (ἀνάμνησις) degli oggetti desiderati (τῶν ἐπιθυμητῶν). È facile notare che anche gli altri, quando sono affamati, godono nel sentire gli odori dei cibi, eppure è tipico dell'intemperante il godere di ciò, dato che per lui tali cose sono desiderabili. Nemmeno gli altri animali provano piacere sulla base di queste sensazioni, se non per accidente: i cani non godono dell'odore delle lepri, ma godono del fatto di mangiarle, e l'odore provoca in loro la sensazione del cibo, e così *il leone non gode del muggito* (τῇ φωνῇ) *del bue*, ma dell'atto di divorarlo, e che il bue è vicino, *lo percepisce attraverso il muggito* (διὰ τῆς φωνῆς ἦσθετο), e quindi di questo sembra godere; parimenti non gode “vedendo un cervo o una capra selvatica” [*Iliade*, III, 24], ma del fatto che li avrà come pasto» (*Eth. Nic.* III 13, 1118 a 10-23, trad. cit., un po' modificata, pp. 116-117, corsivi miei). Si veda, anche, Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., p. 136 e Sisko, *Taste, touch, and temperance*, cit., pp. 135-136.

²⁰⁸ Forse si tratta del celebre citarista (probabilmente contemporaneo di Filippo di Macedonia), di cui parlano Ateneo, Eliano e Strabone, e citato all'inizio del dialogo platonico *Sisifo*, ritenuto spurio (*Sisyph.* 387 b 2; cfr. G. Sillitti (a cura di), *Sisifo (Dialoghi spuri)*, in Platone, *Opere complete*, 8, cit., nota 1, p. 129).

²⁰⁹ Cfr. *Eth. Nic.* III 13, 1118 a 32 – 1118 b 1 e *Probl.* XXVIII 7, 950 a 2-4. Si veda anche Ateneo, *Deipnosophistae* I 10, 1-8. «I commentatori moderni notano che il nome appare spesso nella commedia antica, come oggetto di scherno» (Natali (a cura di), *Etica Nicomachea*, cit., nota 278, p. 476). Cfr. Romeyer Dherbey, *Voir et toucher*, cit., pp. 446-447 e Sisko, *Taste, touch, and temperance*, cit., p. 139.

²¹⁰ *Eth. Eud.* III 2, 1230 b 36 – 1231 a 18, trad. cit., leggermente modificata, pp. 138-139 (corsivi miei). «Quindi la temperanza (ἡ σωφροσύνη) e l'intemperanza (ἡ ἀκολασία) riguardano piaceri di questo genere, tali che ne partecipano anche gli altri animali, e a partire da ciò è evidente che sono piaceri degni di schiavi (ἀνδραποδώδεις) e di bestie (θηριώδεις): tali sono il tatto e il gusto. Ma è evidente che gli intemperanti fanno caso poco o nulla al gusto, dato che proprio del gusto è il discernimento dei sapori (ἡ κρίσις τῶν χυμῶν), che è un'attività tipica di assaggiatori (δοκιμάζοντες) di vino e di chi prepara prelibatezze, mentre costoro non godono quasi per nulla di tali sensazioni, o almeno non lo fanno in quanto intemperanti, godono invece per quella sensazione piacevole (τῇ ἀπολαύσει) che, sia nei cibi (ἐν σιτίοις), sia nelle bevande (ἐν ποτοῖς), sia nei cosiddetti piaceri erotici (ἐν τοῖς ἀφροδισίοις), deriva tutta quanta dal tatto. [...] Quindi il piacere relativamente al quale si è intemperanti è la sensazione più ampiamente diffusa, e si potrebbe rite-

A chiosa del discorso precedente, e a sua conferma, è possibile aggiungere un ulteriore elemento di riflessione. Innanzitutto, alcuni piaceri non sono affatto corporei, ma per così dire “mentali”; in secondo luogo, in particolare per quelli visivo-olfattivo-uditivi, non ha senso parlare di intemperanza nemmeno in caso di esagerazione nello stesso godimento:

«Si distinguano i piaceri del corpo (αἱ σωματικάί) da quelli dello spirito (αἱ ψυχικάί), come ad esempio l'amore degli onori e dell'erudizione: in tali casi infatti ciascuno prova piacere per ciò che ama senza che il corpo subisca nulla, perché il piacere è soprattutto nella mente (τῆς διανοίας). Coloro che si dedicano ai piaceri dello spirito non sono detti né temperanti né intemperanti, e lo stesso vale per chi si dedica a tutti gli altri piaceri non corporei, infatti non chiamiamo intemperanti coloro che *amano ascoltare racconti* (τοὺς φιλομύθους), o *narrare* (διηγητικούς), e chi passa il suo tempo parlando di quello che capita, ma li chiamiamo chiacchieroni (ἀδολέσχας), e non chiamiamo intemperante nemmeno chi si addolora per [la perdita del]le ricchezze o per gli amici.²¹¹ Quindi la temperanza risulterà essere una virtù che riguarda i piaceri del corpo, e nemmeno tutti, dato che non chiamiamo temperanti e intemperanti coloro che godono di ciò che dà piacere della vista, come colori, forme e disegni, anche se, a quanto pare, è possibile godere anche di queste cose in maniera appropriata (ὡς δεῖ), in eccesso (καθ' ὑπερβολήν) e in difetto (καὶ ἔλλειψιν). Lo stesso vale *per gli oggetti dell'udito* (ἐν τοῖς περὶ τὴν ἀκοίην), dato che nessuno chiama intemperanti coloro che *godono all'eccesso* (ὑπερβεβλημένως χαίροντας) *nel sentire cantare* (μέλειςιν) *e recitare* (ὑποκρίσει),²¹² né chiama temperanti coloro

nere a buon diritto che l'intemperanza sia il vizio più riprovevole, dato che ci appartiene non in quanto uomini, ma in quanto animali» (*Eth. Nic.* III 13, 1118 a 23 – 1118 b 3, trad. cit., lievemente modificata, pp. 116-119). E ancora: «La moderazione (ἡ σωφροσύνη) riguarda i piaceri e i dolori, ma non tutti però, né quelli che riguardano tutti gli oggetti. Infatti *non si è intemperanti* (ἀκόλαστος) per il fatto che si gode contemplando (θεωρῶν) una pittura (γραφὴν) o una statua (ἀνδριάντα) o qualcosa del genere, e neppure *per l'udito* (περὶ ἀκοῆς) o per l'odorato (περὶ ὀσφρήσεως); bensì solo riguardo ai piaceri relativi al tatto e al gusto. [...] Dunque la moderazione riguarderà i piaceri e i dolori, quelli che sorgono nel tatto e nel gusto» (*M. Mor.* I 21, 1191 b 5-9 [1.21.2.1 – 3.1] e 20-22 [4.7-9], trad. cit., p. 29, corsivo mio). Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., p. 137.

²¹¹ Cfr. Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique*, cit., pp. 356-357.

²¹² Si può arrivare anche al seguente paradosso: «Se dunque qualcuno o vedendo (θεώμενος) una bella statua o un cavallo o un uomo, o *ascoltando* (ἀκροώμενος) *un canto* (ᾄδοντος), non volesse più mangiare, né bere, né fare l'amore, ma volesse solo vedere (θεωρεῖν) quelle belle cose e *ascoltare quei canti* (τῶν ἀδόντων ἀκούειν), non sembrerebbe intemperante, come non lo sembrano

che godono di ciò che si deve. E neanche coloro che godono delle cose profumate <sono detti tali [intemperanti]>, se non per accidente: non chiamiamo intemperanti (ἀκολάστους) coloro che godono dei profumi (ὀσμᾶις) di mele, rose o incenso [...].»²¹³

Pertanto, alla domanda su quale posto occupi il piacere estetico nella gerarchia dei piaceri, si potrebbe rispondere con la teoria aristotelica sull'intemperanza e con lo studio della gerarchia dei sensi e delle arti:

«Certains plaisirs esthétiques sont cependant plus élevés que d'autres. Aristote n'a cessé d'établir une hiérarchie entre les arts, mettant la tragédie au-dessus de tous les arts de la *Poétique* et accordant à la musique une place tout à fait à part. [...] Cependant, c'est le critère de l'intempérance qui caractérise les plaisirs esthétiques comme des plaisirs élevés. Comme on l'a vu plus haut, les plaisirs de l'âme échappent à l'intempérance. Et il n'est possible de parler de modération que pour les plaisirs du corp. Les plaisirs esthétiques sont des plaisirs de l'âme. Ainsi, on ne parlera pas de dérèglement, lorsqu'il s'agit de trouver un plaisir aux spectacles de la vue ou de l'ouïe. Le mélomane ou l'amateur de théâtre ne sont pas des hommes dérégés. De même, les plaisirs liés à l'odorat ne sont pas blâmables, lorsque celui-ci n'est pas lié

quelli che sono incantati (οἱ κηλούμενοι) dalle sirene» (*Eth. Eud.* III 2, 1230 b 31-35, trad. cit., p. 138, corsivi miei). Il piacere estetico «apparaît comme le couronnement de l'activité artistique qui suppose le beau. Le plaisir esthétique naît de la contemplation de la sculpture ou de l'*audition du chant*, et c'est un plaisir assez fort pour détourner celui qui l'éprouve des contraintes de la vie. [...] Il faut remarquer ici que le plaisir esthétique est éprouvé à la fois par l'artiste qui fait naître une œuvre d'art et par le spectateur qui contemple ou *écoute*» (Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique chez Aristote*, cit., pp. 357-358, corsivi miei).

²¹³ *Eth. Nic.* III 13, 1117 b 28 – 1118 a 12, trad. cit., lievemente modificata, pp. 114-117 (corsivi miei). Cfr. *Probl.* XXVIII 7, 950 a 12-16. «Invece rispetto ai piaceri provenienti dalla vista o dall'udito o dall'olfatto nessuno è detto intemperante se eccede (ἐὰν ὑπερβάλλῃ), bensì biasimiamo questi errori senza disprezzarli, e così facciamo in generale per quelle cose intorno alle quali non si parla neppure di continenza (ἐγκρατεῖς) (benché gli incontinenti [οἱ ἀκρατεῖς] non siano né intemperanti né moderati)» (*Eth. Eud.* III 2, 1231 a 21-25, trad. cit., p. 139, corsivo mio). A proposito delle mele, nominate nel testo accanto a rose e incenso, scrive Romeyer Dherbey: «Dans leur commentaire à l'*Ethique à Nicomaque*, Paris, 1970, Gauthier et Jolif s'étonnent de la mention des pommes et notent qu'Aristote n'a pas songé que l'on pouvait penser à les manger... (tome II, I^{re} partie, p. 240). Nous croyons qu'Aristote, qui ne connaissait pas Adam et Eve, n'a surtout pas pensé que les pommes puissent susciter une concupiscence donnant lieu à l'intempérance...» (Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, cit., nota 6, pp. 130-131). Personalmente, non solo ritengo plausibile la perplessità di Gauthier e Jolif, ma soprattutto trovo strano, invece, che sia ancora possibile (sulla base di una interpretazione ormai superata, per la sua inconsistenza esegetica) considerare la tentazione di Eva (di cui la mela [che peraltro non è nemmeno citata nel testo biblico, che parla semplicemente di "frutto"!]) diviene strumento simbolico, come espressione di peccato di concupiscenza, anziché di superbia. Il risveglio di quella, semmai, avviene subito dopo il disordine introdotto dalla ribellione a Dio.

au goût. Mais de tous les sens, c'est surtout le toucher qui est source d'un plaisir déréglé, qu'il s'agisse de nourriture ou des plaisirs de l'amour».²¹⁴

Ci si potrebbe chiedere, a questo punto, il perché di questa distinzione, la quale, benché non comporti la trasformazione di alcuni desideri e piaceri naturali da irrazionali in razionali, tuttavia mette in rilievo una loro notevole affinità con la sfera del pensiero. È possibile individuare una risposta nel rifiuto da parte di Aristotele di una corrispondenza, che valga per tutti i tipi di affezioni, tra i due binomi dissoluzione/ricostituzione e dolore/piacere:

«Inoltre, [...] si sforzano di mostrare in modo chiaro che il piacere è movimento e generazione. Ma non pare che dicano bene, e non sembra che il piacere sia movimento. [...] E come potrebbe essere un processo di generazione il piacere? Infatti non si ritiene che da qualsiasi cosa derivi qualsiasi cosa, ma che ciò da cui una cosa nasce è anche ciò in cui si dissolve; allora ciò di cui il piacere è generazione dovrebbe forse essere ciò di cui il dolore è dissoluzione (φθορά)? E dicono che il dolore è mancanza (ἐνδειαν) di ciò che è secondo natura, e il piacere ne è ricostituzione (ἀναπλήρωσιν).²¹⁵ Questo vale però solo per le affezioni (τὰ πάθη) del corpo (σωματικά). Quindi se il piacere fosse ricostituzione (ἀναπλήρωσις) dello stato naturale (τοῦ κατὰ φύσιν), ciò in cui la ricostituzione avviene sarebbe anche ciò che provoca piacere, e quindi sede del piacere sarebbe il corpo, ma questo non pare essere vero; di conseguenza il piacere non è ricostituzione, ma uno verrà a provare piacere quando si verifica la ricostituzione e dolore quando si taglia (τεμνόμενος).²¹⁶ Un'opinione di questo genere pare nascere dall'osservazione dei piaceri e dei dolori relativi al nutrimento: quando si è stati privi di nutrimento e si è provato dolore

²¹⁴ Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique*, cit., p. 370.

²¹⁵ Questa è la concezione di Platone: «Quando invece d'altra parte ciascuno si ricostituisce (καθιστῆται) entro i limiti segnati dalla sua natura (εἰς τὴν αὐτῶν φύσιν), questo ricostituirsi (ταύτην τὴν κατάστασιν) abbiamo ammesso da parte nostra che è piacere» (*Phil.* 42 d, trad. cit., p. 115).

²¹⁶ Claudio Mazzarelli, nell'edizione da lui curata dell'*Etica Nicomachea* (Bompiani, Milano 2003³), pur lasciando sul testo greco ἴτεμνόμενος†, traduce “quando in lui si produce la mancanza”, «accogliendo il suggerimento del Bywater, cioè leggendo ἐνδειῆς γινόμενος» (nota 328, p. 423). Nella sua traduzione per Laterza (*Opere*, 7, Roma-Bari 1973), Armando Plebe scriveva invece: «È lezione sospetta a Susemihl e variamente corretta. La correzione che ha incontrato più favore è quella di Spengel: κενούμενος (“privato”). Ma, come opportunamente nota Rodier, già Eliodoro (213, 19) leggeva τεμνόμενος, il quale termine ha poi un corrispondente (Grant) in Plat. *Tim.* 65 b» (nota 9, p. 251), dove in effetti Platone, con riferimento al ritorno alla loro natura, come esempio di corpi alterati parla anche di «tagli (τομάς)».

(προλυπηθέντας),²¹⁷ si gode per la ricostituzione dello stato naturale (τῆ ἀναπληρώσει);²¹⁸ ma questo non si verifica per tutti i piaceri, *infatti non si accompagnano a dolore* (ἀλυποὶ) i piaceri dello studio (αἱ μαθηματικά), e i piaceri sensibili che derivano dall'odorato, nonché *sensazioni dell'udito* (ἀκροάματα) e molte della vista, e ricordi e speranze. Di cosa potrebbero essere generazione (γενέσεις)? Non vi è stata nessuna mancanza (ἐνδεῖα), di cui questi potessero essere ricostituzione». ²¹⁹

Ciò viene espresso, in modo forse più persuasivo, in un passo dei *Magna Moralia*:

«Anzitutto non ogni piacere è una generazione. Infatti il piacere che proviene dalla contemplazione (ἀπὸ τοῦ θεωρεῖν) *non è una generazione, né quello che proviene dall'ascolto* (ἀπὸ τοῦ ἀκούσαι), <dalla vista> e dall'olfatto. Questo *infatti non proviene da una mancanza*, come negli altri casi, ad esempio come quelli provenienti dal mangiare o dal bere. Questi infatti provengono da un difetto o da un eccesso, cioè dalla soddisfazione (τῷ ἀναπληροῦσθαι) di un bisogno e dall'eliminazione (τῷ ἀφαιρεῖσθαι) di un eccesso; per il qual motivo sembrano essere una generazione. Infatti difetto ed eccesso comportano dolore; vi è quindi dolore proprio là dove vi è generazione di piacere. Ma invece *nel caso* del vedere (τοῦ ἰδεῖν) e *dell'udire* (ἀκούσαι) o *dell'odorare* (τοῦ ἀσφραυθῆναι) *non vi è un dolore preventivo* (οὐκ ἔστιν προλυπηθῆναι); nessuno infatti prova piacere nel vedere (τῷ ὁρᾶν) o nell'odorare (τῷ ὀσφραίνεσθαι) in quanto aveva prima provato dolore (προελυπήθη). Similmente accade anche nel caso del pensiero (ἐπὶ τῆς διανοίας): si può godere del contemplare senza aver provato prima dolore. Cioché vi può essere un piacere che non è generazione. [...] Perciò è evidente che *i piaceri della vista*,

²¹⁷ Incomprendibilmente Natali traduce καὶ προλυπηθέντας con «e poi si sazia» (*Eth. Nic. X 2, 1173 b 15, trad. cit., p. 411*)!

²¹⁸ Ancora un richiamo a Platone: «La fame (πεῖνη) non è forse dissoluzione (λύσις) di noi stessi e dolore? [...] E il mangiare (ἐδωδή), poiché è un ritorno alla completezza (πλήρωσις γιγνομένη πάλιν), non è piacere? [...] Anche la sete (δίψος) d'altra parte è similmente dissoluzione (φθορά) e dolore, ed è invece piacere la potenza dell'umido in quanto ridà completezza (πληροῦσα) a ciò che s'era disseccato» (*Phil. 31 e – 32 a, trad. cit., p. 101*).

²¹⁹ *Eth. Nic. X 2, 1173 a 28-31 e 1173 b 4-20, trad. cit., livemente modificata, pp. 408-411 (corsivi miei)*.

dell'udito e del pensiero saranno i migliori, poiché i piaceri corporei provengono invece dalla soddisfazione (ἐξ ἀναπληρώσεως).²²⁰

In modo molto chiaro, nella frase finale, si mettono sul medesimo piano vista *udito* (poco sopra si citava pure l'odorato) e *pensiero*, dal momento che come i piaceri relativi a quest'ultimo così anche quelli degli altri, prescindendo da ogni tipo di soddisfacimento, non sarebbero corporei in senso stretto.

A dire il vero, nessun piacere di per sé lo è, visto che esso è da considerarsi una attività dell'anima,²²¹ più che del corpo, e in effetti ancora in *Magna Moralia* si intende non solo confutare che *ogni piacere sia una generazione* (come già visto),²²² il che varrebbe al massimo soltanto per quelli in prima istanza ritenuti corporei, ma anche affermare perentoriamente che

«in generale nessun piacere è una generazione. Infatti neppure gli stessi piaceri provenienti dal mangiare e dal bere sono delle generazioni, bensì vi è un errore da parte di coloro che sostengono che i piaceri sono generazioni. Essi infatti ritengono che il piacere è una generazione per il fatto che sorge da una somministrazione (τῆς προσφορᾶς), ma non è così. Poiché infatti vi è una parte dell'anima con la qua-

²²⁰ *M. Mor.* II 7, 1204 b 6-19 – 1205 b 26-28, trad. cit., pp. 63-64 e 67 [2.7.4.3-6.4 e 18.7-10] (corsivi miei). Poco più avanti, si aggiunge, chiosando con una punta di ironia: «Essi dicono poi che il piacere è una restaurazione consapevole dello stato naturale. <Ma anche ciò non può essere accettato>. Infatti vi è piacere anche senza restaurazione dello stato naturale. Infatti restaurazione significa che avvenga un riempimento di ciò che è manchevole nella natura, ma, come dicemmo, è possibile provare piacere anche senza essere manchevoli di qualcosa. Infatti la manchevolezza è un dolore, e abbiamo detto che vi è piacere senza dolore e prima del dolore. Perciò il piacere non sarà una restaurazione di uno stato di manchevolezza: infatti nei piaceri suddetti non vi è alcuna manchevolezza. Cosicché, se la ragione per pensare che il piacere non è un bene è che esso è una generazione, poiché invece il piacere non è una generazione, allora il piacere sarà un bene. [...] Ma coloro che dicono che il piacere non è una cosa buona sono nella stessa situazione di coloro che, non conoscendo il nettare, pensano che gli dèi bevano vino e che quindi non vi sia nulla più dolce di esso. Ma ad essi capita questo per ignoranza. Una cosa simile capita a coloro che sostengono che tutti i piaceri sono delle generazioni e che non sono un bene; non conoscendo, infatti, altri piaceri all'infuori di quelli corporei, e vedendo che questi sono delle generazioni e che non sono buoni, ritengono in generale che il piacere non sia un bene. Poiché, dunque, vi è piacere sia della natura che viene restaurata (καθισταμένης τῆς φύσεως) sia di quella che è allo stato normale (καθεστηκυίας) (esempi della natura che viene restaurata sono le soddisfazioni di bisogni, *esempi dei piaceri della natura allo stato normale sono quelli provenienti dalla vista, dall'udito e da cose siffatte*), saranno migliori le attività (αἱ ἐνέργειαι) della natura allo stato normale, dato che i piaceri di entrambi i tipi sono delle attività» (*ivi*, 1204 b 38 – 1205 a 7 e 1205 b 14-25 trad. cit., pp. 64-65 e 66-67 [2.7.10.1-12 e 17.1 – 18.7], corsivi miei).

²²¹ τὸ μὲν γὰρ ἥδεσθαι τῶν ψυχικῶν, «il provare piacere è cosa che avviene nell'anima» (*Eth. Nic.* I 9, 1099 a 8, trad. cit., pp. 26-27).

²²² Cfr. sopra, sia *M. Mor.* II 7, 1204 b 6-19 – 1205 b 26-28 sia *Eth. Nic.* X 2, 1173 b 13-20.

le proviamo piacere simultaneamente alla somministrazione di cui abbiamo bisogno, e poiché questa parte dell'anima è attiva e si muove (ἐνεργεῖ καὶ κινεῖται), il suo movimento e la sua attività costituiscono il piacere. A causa, dunque, del fatto che questa parte dell'anima entra in attività simultaneamente alla somministrazione, o comunque a causa della sua attività, essi ritengono che il piacere sia una generazione, per il fatto che la somministrazione è cosa visibile (δήλην), mentre la parte dell'anima è invisibile (ἄδηλον). Ciò è come se uno pensasse che l'uomo è corpo, per il fatto che il corpo è percepibile dai sensi (αἰσθητόν), mentre l'anima non lo è; ma invece esiste anche l'anima. Così è anche in questo caso; infatti vi è una parte dell'anima con la quale proviamo piacere, la quale è attiva simultaneamente alla somministrazione. Perciò *nessun piacere è una generazione*».²²³

Comunque sia, ciò non smentisce che nell'uomo alcuni sensi abbiano una maggiore *finezza* di altri, da non confondersi con l'*acutezza*, alla quale anzi quella sembra essere inversamente proporzionale, in confronto a molti altri animali. Il primato in questa 'nobiltà', in realtà, poi, si gioca soprattutto, come già sottolineato, tra vista e udito, e ancora una volta *l'udito sembra avere la meglio* su quella, per esempio in ordine all'*ambito educativo-morale*,²²⁴ ove la musica ha una funzione di notevole rilevanza.²²⁵

Alla musica Aristotele si riferisce frequentemente, talvolta semplicemente a mo' di esempio, come quando la cita, la sola nominata in modo esplicito, *tra le*

²²³ *M. Mor.* II 7, 1204 b 21-37, trad. cit., p. 64 [2.7.1-9.6] (corsivi miei).

²²⁴ Se è vero che «tre sono i mezzi con i quali l'uomo diventa eccellente e buono: la natura, l'abitudine e la ragione (φύσις ἔθος λόγος)» (*Pol.* VII 13, 1332 a 39-40, trad. cit., pp. 594-595) e che «gli altri animali vivono soprattutto in base alla natura (τῇ φύσει), e solo pochi utilizzano anche ciò che hanno acquisito con le abitudini, mentre l'uomo vive anche conforme a ragione (λόγῳ), poiché solo lui possiede ragione: perciò bisogna che questi tre elementi siano in armonia tra loro (συμφωνεῖν ἀλλήλοις); spesso gli uomini infatti, per via della ragione, agiscono contro le abitudini (παρὰ τοὺς ἐθισμούς) e contro la natura, se credono che sia meglio comportarsi altrimenti (ἄλλως ἔχειν)» (*ivi*, 1332 b 3-8, traduzione un po' modificata, pp. 594-597), è pure vero, è opportuno ribadirlo, che, relativamente alla educazione, per Aristotele «alcune cose si imparano contraendo abitudini, *altre udendo* (ἀκούοντες)» (*ivi*, 1332 b 10-11, pp. 596-597, corsivo mio), consentendo così di mettere in moto un circolo virtuoso di tipo *razionale*. Cfr. Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., p. 113 e Cassin, *Aristotele et le logos*, cit., pp. 33-34.

²²⁵ «As far as music is concerned, Aristotle is quite aware of its position as the prototype of liberal education» (Lippman, *Musical Thought in Ancient Greece*, cit., p. 125). «Among the various influences upon moral character it is the musical *paideia* which is singled out by Aristotle for special treatment because of its unique role in developing morally good habits. Aristotle's position is clear enough» (Fortenbaugh, *Aristotle on emotion*, cit., p. 48). Cfr. Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., p. 71 e Berti, *In principio era la meraviglia*, cit., p. 287.

arti che producono piacere,²²⁶ oppure quando, nella costruzione di un improbabile sillogismo, pone come possibile conclusione che essa sia un *piacere nobile*,²²⁷ o allorché ipotizza che l'uomo cattivo possa «essere *piacevole* <al buono> non in quanto cattivo, ma in quanto partecipa a una qualità comune, come ad esempio *se è musicista*»,²²⁸ di cui è piacevole apprezzare, tramite l'ascolto, il talento.

Quando nell'*Etica a Eudemo*, a proposito dell'amicizia, Aristotele scrive che

«tutti troviamo più piacevole condividere (κοινωνοῦμεν) i beni con gli amici, per quanto tocca a ciascuno, cioè il maggiore bene che uno può spartire. E di essi a uno tocca condividere il piacere del corpo (ἡδονῆς σωματικῆς), all'altro quello dell'arte (θεωρίας μουσικῆς), all'altro quello della filosofia (φιλοσοφίας)»,²²⁹

egli non solo sembra, almeno lontanamente e parzialmente, riecheggiare i gradi di bellezza del *Simposio* platonico,²³⁰ ma anche, là dove utilizza l'espressione θεωρίας μουσικῆς (letteralmente *studio di un'arte*), come in molte altre occasioni,²³¹ pare implicitamente indicare la *musica quale arte per eccellenza*²³² e, quindi, fonte del più elevato piacere, seconda soltanto alla contemplazione filosofica.

Sulla base di quanto appena sottolineato, è possibile affermare:

²²⁶ τὰς πρὸς ἡδονὴν ἐξεργάσαντο τέχναι, cfr. *Fragmenta varia* 051 1.6.53.12-13, in *Protréptico*, cit., 56b, pp. 86-87 e *Protreptico*, fr. 8 [= 8 Walzer; 53 Rose], 2. Jambl. *De comm. math. scient.* 26 p. 83, 12-13 Festa, in *Frammenti*, cit., p. 146.

²²⁷ Cfr. *An. pr.* I 24, 41 b 9-10.

²²⁸ *Eth. Eud.* VII 2, 1238 b 10-12, trad. cit., p. 160.

²²⁹ *Ivi*, 1245 a 19-22, trad. cit., lievissimamente modificata, p. 179.

²³⁰ Cfr. *Symp.* 210 a – 212 a.

²³¹ Nel *Corpus* più di qualche volta l'aggettivo μουσικός, variamente declinato, viene tradotto, opportunamente dato il contesto, con espressioni del tipo *artista* (cfr. *An. pr.* I 33, 47 b 30, 32, 34, 36; *An. post.* I 24, 85 a 24-25) o *educato* (o dotato) *artisticamente* (o versato nelle arti) (cfr. *An. pr.* I 46, 52 a 35, 36, 37; *An. post.* I 4, 73 b 5; 22, 83 a 11-12; II 6, 92 a 32; *De gen. an.* I 18, 724 a 26; *De interpr.* 11, 21 a 1, 10, 11, 12, 13, 14; *Top.* I 7, 103 a 30; 11, 104 b 26; IV 6, 128 a 31 [due volte]; *Soph. el.* 17, 175 b 19, 20, 22; 176 a 1; 22, 179 a 1; 24, 179 b 30; 26, 181 a 11). In una occasione, Colli traduce l'aggettivo con «attinente all'educazione artistica» (*An. post.* I 12, 77 b 21, trad. cit., p. 287) e, in un'altra, il sostantivo ἡ μουσική con «educazione artistica» (*Top.* IV 6, 128 a 32, trad. cit., p. 95). D'altra parte il termine greco, derivato da Μοῦσα (= Musa), significa propriamente «che riguarda le Muse», cioè le dee delle arti e delle scienze. Sta di fatto, comunque, che tale aggettivo «generico» ha trasmesso il nome a una ben precisa arte, quella per eccellenza, appunto.

²³² «La musique est donc ouvrière d'excellence (ἀρετή); c'est ce qui lui donne sa valeur éthique» (Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., p. 72). Si noti, per inciso, che la parola italiana *arte* (lat. *ars*) ha probabilmente la medesima radice del termine greco ἀρετή.

«Vi è un piacere associato a ogni sensazione, e lo stesso vale per il pensiero e la contemplazione; la più perfetta di queste attività è la più piacevole ed è la più perfetta quella di ciò che è una buona disposizione (ἡ τοῦ εὖ ἔχοντος) rispetto al più eccellente dei suoi oggetti. Il piacere perfeziona l'atto»;²³³

e, quindi, ribadire e precisare:

«È chiaro che si genera un piacere per ogni sensazione: infatti diciamo che vi sono *impressioni visive* (ὀράματα) e *uditive* (ἀκούσματα) *piacevoli*;²³⁴ ed è chiaro pure che ciò avviene al massimo grado quando la sensazione (αἴσθησις) è la più eccellente (κρατίστη) ed è in atto rispetto a un oggetto dello stesso tipo; stando così le cose per il senziente (τοῦ αἰσθανομένου) e per l'oggetto sentito (τοῦ αἰσθητοῦ), si avrà sempre piacere, quando si diano ciò che produce e ciò che subisce».²³⁵

Occorre, comunque, dare spazio a una opportuna osservazione:

«Comme tous les plaisirs, les plaisirs esthétiques sont liés aux sens. Il faut toutefois remarquer que si les données sensorielles fournissent à l'art son point de départ, toutes les données sensorielles ne donnent pas lieu à une transformation artistique accompagnée d'un plaisir esthétique. Donnons-en pour exemple l'étude du son chez Aristote: seuls la *voix* et le *langage articulé* peuvent donner lieu au plaisir esthétique, en ce qu'ils sont à l'origine respectivement du *chant* et de la *tragédie*. Quant aux instruments de musique, Aristote assimile le son de la flûte et de la lyre à la *voix*.²³⁶ comme celle-ci, leur son a une hauteur, une mélodie et une articulation».²³⁷

Il piacere musicale sembra davvero costituire un *unicum*, in quanto, pur non essendo il risultato di una *ricostituzione dello stato naturale*, esso è comunque un

²³³ *Eth. Nic.* X 4, 1174 b 20-23, trad. cit., pp. 416-417.

²³⁴ Sul piacere estetico, in particolare visivo e *uditivo*, cfr. N. Spiegel, *The aesthetic, intellectual and moral effects of tragedy according to Aristotle*, "Rivista di Filologia e di Istruzione classica", 94, 1966, pp. 415-416.

²³⁵ *Eth. Nic.* X 4, 1174 b 26-32, trad. cit., pp. 416-417 (corsivi miei).

²³⁶ Si tratta, naturalmente, di una somiglianza per analogia, dato che, se già molti animali (quelli senza trachea e polmoni) producono al massimo solo suoni, a maggior ragione nessun essere inanimato può emettere propriamente una voce (cfr. *De an.* II 8 420 6-8).

²³⁷ Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique*, cit., p. 358.

movimento secondo natura, fruibile peraltro fin dalla più tenera età; per di più con l'*abitudine* tale piacere si rinnova e accresce:

«Perché a tutti piacciono il ritmo, il canto e in generale l'armonia dei suoni (ταῖς συμφωνίαις)? Forse *perché i movimenti conformi a natura procurano un naturale piacere?* Lo prova il fatto che ne godono i bambini appena nati.²³⁸ *L'abitudine* (ἔθος)²³⁹ *poi ci fa apprezzare i modi dei canti* (μελῶν). Un ritmo ci piace perché ha un numero noto (γνώριμον) e stabilito (τεταγμένον),²⁴⁰ e ci fa muovere secondo un ordine: il movimento regolare²⁴¹ è più proprio della nostra natura che il movimento disordinato; *per questo è maggiormente conforme a natura*».²⁴²

²³⁸ Si pensi alle cantilene, particolarmente adatte alla prima infanzia: «à l'audition des harmonies nous nous prêtons bénévolement à ressentir les affections psychiques exprimées par les inflexions sonores de la cantilène. Aristote est certainement fondé à donner la première place, parmi les éléments primordiaux de l'imitation musicale, aux échelles modales» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 327).

²³⁹ Così interpretano Ruelle, Marengi, Ferrini. Invece Gevaert e Vollgraff leggono ἦθος, il che cambia il senso della frase: «Les divers types de mélodie <les harmonies ou modes> nous captivent à cause de leur *effet moral*» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 72-73, corsivo mio). In tal modo, il problema si collega con il 27 e il 29, sul carattere morale della musica. Sappiamo, comunque, che tra i due termini c'è una parentela, come lo stesso Aristotele sottolinea: «la virtù morale (ἡ ἠθικὴ) deriva dall'abitudine (ἔξ ἔθους), da cui ha tratto anche il nome, con una piccola modificazione del termine *ethos*» (*Eth. Nic.* II 1, 1103 a 17-18, trad. cit., pp. 46-47). Cfr. anche Platone, *Leggi* 729 e.

²⁴⁰ Naturalmente, pure questi due termini dovranno essere resi in modo diverso, se si accetta la lezione ἦθος, infatti troviamo: «*perceptile et régulier*» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 72-73, corsivo mio).

²⁴¹ «Ce qui, selon Aristote, prédispose l'organisme humain à goûter le charme des combinaisons rythmiques, c'est notre inclination instinctive vers l'ordre, vers la juste mesure dans les actes essentiels à la conservation de l'existence [...]. La nature elle-même nous révèle le rythme par les mouvements réguliers du pouls, de la marche, de la respiration» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 328). Anche per questo, in certa misura, «la musique devient en définitive pour Aristote une institution d'état, justifiée en tant que telle par son homologie avec la nature humaine. Chaque mouvement musical répond à un mouvement du corps humain et, qui plus est, à un mouvement de l'âme humaine» (Moutsopoulos, *Culture musicale, culture morale et politique chez Aristote*, cit., p. 261).

²⁴² *Probl.* XIX 38, 920 b 29-36, trad. cit., pp. 288-289 (corsivi miei). «Altrove, nella *Polit.*, VIII, 5 e nel principio della *Poetica*, Aristotele afferma che qualsiasi mimesi è naturalmente piacevole. Qui la questione è ripresa e rafforzata secondo un concetto che troviamo sviluppato nel discorso di Pausania del *Convito* platonico. In ogni manifestazione, anche del corpo, ordine vuol dire sanità; disordine, turbamento o malattia; melodie e ritmo piacciono in quanto sono movimenti κατὰ τάξιν. Per l'accordo, poi, la piacevolezza dipende dal fatto che trattasi di percezione multipla, sentita in unità [...], poiché note estreme – di ottocordo nell'ottava, di tetracordo o di pentacordo in quarta o in quinta – sono fuse in consonanza da un rapporto reciproco, che permette l'accordo stesso» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 110-111).

Una volta ribadito che l'ozio è il solo principio delle azioni umane,²⁴³ Aristotele si pone la questione di come impegnarne il tempo²⁴⁴ e riconosce nell'esecuzione/ascolto della musica, e non nel gioco,²⁴⁵ l'occupazione più adatta, proprio perché né necessaria né utile:

«Non resta allora che considerarla [la musica] come un modo di occupare i periodi di ozio (πρὸς τὴν ἐν τῇ σχολῇ διαγωγὴν); che è ciò per cui pare sia stata introdotta.²⁴⁶ Infatti è inclusa in quelle che si considerano occupazioni degne di uomini liberi».²⁴⁷

²⁴³ L'ozio «è, torniamo a ripeterlo, l'unico principio di tutte le nostre azioni (ἀρχὴ πάντων μία)» (*Pol.* VIII 3, 1337 b 32-33, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 626-627).

²⁴⁴ «Se occorrono tanto l'operosità quanto l'ozio e bisogna tuttavia scegliere piuttosto il secondo che la prima, in quanto il secondo costituisce il fine della prima, si deve cercare che cosa bisogna fare nell'ozio» (*ibidem*, linee 33-35).

²⁴⁵ «Non certo giocando (παίζοντες), ché allora il gioco diventerebbe il fine della nostra vita. Ma se ciò è impossibile e il gioco deve essere praticato prevalentemente durante l'occupazione (ἐν ταῖς ἀσχολίαις) (perché le fatiche esigono il rilassamento [τῆς ἀναπαύσεως] che appunto il gioco può dare, e l'occupazione [τὸ ἀσχολεῖν] è accompagnata da fatica [πόνου] e sforzo [συντομίας]), ne segue che bisogna introdurre giochi cercando l'occasione opportuna per il loro impiego (καιροφυλακοῦντας τὴν χρῆσιν), poiché li usiamo come medicina (φαρμακείας χάριν). Il movimento dell'anima che si fa giocando dà sollievo (ἄνεσις) e, procurando piacere, è un riposo (ἀνάπαυσις). L'ozio invece sembra contenere esso stesso il piacere, la felicità (τὴν εὐδαιμονίαν) e la vita beata (τὸ ζῆν μακαρίως). Di questi benefici godono quelli che oziano non quelli che operano: chi si dà da fare lo fa per raggiungere un qualche fine che ancora non esiste, mentre la felicità è un fine, che tutti ritengono essere accompagnato da piacere e non da dolore» (*Pol.* VIII 3, 1337 b 35 – 1338 a 6, trad. cit., un po' modificata, pp. 626-629). Aristotele afferma altrove: «Impegnarsi sul serio e faticare allo scopo di divertimento sembra cosa sciocca e troppo infantile, mentre divertirsi per agire seriamente, come dice Anacarsi, pare essere giusto, infatti il divertimento somiglia al riposo, e la gente, non potendo faticare senza interruzione, ha bisogno di riposo. Quindi il riposo non è un fine: esso infatti ha luogo in vista dell'attività» (*Eth. Nic.* X 6, 1776 b 32 – 1777 a 1, trad. cit., un po' modificata, pp. 426-427). «L'educazione deve comprendere anche il gioco, che serve come riposo e che non va confuso con il buon impiego del tempo libero, il quale non è riposo, ma attività» (E. Berti, *Il pensiero politico di Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1997, p. 98).

²⁴⁶ «Ora i più la imparano per diletto, ma gli antichi la inserirono nei programmi educativi, perché la natura stessa, come si è detto spesso, cerca non solo di operare (ἀσχολεῖν) correttamente (ὀρθῶς), ma anche di mettere in grado di praticare un bell'ozio (σχολάζειν καλῶς)» (*Pol.* VIII 3, 1337 b 28-32, trad. cit., pp. 626-627).

²⁴⁷ *Pol.* VIII 3, 1338 a 21-24, trad. cit., pp. 628-629. «Soprattutto si deve insegnare la musica, intesa sia in generale come complesso delle arti (τὰ μουσικὰ, "le cose delle Muse"), sia nel senso specifico di arte dei suoni. Questa infatti serve sia come divertimento, sia come formazione del carattere, sia perché contribuisce al buon impiego del tempo libero e all'esercizio dell'intelligenza (pros diagoghèn kai pros phrònesin)» (Berti, *Il pensiero politico di Aristotele*, cit., p. 98). Qualche riga dopo, Aristotele cita un verso omerico, in cui colpisce il verbo uditivo: «E in un altro luogo Odisseo dice che il passatempo migliore è quando fra gente lieta "i convitati, seduti fianco a fianco, in casa ascoltano (ἀκούάζωνται) l'aedo" [*Odissea* IX, 7-8]» (*Pol.* VIII 3, 1338 a 27-30, trad. cit., un po' modificata, pp. 628-629, corsivo mio).

A tal proposito, Aristotele affronta anche il problema se si debba imparare a suonare o se sia sufficiente, se non addirittura meglio, limitarsi ad ascoltare la musica:

«E la stessa difficoltà (ἀπορίαν) si incontra anche se si ammette che *la musica possa migliorare i costumi* (τὰ ἦθη βελτίω ποιεῖν). Infatti perché mai, anche in questo caso, si dovrebbe apprendere direttamente la musica e non piuttosto *ascoltarla* (ἀκούοντας) da altri, per ricavarne la giusta gioia (ὀρθῶς χαίρειν) e poter giudicare, come fanno gli Spartani? Questi pur non imparando direttamente la musica, sono in grado, a quel che si dice, di giudicare correttamente (κρίνειν ὀρθῶς) quali melodie (τῶν μελῶν) sono buone e quali no. Lo stesso discorso si può fare anche se si deve usare *la musica come sollievo rasserenatore* (πρὸς εὐημερίαν) e *come un'occupazione liberale* (ἐλευθέριον): infatti in questo caso perché si dovrebbe impararla direttamente e non servirsi delle persone che la esercitano per mestiere?»²⁴⁸

tale dubbio viene sciolto alcune pagine più avanti, quando si dice:

«Ora bisogna affrontare una questione già trattata prima: *se i giovani debbano essi stessi apprendere a cantare* (ᾄδοντας) e *a suonare* (χειρουργοῦντας) o no. Non c'è dubbio che per acquistare una qualificazione abbia molta importanza il praticare direttamente le operazioni relative, perché è cosa ben difficile se non impossibile *diventare buoni giudici* (κριτὰς γενέσθαι σπουδαίους)²⁴⁹ di attività che non si fanno eseguire. D'altra parte ai fanciulli (τοὺς παῖδας) bisogna pure offrire una qualche occupazione (τινὰ διατριβήν) e a questo proposito va ritenuta ottima escogitazione *il sonaglio di Archita* (τὴν Ἀρχύτου πλαταγήν),²⁵⁰ che si dà ai bambini

²⁴⁸ *Pol.* VIII 5, 1339 a 41 – 1339 b 6, trad. cit., pp. 636-637 (corsivi miei).

²⁴⁹ Per Aristotele, riguardo alla musica, «bisogna evidentemente imparare soprattutto a giudicare correttamente (τὸ κρίνειν ὀρθῶς)» (*Pol.* VIII 5, 1340 a 16-17, trad. cit., pp. 640-641), come egli conferma altrove: «Infatti [...] il giudicare correttamente (τὸ κρίναι ὀρθῶς) [...] [è] la cosa più importante (μέγιστον), proprio come avviene nel campo della musica (ἐν τοῖς κατὰ μουσικὴν). Sono gli esperti (οἱ ἔμπειροι), infatti, che giudicano correttamente (κρίνουσιν ὀρθῶς) le opere in campo, che comprendono con quali mezzi o come si giunge alla perfezione, e quali cose si accordano tra loro» (*Eth. Nic.* X 10, 1181 a 14-20, trad. cit., pp. 448-449). Cfr. pure *Pol.* III 11, 1281 b 7-10. Si veda Vetere, *La musica in Aristotele*, cit., p. 120.

²⁵⁰ «L'idée d'un effet irrationnel de la musique sur les mouvements et le comportement apparaît également dans l'utilisation de la crécelle d'Archytas pour calmer les enfants. [...] Aristote semble ainsi traduire une conception pythagoricienne quand il commente le rôle de la crécelle d'Archytas de la façon suivante: parce qu'ils ne savent pas rester en repos, "cette crécelle est appropriée aux petits enfants qui ne parlent encore, et l'éducation est une crécelle pour les jeunes gens plus âgés"»

(τοῖς παιδίοις), perché usandolo non rompono gli altri oggetti di casa: la gioventù infatti non riesce a stare quieta. Quel sonaglio è dunque adatto all'infanzia (τοῖς νηπίοις), mentre l'educazione (ἡ παιδεία) è un sonaglio per i ragazzi più adulti (τοῖς μείζοσι τῶν νέων). Dalle considerazioni che abbiamo svolto risulta perciò in modo evidente che *la musica deve essere insegnata*²⁵¹ in modo che la si sappia anche eseguire».²⁵²

D'altra parte, solo in tal modo si può assaporare a pieno titolo, e non soltanto superficialmente, la peculiarità della musica, anche perché solo così, al di là delle predisposizioni individuali, si può acquisire quello che metaforicamente viene detto *orecchio musicale*,²⁵³ che non si riduce semplicemente a una dote naturale, bensì deve essere frutto di esercizio²⁵⁴ e soprattutto di educazione a una fine sensibi-

(1340 b 25-31)» (J. Figari, *Les premiers pythagoriciens et la "catharsis" musicale*, "Revue de philosophie ancienne", 18, 2, 2000, pp. 18 e 21; cfr. pure p. 27). Cfr. DK 47 A 2 (e A 10).

²⁵¹ C'è una forte analogia tra l'apprendimento della musica e quello della virtù: poiché, infatti, secondo Aristotele, «la virtù concerne l'uso corretto di godimento, odio e amore, bisogna evidentemente imparare soprattutto a giudicare correttamente, a godere dei caratteri convenienti e delle belle azioni, e a contrarne l'abitudine» (*Pol.* VIII 5, 1340 a 15-18, trad. cit., pp. 640-641), similmente a quanto dovrebbe avvenire (ovviamente, nel suo ambito di competenza) quando si impara a suonare. «The musical *paideia* is not concerned with developing a pattern of reactions to pleasant and painful sensations, but rather with virtue and the ability to make correct assessments (1340^a15-18). [...] *Paideia* is the initial acquisition of virtue by children» (Fortenbaugh, *Aristotle on emotion*, cit., p. 49). Nell'un caso come nell'altro, si tratta di acquisire la capacità di *giudicare correttamente*.

²⁵² *Pol.* VIII 6, 1340 b 20-33, trad. cit., leggermente modificata, pp. 644-645 (corsivi miei). Cfr. Lippman, *Musical Thought in Ancient Greece*, cit., p. 126; Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, cit., pp. 57-58. «Quanto al rimprovero che alcuni rivolgono alla musica, che trasformerebbe i suoi cultori in manovali (*βαναύσους*), non è difficile confutarlo (*λῦσαι*), facendo osservare fino a qual punto devono effettivamente praticare l'arte coloro che sono educati alla virtù politica e quali melodie (*μελῶν*) e quali ritmi debbano conoscere e con quali strumenti (*ἐν ποίοις ὄργανοις*) compierne lo studio; che verosimilmente sono tutte cose di una certa importanza. [...] Risulta pertanto evidente che l'apprendimento della musica non deve riuscire di ostacolo alle ulteriori attività, né rendere il corpo volgare (*βάνανσον*) [...]» (*Pol.* VIII 6, 1340 b 40 – 1341 a 7, trad. cit., un po' modificata, pp. 646-647). Sugli strumenti, cfr. *infra*.

²⁵³ «Ainsi, tous les timbres des instruments, toutes les notes d'un concert, même les notes approximatives ou fausses, peuvent être reproduites par l'oreille et distinguées avec une finesse d'autant plus grande, que l'organe sera mieux cultivé, c'est-à-dire que le musicien sera mieux exercé à en apprécier toutes les délicatesses» (Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes*, cit., p. 134). Per un uso 'paradossale' di tale concetto e in riferimento all'argomentazione aristotelica di *Pol.* III 12, 1282 b 23 – 1283 a 22, cfr. Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., p. 547.

²⁵⁴ Ciò, per Aristotele, non deve comunque comportare un apprendimento di tipo *professionale*, che trasformerebbe il giovane in semplice *mestierante*, al servizio di altri: «Si potrebbe ottenere una buona istruzione se si evitasse di sottoporre i giovani alle fatiche che richiede la preparazione per le gare professionali (*πρὸς τοὺς ἀγῶνας τοὺς τεχνικούς*) o non si pretendesse di insegnare i virtuosismi (*τὰ θαυμάσια*) e le raffinatezze tecniche (*καὶ περιττὰ τῶν ἔργων*) che ora sono passati negli agoni e che stanno passando da questi nel campo dell'educazione, ma <sarebbe sufficiente impraticarsi> in esercizi <non> di tal genere, fino ad essere in grado di godere delle belle

lità, in modo particolare, alle sfumature dell'*ascolto*.²⁵⁵ Ciò, comunque, accade in ogni disciplina, infatti, non solo,

«non è possibile godere del piacere della giustizia senza essere giusti, né di quello della musica se non si è musicisti, e lo stesso in tutti gli altri casi»,²⁵⁶

ma anche,

«la vita (ἡ ζωή) è un certo tipo di attività (ἐνέργειά τις), e ciascuno è in atto (ἐνεργεῖ) in relazione a quegli oggetti e con le facoltà che egli ama di più (μάλιστα ἀγαπᾷ): per esempio il musicista con l'udito (τῆ ἀκοῆ) in relazione alle melodie (περὶ τὰ μέλη), lo studioso con la ragione riguardo ai concetti, e allo stesso modo ciascuno dei rimanenti». ²⁵⁷

La appassionata applicazione a una determinata attività (specialmente artistica, e soprattutto musicale) può divenire così esclusiva, che, oltre a mettere tra parentesi altri desideri-piaceri (come si è già detto), rende l'attenzione a tal punto concentrata, da non lasciare spazio ad alcuna distrazione, a scapito di operazioni di tipo diverso:

melodie (μέλεις) e dei bei ritmi, e non solo dell'aspetto comune della musica (τῆς μουσικῆς), come anche alcuni degli altri animali e inoltre la massa degli schiavi e dei fanciulli. [...] Rifiutiamo l'istruzione professionale (τὴν τεχνικὴν παιδείαν) relativa agli strumenti (τῶν ὀργάνων) e alla esecuzione (τῆς ἐργασίας), intendendo per istruzione professionale quella che ha di mira la preparazione per gli agoni. Chi pratica l'arte in questo senso non tratta la musica come mezzo per realizzare la virtù, ma mira al piacere degli uditori (τῶν ἀκουόντων), e al piacere volgare. Per questo riteniamo che la esecuzione musicale sia non degna di un uomo libero e più adatta a chi lo fa per la retribuzione. Quindi quelli che esercitano la musica con questi intenti diventano dei mestieranti (βαναύσους), perché spregevole è il fine verso cui si indirizzano» (Pol. VIII 6, 1341 a 9-17 e 1341 b 8-15, trad. cit., un po' modificata, pp. 646-651). In effetti, «tra il V e il IV secolo a.C. – e la tragedia euripidea fu importante testimonianza di tale sconvolgimento – la cetra giunse ad avere ben dodici corde e il virtuosismo divenne intensamente praticato a scapito di un ordine come quello della significazione, ormai ridotto a semplice materia di una sempre più articolata varietà ritmica e metrica» (M. Donà, *Filosofia della musica*, Bompiani, Milano 2006, pp. 43-44). Sul rapporto tra esercizio musicale e piacere in Aristotele, cfr. G. Seel, *Pourquoi l'art nous procure-t-il du plaisir?*, "Revue de Théologie et de Philosophie", 116, 1984, pp. 280-281.

²⁵⁵ «D'altronde, primo compito del musicista è quello di *ascoltare*, prima ancora che di *suonare*» (Donà, *Filosofia della musica*, cit., p. 12, corsivi miei).

²⁵⁶ *Eth. Nic.* X 2, 1173 b 29-31, trad. cit., lievemente modificata, pp. 410-411 (corsivi miei).

²⁵⁷ *Ivi*, 4, 1175 a 11-15, trad. cit., lievissimamente ritoccata, pp. 418-419 (corsivi miei).

«gli amanti dell'*aulos* (οἱ φίλαυλοι) non riescono a prestare attenzione ai ragionamenti, se *odono* (κατακούσωσιν) *qualcuno suonare l'aulos* (αὐλοῦντος), dato che provano più piacere nell'arte auletica (αὐλητικῆ)²⁵⁸ che nella loro presente attività; quindi il piacere relativo al suono dell'*aulos* (κατὰ τὴν αὐλητικὴν) distrugge l'attività connessa al ragionamento.²⁵⁹ Lo stesso capita anche negli altri casi, quando uno sia contemporaneamente in attività su due fronti: l'attività più piacevole espelle l'altra, e ciò tanto più quanto più differisce nel piacere, cosicché non è nemmeno possibile agire nell'altra attività. Per questo, quando proviamo un piacere intenso per una cosa qualsiasi, non facciamo più altro, e invece quando siamo poco soddisfatti di alcune cose ne facciamo altre, come, per esempio, quelli che sgranocchiano dolci nei teatri, quando capita che gli attori siano mediocri, allora soprattutto lo fanno».²⁶⁰

²⁵⁸ A proposito del 'completamento' da parte del piacere (e del dolore) nei confronti delle varie emozioni, può essere opportuna la seguente osservazione: «It is not the case that the completion in the case of flute playing or argument is just like the completion in the case of the emotions. For while flute playing can occur without being completed, the emotions do not. Anger is not anger unless it is painful» (Leighton, *Aristotle and the emotions*, cit., nota 18, p. 170).

²⁵⁹ «Perché sia nella sofferenza sia nella gioia si ricorre alla musica dell'*aulos*? Forse perché nel primo caso la sofferenza diminuisce, nel secondo aumenta la gioia» (*Probl. XIX 1, 917 b 19-20*, trad. cit., pp. 274-275). «Cette question psychologique a été suggérée à l'auteur des *Problèmes musicaux* par le rôle important que les mœurs antiques assignaient à l'auleétique dans les solennités joyeuses ou tristes de la vie privée. [...] Recherchant la cause de l'usage traditionnel, Aristote se demande se la musique d'*aulos* n'aurait pas à la fois pour effet de mitiger la peine des affligés et d'accroître au contraire le plaisir de ceux qui sont en joie. Notre texte s'arrête sur cette interrogation suggestive [...] [ma] Aristote lui-même, au VIII^e livre de sa *Politique*, s'exprime sans hésitation: "L'*aulos*, donnant lieu à un effet plutôt troublant que moral, doit se produire dans les moments où l'assistance recherche plutôt la *katharsis*, c'est à dire un soulagement à son excitation malade, que le confort moral. Ce n'est donc pas à tort que l'enseignement de ce genre d'instrument a été aboli pour les enfants et les hommes libres, alors qu'autrefois il était général" (ch. 6). Le double phénomène signalé dans la réponse interrogative de ce problème [...] ne constitue pas [tuttavia] la solution du problème psychologique contenu dans l'énoncé. Aristote ne dit pas pourquoi la sonorité de l'*aulos* agit plus puissamment sur notre sensibilité que le timbre de la lyre, de la cithare et des flûtes. Il ne me semble difficile d'esquisser une réponse à cette question [...]: "[gli *auloi*] ce sont des voix amies, qui font écho à nos sentiments, et les reprennent pour leur compte en leur donnant un accent plus profond, plus idéal. Or l'état normal de tout être vivant, homme ou animal, est la joie de vivre, tandis que la douleur et les passions sont des altérations de cet état, des affections morbides qui aspirent à la guérison, à la *katharsis*. Il s'ensuit de là que, étant partagé par un être sympathique, la douleur s'allège au lieu que la joie s'exalte"» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 340-342). «Alla musica auletica era riconosciuto un particolare carattere emozionale: cfr. Aristot., *Polit.* VIII, 6, 5. [...] l'*aulos*, impropriamente da certuni tradotto ancora flauto, [...] era strumento ad ancia e non a bocca [...]. La formula qui rinvia evidentemente alle due tipiche occasioni, in cui l'*aulos* era d'obbligo: i festini e i funerali. E che l'*aulos* abbia conquistato via via l'animo dei Greci si da diventare "organo di ogni passione" – secondo lo definisce il Del Grande, *Espressione musicale dei poeti greci*, [Ricciardi] Napoli, 1932, p. 21 – testimonia [...] Plut., *De E apud Delphos*, 21» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 87). Cfr. Vetere, *La musica in Aristotele*, cit., nota 61, p. 119.

²⁶⁰ *Eth. Nic.* X 5, 1175 b 3-13, trad. cit., un po' modificata, pp. 420-421 (corsivi miei; mi sono anche permesso di mantenere *aulos* al posto di flauto, tenendo conto di quanto appena sopra indicato).

Detto tra parentesi, vale la pena di sottolineare che Aristotele, a proposito degli strumenti musicali, da utilizzare nel sistema educativo, si mostra molto severo, quasi impietoso:

«Da queste chiarificazioni risulta di quali strumenti dobbiamo servirci. Non bisogna introdurre nell'educazione *auloi* (αὐλούς) né altro strumento che richieda una competenza specifica, come la cetra (κιθάραν) o altri del genere, ma quegli strumenti che renderanno i loro uditori (ἀκροατάς) migliori sia nel campo della cultura musicale sia negli altri campi. Inoltre l'*aulos* non è morale, ma piuttosto orgiastico, tanto che lo si deve usare in quelle occasioni (καιρούς) in cui lo spettacolo produce catarsi (κάθαρσις) più che apprendimento (μάθησις). Aggiungiamo che all'uso dell'*aulos* quale strumento pedagogico si oppone anche il fatto che il suonarlo (τὴν αὐλήσις) impedisce di usare la parola (τῷ λόγῳ χρῆσθαι).²⁶¹ Perciò a ragione gli antichi ne vietarono l'uso ai giovani e agli uomini liberi, sebbene nei tempi precedenti esso fosse in voga. Ma divenuti i Greci più facili all'ozio (σχολαστικώτεροι), per l'accrescersi delle ricchezze (διὰ τὰς εὐπορίας), [...] introdussero nell'istruzione (πρὸς τὰς μαθήσεις) anche l'auletica (τὴν αὐλητικήν). [...] In seguito però questi usi vennero banditi, per l'esperienza (διὰ τῆς πείρας) che si era fatta, perché si poté meglio distinguere ciò che conduce e ciò che non conduce alla virtù; e insieme con l'*aulos* furono banditi molti altri strumenti antichi, quali pettidi, barbiti e tutti quelli che risvegliano gli stimoli del piacere in coloro che ascoltano (τοῖς ἀκούουσι) chi li usa, ettagoni, triangoli, sambici e tutti quelli che richiedono una conoscenza tecnica (χειρουργικῆς ἐπιστήμης)».²⁶²

²⁶¹ «Just as Plato disapproved of wordless rhythms on the grounds that it was difficult to tell what they represent (*Laws* 669^e1-4), so Aristotle disapproved of flutes which make the usage of words impossible (1341^a24-25)» (Fortenbaugh, *Aristotle on emotion*, cit., p. 49). Cfr. anche Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, cit., pp. 58-59, ma soprattutto F.S. Halliwell, *La psychologie morale de la catharsis: un essai de reconstruction*, "Les Études Philosophiques", 4, 2003, sp. pp. 501-506, che cerca di spiegare la non eticità dell'*aulos*, senza per questo doverla escludere in assoluto.

²⁶² *Pol.* VIII 6, 1341 a 17 – 1341 b 1, trad. cit., modificata, pp. 646-649. Pertanto, comprensibilmente, «verso il V secolo a.C., cominciò a diffondersi una crescente insofferenza per le licenze solistiche diffuse e rese possibili dal miglioramento della tecnica di costruzione degli strumenti; e innanzitutto dell'*aulós*. [...] La musica cominciava a rendersi autonoma e dunque a liberarsi dal dovere di assecondare le semplici esigenze della parola. E proprio il flauto venne considerato in qualche modo responsabile di tale processo di autonomizzazione dell'elemento musicale. Perché non lo si può suonare cantando – come invece la lira. Lo stesso Aristotele sarebbe caduto in questa trappola, affermando la maggior razionalità della lira e finendo per fare eco alla condanna già rivolta da Platone ai fabbricanti di flauto. Troppo legato al dionisiaco appariva infatti questo strumento [...]» (Donà, *Filosofia della musica*, cit., p. 41).

Una volta ammesso che la musica debba essere inclusa nell'educazione, sebbene non a tutte le condizioni,²⁶³ occorre chiedersi ulteriormente quale funzione le spettino, se quella di *formazione*, quella di *divertimento* o quella di *trattenimento*.²⁶⁴ La risposta di Aristotele è molto aperta, ma con alcune interessanti precisazioni:

«verosimilmente essa serve per tutte e tre queste cose e risulta che esse le appartengano. Infatti il gioco (ἡ παιδιὰ) ha come fine il riposo (χάρις ἀναπαύσεως), che deve necessariamente essere piacevole (in quanto il piacere è un rimedio [ἰατρεία] con-

²⁶³ «Si deve trattare ora sulle armonie e sui ritmi, e se per l'educazione ci si deve servire di tutte le armonie e i ritmi, oppure distinguere, e, poi, se faremo la medesima distinzione di coloro che praticano la musica a scopi pedagogici, oppure ce n'è bisogno di un'altra. Poiché vediamo che la musica consiste di canto (διὰ μελοποιίας) e di ritmi, non deve sfuggire quale forza abbia ciascuna di queste componenti sull'educazione e se bisogna scegliere una musica basata sul canto (τὴν εὐμελῆ μουσικήν) piuttosto che una basata sul ritmo (τὴν εὐρυθμον)» (Pol. VIII 7, 1341 b 19-26, trad. cit., un po' modificata, pp. 650-651).

²⁶⁴ Rispettivamente, παιδείαν, παιδιάν e διαγωγὴν (Pol. VIII 5, 1339 b 13-14), per la cui traduzione, sulla questione qui solo sintetizzata, vale la pena tener presente quanto lo Stagirita, in maniera più ampia, aveva anticipato poco sopra: «Poiché non è facile stabilire quale funzione abbia la musica né dire per qual fine la si debba praticare, se per gioco e riposo (παιδιᾶς ἕνεκα καὶ ἀναπαύσεως), come il sonno e il bere (μέθης) (ché questi di per sé si collocano non tra le cose buone, ma tra quelle piacevoli e insieme pongono fine all'affanno (παύει μέριμναν) [...]). Per questa ragione la musica viene enumerata con il sonno e il bere e viene usata nella stessa maniera; ma si aggiunge anche la danza), o se piuttosto si debba ritenere che la musica tenda alla virtù (πρὸς ἀρετὴν τείνειν) in quanto [...] essa può stabilire certe qualità del carattere (τὸ ἦθος ποιόν τι ποιεῖν), abituando (ἐθίζουσιν) alla capacità di provare gioie giuste (δύνασθαι χαίρειν ὀρθῶς), oppure (e questa sarebbe la terza alternativa) essa contribuisca all'occupazione del nostro ozio (πρὸς διαγωγὴν) e alla nostra saggezza (πρὸς φρόνησιν)» (ivi, 1339 a 14-26, trad. cit., pp. 634-635, corsivi miei); e quanto, due capitoli dopo, egli avrebbe puntualizzato: «Noi accettiamo la distinzione, fatta da alcuni filosofi, tra melodie (τῶν μελῶν) aventi un contenuto morale (τὰ ἠθικά), quelle stimolanti all'azione (τὰ πρακτικά) e quelle suscitrici di entusiasmo (τὰ ἐνθουσιαστικά); e anche l'aggiunta che le armonie (τῶν ἀρμονιών) hanno una natura propria per ciascuna melodia (μέλος), diversa una dall'altra. Noi però diciamo che la musica (τῆ μουσικῆ) va praticata non per un unico tipo di beneficio, ma per usi molteplici, poiché può servire per l'educazione (παιδείας), per procurare la *catarsi* (καθάρσεως) (che cosa intendiamo per catarsi, ora lo accenniamo in generale ma lo diremo più chiaramente trattando di poetica) e in terzo luogo per la *ricreazione* (διαγωγὴν), il *solievo* (ἄνεσιν) e il *riposo dallo sforzo* (τὴν τῆς συντομίας ἀνάπαυσιν)» (Pol. VIII 7, 1341 b 32-41, trad. cit., pp. 650-653, corsivi miei), dove però il concetto di *trattenimento* sembra assimilarsi a quello di *divertimento*, anche se, in compenso, emerge il concetto di *catarsi* (per cui si veda oltre). Su tali concetti, cfr. A. Busse, *Zur Musikaesthetik des Aristoteles*, "Rheinisches Museum für Philologie", 77, 1928, pp. 34-50; E. Koller, *Musik und musische Paideia. Ueber die Musikaporetik in der aristotelischen Politik*, "Museum Helveticum", 13, 1956, pp. 1-37 & 94-124; Lippman, *Musical Thought in Ancient Greece*, cit., sp. pp. 126-138; Spiegel, *The aesthetic, intellectual and moral effects of tragedy*, cit., pp. 415-423; L. Golden, *Aristotle and the audience for tragedy*, "Mnemosyne", 29, 1976, pp. 351-359; Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., pp. 113-114; Berti, *In principio era la meraviglia*, cit., pp. 235-236. Sui tre tipi di melodie, sopra nominati, cfr. C. Lord, *A peripatetic account of tragic music*, "Hermes", 105, 1977, p. 178; Neubecker, *Altgriechische Musik. Eine Einführung*, cit., p. 134; Vetere, *La musica in Aristotele*, cit., pp. 116-119; E. Matelli, *Musicoterapia e catarsi in Teofrasto*, "Bulletin of the Institute of Classical Studies", 47, 2004, p. 169.

tro il dolore provocato dalla fatica), e si è d'accordo sul fatto che il trattenimento (τὴν διαγωγὴν)²⁶⁵ deve non solo essere nobile (καλόν), ma anche piacevole, perché nobiltà e piacere concorrono al raggiungimento della felicità. Ora tutti riconosciamo che *la musica è una delle cose più piacevoli, sia sola (ψιλῆν) sia accompagnata con il canto (μετὰ μελωδίας)*. E [...] perciò a ragione nelle riunioni e nei trattenimenti si ricorre ad essa come a quella che può rallegrare gli animi.²⁶⁶ Sicché anche a partire di qui si potrebbe ritenere che i giovani devono essere educati (παιδεύεσθαι) in essa. [...] Tuttavia *il piacere non è la sola causa per cui si pratica la musica, che serve anche a ricreare*, a quanto sembra. Non solo, ma bisogna cercare se per caso il piacere non sia soltanto un qualcosa di accidentale, mentre *la natura della musica è più elevata rispetto all'uso che abbiamo indicato*, e se non bisogna attribuirle soltanto la capacità di produrre il piacere comune, che tutti provano (infatti anche la musica ha un piacere naturale in virtù del quale la sua esecuzione piace a persone di qualsiasi età e di qualsiasi carattere), ma *vedere se in qualche modo essa influisca sul carattere e sull'anima*.²⁶⁷ Ciò risulterebbe chiaro *se per mezzo della musica acquistassimo delle qualità inerenti al nostro carattere*,²⁶⁸ orbene, che ciò avvenga è reso evidente dall'effetto di molte e diverse musiche, tra le quali, soprattutto, i canti (μελῶν) di O-

²⁶⁵ «Di determinazione più complessa appare la nozione di *diagōgē*, cui gli interpreti attribuiscono un maggiore spessore intellettuale. Il significato etimologico, di “passatempo”, si arricchisce di una connotazione specificamente culturale, la sola compatibile con la figura del cittadino colto, connotazione avvalorata, del resto, dal requisito della nobiltà, il *kalon*, che, in aggiunta a quello della piacevolezza, comune alla *paidia*, Aristotele assegna alla *diagōgē*. La locuzione con cui Bonitz, nell'*Index*, ne rende il valore, *vitae cultus*, sembra chiarirne bene la funzionalità, la destinazione: la musica entra a far parte di un modo di vita che diventa “stile di vita”, posto sotto il segno della cultura» (Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., p 116). Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., “Note sur la διαγωγή”, pp. 623-628.

²⁶⁶ «Chiamo [...] composizione musicale (μελοποιίαν) quel che ha un'efficacia del tutto manifesta» (*Poet.* 6, 1449 b 34-36, trad. cit., un po' modificata, pp. 66-67), dove si allude forse «al carattere tutto sensoriale-emotivo della musica» (*ivi*, nota 98 di Pesce, p. 153), fruibile quindi da parte di tutti.

²⁶⁷ «In realtà, si può forse dire che *chi ha imparato la musica (μαθὼν μουσικήν) si è in qualche modo trasformato (μεταβέβληκέ τι) nell'anima*; quest'affezione (πάθος) tuttavia non fa parte dei nostri mutamenti naturali, tra cui andranno piuttosto enumerati, ad esempio, gli impulsi (ὄργαί) e i desideri (ἐπιθυμίαι)» (*An. pr.* II 27, 70 b 9-11, trad. cit., p. 253, corsivi miei).

²⁶⁸ «Il importe dès lors de définir la valeur intrinsèque de chaque harmonie ainsi comprise, voire aussi sa dynamique et les possibilités qu'elle offre sur le plan de l'éducation et, par extension, sur le plan politique. Outre une finalité musicale en soi, il existe une finalité de la pratique musicale, dont l'objectif est de procurer du plaisir esthétique, certes, mais aussi d'assurer une meilleure formation du caractère des jeunes citoyens [...]. [...] la beauté et l'élégance des formes mélodiques et rythmiques ne suscite pas seulement des plaisirs esthétiques; elle prédispose également au bien. D'où la nécessité sociale, politique et éducative des chorégies. Comme les structures harmoniques, les structures rythmiques se différencient par leur *éthos* et leurs effets sur les consciences: formes convenant aux bonnes mœurs, aptes à inciter à l'action, propres à soulever l'enthousiasme, chants sacrés mettant l'âme en transe, voire provoquant une purification. Tel chant choral, par exemple, correspond à telle attitude morale» (Moutsopoulos, *Culture musicale, culture morale et politique chez Aristote*, cit., pp. 259-260).

limpo, che per parere concorde rendono gli animi entusiastici; e *l'entusiasmo è un affetto* (πάθος) *del carattere* (ἦθους) *dell'anima*. Inoltre *ascoltando* (ἀκροώμενοι) *suoni imitativi* (τῶν μιμήσεων)²⁶⁹ *tutti divengono partecipi degli stessi sentimenti* (συμπαθεῖς), anche a prescindere dai ritmi e dalle melodie (τῶν μελῶν) di quelle <imitazioni>. [...] Ma nei ritmi e nelle melodie vi sono rappresentazioni con un alto grado di somiglianza (ὁμοιώματα) al modello naturale di ira e mansuetudine, ma anche coraggio e temperanza e di tutti i loro contrari, e in genere di tutti gli altri tratti del carattere (i fatti dimostrano che noi *trasformiamo l'anima ascoltandoli* [ἀκροώμενοι]).²⁷⁰ E l'abitudine di addolorarsi o di rallegrarsi dinanzi alle rappresentazioni è simile al comportarsi allo stesso modo di fronte alla situazione reale: per esempio, se qualcuno si rallegra nel vedere l'immagine di qualcun altro per nessun altro motivo che per la forma di quell'immagine, necessariamente è per lui piacevole anche la visione di quello in persona, di cui vede l'immagine»,²⁷¹

²⁶⁹ «Poiché noi possediamo naturalmente l'imitare (τοῦ μιμεῖσθαι) e la musica (τῆς ἀρμονίας) e il ritmo (è infatti manifesto che i metri sono parti dei ritmi), fin da principio (ἐξ ἀρχῆς) quelli che erano per natura a ciò più disposti, progredendo a poco a poco, diedero origine alla poesia a partire dalle improvvisazioni (ἐκ τῶν αὐτοσχεδιασμάτων)» (*Poet.* 4, 1448 b 20-24, trad. cit., un po' modificata, pp. 60-61). A questo proposito, Domenico Pesce commenta: «L'improvvisazione costituisce una sorta di fase intermedia tra l'istinto dell'imitazione e la poesia vera e propria, un qualcosa di mezzo dunque tra la natura e l'arte» (*ivi*, nota 54, p. 149).

²⁷⁰ «Rhythm alone, he [Aristotele] adds, even without the aid of tonality can imitate dispositions of mind, emotions, and actions – as it does in dancing; and the distinction between such representations and those of the inert arts is made clearer in the *Politics* (1340 a 35), where he argues that in painting representations of character are effected indirectly through sense impressions, whereas in music they are direct. Rythms and tunes reproduce in the hearer anger and gentleness, courage and restraint with all their opposite corresponding qualities (1340 a 19). None of this is very clearly expressed, but it is not difficult to see what Aristotle is driving at» (J.G. Warry, *Greek aesthetic theory*, Methuen & Co Ltd, London 1962, p. 108). Cfr. Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., p. 350 e Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., p. 114.

²⁷¹ *Pol.* VIII 5, 1339 b 14-25 e 1339 b 40 – 1340 a 28, trad. cit., leggermente modificata, pp. 636-643 (corsivi miei). «Perciò evidentemente risulta che bisogna far uso di tutte le armonie (ἀρμονίας), ma non di tutte allo stesso modo, impiegando *per l'educazione* (πρὸς τὴν παιδείαν) quelle che hanno un maggiore *contenuto morale* (ταῖς ἠθικωτάταις), mentre *per l'ascolto* (πρὸς ἀκρόασιν) di musiche eseguite da altri, sia quelle che incitano all'*azione* (ταῖς πρακτικαῖς) sia quelle che suscitano *entusiasmo* (ταῖς ἐνθουσιαστικαῖς). Infatti queste emozioni, come pietà, paura e anche entusiasmo, che colpiscono con forza alcune anime, si manifestano in tutti, ma differiscono per il meno e il più. Ci sono alcuni, infatti, in grado di essere posseduti da questo turbamento (κινήσεως), che, quando sperimentino melodie che eccitano (ἐξοργιάζουσι) l'anima, noi vediamo essere riportati [allo stato normale] ad opera delle melodie sacre (ἐκ τῶν ἱερῶν μελῶν), come se capitasse una cura (ιατρείας) o una purificazione (καθάρσεως). Questa stessa cosa necessariamente provano anche quelli che hanno pietà, paura e in genere tutte le emozioni di cui abbiamo parlato, e gli altri, nella misura in cui a ciascuno tocca di siffatte emozioni, per tutti deve prodursi una purificazione e un (provare) sollievo (κουφίζεσθαι) accompagnato da piacere. Analogamente anche le melodie d'azione procurano agli uomini una innocente gioia. Perciò bisogna lasciare che le armonie e i canti di cui abbiamo parlato finora siano usati da quelli che gareggiano praticando (μεταχειριζόμενοι) la musica da teatro (τὴν θεατρικὴν μουσικὴν). Poiché gli spettatori sono di due tipi, gli uni liberi ed educati, gli altri volgari, appartenenti al ceto degli operai, dei manovali e simili, bisogna riservare gare e spettacoli

dove (oltre all'interessante accenno al fenomeno della *mimesis*)²⁷² si può notare il riferimento esplicito sia alla παιδιά sia alla διαγωγή; per quanto concerne, invece, la παιδεία, occorre tener conto del contributo che la musica dà alla formazione²⁷³ del carattere e che costituisce in certo modo il suo valore aggiunto.²⁷⁴

anche al riposo di costoro. [...] Ma ciascuno prova piacere secondo la sua natura: perciò bisogna concedere a coloro che gareggiano di fronte a uno spettatore di questo genere la possibilità di usare un tal tipo di musica. Quanto all'educazione, come si è detto, bisogna usare le melodie aventi contenuto etico e armonie di tal genere» (*Pol.* VIII 7, 1342 a 1-29, trad. cit., modificata in più punti, pp. 652-653, corsivi miei).

²⁷² Della μίμησις, recentemente, Joël Figari ha scritto: «La traduction habituelle de ce mot par “représentation” ou “imitation” nous paraît en effet occulter l'idée de mouvement, qui lui est pourtant essentielle. C'est pourquoi il semble préférable de traduire μίμησις par *mime*» (J. Figari, *Les premiers pythagoriciens et la “catharsis” musicale*, cit, p. 28), aggiungendo in nota (n. 73): «L'inconvénient principal de cette traduction est que le mot grec correspondant est exactement μῆμος et non pas μίμησις. Mais cet inconvénient est minime (les deux mots proviennent bien de la même racine), et il s'évanouit complètement face aux avantages qui en sont le revers». Cfr. Dupont-Roc, Lallot, *Introduction*, in Aristote, *La Poétique*, cit., pp. 17-18, 20.

²⁷³ «Dans le fragment 112 DK, Héraclite affirme que la σοφίη consiste à ἀληθέα λέγειν, “dire des choses vraies”, et que ἡ ἀρετὴ μεγίστη, “la plus grande vertu”, consiste à ποιεῖν κατὰ φύσιν ἐπαίοντας, “faire selon la nature en écoutant”. Sans prétendre élucider ici ce fragment difficile, nous constatons la liaison qui s'y trouve entre l'écoute et ce qui deviendra l'agir moral. Cette écoute liée à l'action se trouve même dissociée de l'écoute théorique de la σοφίη, qui est liée au *Logos* et à la vérité. Et l'entendre dont il s'agit ait rapport à l'ouïe plus qu'à l'entendement, le fr. 55 en témoigne : “Cela que saisit la vue, l'ouïe, la perception, c'est cela que moi, j'estime le plus”. Or, ce rapport héraclitéen entre l'audition et l'action, nous le retrouvons problématisé par Aristote lorsque, dans le livre VIII de la *Politique*, il s'interroge sur la nature de la musique et sur le rôle qu'elle doit jouer dans la *paideia*, c'est-à-dire dans la formation du caractère de la jeunesse. [...] La position développée par Aristote ne revient pas à se servir de la musique comme d'un *moyen* éducatif, comme d'un simple *adjuvant* à l'éthique. Elle est fondamentalement éthique, la nature même de sa beauté l'amène à constituer l'*ethos* de l'homme; elle est intrinsèquement bonne et belle. Ce qui est grec, c'est l'équation entre le *kalos* et l'*agathos*. Et si l'on se demande quel est en fin de compte le fondement dernier de cet accord parfait que constate Aristote entre l'âme et la musique, nous sommes renvoyés au fr. 112 d'Héraclite d'où nous étions partis. [...] Nous avons insisté tout au long de l'exposé sur la liaison entre l'écoute et le faire, mais peut-être, dans cette parole d'Héraclite, est-ce le κατὰ φύσιν qui est le plus important. C'est l'appartenance de l'homme à la nature qui explique que, comme Aristote le remarque en 1340 b 18-19, “nous ayons une parenté (*συγγένεια*) avec les harmonies et les rythmes”» (Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., pp. 77 e 82-83).

²⁷⁴ Secondo la resa linguistica di M.B. Schoen-Nazzaro, *Plato and Aristotle on the ends of music*, “Laval Théologique et Philosophique” (Quebec), 34, 1978, p. 266: «music was sought for the sake of amusement, as conducive to moral virtue, or in the interest of intellectual enjoyment» (ma si vedano pp. 261-273). Riguardo a tali aspetti dell'educazione musicale, cfr. A. Busse, *Zur Musikästhetik des Aristoteles*, “Rheinisches Museum für Philologie”, 77, 1928, pp. 34-50; F. Solmsen, *Leisure and Play in Aristotle's Ideal State*, “Rheinisches Museum”, 107, 1964, pp. 193-200 (rist. in F. Solmsen, *Kleine Schriften*, II, Olms, Hildesheim 1968, pp. 1-28); A.J. Neubecker, *Altgriechische Musik. Eine Einführung*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1977, sp. pp. 133-134; C. Lord, *Education and Culture in the Political Thought of Aristotle*, Cornell Up, Ithaca 1982, pp. 198-200; D.J. Depew, *Politics, music, and contemplation in Aristotle's ideal State*, in D. Keyt, F.D. Miller (edited by), *Companion to Aristotle's “Politics”*, Blackwell, Oxford 1991, pp. 346-380.

Tuttavia, non tutti i sensi hanno la medesima capacità mimetica e, ancora una volta, *l'udito domina la scena*:

«Succede però che negli altri oggetti sensibili²⁷⁵ non si trova alcuna somiglianza (ὁμοίωμα) con i caratteri, come nel caso del tatto e del gusto; ma negli oggetti della vista questa proprietà c'è un po'. Infatti, ci sono figure con tale potere, ma in piccola misura, e non tutti posseggono siffatta percezione.²⁷⁶ Inoltre esse non sono somiglianze (ὁμοιώματα) dei caratteri ma, in quanto costituite di forme e colori, che sono impronta (ἐπίσημα) nelle emozioni (ἐν τοῖς πάθεσιν), piuttosto segni (σημεῖα) di essi.²⁷⁷ [...] Proprio *nelle melodie invece ci sono le riproduzioni (μίμηματα) dei caratteri*.²⁷⁸ Questo è evidente. Infatti intanto la natura delle armonie è varia, sicché *ascol-*

²⁷⁵ Cioè, «non-aural experience» (Warry, *Greek aesthetic theory*, cit., p. 117).

²⁷⁶ «He goes on to say that visual arts convey emotions indirectly through forms and colours which betoken the presence of such emotions. This is of course a different matter. Everybody understands the meaning of an angry or sorrowful gesture. But when Aristotle speak of visual form possessing an emotional potency comparable to that of music, such as is not felt by everybody, it seems probable that he is thinking of subtle rhythmic linear effects analogous to the flow of dance or song» (Warry, *Greek aesthetic theory*, cit., pp. 117-118).

²⁷⁷ Laurenti, che traduce la frase così: «Inoltre queste cose, intendo cioè figure e colori, non sono imitazioni di caratteri, ma piuttosto segni, e questi sono in rapporto al corpo soggetto a determinate emozioni» (*Politica*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, 9, Laterza, Roma-Bari 2004⁵, p. 273), in nota (23, *ibidem*) propone queste considerazioni: «I codd. recano καὶ ταῦτ' ἐστὶν ἐπὶ τοῦ σώματος ἐν τοῖς πάθεσιν. Gugl. traduce (e include nel periodo due parole del periodo seguente) “et hoc est a corpore in passionibus non solum”. L'espressione è diversamente interpretata. Probabilmente Aristotele vuol dire che i σημεῖα, proprio perché tali, suppongono un corpo che si trova sotto l'influsso di determinati πάθη – e con ciò ribadisce quanto ha fissato nella prima parte del periodo e cioè che il πάθος nella pittura e nella scultura è mediato dal σημεῖον, mediazione che manca nella musica. Non mi pare necessaria la correzione del Ross: ἐπίσημα al posto di ἐπὶ τοῦ σώματος».

²⁷⁸ «Music, however, can represent character itself, Aristotle writes. Music shows us directly, through its images and imitations, paradigmatic examples of character. [...] Aristotle maintains that hearing and music are unique in this respect. The other senses cannot provide us with such images. Smell, touch, and taste cannot represent anything at all. Sight, Aristotle writes, can give us images of character, but only to some extent, and he also points at an important restriction: painting and sculpture can only represent the indications of character. Painting and sculpture can, according to Aristotle, only represent character physiognomically» (Sörbom, *Aristotle on music as representation*, cit., p. 43). «Il faut ajouter que la *mimésis* revêt un statut particulier lorsqu'il s'agit de la musique. [...] ce qui paraît particulièrement intéressant, c'est la valeur différente, dans la *Politique*, de la *mimésis* liée à la vue ou à l'ouïe. La qualité de la *mimésis* liée à la musique et à l'ouïe est supérieure à la qualité mimétique de la peinture, liée à la vue. Dans le cas de la vue, en effet, l'objet peint n'est pas un ὁμοίωμα ou un μίμημα mais seulement un signe des qualités éthiques, bien que la peinture puisse elle aussi être morale [...]. Au contraire, le caractère mimétique de la musique présente un équivalent ou ὁμοίωμα de toutes nos dispositions éthiques. En effet, nous ne sommes pas dans les mêmes dispositions, selon la mélodie que nous écoutons. Il y a donc une équivalence entre l'ὁμοίωμα et le μίμημα, produit de la *mimésis*. Les deux termes deviennent synonymes. Il y a aussi synonymie entre l'ὁμοίωμα et la réalité, au moins lorsqu'il s'agit de la musique, puisque la musique est en nous comme un fait naturel. Cette synonymie contredit l'affirmation suivant laquelle la *mimésis* musicale est la seule qui ne soit pas représentation, mais imitation» (Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique chez Aristote*, cit., pp. 361-362), che è proprio

tandole ci si dispone in modo diverso e non si ha lo stesso comportamento di fronte a ognuna di esse: di fronte ad alcune ci sentiamo presi da dolore e raccoglimento, come quando si tratta dell'armonia chiamata *mixolidia*;²⁷⁹ altre, come quelle rilassate, inducono pensieri morbidi; l'armonia *dorica* sembra invece l'unica che ispiri moderazione e compostezza, mentre dalla *frigia* deriva l'entusiasmo.²⁸⁰ [...] nello stesso modo

quanto sostiene, invece, Klimis, *Le statut du mythe dans la Poétique d'Aristote*, cit., p. 122. Cfr. anche Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., pp. 78-81, che così conclude: «Pre-nons garde qu'Aristote ici n'explique pas l'opposition entre musique et peinture par le fait que la musique serait *en nous* alors que la peinture est *devant nous* et au-dehors; mais il oppose la nature de l'*œuvre* picturale et celle de l'*œuvre* musicale. L'*œuvre* musicale est parente de l'âme parce qu'elle est plus apte à accueillir, dans ses rythmes et mélodies mêmes, l'*éthos* humain». Afferma Figari: «G. Romeyer Dherbey montre clairement que chez Aristote, la *mimésis* propre à la musique n'est pas un signe extérieur (σημείον), mais un équivalent (ὁμοίωμα) de l'*éthos*. Plusieurs commentateurs remarquent de même que chez Platon, la *mimésis* de la musique et de la danse ne cherchait pas, comme la peinture et la sculpture, à copier le réel, mais à le transposer, à le rendre présent dans l'âme de l'auditeur. Il faut de même dépouiller la *mimésis* de son aspect imitatif et pictural, pour mieux comprendre son sens chez les Pythagoriciens. Aristote et Platon ne font d'ailleurs qu'hériter de ce concept particulier, auquel ils impriment leur marque propre. La *mimésis* a en effet deux significations complémentaires, dont les philosophes ont fait différents usages: soit une *imitation* (peinture, sculpture), soit un *mime* (musique, danse)» (Figari, *Les premiers pythagoriciens et la "catharsis" musicale*, cit., pp. 28-29. Cfr. pure pp. 20-21).

²⁷⁹ Si tratta di una varietà dell'armonia lidia. Sui diversi tipi di armonie, cfr. Neubecker, *Altgriechische Musik. Eine Einführung*, cit., pp. 139-141; Lord, *A peripatetic account of tragic music*, cit., pp. 175-179; Vetere, *La musica in Aristotele*, cit., pp. 109-111; Matelli, *Musicoterapia e catarsi in Teofrasto*, cit., pp. 167, 173-174.

²⁸⁰ «Tra le armonie, come abbiamo detto prima, tale requisito [etico] è posseduto da quella *dorica* (ἡ δωριστί); tuttavia bisogna accettarne anche altre che siano state approvate da chi pratica lo studio (τῆς διατριβῆς) in filosofia (ἐν φιλοσοφίᾳ) e l'educazione (τῆς παιδείας) musicale (περὶ τὴν μουσικὴν). E [...] la *frigia* (ἡ φρυγιστί) tra le armonie esercita la stessa azione che l'*aulos* tra gli strumenti, in quanto entrambi sono orgiastici e suscitatori di forti emozioni. [...] Quanto all'armonia *dorica*, tutti sono d'accordo nel riconoscere che essa è la più grave e la più adatta a formare un carattere virile. Inoltre, poiché esaltiamo il medio (τὸ μέσον) tra gli eccessi (τῶν ὑπερβολῶν) e affermiamo che a esso dobbiamo tendere e poiché l'armonia *dorica* ha tale natura rispetto alle altre, è evidente che ai giovani conviene insegnare preferibilmente canti dorici (τὰ Δώρια μέλη). Due sono gli scopi che ci si deve prefiggere: il possibile (τὸ δυνατόν) e il conveniente (τὸ πρόπον); e infatti ciascuno deve praticare preferibilmente le cose possibili e le convenienti. Ma queste cose si specificano in rapporto alle età [...]. [...] Perciò proprio con lo sguardo all'età futura, alla vecchiaia, dobbiamo apprendere le armonie e i canti rilassati e inoltre, se c'è, un'armonia adatta alla tenera età dei fanciulli, in quanto unisca ordine a efficacia educativa, come sembra capitare soprattutto alla *lidia* (ἡ λυδιστί) tra tutte le armonie. Perciò è chiaro che tre sono i termini di cui si deve tenere conto per l'educazione: il giusto mezzo, il possibile e il conveniente» (Pol. VIII 7, 1342 a 29 – 1342 b 34, trad. cit., un po' modificata, pp. 652-657, corsivi miei). Cfr. Vetere, *La musica in Aristotele*, cit., p. 121. Si trattava fondamentalmente di una «musica semplice, di certo – come doveva esserlo buona parte di quella familiare all'antico mondo greco. Povera di strumenti che, con poche varianti, si riducevano all'*aulós* e alla lira: uno strumento a fiato e uno a corde. Una musica non armonica ma sostanzialmente melodica [...] e fondata ancora sul tetracordo, ovvero su un insieme di quattro suoni che poteva essere caratterizzato in modo diverso, a seconda della posizione del semitono in rapporto agli altri due toni (esprimendo di volta in volta il carattere di una ben precisa provenienza geografica: quella lidia, quella frigia o quella dorica)» (Donà, *Filosofia della musica*, cit., p. 31). A proposito del rapporto tra armonie ed *ethos*, cfr. pure *Probl.* XIX 48, 922 b 12-22, trad. cit., lievemente modificata, pp. 294-297: «L'armonia ipofrigia (ἡ ὑποφρυγιστί) ha un *ethos* (ἦθος) d'azione (πρακτικόν). [...] L'armonia ipodorica (ἡ ὑποδωριστί) invece ha un *ethos* solenne e pacato; perciò è l'armonia che meglio si accompagna

stanno le cose anche relativamente ai ritmi, alcuni dei quali hanno un carattere più pacato, altri più movimentato e, tra questi ultimi, gli uni hanno movimenti più volgari, altri più nobili. Da quanto si è detto è evidente che la musica può influire in qualche modo sul carattere dell'anima;²⁸¹ e se ha questa possibilità,²⁸² è chiaro che in essa debbono essere esercitati ed educati

alla cetra (κιθαρωδικωτάτη). Questi due modi non sono adatti al coro, ma sono più convenienti agli attori sulla scena. Questi attori infatti recitano (μιμηταί) parti di eroi, e presso gli antichi solo i capi erano eroi, mentre il popolo era fatto di normali esseri umani, e da essi è formato il coro. Così al coro si adattano l'*ethos* e il canto (μέλος) lamentosi e calmi, conformi, cioè, alla natura umana (άνθρωπικά). Le altre armonie hanno sì queste caratteristiche, ma l'armonia frigia (ή φρυγιστί) le ha meno di tutte le altre, perché induce esaltazione (ένθουσιαστική) e furore bacchico (βακχική)». Altrove (cfr. *Pol.* IV 3, 1290 a 20-22), Aristotele sembra riconoscere come armonie fondamentali solo la dorica e la frigia. Marengi osserva che «i Greci sbagliavano, schematizzando arbitrariamente e attribuendo questi effetti della musica non ad un singolo pezzo in sé, ma al genere in cui fosse scritto; noi sappiamo invece che, sebbene il modo minore sia comunemente inteso come produttore d'impressioni elegiache di malinconia, il modo minore di Vivaldi, per es., è tutto quello che si può immaginare di più robusto ed energico; ed al contrario Beethoven e Schumann hanno scritto in modo maggiore alcune delle pagine più torturanti ed angosciose che la musica conosca. Sebbene sembri che quest'efficacia attiva della musica sulla volontà e sui centri nervosi dell'uomo sia diminuita nei tempi moderni, in confronto a quanto tramandano i Greci [...], pure [...] Sthendal racconta che dopo l'esecuzione del Mosè di Rossini il medico napoletano Cotugno [come sappiamo, grande anatomista, allievo del Morgagni, e *studioso dell'orecchio*] ebbe a curare diversi casi di febbre convulsiva in ragazze sovraccitate dall'audizione della celebre preghiera» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, pp. 116-117). Ma si pensi agli effetti di certa musica leggera contemporanea, soprattutto sui giovani! Per un approfondimento della teoria dell'*ethos*, cfr. H. Abert, *Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik*, Breitkopf & Härtel, Leipzig 1899 e G. Reese, *Music in the Middle Ages (with an Introduction on the Music of Ancient Times)*, Dent, London 1941, pp. 44 sgg.

²⁸¹ Il suo influsso, se non altro, è molto più diretto e coinvolgente di quello delle altre arti: «The inert arts depend more upon the organ of sense, which in so far as they furnish the clearest (not necessarily most powerful) impressions of our experience, are the servants of our rational faculties. The progressive arts, whose fleeting and fluid nature does not admit of study and analysis, make their attack rather upon the nerves, and the emotional effects which they reproduce in us are achieved without reference to the brain. On deep analysis, even wordless music of the most formal type could probably be shown to make its effect through a subconscious relationship with our experience of life. The difference between a rational and irrational faculty. Moreover, a certain rhythm or melody, a certain tonality, rhythm, or musical interval will produce in the hearer a muscular tension or relaxation which could be equally produced by a wide variety of external sense impressions. The musical effect indeed reproduces it internally at a nervous and muscular level [Nota 1: «Perhaps also "glandular"!], while painting creates a situation which in turn produces a thought, while finally produces the nervous or muscular reaction. The indirect method is clearer, the direct more powerful», nota 1, p. 109]» (Warry, *Greek aesthetic theory*, cit., pp. 108-109). «Il suono penetra nel corpo umano e quindi è collegato a esso in maniera più diretta; in effetti, il suono ha una forza di penetrazione fisica sulla quale l'essere umano non ha alcun controllo» (Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., p. 30).

²⁸² «Le fond de l'exposé aristotélicien sur la *païdéia* musicale est donc platonicien et damonien, mais son originalité se manifeste dans un effort pour expliquer les faits décrits par Damon, dont Aristote essaie de rendre compte par le recours à une analyse de la diversité sensorielle» (Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., p. 72).

i giovani». ²⁸³

Che l'udito, tra i sensi, abbia una sorta di esclusiva, risulta con notevole chiarezza in un testo molto bello dei *Problemata*, in cui si sottolinea la particolare caratteristica della musica di influire sull'animo non solo per il breve tempo dell'audizione, bensì, in quanto suono imitativo di un'azione, anche più a lungo, per esempio nel comportamento successivo.²⁸⁴

«Perché l'uditiva (τὸ ἀκουστόν) è la sola percezione (τῶν αἰσθητῶν) a essere espressiva di un carattere? Anche senza parole (ἄνευ λόγου), la melodia (μέλος) ha lo stesso un *ethos*, che invece non hanno né il colore né l'odore né il sapore.²⁸⁵ Oppure perché essa sola comporta un movimento che non è il semplice movimento indotto in noi dal suono (ψόφος)? (Questo movimento riguarda anche gli altri sensi: anche il colore muove la vista). Noi percepiamo (αἰσθανόμεθα) bensì il movimento che accompagna un siffatto suono (ψόφω). Questo movimento comporta una somiglianza (ὁμοιότητα) [con l'*ethos*]²⁸⁶ nei ritmi e nell'ordine dei suoni (φθόγγων) acuti e gravi, ma non nella loro mescolanza (ἐν τῇ μίξει):²⁸⁷ la consonanza (ἡ συμφωνία) non ha *ethos*.²⁸⁸ Nelle altre percezioni (αἰσθητοῖς) questo non accade. I movimenti di cui si è parlato²⁸⁹ sono invece connessi con l'azione, e le azioni sono indicative (σημασία) dell'*ethos*». ²⁹⁰

²⁸³ *Pol.* VIII 5, 1340 a 28 – 1340 b 13, trad. cit., un po' modificata, pp. 642-645 (corsivi miei). Cfr. Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., pp. 12-13, 44-45.

²⁸⁴ Sembra quasi che si possa applicare anche a questa circostanza, però in una modalità del tutto peculiare, il fenomeno della *persistenza percettiva*, precedentemente incontrato, che avrà un ruolo importante pure nel caso del sogno (cfr. *infra*).

²⁸⁵ «Et le moyen terme entre la musique et la vertu est le sentir, qui affecte l'*éthos* de l'âme» (Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., p. 72).

²⁸⁶ E, pertanto, una *mimesis*: «En effet, le musicien est obligé de créer un *mouvement sonore* particulier pour imiter un caractère, puis il provoque une imitation de ce caractère par l'auditeur en stimulant chez lui des *mouvements de mime* (résultant de la propagation sonore). [...] L'*éthos* est en quelque sorte une disposition ou habitude, qui devient inhérente à l'âme ou au corps, grâce à un mouvement d'intégration passant par l'écoute» (Figari, *Les premiers pythagoriciens et la "catharsis" musicale*, cit., pp. 18-19).

²⁸⁷ «Dans leur mélange, c'est-à-dire lorsqu'ils sont exécutés ensemble» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 3, p. 250).

²⁸⁸ «Ici, comme Bojesen l'a observé, συμφωνία signifie "harmonie simultanée". Cp. Platon, *Cratyle*, p. 405 d: ... τὴν ἐν ᾧδῃ ἀρμονίαν, ἣ δὴ συμφωνία καλεῖται. L'auteur nous semble vouloir faire entendre que la fusion (μίξις) des sons n'a pas par elle-même le caractère moral, l'expression que l'on trouve dans un mouvement rythmique ou dans une succession de sons méthodiques» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 4, p. 250).

²⁸⁹ «Celles [impressions] de l'ouïe» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 5, p. 250). «Music also has an influence on the character or disposition (*ethos*) of persons. [...] When we listen to a piece

Il testo appena letto costituisce un tentativo di riproporre e confermare quanto detto nel passo precedente della *Politica*. In esso si cerca di sottolineare con forza

«cómo el oído aparece como un elemento privilegiado con respecto a los restantes sentidos y, finalmente, que se trata del único órgano capaz de captar cualidades sensibles cargadas de *ethos*.²⁹¹ Lo que distingue al sonido de las demás cualidades sensi-

of music it happens that our minds shift, and what changes is our *ethos*, i.e., our disposition or character. [...] The fact Aristotle uses as foundation for his argument is, then, that music has the power to change the mind of its listeners so their characters or dispositions change. Since listening to piece of music is a kind of *aesthesis*, it often is described as a change from “unlike to like”. Now, the change is described as a change of *ethos*, of character and disposition. The natural conclusion would be, then, that the piece of music has a character which it “imprints” on the listener or, at least, that it is similar to such a character» (Sörbom, *Aristotle on music as representation*, cit., p. 43).²⁹⁰ *Probl.* XIX 27, 919 b 26-37, trad. cit., un po' modificata, pp. 282-285. Cfr. Vetere, *La musica in Aristotele*, cit., p. 121. «Settala rapproche de ce problème un passage d'Aulu-Gelle (N. Att., I, 2), où est cité le début d'un problème perdu d'Aristote sur l'influence morale de la musique militaire pratiquée chez les Lacédémoniens» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 2, p. 241). «Da tener presente che Aristotele non presta valore etico alla consonanza armonica o strumentale, ma soltanto alla melodia in sé nel suo sviluppo orizzontale. Ciò naturalmente sta a significare la povertà delle forme armoniche del tempo, per cui ogni accompagnamento aveva il solo fine di far percepire meglio il ritmo e non quello di appoggio veramente armonico alla melodia sviluppata» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 104). «La dottrina dell'*ethos* musicale si riferiva ai *modi* (cfr. anche probl. 30 e 48 [ipodorico e ipofrigio]); ai *generi* (diatonico = fermo, calmo e semplice; cromatico = languido, carezzevole; enarmonico = eccitante e soave); ai *ritmi* (genere uguale = calmo, fermo; genere doppio = vivace, leggero; genere emiolio = febbrile, entusiastico)» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 105). Cfr. Donà, *Filosofia della musica*, cit., pp. 53-54.

²⁹¹ La pensa in modo diverso Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, cit., p. 82: «Notons enfin que nous sommes ici [egli si sta riferendo al passo della *Politica*] en face d'un privilège, non de l'oreille en elle-même, mais de la musique, qui seule “est capable de préparer le caractère de l'âme à recevoir telle qualité” (1340 b 12). La preuve en est que le langage lui-même ne partage pas le privilège de la musique, et pourtant lui aussi s'adresse à l'oreille. L'ouïe, qui a pour fin de “recevoir les significations” (*De an.*, III, 13, 435 b 24) du langage, permet ainsi d'apprendre, mais c'est seulement par accident. Aristote le répète trois fois en dix lignes dans le *De Sensu* [...] (437 a 313). [...] La supériorité théorique reste donc à la vue; quant à l'ouïe elle semble bénéficier, grâce au caractère éthique de la musique, de la supériorité pratique». Forse questo punto di vista contrasta con la definizione di Kullmann, già incontrata, dell'*udito come l'organo di senso più spirituale*! Contro l'interpretazione “riduttiva” dell'udito da parte di Romeyer Dherbey, aggiungerei, pure, che è discutibile la sua considerazione sul linguaggio, che secondo lui non condividerebbe il privilegio della musica (che, indubbiamente, è privilegiata al massimo grado): lo stesso Aristotele (ma si pensi alla potenza dominatrice della parola nell'*Encomio di Elena* di Gorgia) parla della voce umana (e quindi del suo articolarsi) come armonia, paragonabile quindi alla musica! Ma c'è di più. Dal punto di vista musicale Aristotele ha ereditato molto dai Pitagorici (in particolare da Damone), e non solo in termini di teoria; se questo fosse vero, gli si potrebbe riferire anche la seguente posizione: «La théorie pythagoricienne de la musique est davantage connue comme une acoustique et une harmonique (fondée sur les mathématiques) que comme une psychologie liée à une écoute effective. Pourtant, l'écoute de la musique n'est pas, pour les premiers Pythagoriciens, une écoute privée d'oreille. On peut même dire que la psychologie de l'écoute s'inscrit chez eux dans la continuité de la physiologie de l'audition. Elle diffère ainsi de l'étude proprement harmonique de la musique, qui est plus mathématique que psychologique» (Figari, *Les premiers pythagoriciens et la*

bles es el movimiento y este movimiento es el que se revela en la sucesión de los sonidos que percibimos de forma inmediata. El movimiento representa, por tanto, el puente de paso, la ligazón indirecta entre sonido y *ethos*».²⁹²

In effetti, in un problema successivo, si legge:

«Perché i ritmi e le melodie (τὰ μέλη), che non sono altro che suono (φωνή), hanno un rapporto di somiglianza con le diverse disposizioni dell'animo (ἡθεις); mentre non è così per i sapori, e neppure per i colori e gli odori? Forse perché sono movimenti come anche le azioni (πράξεις)? Ora, l'attività (ἡ ἐνέργεια) implica un *ethos*,²⁹³ mentre così non è per i sapori e i colori».²⁹⁴

“*catharsis*” musicale, cit., p. 3). Eppure, altrove e in riferimento ad altro contesto (la *Poetica*), Romeyer Dherbey sembra di opinione diversa: «le théâtre est rattaché à l'ouïe par *Ethique à Nicomache* III, 13 (1118 a 7) [dove si parla di μέλη, perciò melodie o canti, quindi *musica*, e di ὑπόκρισις, recitazione, cioè di *linguaggio!*], et le chapitre 14 de la *Poétique* précise que le récit tragique doit inspirer la terreur et la pitié à celui qui écoute, même sans rien voir (ἄνευ τοῦ ὄραν). L'essentiel de la tragédie se donne donc dans une écoute, non dans une vision; chez Théophraste aussi la tragédie semble avoir été fait littéraire plus que spectacle et, d'après F. Donadi [*Opsis et lexis. Per una interpretazione aristotelica del dramma*, in L. Renzi (a cura di), *Poetica e stile*, Quaderni del Circolo Filologico-Linguistico Padovano, 8, Liviana, Padova 1976, nota 15, p. 6], “Théophraste avait donné un fondement théorique à sa position en soutenant la supériorité de l'ouïe sur les autres sens”» (Romeyer Dherbey, *Voir et toucher*, cit., pp. 448-449).

²⁹² Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, cit., p. 62. Sulla stessa lunghezza d'onda A. Pereira, *Ἠθος e μουσική no Ὁξα περὶ ἀρμονίαν de Aristóteles*, “Euphrosyne”, 19, 1991, pp. 275-276.

²⁹³ «Como resultado de ello la afinidad existente entre el sonido y el mundo de las emociones (piedad, temor, entusiasmo...) y del ethos es, pues, de naturaleza formal e indirecta: el movimiento constituye el elemento común a los dos mundos y sobre él se basa precisamente la capacidad imitadora de la música; pero hay más: en el movimiento como carácter fundamental de la música se encuentra igualmente el origen del placer por ella generado» (Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, cit., p. 62).

²⁹⁴ *Probl. XIX 29, 920 a 3-7*, trad. cit., pp. 284-285. Riguardo a entrambi i problemi (27 e 29), Gevaert e Vollgraff affermano: «Les deux versions traitent la question dans le même esprit et la résolvent par des arguments analogues. Bien que beaucoup plus court, le second texte n'est pas un abrégé du premier, il le complète plutôt. La question d'authenticité n'est pas douteuse. Aristote a développé la même thèse au VIII^e livre de la *Politique* (ch. 5), où il détermine, d'après un principe beaucoup moins austère que Platon, la part due à la musique dans l'éducation des jeunes citoyens. [...] Quant à la cause de la différence entre les effets de la musique et ceux des autres arts, [...] [les] deux réponses de notre problème aboutissent à une solution nette, concordante, et tirée des doctrines communes à Platon et à Aristote. Nous la formulerons ainsi en la développant: “Le successions mélodiques, de même que les rythmes, ont pour cause première des mouvements (mouvements de l'air, mouvements du corps); il en est de même des affections, des passions (mouvements psychiques et physiologiques). Mais tandis que des derniers mouvements n'ont pas de frein en eux-mêmes et sont abandonnés aux instincts naturels, aux excitations des sens, les mouvements musicaux obéissent aux lois éternelles du nombre, et leur action sur l'organisme humain s'exerce avec d'autant plus de force que les rythmes et les consonances sont unis par les mêmes rapports numériques. Les mouvements effectifs qu'ils éveillent dans l'âme humaine sont amenés à suivre docilement cette impulsion régulatrice, et se maintiennent ainsi dans les limites de la décence”. [...] L'efficacité morale de l'étude et de l'exercice de la musique dans l'éducation à été un article de foi

Là dove, inoltre, Aristotele ci propone la famosa definizione della tragedia,

«Tragedia è dunque imitazione (μίμησις) di una azione nobile e compiuta, avente grandezza, con un linguaggio reso piacevole (ἡδυσμένω λόγῳ) in modo specificamente diverso per ciascuna delle parti, di persone che agiscono e non tramite narrazione (δι' ἀπαγγελίας), la quale per mezzo di pietà e terrore (δι' ἐλέου καὶ φόβου)²⁹⁵ porta a compimento (πείραίνουσα)²⁹⁶ la purificazione (τὴν κάθαρσιν) di siffatte (τῶν τοιούτων) passioni (παθημάτων)»,²⁹⁷

pour tous les penseurs sérieux, depuis Pythagore jusqu'à Boèce. [...] De notre temps même des philosophes éminents ont déclaré partager le sentiment des Anciens à l'endroit du pouvoir éducatif de la musique» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 320-323). Cfr. Neubecker, *Altgriechische Musik. Eine Einführung*, cit., pp. 136-137; Pereira, *Ἡθὸς e μουσική no "Ὁξά περὶ ἀρμονίαν de Aristoteles*, cit., pp. 276-277. Si veda pure Vetere, *La musica in Aristotele*, cit., pp. 121-123, la quale alla p. 123 si sofferma altresì sul termine ἐνέργεια, che l'autore del *Probl.* 29 riferisce all'*ethos*, quando invece nel n. 27 (919 b 31-32), come in genere fa Aristotele, per il suono usa κίνησις: «Allora bisogna distinguere tra il dato sonoro e il dato sonoro musicalizzato. Il primo produce un movimento che è in grado di colpire l'aria racchiusa nell'organo dell'udito; tuttavia un movimento di tal genere lo hanno anche le qualità sensibili che non posseggono *ethos*: anche il colore, per esempio, muove la vista [...]. Solo la consapevolezza del suono organizzato secondo una certa melodia e scandito secondo un determinato ritmo, infatti, può provocare nel soggetto che ascolta l'*ethos* che a quella melodia e a quel ritmo si conforma. Attraverso il movimento, dunque, la musica trasmette attività (ἐνέργεια) al soggetto che ascolta. Essa è un movimento ordinato di suoni e poiché riproduce nel modo più vario, attraverso i suoi ritmi e le sue armonie, l'ordine naturale, l'anima non può che provare piacere perché l'ordine è conforme a natura».

²⁹⁵ «Nel frammento di una versione siriana della *Poetica*, risalente al X secolo, condotta su un esemplare greco del V/VI secolo, leggiamo una redazione del passaggio sulla catarsi che si discosta da tutte le altre lezioni pervenute. Così testualmente, il passaggio di Po 49 b 24, secondo la versione siriana: «La tragedia [...] attraverso la pietà e il terrore, stempera le affezioni e provoca la purificazione di coloro che provano quelle affezioni». L'anomalia della lezione siriana pare essere l'esito interessante di un dibattito sugli effetti dell'estetica tragica, che ebbe origine ben prima della formalizzazione aristotelica nella *Poetica* e che continuò per secoli dopo Aristotele, lasciando dietro di sé tracce polemiche e residui dialettici fecondi» (M. Centanni, *L'eccitazione e la temperatura delle passioni: l'estetica del tragico da Platone ad Aristotele*, «Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli», 17, 1995, pp. 75-76).

²⁹⁶ Sull'importanza di questo verbo in vista di una esegesi più corretta della *catharsis* nella *Poetica* e della *Politica*, cfr. P. Donini, *La tragedia, senza la catarsi*, «Phronesis», 43, 1, 1998, pp. 26-41, proposta, però, fortemente criticata da Halliwell, *La psychologie morale de la catharsis: un essai de reconstruction*, cit., pp. 514-515 (in modo più sfumato, da Destrée, *Éducation morale et catharsis tragique*, cit., pp. 526-527). Si veda pure Berti, *In principio era la meraviglia*, cit., pp. 236-237.

²⁹⁷ *Poet.* 6, 1449 b 24-28, trad. cit., un po' modificata, pp. 66-67. Per una lettura dei παθήματα quali περιπτώματα, residui, da eliminare, in analogia a fenomeni analoghi descritti in più occasioni nei trattati biologici *Historia animalium* e *De generatione animalium* (per es. *De gen. an.* II 4, 738 a 27 sgg.), cfr. E. Flores, *La catarsi aristotelica dalla Politica alla Poetica*, in *Atti dei colloqui su Poetica e Politica fra Platone e Aristotele*, Napoli 7-8 maggio 1987, «Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli», Edizioni dell'Ateneo, Roma 1988, pp. 37-49, ma anche J. Pigeaud, *Le théâtre et la thérapeutique de la maladie de l'âme (Quelques notes sur Aristote, Caelius Aurélien et Esquiro)*, in *Les thérapeutiques de l'âme*, «Littérature, Médecine, Société», 2, 1980, p. 166 e M. Paillier, *La katharsis chez Aristote*, L'Harmattan (Ouverture philosophique), Paris, Budapest,

ce ne offre pure una chiave interpretativa, isolando le varie espressioni che la compongono (egli trascura, purtroppo, la parte relativa alla *catharsis*, che rimane una sorta di “buco nero” nell’ambito dell’esegesi aristotelica)²⁹⁸ e fornendocene così una chiarificazione concettuale, che ci può risultare utile anche per la comprensione di altri passi:

«Chiamo “linguaggio reso piacevole” quello che ha ritmo e armonia (ἀρμονίαν) [e canto],²⁹⁹ e con “specificamente diverso” intendo che alcune parti sono rifinite soltanto con versi (διὰ μέτρων) e altre invece con canto (διὰ μέλους).³⁰⁰ Giacché poi

Torino 2004, pp. 48-50. Cfr. pure Destrée, *Éducation morale et catharsis tragique*, cit., p. 518. Per quanto concerne il poema epico, «le parti, eccetto la musica (μελοποιίας) e la vista, debbono essere le stesse, giacché anche l’epopea (ἐποποιία) richiede peripezie, riconoscimenti e turbamenti d’animo (παθημάτων); inoltre i pensieri e l’elocuzione devono essere di buona qualità. [...] E l’epopea si differenzia dalla tragedia per la lunghezza della composizione e per il metro. [...] Relativamente all’estensione della grandezza, l’epopea ha una notevole caratteristica per il fatto che nella tragedia non è possibile imitare (μιμῆσθαι) contemporaneamente molte parti agite, ma soltanto quella parte che si svolge sulla scena e viene recitata dagli attori (τῶν ὑποκριτῶν); nell’epopea invece, poiché è una narrazione (διὰ τὸ διήγησιν), è possibile rappresentare molte parti che si compiono simultaneamente, dalle quali, purché siano appropriate, il corpo del poema viene accresciuto. Di conseguenza, essa ha questo di buono in vista della magnificenza e *al fine di mutare l’animo dell’ascoltatore* (τὸν ἀκούοντα) e di arricchirsi di episodi diversi; giacché l’uniformità (τὸ ὅμοιον), che sazia rapidamente, fa cadere le tragedie» (*Poet.* 24, 1459 b 10-31, trad. cit., un po’ modificata, pp. 124-127, corsivi miei). Cfr. Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique*, cit., pp. 366-367.

²⁹⁸ Aristotele, come è noto, a parte il passo sopra citato e la linea 1455 b 15, non ne parla più nella *Poetica* (nello stato in cui la possediamo), mentre ne accenna (in un contesto un po’ diverso) nella *Politica*, dove per altro rinvia alla stessa *Poetica* (cfr. *Pol.* VIII 7, 1341 b 38-40). Nella *Politica*, inoltre, della κάθαρσις esistono altre tre ricorrenze, già incontrate in precedenza: 1341 a 23, 1342 a 11 e 14. Cfr. R. Dupont-Roc, J. Lallot (a cura di), *Aristote. La Poétique*, cit., nota 3 (che include “*La katharsis: essai d’interprétation*”), pp. 188-193; Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., pp. 352-356; Laurenti, *Critica alla mimesi e recupero del pathos*, cit., pp. 60-63; Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, cit., pp. 60-61 e 64; Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., pp. 694-698 e 705-707; Kullmann, *Il pensiero politico di Aristotele*, cit., pp. 141-147; Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique chez Aristote*, cit., sp. pp. 362-365. Per la *catharsis*, altra questione che non è qui possibile approfondire, si rinvia alla *Bibliografia*.

²⁹⁹ «Ne pas considérer la *lexis* “orale” comme relevant de l’art poétique est pourtant une position problématique. En effet, cela signifierait qu’Aristote bannit de la *Poétique* le “langage relevé” (*èndusmenos logos*), puisqu’il “comporte rythme, mélodie et chant” (1449 b 28-29), alors que ce langage est par ailleurs défini comme étant le moyen de représenter l’action tragique» (Klimis, *Le statut du mythe dans la Poétique d’Aristote*, cit., nota 154, p. 76). Sulla triade *ritmo, melodia e armonia*, cfr. Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., p. 19.

³⁰⁰ «Perché è più piacevole ascoltare (ἀκούομεν) la monodia (τῆς μονωδίας) cantata con l’accompagnamento dell’*aulos* che della lira? Forse perché ogni cosa gradita mescolata (μιχθέν) a un’altra cosa gradita forma un insieme (ἔν)? Ora, l’*aulos* ha un suono più gradevole della lira; perciò anche il canto (ἢ ᾠδή) piacerà di più se mescolato (μιχθεῖσα) al suo suono che a quello della lira: ciò che è mescolato (τὸ μεμιγμένον) è più piacevole di ciò che non lo è (τοῦ ἀμίκτου), se sono percepiti insieme i due componenti. Il vino infatti piace di più di una miscela di miele e aceto (τοῦ ὀξύμελιτος), perché gli elementi mescolati (τὸ μεμῖχθαι) dalla natura si uniscono meglio

sono persone che agiscono quelle che compiono l'imitazione (τὴν μίμησιν), in primo luogo necessariamente una parte della tragedia sarà l'ordine della vista [l'apparato scenico] (ὁ τῆς ὀψεως κόσμος);³⁰¹ poi composizione musicale (μελοποιία)³⁰² ed elocuzione (λέξις),³⁰³ poiché con questi mezzi producono la imita-

gli uni agli altri degli elementi mescolati (μιχθέντα) da noi. Anche il vino è una mescolanza (μικτός) di un sapore acido e di uno dolce, come dimostrano le melagrane vinose. [cfr. Teofrasto, *De caus. plant.* I, 9 e *De plant. hist.* II, 2] Ora, il canto e l'*aulos* si mescolano (μίγνυται) l'uno con l'altro grazie alla loro somiglianza (entrambi prodotti dal fiato [πνεύματι]); il suono (ὁ φθόγγος) della lira, invece, poiché non è prodotto dal fiato, o perché è meno percettibile (αἰσθητόν) del suono degli *auloi*, si presta meno a fondersi (ἀμικτότερος) con la voce (τῆ φωνῆ); dà inoltre meno piacere, perché fa percepire una differenza, come si è detto a proposito dei sapori. Inoltre l'*aulos*, per il suono (τῷ ἦχῳ) che gli è proprio e per la sua somiglianza con la voce, copre molti errori di chi canta (τοῦ ᾄδοῦ); i suoni (οἱ φθόγγοι) della lira, invece, essendo isolati e non prestandosi alla fusione con la voce, avvertiti separatamente ed esistendo solo per sé, rendono evidente l'errore del canto (τῆς ᾄδῆς), fungendo da misura (κανόνες) dei suoni. E poiché cantando si commettono molti errori, l'effetto d'insieme del canto e della lira risulta necessariamente peggiore» (*Probl.* XIX 43, 922 a 1-20, trad. cit., pp. 292-295). «Si sa che la strumentazione dei cori antichi veniva sostenuta da lire e da *auloi*. Ora la lira, strumento a percussione [sic!], non permette esecuzione di note continue, possibilità proprie dell'*aulos*. La κρούσις auletica consente così di giocare per antifonia come di tornare di volta in volta al *melos* quale il cantore lo esegue. Per di più l'*aulos*, conformandosi alla melodia cantata, via via con insufflazione adatta si conforma sempre alla tonalità di chi canta, anche se eccedente o calante. La lira invece ha suoni bloccati: se il cantore minimamente stona, la stonatura è avvertibile proprio in quanto ciascuna corda ha valore di canone per il suono che da essa si produce» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 114). Cfr. Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 332-333.

³⁰¹ Cfr. D. Galeotti Papi, 'O τῆς ὀψεως κόσμος (*Arist. Poet. 1449B 32*), "Res publica litterarum", 16, 1993, pp. 15-22, che privilegia l'ὄραν rispetto all'ἀκούειν, e quindi la sfera visiva (ὄψις) nei confronti di quella uditiva (μελοποιία e λέξις) (sebbene, a mio parere, sia opportuno non dimenticare che non solo il lettore fosse uditore, ma anche lo stesso spettatore!); la studiosa, comunque, sottolinea un interessante significato dell'espressione ὁ τῆς ὀψεως κόσμος, la quale indicherebbe «la 'struttura visiva' della tragedia [...], elemento imprescindibile e necessario della mimesi drammatica, da non confondersi con la produzione dello spettacolo» (*ivi*, p. 16). Su posizioni abbastanza simili si muovono A. Martina, *La Poetica di Aristotele e l'Edipo Re di Sofocle: ἀμαρτία e ὄψις*, in B. Amata (a cura di), *Cultura e lingue classiche*, 3, 3° Convegno di Aggiornamento e di Didattica, Palermo, 29 ottobre – 1 novembre 1989, L'Erma di Bretschneider, Roma 1993, sp. pp. 114-138 e A. Kanaris de Juan, *Reflexiones sobre la «opsis» aristotélica*, in C. Morenilla, B. Zimmermann (Hrsg.), *Das Tragische*, J.B. Metzler, Stuttgart-Weimar 2000, pp. 109-121. Cfr. Donadi, *Opsis et lexis*, cit., p. 9. Per il binomio *phoné/opsis*, e perciò *udito/vista*, relativamente alle metafore, in *Reth.* III 2, 1405 16-18, cfr. W.B. Stanford, *The quality of ὄψις in words*, "Classical Review" (London), 1936, pp. 109-112.

³⁰² «Delle parti restanti [della tragedia] la musica (μελοποιία = composizione musicale) è il più importante degli ornamenti» (*Poet.* 6, 1450 b 15-16, trad. cit., pp. 70-71).

³⁰³ «Le terme grec de *lexis* a trois significations possibles: la première est celle de "l'action de parler, la parole, par opposition à la *praxis*"; la deuxième celle de "manière de parler, élocution, style" et la troisième, celle de "mot, expression". Or, les quatre chapitres de la *Poétique* consacrés à la *lexis* (19-22) semblent jouer sur cette polysémie: le chapitre 19 fait référence aux "figures de la *lexis*" en tant qu'elles appartiennent à l'art de l'acteur, c'est-à-dire au plan de la parole. Le chapitre 20 répertorie les "partes de la *lexis*" entendue au sens de mots. Enfin, le chapitre 22 qui se consacre à la "qualité de l'expression" fait référence à la *lexis* au sens de "style" propre au tragique» (Klimis, *Le statut du mythe dans la Poétique d'Aristote*, cit., nota 136, p. 72). In lingua italiana, a meno che non si preferisca mantenere il lemma greco traslitterato, la parola forse più in grado di coprire il ventaglio di accezioni indicate sembra proprio *elocuzione*. Poiché, nel contesto del famoso esordio del cap. 20 della *Poetica*, l'*elocuzione* rappresenta da un punto di vista linguistico e stilistico una delle parti costitutive della tragedia (benché non solamente) («chiamo elocu-

zione. Chiamo poi elocuzione la stessa composizione (τὴν σύνθεσιν) dei versi (τῶν μέτρων), e composizione musicale quel che ha un'efficacia (δύναμιν) del tutto manifesta».³⁰⁴

Da quanto appena riportato si evince che le emozioni sono provocate nell'ascoltatore non soltanto dalla musica (strumentale o cantata),³⁰⁵ ma anche dalla stessa voce,³⁰⁶ peraltro proprio grazie alla sua naturale musicalità e possibile

zione la stessa composizione dei metri [τὴν τῶν μέτρων σύνθεσιν]: *ivi*, 6, 1449 b 35, trad. cit., pp. 66-67; cfr., pure, il III libro della *Retorica*, dedicato allo stile [λέξις, *elocutio*] e all'ordine delle parti del discorso [τάξις, *dispositio*]), occorre considerare che il «dramma greco, sebbene recitato oralmente, veniva composto in forma scritta; esso infatti, nel mondo occidentale, fu il primo e per secoli l'unico genere orale ad essere completamente controllato dalla scrittura. [...] Nello stesso modo in cui si ritiene che una composizione orale sia una variante di quella scritta, così si crede anche che l'intreccio dell'epica orale sia una variante di quello scritto del dramma. Aristotele la pensava già così nella sua *Poetica* [...], che per ovvii motivi mostra di comprendere il dramma, che veniva scritto e recitato nella sua cultura chirografica, meglio dell'epica, il prodotto invece di una cultura ad oralità primaria svanita ormai da molto tempo» (Ong, *Oralità e scrittura*, cit., pp. 200-201). Cfr. Donadi, *Opsis et lexis*, cit., sp. pp. 9-13 e A. Lopez Eire, *La léxis de la tragedia según la Poética de Aristóteles*, "Helmantica", 44, 1993, pp. 91-131.

³⁰⁴ *Poet.* 6, 1449 b 28-36, trad. cit., un po' modificata, pp. 66-67. Cfr. Zanatta, *La ragione verisimile*, cit., pp. 155-159.

³⁰⁵ A dire il vero, a influire sull'animo dell'ascoltatore c'è pure il cosiddetto *recitativo* (ἡ παρακαταλογία), che secondo lo Pseudo-Plutarco (*De musica* 1141 a 1 sgg.) sarebbe stato introdotto da Archiloco: «Perché il recitativo ha un carattere tragico nei canti (ἐν ταῖς ᾠδαῖς)? Forse per il contrasto? Il contrasto (τὸ ἀνωμαλές) genera infatti *pathos*, anche dove la sorte o il dolore si mostrano nella loro potenza. L'uniformità (τὸ ὁμαλές) invece ha meno il carattere del lamento (γοῶδες)» (*Probl.* XIX 6, 918 a 10-12, trad. cit., pp. 276-277). Ecco la interpretazione del passo da parte di Hermann: «ab eaque re dicta est haec ratio παρακαταλογία, quod relaxata illa rythmorum severitate propius ad sermonis libertatem accederet. Ἄνωμαλίαν ei tribuit Aristoteles, quia non aequabili rythmorum decursu continetur, sed pro animi motu liberioribus sonis nunc celerius, nunc lentius, sine certa lege devolvitur. Idque παθητικόν vocat, dicitque vel summo gaudio, vel maximo dolori accomdatum esse, quod animi commotio modum excedens nullis legibus continetur» (G. Hermann, *Elementa doctrinae metricae*, apud Gerh. Fleischerum iun., Lipsiae 1816, p. 286). «La déclamation mélodramatique, en prose ou en vers, s'entend fréquemment sur nos théâtres, en sorte que l'effet nous en est très familier. La réponse du problème actuel cherche à expliquer la cause déterminante de l'impression psychique que produisait la *paracatalogé* sur les Anciens, alors qu'elle intervenait dans les morceaux de chant de la tragédie. D'après Aristote, la transition périodique du chant à la parole, et de la parole au chant, a le pouvoir de remuer la fibre tragique à cause de l'inégalité des perceptions sensorielles, inégalité résultant du mélange de différents moyens d'expression [...] [...] Les morceaux de chant qui, dans les œuvres conservées des trois grands tragiques, présentent la particularité qui vient d'être décrite, sont assez nombreux et se reconnaissent sans difficulté. [...] Cette alternance de chant et de déclamation ne convient qu'aux situations émouvantes, aux moments les plus pathétiques de l'action» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 337). Cfr. Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 1, p. 239. «Il carattere tragico della παρακαταλογία è spiegato con la sua ἀνωμαλία. [...] Ch'essa avesse i caratteri di una ᾠδή non propriamente lirica, ma recitata melodrammaticamente... dunque in istretto rapporto col ditrambo e che questo passo aristotelico sembri proprio riferirsi al ditrambo primitivo [...] ha sostenuto, senza testimonianze sicure, M. Untersteiner [*Le origini della tragedia e del tragico*, Einaudi, Torino 1955, p. 230]» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, pp. 91-92).

intonazione,³⁰⁷ e dal *linguaggio*,³⁰⁸ nell'uomo, per ovvi motivi, interagenti fra loro.³⁰⁹

Da un lato, non solo sappiamo, infatti, che

«la voce è una specie di accordo [ἡ φωνὴ συμφωνία τίς ἐστίν], e la voce e l'udito sono come fossero una sola cosa [anche se da un altro punto di vista non sono una sola e identica cosa], e l'accordo è proporzione [λόγος]»,³¹⁰

e che l'ascolto della voce umana, a certe condizioni, è persino più piacevole del suono degli stessi strumenti musicali:

³⁰⁶ «Greek music was primarily and chiefly vocal. Instrumental music was looked upon as essentially subordinate, – an accompaniment or at best an imitation of singing. For the view of the Greek the words (λέξις) were an integral part of the whole composition. They contained the ideas, while the music with its variations of time (ῥυθμός) and pitch (ἄρμονία) furnished a natural vehicle for the appropriate feelings. Purely instrumental music could not do this, because it could not convey the ideas or impressions fitted to be the object of feeling» (D.B. Monro, *The Modes of Ancient Greek Music*, Clarendon Press, Oxford 1894, p. 119). Tra l'altro, «poiché l'elemento-chiave di qualunque esecuzione musicale (monodia o corodia, citarodia o aulodia) è la voce umana, a ragione i greci la considerarono come il primo e il più nobile fra gli strumenti musicali» (Marenghi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, cit., p. 77, corsivi miei). Anzi, la esecuzione vocale era «di tanta importanza da mettere in ombra e quasi assorbire la pratica strumentale, alla quale nell'operetta si fa solo qualche accenno, sempre però correlato all'esecuzione vocale, stante la concezione che i greci ebbero della musica vocale come affine e quasi sostitutiva della strumentale. Non si dimentichi che alla voce, considerata elemento primario sotto il profilo fisico e acustico, l'a. ha dedicato un'altra specifica sezione, la XI intitolata "Ὅσα περὶ φωνῆς [...]"» (ivi, p. 74).

³⁰⁷ Sull'intonazione della voce, come aspetto importante dell'elocuzione, cfr. *Poet.* 19, 1456 b 9-12. Si tenga presente che le parti della *lexis* tragica, eccetto il "caso" (πτῶσις), «sont toutes qualifiées de "voix" (φωνή), et classées en deux groupes, les voix non signifiantes et les voix signifiantes, selon une progression allant du moins vers le plus complexe» (Klimis, *Le statut du mythe dans la Poétique d'Aristote*, cit., p. 77).

³⁰⁸ Pure esso, specialmente quello greco, ha una sua musicalità: «Das Griechische war eine musikalische Sprache, in der die Tonhöhen der Vokale und der Melodieverlauf die Rolle spielte, wie in akzentuierenden Sprachen der dynamische Akzent. Die Vokaltonhöhe wurde in dieser Sprache formalisiert, nicht aber der Wechsel von Stark- und Schwach-ton. Der Sprachvokal (phone) war also gleichzeitig Träger des Tones (phthongos). Das führte nun zu einer interessanten Parallelisierung von Sprache und Musik» (H. Koller, *Musik und Dichtung im alten Griechenland*, Francke Verlag, Bern und München 1963, p. 185).

³⁰⁹ «Infatti i nomi (τὰ ὀνόματα) sono prodotti dell'imitazione (μιμήματα), e ci appartiene anche la voce (ἡ φωνή) che di tutte le parti è la più atta a imitare (μιμητικώτατον)» (*Rhet.* III 1, 1404 a 21-22, trad. cit., un po' modificata, pp. 298-299, corsivi miei).

³¹⁰ *De an.* III 2, 426 a 27-29, trad. cit., un po' modificata, pp. 196-197 (corsivi miei).

«Perché, se la voce umana (ἡ ἀνθρώπου φωνή) si ascolta più piacevolmente degli strumenti, non è così per la voce di chi canta senza parole, per esempio quando si fanno i vocalizzi [gorgheggi] (τερετιζόντων),³¹¹ e viene allora preferito il suono dell'*aulos* o della lira?³¹² Oppure, neanche in questo caso si ricava un uguale piacere, a meno che non si realizzi la mimesi (μιμηται)? Peraltro, dipende anche dall'esecuzione. La voce umana è più piacevole,³¹³ ma gli strumenti (τὰ ὄργανα) fanno risuonare le note (κρουστικά) meglio della bocca (τοῦ στόματος),³¹⁴ e perciò il loro ascolto (ἀκούειν) è più piacevole dei vocalizzi (τερετιζειν);³¹⁵

³¹¹ «τερετιζειν è voce onomatopeica di grido d'uccello o [canto] di cicala e significa “emettere suoni musicali senza parole, gorgheggiare su semplici vocali o sillabe” (fr. *fredonner*)» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 93).

³¹² «La prééminence de la voix sur les instruments a pour cause essentielle la faculté que possède l'organe naturel de réunir dans une émission unique la parole et le son musical. La parole nous fait connaître l'objet du sentiment exprimé, en même temps que le son nous fait éprouver le sentiment lui-même. Mais quand la parole du poète ne résonne plus avec la mélodie, et que l'organe humain se contente de vocaliser ou d'articuler des syllabes sans contenu intellectuel, Aristote le rabaisse au-dessous des instruments mélodiques en usage de son temps. En tant qu'organe purement musical, la voix, selon lui, n'a pas toutes les qualités des agents sonores faits de main d'homme» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., pp. 333-334).

³¹³ «That is to say, music is expressive of *feeling*, which may range from acute passion to calm and lofty sentiment, but feeling must have an object, and this can only be adequately given by language. Thus language is, in the first instance at least, the matter to which musical treatment gives artistic form» (Monro, *The Modes of Ancient Greek Music*, cit., p. 120).

³¹⁴ «C'est-à-dire “que les sons (inarticulés) émis par la bouche”» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 2, p. 241). «L'Autore conferma il principio dell'eccellenza della voce umana ma avverte che quand'essa è separata dalla parola – come nel caso dei gorgheggi – gli strumenti sono superiori alla voce; e prevenendo l'obiezione che anche gli strumenti, separati dalla imitazione (e cioè dal canto fatto di parole), possano non essere ugualmente piacevoli, osserva che tecnicamente essi sono più efficaci della voce nella resa dei singoli suoni» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 94). In un'altra occasione, Marenghi sottolinea come l'autore qui alluda «alle voci incolte dei suoi contemporanei: voci che effettivamente hanno una precisione di attacco minore di quella di uno strumentista, sia pure di mediocre talento. D'altra parte è noto che il cantore greco non si avvaleva, come un artista moderno, di strumenti idonei a dare alla voce un solido appoggio, e l'a. mette in chiaro questa situazione, allorché in *Probl. XIX 43* osserva che l'*aulos* più della lira è adatto a sostenere la voce, poiché uno strumento a fiato, dal suono continuo, serve ad appoggiare una voce, anche non molto salda, meglio di uno strumento a corde pizzicate, nel quale il suono subito si spegne» (Marenghi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, cit., pp. 77-78).

³¹⁵ *Probl. XIX 10*, 918 a 29-34, trad. cit., pp. 276-277. «Perché ascoltiamo (ἀκούομεν) con più piacere una monodia accompagnata da un *aulos* o da una lira [soltanto]? Eppure in entrambi i casi si canta (ᾄδουσι) lo stesso canto (τὸ αὐτὸ μέλος), accompagnato dallo strumento: se lo stesso canto risulta così ancora più gradito, dovrebbe esserlo di più aumentando il numero degli auleti. Forse perché, quando chi canta si accompagna con un *aulos* o una lira, il suo fine è raggiunto con maggiore evidenza? La partecipazione di molti auleti e l'accompagnamento di molte lire non migliorano il piacere dell'esecuzione, perché coprono la voce (τὴν ᾠδὴν)» (*ibidem*, 9, 918 a 22-28). «L'accompagnamento strumentale per l'Autore ha il fine di permettere al cantore la perfetta intonazione della melodia mediante l'appoggio dello strumento. Un accompagnamento strumentale eccedente ai fini sarebbe più negativo che positivo; da un lato, perché più strumenti eseguenti la medesima melodia, in quel che era un'orchestra antica, difficilmente conservavano un *diapason* assoluto; dall'altro, perché l'eccesso della pienezza strumentale sopraffà la voce. Da ricordare che non si hanno notizie dalla tradizione di *piani, forti e crescendo* in complesso strumentale; pare che

ma anche scopriamo che la *recitazione* (ἡ ὑπόκρισις)

«*riguarda la voce* (τῆ φωνῆ) *e il modo in cui essa deve essere usata per esprimere ciascuna emozione* (πάθος) – quando, ad esempio, debba essere forte, quando debole, quando media – *e il modo in cui ci si deve servire dei toni* (τοῖς τόνοις) – acuto, grave e medio – *e quali ritmi* (ῥυθμοῖς) *devono essere seguiti in ogni caso*. Tre sono gli obiettivi cui si deve mirare: essi sono il *volume* (μέγεθος), l'*armonia* (ἄρμονία) e il *ritmo*. Quelli che li conseguono sono coloro che di solito vincono le gare poetiche, e come gli attori (ὑποκριταί) sono oggi più importanti dei poeti, così accade anche nei dibattiti politici, a causa della debolezza (τὴν μοχθηρίαν) delle forme di governo (τῶν πολιτῶν). [...] La recitazione [...] possiede grande efficacia, come si è detto, per l'incapacità (διὰ τὴν μοχθηρίαν) dell'*ascoltatore* (τοῦ ἀκροατοῦ). La disamina dell'*elocuzione* (τῆς λέξεως),³¹⁶ comunque, occupa necessariamente un qualche minimo spazio *in ogni forma di insegnamento* (διδασκαλία), perché parlare in questo o in quel modo rappresenta una reale differenza in vista dell'esposizione (πρὸς τὸ δηλῶσαι), non tuttavia tanto grande: ma tutti questi elementi sono apparenza (φαντασία), e sono relativi all'*ascoltatore* (πρὸς τὸν ἀκροατήν) [...]. [...] L'abilità nella recitazione è un dono di natura, e piuttosto estraneo all'arte (ἀτεχνότερον), mentre quel che riguarda l'elocuzione (περὶ τὴν λέξιν) è un prodotto dell'arte (ἐντεχνον)».³¹⁷

i suoni venissero eseguiti secondo un'eguale continuità» (Marenghi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 1, p. 93).

³¹⁶ Lo studio della λέξις riguarda «la recitazione e cade perciò sotto l'arte che si occupa di questa. Vi si comprendono tutte le tematiche che concernono le “figure dell'elocuzione (τὰ σχήματα τῆς λέξεως)” (quali la conoscenza di che cosa è un comando, che cosa una preghiera, una narrazione, una minaccia, una domanda, una risposta e così via) e che vengono affrontate per essere in grado di intonare la voce in modo opportuno (cfr. *Poet.*, 1456 b 8-19). [...] Per questo non deve stupire che l'indagine tecnica sull'elocuzione che Aristotele conduce nella *Poetica* riprenda in ampia misura analisi che, interamente o in parte, il filosofo conduce anche in altri scritti, nel secondo libro della *Retorica* e nel *De interpretatione* innanzitutto. Giacché è diversa la prospettiva dalla quale l'una e l'altra trattazione studiano il discorso e le sue strutture» (Zanatta, *La ragione verisimile*, cit., pp. 227-228).

³¹⁷ *Rhet.* III 1, 1403 b 26 – 1404 a 16, trad. cit., un po' modificata, pp. 294-297 (corsivi miei). «Dal momento che le sofferenze che determinano pietà sono quelle che appaiono prossime [...], necessariamente coloro che rifiniscono <il loro discorso> con gesti, voci (φωναίς), vesti, e, in generale, con declamazione (ὑποκρίσει), sono più compassionevoli [...]» (*ivi*, II 8, 1386 a 29-33, trad. cit., un po' modificata, pp. 192-193). Sulla *léxis* in ambito oratorio, cfr. Velardi, *Parola e immagine nella Grecia antica*, cit., pp. 215-216.

Dall'altro, emerge che parola e pensiero, per scopi analoghi ma anche più ambiziosi, collaborano a loro volta:

«Rientra nella trattazione del *pensiero* (κατὰ τὴν διάνοιαν) tutto quanto deve essere procurato dalla *parola* (ὑπὸ τοῦ λόγου). Ne sono parti il dimostrare, il dissolvere [argomenti], il *procurare emozioni* (πάθη) (come ad esempio pietà o terrore o ira e quante sono come queste) e ancora grandezza e meschinità. È chiaro che anche nelle azioni (recitate) (ἐν τοῖς πράγμασιν) bisogna servirsene a partire dagli stessi principi, quando si debbano procurare casi di pietà o di terrore o di grandiosità o di verosimiglianza; tranne che ciò differisce, per il fatto che alcuni devono manifestarsi senza una spiegazione (ἄνευ διδασκαλίας), altri *devono essere procurati nel discorso* (ἐν τῷ λόγῳ) *da chi parla* (ὑπὸ τοῦ λέγοντος) *e generarsi ad opera del discorso* (παρὰ τὸν λόγον). Giacché quale sarebbe la *funzione del parlante* (τοῦ λέγοντος ἔργον), se la cosa si manifestasse come doveva anche non *per mezzo della parola* (διὰ τὸν λόγον)? Delle questioni che riguardano l'elocuzione (τῶν περὶ τὴν λέξιν) una specie della ricerca è costituita dalle *figure dell'elocuzione*, che è proprio dell'arte dell'attore (τῆς ὑποκριτικῆς) conoscere e di chi possiede quest'arte come architettonica, come ad esempio che cosa sia comando e che cosa preghiera e narrazione e minaccia e domanda e risposta e quant'altro di tal genere». ³¹⁸

Effettivamente, *le emozioni possono insinuarsi nell'animo umano tramite diverse modalità sensoriali*, non valutate però da Aristotele alla stessa stregua:

«È possibile che quanto produce terrore (τὸ φοβερόν) e pietà (καὶ ἐλεεινόν) nasca dalla vista (ἐκ τῆς ὄψεως), ma è anche possibile che derivi dalla stessa composizione (τῆς συστάσεως) dei fatti (τῶν πραγμάτων), il che è preferibile ed è proprio di un poeta migliore. Giacché *il racconto* (τὸν μῦθον) *deve essere così costituito che, anche senza il vedere* (ἄνευ τοῦ ὁρᾶν), *chi ascolta* (τὸν ἀκούοντα) i fatti che accadono, a motivo degli avvenimenti stessi, *freme di orrore* (φρίττειν) *e di pietà* (ἐλεεῖν): ciò che certo si proverebbe (πάθοι) se *si ascoltasse* (ἀκούων) la storia di E-

³¹⁸ *Poet.* 19, 1456 a 36 – 1456 b 13, trad. cit., un po' modificata, pp. 106-109 (corsivi miei). Cfr. Zanatta, *La ragione verisimile*, cit., pp. 224-226.

dipo.³¹⁹ Mentre il procurare questi affetti per mezzo della vista è piuttosto estraneo all'arte (ἀτεχνότερον) e bisognevole di aiuto esterno (χορηγίας).³²⁰

Pure nell'ambito retorico-giudiziario, come accennato nel capitolo sul linguaggio, l'*udito* assume un ruolo decisivo, in qualità di *recettore principale dei messaggi*, con tutto il loro carico emotivo.³²¹ L'oratore è in grado di influire,³²² con le

³¹⁹ Anche Galeotti Papi, che giustamente ha cercato di riabilitare la ὄψις, non tanto «come scenografia e spettacolo» (semplice ἡδυσμα, per compiacere «il gusto perverso degli spettatori»), ma importante «modo della mimesi tragica», è in certa misura costretta, «nella preminenza del μῦθος nel suscitare le emozioni» (Galeotti Papi, *Ὁ τῆς ὀψεως κόσμος*, cit., p. 18), a dovere implicitamente accordare un ruolo primario all'ἀκούειν. Cfr. Donadi, *Opsis et lexis*, cit., pp. 8-9 e Martina, *La Poetica di Aristotele e l'Edipo Re di Sofocle*, cit., pp. 125-126.

³²⁰ *Poet.* 14, 1453 b 1-8, trad. cit., un po' modificata, pp. 88-89 (corsivi miei). «Qui Aristotele non si limita a contrapporre la pietà e il terrore prodotti dal guardare la tragedia alle medesime emozioni originate dal *solo ascolto* del dramma, *senza vederlo* rappresentato sulla scena, e a ribadire l'inferiorità sul piano poetico della prima situazione, a motivo della sua maggiore estraneità all'arte. [...] Qui lo Stagirita asserisce espressamente che la tragedia deve indurre pietà esteriore “anche senza il vedere”, in virtù del *solo ascolto* del dramma, ponendo con ciò stesso che lo spettacolo è inutile o comunque superfluo rispetto al suscitare quei sentimenti. [...] E che si sia in presenza di una duplicità di prospettive, appare confermato anche dai due tipi di sensazioni sui quali lo Stagirita appoggia i due rilievi: *l'ascolto* e *la visione*. È chiara la rispondenza del primo alla dimensione “interna” della tragedia, giacché *l'ascolto* di un'opera null'altro è se non *la percezione uditiva del testo* così com'è composto e scritto, e parimenti è chiara la rispondenza della vista alla dimensione “esterna” del dramma, giacché per percepirlo visivamente non basta il testo, ma intervengono in modo strutturale altri elementi (la recitazione, la gesticolazione), che giustamente Aristotele giudica propri non dell'arte poetica in se stessa, ma dell'arte dell'attore, ossia di colui che “esteriorizza” l'azione drammatica» (Zanatta, *La ragione verisimile*, cit., pp. 256-258, corsivi miei).

³²¹ «Aristotle distinguishes the following three elements which determine the perception of a work of art: 1. what operates, 2. how (by what means) it operates, and 3. upon whom it operates (*De an.* 433 b 13-14; cf. *Phys.* 256 b 15). In the *Rhetorica* we read a speech has three elements: the speaker, the theme of the speech, and the person addressed: the last of these is the most important (*Rhet.* 1358 a 38 sq.)» (N. Spiegel, *Aristotle's theory of the perception of the tragedy*, “Eos” (Polonia), 55, 1, 1965, p. 44). Sia il retore sia il poeta tragico fanno leva sulle emozioni dell'ascoltatore, ma, naturalmente, con analogie e differenze: «While the rhetorician needs to understand the psychology of his audience in order to connect their particular fears and hopes with the structures of the *pathe* he wishes to arouse, he is only incidentally concerned with truth or knowledge, just as they might affect his persuasiveness. By contrast, the tragedian effects a catharsis of pity and fear by constructing dramas that teach and please by truthfully representing universal conditions. Because such dramas affect all men, the tragedian need not attend the psychological differences of his audience. Aristotle's analyses of rhetoric and tragedy present technical recommendations for successful practise of those crafts: he outlines the forms of various types of speeches, the structure of tragic plots and the character of tragic heroes. But ultimately both the tragedian and the rhetorician should be guided by the man of practical wisdom (*phronimos*) and by the statesman (*politikos*); it is they who should determine which *pathe* should be aroused in the populace» (A.O. Rorty, *Aristotle on the metaphysical status of Pathe*, “Review of Metaphysics”, 37, 1984, pp. 533-534). Cfr. pure McKeon, *Aristotle's conception of language and the arts of language*, (1946) cit., pp. 196-198 e, dello stesso autore, *Aristotle's conception of language and the arts of language*, “Classical Philology” (Chicago), 1947, pp. 33 sgg. Premesso che l'arte oratoria «ne consiste pas à découvrir la vérité et à essayer de la leur [gli uditori] persuader», «on peut voir que la principale fonction des orateurs “artistes”, de ceux qui pris tous ensemble parlent d'une question, est d'aider les auditeurs à atteindre le meilleur, la décision la plus vraie possible sur la

sue parole, sull'animo di chi l'ascolta³²³ (che può essere il pubblico degli uditori, l'imputato da difendere o da accusare, il giudice),³²⁴ sfruttando di volta in volta con grande abilità le diverse circostanze.³²⁵

matière en question. En écoutant des discours excellemment préparés sur les deux aspects de la question, la masse des gens est placée dans la meilleure position possible pour une masse, ce qui lui permet de décider correctement: les gens ont devant eux tous les critères de vérité appropriés, chacun étant présenté aussi avantageusement que possible» (Cooper, *La rhétorique, la dialectique et les passions*, cit., nota 13, p. 419). Cfr. pure M. Fattal, *Per un nuovo linguaggio della ragione. Convergenze tra Oriente e Occidente*, San Paolo, Cinisello Balsamo 1999, pp. 20-21. Sul rapporto tra retorica e musica, cfr. Lippman, *Musical Thought in Ancient Greece*, cit., pp. 132-137.

³²² Aristotele non presenta la propria «théorie des passions comme un ensemble de “prémises” et de “lieux” qui relèvent non d'une méta-théorie de la rhétorique, mais sont en quelque sorte de même niveau que les discours rhétoriques eux mêmes. Ce que propose le livre II n'est donc pas une psychologie des passions entendue comme réquisit scientifique de la pratique rhétorique, mais bien une *rhétorique des passions*, supposée seule adéquate à fournir en arguments un discours rhétorique destiné à agir sur l'affectivité» (Aubenque, *Logos et pathos*, cit., p. 46, corsivi miei). Proprio a quella espressione di Aubenque rinvia C. Viano, allorché scrive: «Aristote développe dans la *Rhétorique* une analyse des passions, ou mieux, une *rhétorique des passions* dans le but explicite de mettre en lumière tout ce qui est persuasif dans les états émotifs, en d'autres termes, de donner à l'orateur des outils pour agir efficacement sur le jugement de l'auditoire» (Viano, *Passions, désirs et plaisirs de rivalité chez Aristote*, cit., pp. 237-238, corsivi miei). Cfr. pure M. Meyer, *Aristote ou la rhétorique des passions*, in Aristote, *Rhétorique des passions* (Livre second, chapitre 1-11), Rivages, Paris 1989, pp. 123-171 e G. Mathieu-Castellani, *La rhétorique des passions*, Presses Universitaires de France, Paris 2000.

³²³ Naturalmente, non bisogna pensare che l'uditore abbia un mero ruolo passivo, anzi, nell'ottica aristotelica si auspica una sorta di cooperazione tra l'oratore e il suo pubblico. Cfr. Grimaldi, *The auditors' role in Aristotelian rhetoric*, cit., pp. 65-81 e F. Piazza, *Argomentazione retorica e ragionamento naturale. Il caso dell'entimema aristotelico*, in Vecchio (a cura di), *Linguistica impura*, cit., sp. pp. 135-137.

³²⁴ In base all'uditorio varia la difficoltà di tenere un discorso: «Parlare davanti al popolo (δημηγορεῖν) è più difficile che parlare davanti ai giudici (δικαζέσθαι), e ciò è naturale, perché è in rapporto con il futuro, mentre l'altro caso riguarda il passato» (*Rhet.* III 17, 1418 a 21-23, trad. cit., pp. 370-371). Cfr. Willard, *The conception of the auditor in Aristotelian rhetorical theory*, cit., sp. pp. 237-269.

³²⁵ «Le fait que la plus grande partie du livre II de la *Rhétorique* soit consacrée à une théorie des passions (II, 1-11) et des caractères (II, 12-17) a soulevé surtout, semble-t-il, de la part des commentateurs modernes la question de la légitimité d'un tel développement dans le cadre d'un traité de rhétorique. La question se pose d'autant plus qu'Aristote lui-même semble la soulever dans son introduction générale à l'ouvrage. [...] Beaucoup de commentateurs ont, plus ou moins explicitement, entendu cette condamnation comme une condamnation morale ou, en tout cas, philosophique. Mais ils ont eu alors du mal à justifier la prétention qu'annonce Aristote, dès chapitre suivant, de traiter non seulement des preuves proprement “logiques”, mais aussi de celles qui concernent le caractère de l'orateur et les passions de l'auditoire. [...] La condamnation de la manipulation affective du juge [in realtà] n'est pas morale ni davantage appuyée sur de profondes raisons philosophiques; elle est seulement technique: en essayant d'agir affectivement sur le juge, l'orateur, dit Aristote, agit “comme celui qui fausserait la règle même dont il doit se servir” (1354 a 25-26). Cette règle est évidemment le λόγος: en le réduisant à un simple instrument de la stimulation des passions, l'orateur fait perdre toute crédibilité intellectuelle à son propre λόγος et il corrompt le jugement du juge, dont il aura pourtant le plus grand besoin. Cela ne signifie pas pour autant que la preuve pathologique n'a pas sa place dans une rhétorique sainement comprise; simplement, cette place ne doit pas être exclusive, ce qui permet à Aristote sans contradiction, au chapitre 2, de faire une place, à côté des preuves proprement logiques, aux preuves sur la passion et le caractère» (Aubenque, *Logos et pathos*, cit., p. 46). Detto in breve: «Apparati logico-dimostrativi e strumentazioni psicagogiche concorrono dunque al fine comune, la persuasione. Così, se il I libro della *Re-*

L'oratore, attraverso le proprie parole³²⁶ e i propri movimenti (oltre a *ciò che* si dice, conta molto anche *come* lo si dice: intonazione e gestualità),³²⁷ deve riuscire a dimostrare, magari fingendo, di possedere determinati stati d'animo, per poter convincere gli ascoltatori di trovarsi – lui nei loro confronti e loro nei suoi – in una certa disposizione emotiva.³²⁸

torica tematizza le componenti prettamente concettuali della *technē rhētorikē* [...], larga parte del libro II è destinata a esaminare la *pistis di' akroatēn*» (Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., pp. 15-16). Cfr. Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., pp. 344-345; J.M. Cooper, *An Aristotelian Theory of the Emotions*, in J.M. Cooper, *Reason and Emotion. Essays on Ancient Moral Psychology and Ethical Theory*, Princeton University Press, Princeton (New Jersey) 1999, p. 407.

³²⁶ «La capacità del discorso di suscitare la passione trova la sua attestazione più pregnante in Gorgia, *Elena*, soprattutto i par. 2 ss.: il *logos*, grande signore (*dynastēs megas*), è in grado, nell'ascoltatore, di far cessare la paura (*phobos*), di portar via la tristezza (*lypē*), di provocare il piacere (*chara*), di accrescere la pietà (*eleos*). [...] Un'analoga attenzione al rapporto *logos-pathos* è attestata anche in Trasimaco, a cui si attribuisce un'opera dal titolo significativo, *Eleoi*, probabilmente una riflessione sulle modalità per influire sulle componenti emotive dell'ascoltatore: cfr. su questo la testimonianza platonica, in *Phaidr.* 267 c» (Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., nota 5, pp. 38-39).

³²⁷ Cfr. *Rhet.* II 8, 1386 a 31-34. Cfr. anche *Poet.* 17, 1455 a 29-30; e, in particolare sul tema della gestualità e del tono della voce, R. Velardi, *Parola e immagine nella Grecia antica*, "Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli", 26, 2004, pp. 212-214. Merleau-Ponty così scriveva: «il parlare significa non solo attraverso le parole, ma anche attraverso l'accento, l'intonazione, i gesti e la fisionomia, e [...] questo supplemento di senso rivela non già i pensieri di chi parla, ma la sorgente dei suoi pensieri e il suo modo d'essere fondamentale» (Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, cit., p. 215).

³²⁸ Aristotele, che distingue tra argomentazioni *non tecniche* («quelle che non sono fornite da noi stessi, ma sono preesistenti, come le testimonianze, le confessioni ottenute con la tortura, i documenti scritti e cose del genere», *Rhet.*, I 2, 1355 b 36-37, trad. cit., pp. 12-13) e *tecniche* («quelle che è possibile fornire grazie a un metodo e dipendono da noi», *ibidem*, linee 37-38, e che l'oratore deve inventare mediante il *λόγος*), inserisce fra queste ultime anche le prove che concernono le emozioni: «Aristotele montre que le *λόγος*, envisagé non seulement dans son contenu, mais aussi dans son fonctionnement, ne met pas seulement en jeu le message transmis, mais aussi la modalité d'existence du locuteur et celle de l'auditeur. La rhétorique, confrontée à ces trois points de vue, aura donc pour fonction d'assurer non seulement la persuasivité du discours énoncé, mais aussi la crédibilité de l'orateur et la disponibilité de l'auditeur. D'où le trois types de preuves techniques, qui concernent respectivement le caractère revendiqué par l'orateur, la passion attendue de l'auditeur et la vraisemblance du discours. Toutes ces preuves sont au sens large *logiques*, en ce sens qu'elles sont toutes produites par le discours [...]. Les preuves persuasives – les enthymèmes – ne se distinguent de ce point de vue des autres parce que, produites par le discours, elles subsistent dans le discours (*ἐν λόγῳ*), alors que les deux autres s'investissent dans le caractère de l'orateur ou dans les dispositions passionnelles de l'auditeur (2356 a 2-3). Une différence plus spécifique est que les preuves que l'on peut dire désormais sans abus de langage *étho-logiques* et *patho-logiques* sont de l'ordre du faire, de la production [...], alors que les preuves proprement logiques, on serait tenté de dire "*logo-logiques*", visent au "démontrer" (*δεικνύειν*), soit réel soit apparent (1356 a 4-20)» (Aubenque, *Logos et pathos*, cit., p. 39). Cfr. Cooper, *La rhétorique, la dialectique et les passions*, cit., pp. 414-416 e E. Garver, *Aristotle's Rhetoric: an art of character*, University of Chicago Press, Chicago-London 1994, pp. 82-90. Sulla intrinseca finalità persuasiva dell'*enthymema*, cfr. M.F. Burnyeat, *Enthymeme: Aristotle on the Logic of Persuasion*, in D.J. Furley, A. Nehamas (edited by), *Aristotle's Rhetoric: philosophical essays*, proceedings of the Twelfth Symposium Aristotelicum, Princeton University Pr., Princeton (N.J.) 1994, pp. 3-55;

«si dovrà non solo prendere in considerazione il discorso (πρὸς τὸν λόγον), perché risulti efficace nella dimostrazione (ἀποδεικτικός) e persuasivo (πιστός), ma anche, necessariamente, mostrare se stessi in un dato modo e porre colui che giudica (τὸν κριτήν) in una data disposizione d'animo.³²⁹ Comporta infatti una notevole differenza, in rapporto alla persuasione (soprattutto nell'oratoria deliberativa, ma anche in quella giudiziaria), il fatto che l'oratore si mostri con certe qualità, e che *gli ascoltatori pensino che lui è disposto in un dato modo nei loro confronti*, e inoltre che *anch'essi si trovano in una certa disposizione d'animo verso di lui*.³³⁰ [...] Tre sono gli elementi responsabili (τὰ αἴτια) del fatto che gli oratori risultino persuasivi, perché altrettanti sono gli elementi che determinano la persuasione, a parte le dimostrazioni logiche (ἔξω τῶν ἀποδείξεων). Essi sono l'*assennatezza*, la *virtù*, la *benevolenza*.³³¹ [...] Non vi è nient'altro, oltre a questi elementi, e dunque *chi sembrerà possederli tutti risulterà immancabilmente persuasivo per gli ascoltatori* (τοῖς ἀκροωμένοις)».³³²

Garver, *Aristotle's Rhetoric: an art of character*, cit., sp. pp. 162-169; Piazza, *Argomentazione retorica e ragionamento naturale*, cit., pp. 127-138.

³²⁹ «De son côté, “la connaissance spéculative des passions” [*Rhét.* I 2, 1356 a 22-23] qui déterminent l'écoute des auditeurs renvoie aux caractères, comme en témoigne le plan même de la *Rhétorique* où l'on traite d'abord, au livre II, de l'*éthos* de celui qui parle, puis des *pathê* de ceux qui écoutent, avant de les reprendre comme l'un des facteurs à considérer pour une analyse de leurs *éthê*» (Cassin, *Aristote et le logos*, cit., p. 48).

³³⁰ «Dans la *Rhétorique* d'Aristote, les *passions humaines* constituent à la fois l'*objet* et l'*instrument* de la *persuasion*. Lorsqu'il traite du genre judiciaire, en particulier, Aristote analyse les passions à la fois en tant que mobiles de l'acte injuste (I, 10) et en tant qu'outils techniques permettant d'influencer les juges au tribunal (II, 2-11)» (Viano, *Passions, désirs et plaisirs de rivalité chez Aristote*, cit., p. 237, corsivi miei).

³³¹ Mi sembra che questi tre elementi riassumano perfettamente una precedente indicazione di Aristotele: «Le argomentazioni [per persuadere] offerte per mezzo del discorso sono di tre specie: le prime dipendono dal carattere dell'oratore, le seconde dalla possibilità di predisporre l'ascoltatore in un dato modo, le ultime dal discorso stesso, in quanto dimostra o sembra dimostrare qualcosa» (*ivi*, I 2, 1356 a 1-4, trad. cit., pp. 12-13). «On peut sans inconvénient rassembler les trois πίστεις (“modes de persuasion”) en question sous les têtes de chapitre traditionnelles de ἦθος (le caractère), πάθος (la passion) et λόγος (le raisonnement). [...] Ils [gli oratori] apparaissent à leur auditeurs comme des personnes intelligentes, bonnes et bien intentionnées (qui ont un bon ἦθος), et/ou ils s'efforcent de produire dans leur public des sentiments appropriés (πάθος qui influencent [*sic!*] son jugement sur la cause défendue devant lui d'une manière favorable à l'orateur et à sa cause), et/ou ils présentent des raisons dont le public trouve plausible qu'elles soient vraies, quelles que soient les conclusions que ces orateurs essayent d'imposer (αὐτὸς ὁ λόγος: ils *raisonnent* bien)» (Cooper, *La rhétorique, la dialectique et les passions*, cit., pp. 414-415; cfr. anche nota 5).

³³² *Rhet.* II 1, 1377 b 22-28; 1378 a 6-8 e 14-15, trad. cit., pp. 144-147 (corsivi miei). «Rhetoric is defined formally as “the faculty of observing in each case the possible means of persuasion”. Persuading is a three-term transactional relation – someone persuades somebody about something – and so attention is called to three factors that may prove effective: the character of the speaker, the frame of mind into which the hearer is put, and the demonstrative or apparently demonstrative force of the speech itself. *All three are pointed toward the hearer*. Aristotle never loses sight, in a poietic

In molteplici casi Aristotele sottolinea, altresì, le straordinarie potenzialità del discorso retorico nella trasmissione delle emozioni,³³³ oppure nel loro impedimento.³³⁴ Fin dall'esordio l'oratore cerca di insinuarsi nell'animo di chi l'ascolta,³³⁵ ma deve essere in grado di controllare in ogni sua parte il proprio intervento, se vuole incidere profondamente sull'uditorio. Momenti cruciali, naturalmente, sono l'esordio e l'epilogo. È veramente significativo che relativamente al primo Aristotele istituisca un paragone con la poesia e la melodia:

«Il proemio (προοίμιον) è dunque l'inizio del discorso, come il prologo (πρόλογος) in poesia e il preludio (προαύλιον) nel suonare l'*aulos* (ἐν αὐλήσει): tutti questi infatti sono degli inizi, e come una inaugurazione della strada per chi procede. Il preludio è simile al proemio dei discorsi epidittici, perché gli auleti eseguono come preludio con l'*aulos* quello che sanno suonare bene, adattandolo al tono dell'insieme, e an-

endeavor, of the effect that is the product, or of the immediate vehicle of the production; confidence in the speaker must come through the speech itself, not through a preconceived idea of the speaker's character» (Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., p. 341, corsivi miei). L'oratore deve, pertanto, presentarsi come persona degna di fiducia e, così, «mettre les auditeurs dans un état émotionnel aussi favorable que possible pour que ceux-ci acceptent les points de vue qu'il défend dans son discours» (Cooper, *La rhétorique, la dialectique et les passions*, cit., p. 415). Cfr. Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., pp. 145-147. D'altronde, «i successivi capitoli sulle emozioni sono inclusi in buona parte a questo scopo»: «mettere in buona luce il proprio carattere e [...] influenzare favorevolmente i propri ascoltatori» (Lloyd, *Magia, ragione, esperienza*, cit., p. 201, nota 18, e p. 51). Cfr. pure Garver, *Aristotle's Rhetoric: an art of character*, cit., pp. 139-171, 188-193.

³³³ Eccone alcuni esempi: cfr. per l'ira, *Rhet.* II 2, 1380 a 2-5; per la mitezza, *ivi*, 3, 1380 b 31-32; per la paura, *ivi*, 5, 1383 a 8-9; per la compassione, *ivi*, 9, 1387 b 16-21; per la indignazione, *ivi*, III 14, 1415 b 34-38. Aristotele, «malgrado le sue critiche ai teorici che lo hanno preceduto, [...] è indotto così ad ammettere che lo studio delle emozioni umane e dei tipi di carattere fa parte del corredo tecnico necessario all'oratore» (Allan, *La filosofia di Aristotele*, cit., p. 173). Come si è visto, però, tale contraddizione è più apparente che reale: «Les développements sur les passions et les caractères de II, 2-18 ne sont [...] nullement hétérogènes au reste du traité [...]. A la fin de II, 1, Aristote annonce qu'il va procéder, pour les passions et les caractères, comme il avait procédé précédemment pour les enthymèmes [...]. [...] Bref, les passions ne sont pas un sujet étranger à la rhétorique véritable [...], comme Aristote en avait d'abord paru exprimer le soupçon» (Aubenque, *Logos et pathos*, cit., pp. 40-41).

³³⁴ «The production or dissolution of emotions in the audience is facilitated by two kinds of general observation Aristotle makes on τὰ πάθη: (1) on the causal interconnections among them and (2) on the fact that, for each of the emotions, there is a contrary (ἐναντίον)» (Th. Conley, *Πάθη and πίστεις: Aristotle Rhet. II 2-11, "Hermes"*, 110, 1982, p. 304). Cfr. Cooper, *An Aristotelian Theory of the Emotions*, cit., p. 408.

³³⁵ «Si deve dunque creare spazio (χώραν) nella mente dell'ascoltatore (ἐν τῷ ἀκροατῆϊ) per il discorso che ci si appresta a pronunciare (τῷ μέλλοντι λόγῳ)» (*Rhet.* III 17, 1418 b 16-17, trad. cit., pp. 372-373).

che nei discorsi epidittici si deve scrivere in questo modo: subito dopo aver detto quel che si vuole, dare un tono al discorso e adattarlo, come tutti fanno». ³³⁶

Quanto alla conclusione, invece, Aristotele annota:

«L'epilogo è composto di quattro elementi: disporre l'*ascoltatore* (τὸν ἀκροατήν) favorevolmente nei propri confronti e sfavorevolmente nei confronti dell'avversario; amplificare e diminuire; disporre (καταστήσαι) l'*ascoltatore* (τὸν ἀκροατήν) verso le passioni (εἰς τὰ πάθη); richiamare alla memoria. Dopo aver mostrato se stesso come una persona sincera e l'avversario come una persona falsa, l'ordine naturale prevede che l'oratore lodi, biasimi e dia gli ultimi ritocchi. [...] Il punto successivo è, secondo l'ordine naturale, amplificare o diminuire l'importanza di quel che è già stato dimostrato [...]. [...] Successivamente, una volta chiarite la natura e l'importanza dei fatti, si deve condurre (ἀγειν) l'*ascoltatore* (τὸν ἀκροατήν) ad avere reazioni emotive (εἰς τὰ πάθη). Esse sono: pietà (ζῆλος), indignazione (δείνωσις), collera (ὀργή), odio (μίσος), invidia (φθόνος), spirito di emulazione (ζῆλος) e desiderio di contesa (ἔρις). ³³⁷ [...] Non resta, di conseguenza, che richiamare alla memoria quanto è stato detto». ³³⁸

Logicamente, il discorso dell'oratore deve essere innanzitutto chiaro ³³⁹ e, inoltre, privo di ogni mero artificio, ³⁴⁰ o di forma non idonea di elocuzione, sebbene non debba mancare assolutamente di ritmo: ³⁴¹

³³⁶ *Rhet.* III 14, 1414 b 19-26, trad. cit., modificata in alcune parti, pp. 350-351.

³³⁷ È molto interessante, a mio parere, che, accanto al termine ἔρις, Aristotele distingua φθόνος da ζῆλος, mostrando di condividere la distizione esiodea tra cattiva e buona contesa (*Opera et dies*, 11-26, cfr. Esiodo, *Le Opere e i Giorni*, introduzione di W. Jaeger, traduzione di L. Magugliani, premessa al testo e note di S. Rizzo, Rizzoli, Milano 1986³, pp. 90-91). Cfr. pure *Rhet.* II 11. Su invidia ed emulazione, si veda Viano, *Passions, désirs et plaisirs de rivalité chez Aristotele*, cit., pp. 244-245.

³³⁸ *Rhet.* III 19, 1419 b 10-28, trad. cit., un po' modificata, pp. 378-381 (corsivi miei).

³³⁹ Osserva Aristotele che «il discorso (ὁ λόγος) è infatti una forma di segno (σημείον γάρ τι), e pertanto se non chiarisce non svolgerà la propria funzione (τὸ ἑαυτοῦ ἔργον)» (*Rhet.* III 2, 1404 b 2-3, trad. cit., pp. 298-299). Cfr. Edel, *Aristotle and His Philosophy*, cit., p. 346.

³⁴⁰ Subito dopo, infatti, Aristotele, distinguendo tra poesia e prosa, aggiunge che la chiarezza (che è una qualità dello stile) «non deve essere né umile né troppo elevata, ma adatta al soggetto. L'elocuzione poetica non è umile, ma forse non è adatta al discorso (λόγῳ). [...] Gli uomini infatti provano di fronte all'elocuzione (πρὸς τὴν λέξιν) la stessa sensazione che provano (τὸ αὐτὸ πάσχουσιν) di fronte agli stranieri e ai concittadini: si deve di conseguenza rendere insolito (ξένην) il linguaggio (τὴν διάλεκτον), poiché gli uomini ammirano ciò che è lontano, e ciò che provoca meraviglia è piacevole. Nei versi (ἐπὶ τῶν μέτρων) questo effetto è frequente e vi risulta appropriato [...]; nella prosa (ἐν τοῖς ψιλοῖς λόγοις) lo è molto meno, perché il soggetto

«La forma dell'elocuzione (τὸ σχῆμα τῆς λέξεως) non deve essere né metrica (ἔμμετρον) né priva di ritmo (ἄρρυθμον): nel primo caso non è persuasiva, poiché sembra artificiale e nel contempo distrae l'attenzione dell'ascoltatore [...]. Se è invece priva di ritmo, è senza limiti (ἀπέραντον), mentre deve avere dei limiti (πεπεράνθαι), ma non nel metro, perché quel che non ha limiti (τὸ ἄπειρον) è sgradevole e inconoscibile. [...] Di conseguenza, il discorso (τὸν λόγον) deve possedere un ritmo, ma non un metro, altrimenti sarà un poema (ποίημα)». ³⁴²

È necessario, poi, che l'elocuzione, sia o *continua e unita da particelle connettive* (εἰρομένην και τῷ συνδέσμῳ μίαν) ³⁴³ o *compatta* (κατεστραμμένην), ³⁴⁴ e, altresì, semplice o composta:

«Per continua intendo quella che non ha in se stessa una conclusione se non quando l'argomento stesso sia completato: è sgradevole per il fatto di essere illimitata (διὰ τὸ ἄπειρον), poiché tutti desiderano avere in vista la conclusione. Per questa ragione i corridori alle curve [dello stadio] (ἐπὶ τοῖς καμπτήρσιν) perdono fiato e sono sfiniti: prima infatti, quando hanno davanti il traguardo (τὸ πέρασ), non sentono la stanchezza. Questa è l'elocuzione continua, mentre quella compatta consiste nei periodi: dico periodo una elocuzione che abbia un inizio e una conclusione in sé e per se stessa e una dimensione che possa essere abbracciata con lo sguardo. L'elocuzione di questo genere è piacevole e facile da comprendere: piacevole perché si trova nella condizione opposta di quella illimitata e perché l'*ascoltatore* (ὁ ἀκροατής) ritiene di volta in volta di possedere qualcosa e che qualcosa sia stato concluso per lui, mentre è sgradevole non prevedere e non portare a termine nulla; fa-

è meno elevato [...]. Si deve pertanto [...] dare l'impressione di parlare (λέγειν) non artificialmente (πεπλασμένως), ma naturalmente (πεφυκότως) – perché quest'ultimo modo è persuasivo, mentre l'altro ottiene l'effetto contrario, in quanto gli uomini accusano l'oratore, come se tendesse loro delle insidie, nello stesso modo in cui accusano chi adultera il vino» (*Rhet.* III 2, 1404 b 3-21, trad. cit., lievemente modificata, pp. 298-301).

³⁴¹ È persino affermato che l'elocuzione deve essere non solo non priva di ritmo (ἄρρυθμον) bensì anche armoniosa (εὐρυθμον) (cfr. *Rhet.* III 9, 1409 a 22-23).

³⁴² *Rhet.* III 8, 1408 b 21-31, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 320-323. Cfr. Warry, *Greek aesthetic theory*, cit., pp. 109-110. Nel novero dei ritmi (una volta escluso il *trocheo* [ὁ τροχάιος], troppo adatto alla danza comica) Aristotele individua nel *peone* (ὁ παιάν) il giusto mezzo tra quello *eroico* (ὁ ἠρωος) e il *giambo* (ὁ ἴαμβος): esso ha i requisiti necessari per il discorso in prosa, cioè la solennità, la capacità di commuovere e la forma non metrica (cfr. *ivi*, 1408 b 32 - 1409 a 9).

³⁴³ *Rhet.* III 9, 1409 a 24-25, trad. cit., pp. 324-325.

³⁴⁴ *Ibidem*, 1409 a 26.

cile da comprendere perché facilmente ricordata, e questo accade perché l'elocuzione che si attua nei periodi ha un numero, che è ciò che è più facile da ricordare. [...] Il periodo può essere composto di membri, oppure essere semplice. [...] Sia i membri sia i periodi non devono essere né esigui né lunghi, poiché quelli corti fanno inciampare l'*ascoltatore* (τὸν ἀκροατήν) [...], mentre quelli lunghi lo fanno restare indietro, come fanno coloro che invertono la direzione più in là del punto di arrivo e lasciano così indietro coloro che passeggiano insieme [...].³⁴⁵

Ma quando si può parlare di elocuzione appropriata? Aristotele risponde nel modo seguente:

«L'elocuzione possiederà ciò che conviene qualora sia *in grado di suscitare emozioni* (παθητική) *ed esprimere caratteri* (ἠθική) e sia proporzionata (ἀνάλογον) ai fatti che costituiscono il soggetto. C'è proporzione, se non si parli né su cose importanti improvvisando né di questioni prive di valore in modo solenne [...]. È *in grado di suscitare emozioni* un'elocuzione di un uomo adirato, se vi sia tracotanza; di un uomo offeso e riluttante persino a parlare, se vi siano cose empie e turpi; con ammirazione, se vi siano cose encomiabili; in tono dimesso, se vi siano cose compassionevoli; e similmente negli altri casi. Anche l'elocuzione appropriata (οἰκεία) rende credibile la questione: infatti *l'anima* <dell'*ascoltatore*> *deduce falsamente* (παραλογίζεται), come se l'oratore parlasse in modo veritiero, che per fatti di tal genere le cose stiano così; di conseguenza si crede che i fatti stiano così, anche se non stanno così come dice colui che parla, e *l'ascoltatore* (ὁ ἀκούων) prova sempre gli stessi sentimenti (συνομοπαθεῖ) *di colui che parla* suscitando emozioni, anche se non dica niente. Per questo motivo *molti impressionano gli ascoltatori* (τοὺς ἀκροατάς) *strepitando* (θορυβοῦντες). *In grado di esprimere caratteri è la prova* (ἡ δειξις) *che procede dai segni* (ἐκ τῶν σημείων), quando è accompagnata dall'elocuzione conveniente (ἀρμόττουσα) a ogni genere e disposizione».³⁴⁶

Esistono, inoltre, pure altri stratagemmi molto utili per non disorientare l'uditore, anzi per poterne meglio “catturare” l'attenzione. Infatti

³⁴⁵ *Rhet.* III 9, 1409 a 29 – 1409 b 24, trad. cit., un po' modificata, pp. 324-327 (corsivi miei).

³⁴⁶ *Rhet.* III 7, 1408 a 10-27, trad. cit., in più punti modificata, pp. 316-319 (corsivi miei).

«non ci si deve servire contemporaneamente di tutti i <mezzi> in corrispondenza (ἀνάλογον), poiché in questo modo *l'ascoltatore* (ὁ ἀκροατής) *viene ingannato*. Dico per esempio che, qualora le parole siano aspre, non <si devono usare> anche la voce (τῆ φωνῆ) e il volto (τῷ προσώπῳ) in armonia (τοῖς ἀρμόττουσιν) <con esse>, altrimenti diventa chiaro ciò che ciascun <mezzo> è. Se invece si ricorre a uno di questi mezzi ma non all'altro, si ottiene lo stesso risultato senza farsene accorgere. Qualora dunque vengano dette aspramente le parole dolci e dolcemente quelle aspre, si genera credibilità. Le parole composte e gli epiteti frequenti e le parole insolite soprattutto sono adatti a un *oratore che parla esprimendo emozione* [...]. <Ciò vale> anche quando *un oratore abbia in pugno gli ascoltatori* (τοὺς ἀκροατάς) e *operi in modo da entusiasmarli* o con lodi o con biasimi o con ira o con amicizia [...]. *Pro-nunciano* (φθέγγονται) le <espressioni> di tal genere *entusiasmando*, di conseguenza <gli ascoltatori>, dal momento che si trovano evidentemente in una simile disposizione d'animo, anche le accettano».³⁴⁷

Come si è già sottolineato a proposito del rapporto tra udito e linguaggio, *nell'apprendimento è fondamentale* (sebbene non sia in assoluto insostituibile, certamente nella vita ordinaria non è semplice prescindere) *l'ascolto*.³⁴⁸

«Per questo motivo deve esser stato educato ad abitudini buone colui che intende *ascoltare* (ἀκουσόμενον) in modo adeguato le lezioni sul bello, sul bene e in generale sugli oggetti della politica. Principio, difatti, è il *che*: e se in questi oggetti apparirà sufficientemente chiaro, non vi sarà bisogno del *perché*. Un individuo di questo tipo o possiede i principi o li può acquisire con facilità; chi invece non rientra in nessuno dei due casi, *ascolti* (ἀκουσάτω) le parole di Esiodo:

³⁴⁷ *Rhet.* III 7, 1408 b 4-18, trad. cit., in più punti modificata, pp. 318-321 (corsivi miei).

³⁴⁸ In certi casi, non è sufficiente neanche l'ascolto, o per motivi di *inadeguatezza del soggetto sensiente*: «Per questo *il giovane non è uditore* (ἀκροατής) *adatto dell'insegnamento della politica*, dato che egli è inesperto (ἄπειρος) delle azioni concretamente vissute (κατὰ τὸν βίον), mentre i nostri discorsi partono da queste e vertono su esse. Inoltre, essendo disposto a seguire le passioni, *il giovane ascolterà* (ἀκούσεται) *invano e inutilmente*, poiché il fine <in questa arte> non è conoscenza (γνώσις) ma agire (πράξις). E non fa nessuna differenza se egli è giovane (νέος) per età o immaturo (νεαρός) per carattere; infatti il difetto non dipende dal tempo, ma dal vivere secondo passione e dal seguire ciascuna <di esse>. Per gente simile la conoscenza è inutile, proprio come per chi non si domina; per chi invece plasma le proprie tendenze e agisce secondo ragione il conoscere (τὸ εἰδέναι) questi argomenti potrà essere cosa utilissima» (*Eth. Nic.* I 1, 1095 a 2-11, trad. cit., un po' modificata, pp. 6-7, corsivi miei); *oppure, per negligenza o insufficienza di impegno*: è il caso di «*quei malati* (τοῖς κάμνουσιν), *i quali ascoltano* (ἀκούουσι) con attenzione i medici, ma non fanno nulla di quello che viene loro prescritto» (*ivi*, II 3, 1105 b 14-16, trad. cit., leggermente modificata, pp. 58-59, corsivi miei). Cfr. Cassin, *Aristote et le logos*, cit., p. 55.

Il migliore di tutti è colui che sa tutto da solo
buono anche colui che *ascolta* (πίθηται) chi parla bene
ma chi nulla conosce, né *ascoltando* (ἀκούων) gli altri
fa tesoro nel cuore, è uomo da nulla

[Esiodo, *Opere e giorni*, 291-295]». ³⁴⁹

Dal momento che è fondamentale l'ascolto nell'ambito formativo di una persona, è della massima importanza scerverare fin dall'infanzia le cose che è *opportuno o meno udire* (ciò vale, in certa misura, anche per gli altri sensi):

«Riguardo ai tipi di *discorsi* (λόγων) e di *racconti* (μύθων) che devono *ascoltare* (ἀκούειν) bambini di tale età, stia a cuore ai magistrati che chiamano “sovrintendenti ai ragazzi” (παιδονόμους). [...] In questa età, e fino a sette anni, i bambini devono essere allevati in casa: è ragionevole dunque che, essendo anche in età così tenera, *apprendano da ciò che odono* (ἀπὸ τῶν ἀκουσμάτων) ³⁵⁰ e ciò che vedono abitudini

³⁴⁹ *Eth. Nic.* I 2, 1095 b 4-13, trad. cit., un po' modificata, pp. 8-9 (corsivi miei). In una delle ultime pagine del medesimo trattato, quasi a chiudere un cerchio argomentativo, Aristotele dice: «la massa infatti obbedisce più alla costrizione che a un ragionamento, più a una punizione che al bello. È questa la ragione per cui alcuni ritengono che i legislatori, da un lato, debbano richiamare alla virtù ed esortare al bello, perché *ascoltino* (ἐπακουσομένων) coloro che sono già convenientemente progrediti nei loro costumi; dall'altro, essi devono stabilire punizioni e pene per coloro che non *prestano ascolto* (ἀπειθοῦσι) e sono troppo privi di attitudini naturali» (*ivi*, X 10, 1180 a 4-9, trad. cit., un po' modificata, pp. 442-443, corsivo mio). In modo simile, argomenta Democrito: «appare più opportuno esortare alla virtù servendosi di ragionamenti persuasivi piuttosto che di costrizioni legali. È verosimile, infatti, che si lasci andare a compiere ingiustizia di nascosto chi è fermato, in pubblico, solo dalla legge, mentre non è verosimile che compia azioni che derogano ai propri doveri né di nascosto né in pubblico chi sia stato persuaso a ben agire». (DK 68 B 181, in *Atomisti antichi, Testimonianze e frammenti*, a cura di M. Andolfo, Bompiani, Milano 2001, pp. 338-339).

³⁵⁰ Allorché parla delle donne incinte, Aristotele raccomanda che esse si prendano cura non solo del *corpo*, ma anche della *mente*, la quale «deve essere mantenuta calma, perché *il bambino prende dalla madre, come la pianta dalla terra*» (*Pol.* VIII 16, 1335 b 16-19, trad. cit., pp. 612-615, corsivi miei). Forzando forse un po' (dato, per di più, che l'analogia con la pianta non deporrebbe a favore di tale ipotesi; altrove, tuttavia, all'embrione vengono attribuiti il *movimento* [cfr. per es. *Hist. an.* VII 4, 584 a 26-27] e il *risveglio* [cfr. per es. *De gen. an.* V 1, 779 a 7-8], negati ai vegetali), si potrebbe affermare che lo Stagirita avesse intuito che il nascituro sia in grado di avere percezioni (del resto, per lui, l'animale acquisisce la *percezione* nella fase embrionale: cfr. *De gen. an.* V 1, 778 b 22) attraverso la madre, sin dalla vita intrauterina: «Le componenti principali del meccanismo uditivo sono in grado di informare la coscienza del feto già un paio di mesi prima della nascita» (C. Trevarthen, *La genesi della coscienza umana nell'infanzia*, in Strata, Giorello, *L'automa spirituale: menti, cervelli e computer*, Laterza, Roma 1991, p. 121). Del resto, se l'«orecchio comincia a formarsi nel feto già dal quarantacinquesimo giorno di gravidanza, in anticipo di sette mesi e mezzo sull'occhio» (Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., p. 30), è anche vero che «nella nostra società, dopo la nascita del bebè, l'udito è spesso trascurato e l'attenzione si concentra in maniera pressoché esclusiva sulla vista. Viviamo in una società prevalentemente basata sulle immagini. Fin dall'infanzia si stimola nel bambino la consapevolezza di

indegne di un uomo libero. In generale il legislatore deve eliminare dalla città il *turpiloquio* più di ogni altro vizio (perché dal parlare con tanta facilità di cose sconvenienti al farle il passo è breve); ma soprattutto deve tenerne lontani i giovani, affinché non abbiano *occasione* di dire o *di udire* (ἀκούσῳσι) cose del genere.³⁵¹ [...] Poiché proibiamo i discorsi sconvenienti, è evidente che vietiamo anche di assistere (τὸ θεωρεῖν) a rappresentazioni (γραφάς) o recite (λόγους) indecenti».³⁵²

In ogni caso, questa capacità di distinguere il momento adatto per dire certe cose e come dirle, deve riguardare anche i rapporti tra adulti, ove non solo il *parlare*, ma anche lo stesso *ascoltare* sono da considerarsi *atti virtuosi*:

«Dato che nella vita vi sono anche momenti di rilassamento (ἀναπαύσεως) nei quali è possibile passare il tempo divertendosi (διαγωγῆς μετὰ παιδιᾶς), anche in questo caso si ritiene che vi sia un modo corretto di frequentare gli altri (ὁμιλία τις ἐμμελής), di scegliere cosa dire e come, e *ciò vale anche per lo stare ad ascoltare* (ἀκούειν).³⁵³ Farà differenza anche il fatto di parlare o *ascoltare* (ἀκούειν) tra gente di un certo tipo o di un altro. È chiaro che anche in queste cose si danno un eccesso (ὑπερβολή) e un difetto (ἐλλειψίς) rispetto al giusto mezzo (τοῦ μέσου)».³⁵⁴

ciò che vede, non di ciò che sente» (*ibidem*). Nei termini in cui è espressa, la prima affermazione di Barenboim è un po' inesatta: infatti, sia lo sviluppo dell'udito che quello della vista sono assai precoci; tuttavia, mentre il bambino (anche se la funzionalità visiva è sviluppata da tempo) può cominciare a vedere veramente solo alla nascita (sebbene all'inizio non veda che luci e ombre, come, del resto, se nascesse prematuro; solo un po' alla volta riesce distinguere forme e colori), invece molto presto ode, quando è ancora nel grembo materno. Anzi, dal momento che è vissuto per molti mesi nell'utero in presenza di continui rumori (si pensi solo al battito del cuore della stessa madre!), nei primi momenti di vita esterna sembra non reagire agli stimoli sonori, a causa di una sorta di assuefazione, a meno che essi non siano molto forti, per poi gradualmente abituarsi all'ambiente sonoro circostante. Relativamente al sistema percettivo prenatale, la convinzione di Merleau-Ponty, dunque, è piuttosto sbagliata, poiché egli afferma senza esitazione: «nella vita intrauterina non è stato percepito nulla, ecco perché non c'è nulla da ricordare» (Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, cit., p. 451).

³⁵¹ Cfr. Hummel, *Aristote et l'éducation*, cit., p. 143.

³⁵² *Pol.* VII 17, 1336 a 30 – 1336 b 14, trad. cit., un po' modificata, pp. 616-619 (corsivi miei). Dell'attore tragico Teodoro (menzionato anche in *Rhet.* III 2, 1404 b 22), interessante è il detto riportato da Aristotele: «gli spettatori sono resi ben disposti *con le prime cose ascoltate* (ταῖς πρώταις ἀκοαῖς)» (*Pol.* VII 17, 1336 b 30-31), dal momento che tale frase esprime bene ciò che in contesto educativo viene chiamato *imprinting* (che lascia il segno, spesso in modo indelebile e permanente, anche e soprattutto quando purtroppo l'esperienza è negativa).

³⁵³ Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 439.

³⁵⁴ *Eth. Nic.* IV 14, 1127 b 33 – 1128 a 4, trad. cit., pp. 162-163 (corsivi miei). Al che, immediatamente dopo, Aristotele aggiunge: «Ora, coloro che eccedono nel ridicolo (τῷ γελοίῳ) sono stimati buffoni volgari, dato che si sforzano di trovare il ridicolo dappertutto, e si preoccupano più di provocare il riso (γέλωτα) che del decoro nel discorso, o di non offendere (μὴ λυπεῖν) chi è oggetto dello scherzo (τὸν σκωπτόμενον). Coloro invece che non sono capaci di dire essi stessi

Perfino nei momenti di svago, dunque, dovrebbe valere quale norma di corretto comportamento (a maggior ragione se in presenza di minori) quello che, con una curiosa metafora, viene designato nella nostra lingua con l'espressione *buon gusto o tatto*:

«Della disposizione mediana (τῆ μέση ἔξει) è tipico anche il tatto (ἡ ἐπιδεξιότης, lett.: la discrezione): è proprio dell'uomo di tatto (τοῦ ἐπιδεξίου, lett.: garbato) dire e ascoltare (ἀκούειν) le cose che si adattano a una persona dabbene e libera, dato che vi sono cose appropriate per una persona simile, sia nel dire, sia nell'*ascoltare* (ἀκούειν), in forma divertente (ἐν παιδιᾶς μέρει), e lo scherzo dell'uomo libero differisce tanto da quello di natura servile come, a sua volta, quello dell'uomo educato da quello dell'uomo senza educazione. Si può vedere ciò nelle commedie antiche e nuove: nelle prime il divertimento (γελοῖον) è dato dal turpiloquio (ἡ αἰσχρολογία), nelle altre è dato piuttosto dall'allusione (ἡ ὑπόνοια), e ciò fa una differenza non piccola rispetto al decoro (πρὸς εὐσημοσύνην). Quindi si deve definire il buon motteggiatore per il fatto di non dire nulla di sconveniente a un uomo libero, o per il fatto di non offendere chi ascolta (τὸν ἀκούοντα), ma anzi di rallegrarlo? O non è forse questa definizione troppo indeterminata? Persone diverse, infatti, trovano odiose e piacevoli cose diverse. E starà ad ascoltare (ἀκούσεται) cose dello stesso tipo, dato che, a quanto pare, ciò che egli accetta di ascoltare (ἀκούων) è ciò che accetta anche di fare. Quindi non farà di tutto, dato che il motteggio è come un oltraggio, e i legislatori proibiscono certi oltraggi: forse si sarebbero dovuti proibire anche certi motteggi. Quindi la persona raffinata e libera è tale, dato che è come legge a se stesso (οἶον νόμος ὃ ἑαυτῷ)».³⁵⁵

qualche motto di spirito (μηδὲν γελοῖον), e si irritano con chi lo fa, sono ritenuti rustici e duri. Chi invece scherza in modo corretto (οἱ ἐμμελῶς παίζοντες) è chiamato arguto, cioè agile di spirito, infatti tali discorsi somigliano a dei moti del carattere, e si giudicano i caratteri dal loro movimento, come avviene per i corpi. Dato che l'amore per lo scherzo è molto diffuso, e la maggioranza gode dei divertimenti (τῆ παιδιᾷ) e dei motti di spirito (τῷ σκώπτειν) più del dovuto, anche i buffoni sono chiamati arguti, come se fossero persone raffinate; ma è chiaro, da quanto abbiamo detto, che vi è differenza tra loro, e non poca» (*ivi*, 1128 a 4-16, pp. 162-165). Su questo argomento, cfr. *Eth. Eud.* III 7, 1234 a 4-23.

³⁵⁵ *Eth. Nic.* IV 14, 1128 a 16-32, trad. cit., un po' modificata, pp. 164-165 (corsivi miei). Il passo continua così: «L'uomo del giusto mezzo è tale, sia che lo si chiami pieno di tatto sia che lo si chiami arguto; il buffone è incapace di resistere al desiderio di far ridere, e non rispetta né se stesso né gli altri, pur di fare qualcosa di ridicolo dicendo cose che la persona raffinata non direbbe mai, e alcune nemmeno vorrebbe udire (ἀκούσαι). Il rustico invece è del tutto inadatto a simili frequentazioni, dato che è sgradito a tutti perché non contribuisce in nulla. Ma per opinione comune il rilas-

D'altra parte, è persino possibile ben disporsi nei confronti di qualcuno, qualora ne vediamo o udiamo cose positive che lo riguardano, in modo tale che si sviluppa verso di lui, se non proprio una forma di vera e propria amicizia, almeno un forte sentimento di cordialità e favore, che Aristotele denomina benevolenza:

«verso molte persone, o molte volte diveniamo benevoli (εὖνοι γινόμεθα) per aver visto o *aver ascoltato* (ἀπὸ τοῦ ἀκούσαι) qualcosa di bene intorno a una di esse»,³⁵⁶

ciò non toglie che essa, a certe condizioni, possa anche diventare autentica amicizia.³⁵⁷

Può essere interessante notare anche che Aristotele utilizza il verbo ἀκούειν, o i termini derivati, per esprimere il concetto sia di *obbedienza*, sia di *comprensione*.

Come esempio del primo sarebbe sufficiente ricordare lo *status* della parte irrazionale dell'anima, nella sua componente appetitiva, nei confronti di quella razionale:³⁵⁸

«Ma è evidente che anche questa parte [dell'anima] partecipa della ragione (λόγου), come abbiamo detto: almeno nel caso di chi si domina (τοῦ ἐγκρατοῦς), obbedisce ai comandi (πειθαρχεῖ) della ragione (τῷ λόγῳ). Ma nell'uomo moderato (τοῦ σώφρονος) e nell'uomo coraggioso questa parte è ancora *più obbediente* (εὐηκοώτερον) alla ragione, infatti è d'accordo (ὁμοφωνεῖ) con essa in tutto e per tut-

samento e il divertimento sono cose necessarie nella vita» (*ibidem*, 1128 a 32 1128 b 4, corsivi miei).

³⁵⁶ *M. Mor.* II 12, 1212 a [7.2-4], trad. cit., p. 83.

³⁵⁷ Cfr. *Ibidem*, [8.1-4].

³⁵⁸ «Nelle opere etiche Aristotele compie un altro passo in avanti. Possiamo non solo asserire che, studiando le nostre convinzioni sulla *orexis*, viene alla luce la sua intenzionalità; possiamo anche affermare che la prassi dell'educazione e dell'esortazione diverrebbe incomprensibile se la *orexis* fosse, come ritiene Platone [...], priva di intelligenza [...]. [...] Alle persone noi impartiamo consigli, comandi ed esercizi sia nelle attività appetitive sia in quelle puramente intellettuali. Noi addestriamo i bambini a sviluppare desideri appropriati per certi tipi di gratificazioni, non sopprimendo brutalmente i loro impulsi verso queste attività, ma coinvolgendoli con l'*argomentazione* e con l'interazione di motivazioni capaci di modificare le loro scelte. Perciò deve esistere una sorta di *ragionevolezza nelle stesse forze appetitive* – qualcosa come quando *si ascoltano con attenzione* e si seguono i comandi dei genitori» (Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., pp. 525-526, corsivi miei nelle ultime due frasi).

to. È evidente che anche la parte irrazionale (τὸ ἄλογον) è duplice: infatti la parte vegetativa (τὸ φυτικόν) non ha nessun rapporto (οὐδαμῶς κοινωνεῖ) con la ragione; la facoltà del desiderio (τὸ ἐπιθυμητικόν) e, in generale, appetitiva (ὀρεκτικόν), ha una qualche partecipazione alla ragione, in quanto le è *obbediente* (κατήκοον) e docile (πειθαρχικόν).³⁵⁹ [...] E che che la parte irrazionale viene persuasa in qualche modo dalla parte razionale lo rivelano il dare consigli e tutte le forme di rimprovero e di esortazione. Se poi si deve dire che anche quella parte è razionale, allora la parte razionale stessa sarà duplice, e l'una sarà razionale in senso forte e in sé, l'altra come chi *obbedisce* (ἀκουστόν) al padre». ³⁶⁰

Per quanto riguarda il secondo concetto, il verbo utilizzato da Aristotele talvolta è ὑπακούειν, che oltre al significato iniziale di ascoltare, dare ascolto, accondiscendere, e a quello ulteriore di obbedire e rispondere, vuol dire anche, appunto, *intendere* (dalla ricezione *sensoriale* a quella *mentale*, il passo è breve).³⁶¹

«È infatti difficile distinguere quali espressioni abbiano uno stesso significato e quali invece uno differente [...], poiché noi riteniamo che ogni predicato (τὸ κατηγορούμενον) di un oggetto sia alcunché di immediato, e lo *intendiamo* come unità (ὡς ἓν ὑπακούομεν)»,³⁶²

³⁵⁹ «Questa apertura all'ascolto e all'obbedienza appare, all'interno dell'analisi aristotelica, la ragione fondamentale della "redenzione" del desiderio: l'*orektikon*, di per sé irrazionale, è tuttavia razionalizzabile, anello di congiunzione tra i due versanti dell'anima umana» (Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni*, cit., p. 62).

³⁶⁰ *Eth. Nic.* I 13, 1102 b 25 – 1103 a 3, trad. cit., lievemente modificata, pp. 42-45 (corsivi miei). Sullo stesso tenore, per esempio: «L'anima si divide in due parti, delle quali l'una ha di per sé la ragione, mentre l'altra no, ma *può obbedirle* (ὑπακούειν δυνάμενον)» (*Pol.* VII 14, 1333 a 16-18, trad. cit., pp. 600-601, corsivo mio); «Dopo di ciò dobbiamo trattare dell'anima [...]. Poiché noi indaghiamo sulla virtù umana (ἀνθρωπίνην ἀρετήν), stabiliamo che vi sono due parti dell'anima che partecipano della ragione, ma non partecipano della ragione entrambe allo stesso modo, bensì l'una è fatta per comandare, l'altra per dare ascolto (πεῖθεσθαι) e *obbedire* (ἀκούειν)» (*Eth. Eud.* II 1, 1219 b 26-31, trad. cit., lievemente modificata, p. 105, corsivo mio). Cfr. *Protr.* 60. 1-2, dove *obbedire* è però espresso con il verbo ἔπεσθαι. Un altro passo dell'*Etica a Nicomaco*, in cui compare l'espressione «la parte <razionale> perché obbedisce alla ragione», reso da Aristotele con le parole τὸ ἐπιπειθές λόγῳ, Lo Piparo, nella sua prospettiva interpretativa di filosofia del linguaggio, traduce, riferendosi all'animale dotato di linguaggio: «nel senso che si lascia persuadere col linguaggio» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 8. Per una lettura linguistica del passo riportato nel testo, cfr. *ivi*, pp. 11-12).

³⁶¹ Si pensi alla nota espressione, non rara nei *Vangeli Sinottici*, «chi [se uno] ha orecchi per intendere, intenda (ὅς [εἴ τις] ἔχει ὦτα ἀκούειν ἀκούετω)» (Mc. 2 [1+1] v.) (oppure: ὁ ἔχων ὦτα ἀκούειν ἀκούετω, Lc. 2 v.) o, più semplicemente, «chi ha orecchi intenda (ὁ ἔχων ὦτα ἀκούετω)» (Mt. 3 v.)!

³⁶² *Soph. El.* 7, 169 a 30-35, trad. cit., p. 243 (corsivo mio).

oppure, sovente è lo stesso ἀκούειν, che può essere reso talora con *comprendere*:

«Per l'ipotesi ciò invece non basta (a meno che non si voglia dire che *l'ascoltare un qualcosa, comprendendolo*, (τὸ ἀκούειν) costituisce un'ipotesi [...]),³⁶³

talaltra con *considerare*:

«E vale la pena *considerarlo* (ταύτην ἀκοῦσαι) [il cuore] principio dell'animale e dell'organismo, non appena questo ha bisogno di alimento [...].³⁶⁴

A conclusione di questo articolato paragrafo, vorrei ricordare anche che Aristotele, con fine acume, non si esime nemmeno dall'evidenziare la sottile distinzione tra il mero *udire* (percepire dei suoni), magari distrattamente per la fretta di agire, e il vero e proprio stare ad *ascoltare* (discernere consapevolmente ciò che si ode): talvolta capita, infatti, che, pur sentendo che qualcuno ci parla, non prestiamo tuttavia attenzione a quanto ci sta dicendo (come talora guardiamo, senza però vedere veramente). A proposito della mancanza di autocontrollo (ἀκρασία) per impetuosità, per esempio, lo Stagirita istituisce la seguente interessante similitudine:

«parrebbe che l'impetuosità (ὁ θυμός) *ascolti* (ἀκούειν) qualcosa di ciò che dice il ragionamento, ma *intenda male* (παρακούειν), come i servitori frettolosi, i quali corrono via *prima di avere ascoltato* (ἀκοῦσαι) tutto quello che si dice loro, e poi sbagliano l'esecuzione dell'ordine, e come fanno i cani, che abbaiano appena si bussa, prima di rendersi conto se c'è un amico: allo stesso modo l'impetuosità, per il calore e la rapidità della sua natura, *pur udendo* (ἀκούσας μὲν), *non ascolta* (οὐκ δ' ἀκούσας) ciò che viene ordinato, e corre a far vendetta».³⁶⁵

³⁶³ *An. post.* I 10, 76 a 37-38, trad. cit., p. 284 (corsivi miei).

³⁶⁴ *Gen. an.* II 4, 740 a 19-20, trad. cit., un po' modificata, p. 904 (corsivo mio).

³⁶⁵ *Eth. Nic.* VII 7, 1149 a 25-32, trad. cit., leggermente modificata, pp. 278-279 (corsivi miei). Lo Piparo trova in questo testo lo spunto per poter affermare che nel «regno animale umano anche il comportamento pulsionale è, ad esempio, un agire che non cade del tutto al di fuori dell'universo linguistico» (Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, cit., p. 12). Leighton, invece, coglie l'occasione per evidenziare l'effetto di 'dis-trazione' da parte delle emozioni nei confronti di percezioni e, quindi, giudizi: «through the emotion one *mishears*, i.e., does *not hear* an order. Here the seduction arises from a *mishearing*, a misperception of what may be very clear evidence. This misper-

Richiamandosi alla distinzione aristotelica tra oggetti di percezione *per sé* e *per accidente*,³⁶⁶ Leighton affronta il tema del *fraintendimento percettivo* (spesso ai limiti dell'*illusione sensoriale*, descritta dallo Stagirita in *De insomn.* 2, 459 a 32 – 460 b 20), provocato dagli stati emotivi, qui sopra ben esemplificato dallo stesso Aristotele, proponendone un caso esperibile nella società attuale:

«Suppose we have two people. George is swept by fear; Harry is exceedingly calm and confident. Both hear a loud sound (object *per se*); George hears a gun firing (object *per accidens*); Harry hears the backfiring of a car (object *per accidens*). Suppose, in fact, a car did make the loud sound. Then we say through his fear George is expecting (*dokein*, *De Somniis* 460b6) fearful events to occur. The object *per se* can be taken for the firing of a gun; and, through the expectation, the loud sound is heard, though misheard, by being put together (*suntithemenōn*, *ibid*, 460b13) as a gun firing. The emotion involves certain expectations by which what the object of perception *per accidens* is perceived as can be put together erroneously. Suppose now it was a gun firing. What we say of Harry is that he is not expecting anything untoward, that his confidence precludes any such thing. Hearing the loud sound (object *per se*), he puts it together differently – here misperceives – and this is what he hears».³⁶⁷

È possibile, ora, applicare tale chiave di lettura al passo sopra citato di *Etica Nichomachea*:

«Turning to the examples of the *Nicomachean Ethics*, the servant hears a sound, is expecting something, and through the haste and warmth of the emotion puts it to-

ception in its turn results in faulty judgment. This is quite insightful, covering certain cases more plausibly. For emotion can alter perception and consequently the judgments based on these perceptions» (Leighton, *Aristotle and the emotions*, cit., pp. 149-150, corsivi miei). «La mancanza di autocontrollo relativa all'ira è simile a dei servi che siano impazienti di prestare i loro servizi; costoro infatti, quando il padrone dice "dammi ...", spinti dal loro zelo, portano qualcosa *prima di aver ascoltato* (πρὸ τοῦ ἀκούσαι) che cosa si deve portare e sogliono sbagliare nel portare: spesso, infatti, mentre dovrebbero portare un libro, portano una penna. Una cosa simile prova l'uomo privo di autocontrollo riguardo all'ira. Infatti, non appena egli *abbia udito* (ἀκούσῃ) la prima menzione del fatto che fu compiuta ingiustizia, è spinto dalla sua impetuosità a vendicarsi, senza attendere di *aver sentito* (ἀκούσαι) se deve o non deve, oppure che non deve così violentemente» (*M. Mor.* II 6, 1202 b 13- 21 [24.5 – 26.1], trad. cit., lievemente modificata, p. 59, corsivi miei). Cfr. Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., p. 40.

³⁶⁶ Cfr. *De an.* II 6, 418 a 8-9.

³⁶⁷ Leighton, *Aristotle and the emotions*, cit., pp. 151-152.

gether accordingly, thereby misperceiving. Without further ado, he springs to action. Likewise, the dog hears a sound, is expecting some evil, and through the warmth and hastiness of the emotion puts together the knock of a friend as that of an enemy. Without further ado, it springs to action. Thus the discussion in *De Anima* helps to explain the suggestion of both *De Somniis* and the *Nicomachean Ethics*. Moreover, we can understand why Aristotle says in this latter work that the servant hears but does not hear an order (1149a31). For he hears the object *per se*, the sound, but through his emotion he is expecting something, and does not hear (does not put together) the object *per accidens*, the order issued». ³⁶⁸

4.4. Memoria e sogno

Si potrebbero rammentare altresì molte altre situazioni, nelle quali l'udito è variamente e necessariamente implicato, cioè tutte quelle che in genere scandivano la vita quotidiana di un cittadino greco, intessuta da molteplici tipi di relazione.

A mo' di esempio, se ne possono proporre solo alcune (e anche le citazioni sono soltanto un campione evidentemente assai limitato e quindi piuttosto riduttivo): dal semplice rispondere alle domande³⁶⁹ o argomentare,³⁷⁰ al venire a conoscenza

³⁶⁸ *Ivi*, p. 152. Come ricordato sopra, sono le emozioni ad avere buon gioco delle percezioni e dei giudizi conseguenti: «But we should also recall the warmth and hastiness both of the dog and the servant mentioned in the *Nicomachean Ethics*. That warmth and hastiness helped to explain that and how he mishears what he hears. In addition, it helps to explain why neither the dog nor the servant takes in all the relevant information. Rather, they spring to action. Remember, the wary dog hears but does not look to see, so immediate is its reaction. Likewise, the amorous person hears a little but through his emotion mishears, and springs to action (here, misjudges). But he has not listened to all the evidence, fastening on to some only, and that misheard and misjudged. All the rest he judges in terms of it» (*ivi*, p. 153).

³⁶⁹ Per esempio: «per tale ragione coloro che sono interrogati spesso *rispondono* (ὑπακούουσιν) con proposizioni contrarie anche alla tesi iniziale» (*Top.* VIII 11, 161 b 14-15, trad. cit., un po' modificata, p. 215, corsivo mio), dove il verbo greco ὑπακούειν, come si è segnalato poco sopra, significa in prima istanza *ascoltare*.

³⁷⁰ «Se dunque si ritiene che l'oggetto universale sia così costituito, la causa non è della dimostrazione (ἡ ἀπόδειξις), ma di *colui che ascolta* (ὁ ἀκούων)» (*An. post.* I 24, 85 b 21-22, trad. cit., p. 316, corsivi miei); «Eppure, quando *l'interlocutore* (ὑπὸ τοῦ ἀκούοντος) ha riconosciuto che il tagliare è un agire e l'aver tagliato è un aver agito, chi ascolta la discussione ritiene che la cosa sia stata ammessa pure per tutte le altre espressioni simili. In realtà, è lo stesso *ascoltatore* (ὁ ἀκούων) ad aggiungere mentalmente quanto manca, nella convinzione che il significato sia lo stesso» (*Soph. el.* 22 178 a 20-23, trad. cit., p. 278, corsivi miei). Una circostanza molto particolare, in cui si presuppone che *l'interlocutore*, oltre a dire qualcosa di significativo, *ascolti* quanto si va dicen-

di una presunta buona legislazione,³⁷¹ fino alla vita assembleare della città,³⁷² all'ambito processuale,³⁷³ all'economia,³⁷⁴ alle elezioni di alcuni magistrati,³⁷⁵ alla descrizione di un certo tipo di πολιτεία (in modalità più o meno metaforica),³⁷⁶ ai

do, è data dalla famosa dimostrazione aristotelica del principio di non contraddizione per via di confutazione. A tal proposito, Martha Nussbaum afferma: «Così, se la persona non parla, cessa di essere uno di noi e non siamo tenuti a prestargli attenzione. Se parla, possiamo invitarlo a considerare i suoi atti linguistici e le basi su cui essi poggiano. Così facendo, gli forniamo la *paideia* che gli manca, una sorta di iniziazione ai nostri comportamenti. Talvolta l'avversario non ascolta. [...] In un acuto commento a questo passo [...] Alessandro di Afrodisia [...] scrive che tentare di discutere con un interlocutore silenzioso vuol dire "tentare di comunicare con il linguaggio qualcosa a qualcuno che non ha nessun linguaggio e con il linguaggio tentare di stabilire un'amicizia con qualcuno che è sottratto ad ogni amicizia" (272, 36 – 273, 1)» (Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., pp. 473-474). L'espressione usata da Aristotele in *Metaph.* Γ 4, 1006 a 14-15, quando paragona a una pianta colui che non dice nulla, non può non richiamare l'affermazione platonica «gli alberi nulla vogliono insegnarmi» (*Phaedr.* 230 d), che Cazzullo, forzando un po', rende con «gli alberi non rispondono» (Cazzullo, *La verità della parola*, cit., nota 24, p. 140). Cfr. Bottin, *Filosofia medievale della mente*, cit., p. 30.

³⁷¹ «Una legislazione (νομοθεσία) come quella si presenta a un primo sguardo gradevole e ispirata alla benevolenza: infatti l'ascoltatore (ὁ ἀκροώμενος) si mette nella migliore disposizione di spirito credendo che in quella città una mirabile amicizia legherà tutti i cittadini tra loro [...]» (*Pol.* II 5, 1263 b 15-18, trad. cit., pp. 150-151, corsivo mio).

³⁷² «E quando re e anziani presentano una qualche proposta al popolo, gli permettono non solo di ascoltare (διακούσαι) i pareri delle autorità [...]» (*Pol.* II 11, 1273 a 9-11, trad. cit., leggermente modificata, pp. 214-215); oppure: «le riunioni generali si hanno solo quando si deve deliberare intorno alle leggi e alle questioni costituzionali, e per ascoltare (ἀκουσομένους) le disposizioni dei magistrati» (*ivi*, IV 14, 1298 a 17-19, trad. cit., un po' modificata, pp. 378-379). Richiamandosi a Omero, Aristotele ricorda che Agamennone «sopportava con pazienza di sentire parlare male di sé (κακῶς ἀκούων) nelle assemblee» (*ivi*, III 14, 1285 a 11-12, trad. cit., piuttosto modificata, pp. 294-295).

³⁷³ «Satiro di Clazomene, per esempio, era solito oltraggiare le persone: durante un processo a suo carico, perché parlasse del caso in questione senza lasciarsi andare a insulti, gli turarono le orecchie (τὰ ὄτια), in modo che non sentisse (ἵνα μὴ ἀκούων) e non passasse all'insulto. Quando il discorso del suo avversario era alla fine, gli liberarono le orecchie; così poté ascoltarlo (ἀκούσας) ancora per un po', e non si trattenne dall'insultarlo, perché ora ci sentiva (διὰ τὸ αἰσθάνεσθαι), ma aveva poco giudizio» (*Probl.* III 27, 875 a 34-40, trad. cit., pp. 70-71, corsivi miei).

³⁷⁴ «Una volta mandò un suo agente a sbrigare un certo affare per lui. Saputo (αἰσθόμενος) che aveva ottenuto un prezzo buono ma voleva calcolargliene uno più alto, disse agli amici di quello che, a quanto gli era giunto alle orecchie (ἀκηκῶς), il suo agente aveva comprato la merce a un prezzo troppo alto e che, quindi, per parte sua non avrebbe accettato l'affare, e, nello stesso tempo, fingendosi adirato, ne biasimava l'ingenuità. All'udir (ἀκούοντες) ciò quelli gli dissero che non doveva prestar fede a chi spargeva tali calunnie finché l'agente in persona non gli rendesse conto. Quando costui giunse, gli amici gli riferirono quel che Cleomene aveva detto, e lui, volendo mostrare la sua buona volontà a loro e a Cleomene, gli denunciò il prezzo al quale aveva fatto l'affare» (*Oecon.* II 2, 1352 b 4-14, cfr. *Trattato sull'economia*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, 9, cit., pp. 310-311, corsivi miei).

³⁷⁵ «Chi è stato chiamato risponde all'appello (ὑπακ[ού]σας), estrae un gettone dall'[altra] urna e, mostrandolo con la lettera in alto, la fa vedere prima all'arconte che sovrintende: quando l'arconte l'ha veduta, getta la tessera nella cassetta dove è impressa la stessa lettera che è sul gettone [...]» (*Ath. pol.* LXIV, 4.1-8, in *Costituzione degli Ateniesi*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, 11, p. 69, cit., corsivi miei).

³⁷⁶ Infatti «forse sembrerebbe strano che si decidesse meglio giudicando con due occhi e due orecchie (ἀκοῦς) e agendo con due piedi e due mani piuttosto che con molti di questi organi: quindi anche ora i monarchi moltiplicano i loro occhi, orecchi (ὄτια), mani e piedi, rendendo colleghi nel governo coloro che sono devoti alla propria autorità e a loro stessi» (*Pol.* III 16, 1287 b 26-31,

rapporti tra *poleis*,³⁷⁷ alla guerra.³⁷⁸

Non si può, inoltre, tralasciare un ruolo tutto particolare dell'udito in ambito politico, specialmente in costituzioni di tipo dispotico: ci si riferisce, per esempio, al caso delle *spie* del tiranno, le quali, oltre a quello di *vedere* (come la radice del termine farebbe pensare),³⁷⁹ avevano soprattutto il compito di *udire*, dal momento che Aristotele parla di veri e propri "origliatori".³⁸⁰ Ma si pensi anche al nuovo possibile *ruolo del filosofo* nella diversa concezione aristotelica, rispetto a quella platonica:

«Aristotele è degno di ammirazione, poiché cambiando un poco le parole di Platone rese la sua tesi più veritiera: egli sostenne cioè che per il re non solo non è necessario ma anzi di ostacolo il filosofare e che ciò che egli deve fare è piuttosto essere *ben di-*

trad. cit., abbastanza modificata, pp. 312-313, corsivi miei). Similmente alle molteplici specie di animali, frutto delle diverse combinazioni di organi (tra cui vengono menzionati gli *orecchi*), lo stesso «vale per le costituzioni (πολιτειῶν) che sono state menzionate, dal momento che anche le città constano non di una sola, ma di più parti, come abbiamo detto spesso» (*ivi*, IV 4, 1290 b 37-39).

³⁷⁷ «Ma poiché quelli [i Lacedemoni] non volevano *ascoltare* (ὑπακούοντων) niente se gli Ateniesi non avessero lasciato il dominio del mare, abbandonarono il loro progetto» (*Ath. pol.* XXXII, 3.6-7, trad. cit., p. 37, corsivo mio).

³⁷⁸ «Questo assomiglia esattamente a quello che accade nei momenti di guerra, allorché *la tromba dà il segnale* all'esercito: in quel momento, infatti, *non appena udito* (ἀκούσας) *il suono* (τῆς φωνῆς), uno afferra lo scudo, un altro veste la corazza, un altro ancora indossa gli schinieri o elmi o cinturoni; e, ancora, uno imbriglia il cavallo, un altro sale sul cocchio, un altro ancora *trasmette la parola d'ordine*; [...] tutto si mette in moto *ad un unico segnale dato* per ordine del capo che tiene il comando supremo» (*De mundo* 6, 399 a 35 – 399 b 10, trad. cit., pp. 224-225, corsivi miei). Per un analogo paragone tra l'esercito che muove alla battaglia, sotto la guida di un esperto comandante, e il ben ordinato movimento dei corpi celesti sotto la supervisione divina, cfr. *De philosoph.* 11, 1 – 11, 21 (*Della filosofia*, fr. 12 b Ross [= 12 b Walzer; 11 Rose], Sextus Empiricus, *adv. dogm.* XI, 26-27).

³⁷⁹ La parola *spia* (cfr. gr. κατάσκοπος), infatti, deriva dalla radice *spek-* di σπέκτομαι (lat. *speciō*), scrutare, osservare.

³⁸⁰ «I tiranni devono inoltre cercare di non lasciarsi sfuggire nulla di ciò che i sudditi fanno o dicono, servendosi di spie (κατασκόπους), come le donne che a Siracusa si chiamavano informatrici (αἱ ποταγωγίδες καλούμεναι), o gli "ascoltatori" (ὑπακουστάς), che Gerone mandava dove c'erano delle riunioni o degli incontri» (*Pol.* V 11, 1313 b 10-15, trad. cit., pp. 480-481). Cfr. anche *De mundo* (6, 398 a 21-23, trad. cit., pp. 216-217, corsivi miei), dove si parla di «custodi delle porte (πυλωροί) e *uditori* (ὑπακουσταί), in modo che il re stesso, chiamato sovrano e Dio, potesse vedere ogni cosa e ogni cosa *udire* (πάντα ἀκούει)».

sposto ad ascoltare (εὐήκοον) i filosofi e a lasciarsi persuadere da loro; solo in tal modo egli avrebbe riempito il suo regno di buone opere e non di parole». ³⁸¹

Il presente paragrafo, tuttavia, intende affrontare altre ben più interessanti implicazioni dell'udito: questo, infatti, peraltro non in modo esclusivo rispetto agli altri sensi, ma certo con una sua specificità almeno quanto al primo aspetto, interagisce significativamente sia con la *memoria*, sia con il *sogno*.

4.4.1. *Memoria e reminiscenza*

In un passo, già incontrato, della *Metafisica*, Aristotele afferma:

«Gli animali sono naturalmente forniti di sensazione; ma, in alcuni, dalla sensazione non nasce la memoria (μνήμη), in altri, invece, nasce. Per tale motivo questi ultimi sono più intelligenti (φρονιμώτερα) e più atti a imparare (μαθητικώτερα) rispetto a quelli che non hanno capacità di ricordare (μνημονεύειν). Sono intelligenti (φρόνιμα), ma senza capacità di imparare (μανθάνειν), tutti quegli animali che non hanno facoltà di udire (ἀκούειν) i suoni (τῶν ψόφων) (per esempio l'ape e ogni altro genere di animali di questo tipo); imparano, invece, tutti quelli che, oltre la memoria, posseggono anche il senso dell'udito», ³⁸²

da cui con evidenza si evince che l'udito intrattiene un rapporto privilegiato con la memoria.

È anche vero che la *memoria uditiva*, come fenomeno di persistenza percettiva, è molto più labile di quella *visiva*, soprattutto quando si parla di *memoria a breve termine*:

«Io credo che la qualifica “a breve termine” si adatti perfettamente alla *persistenza* a livello neuronale di una impressione conseguente a uno stimolo. Il nostro apparato percettivo è costituito di molti subsistemi, ciascuno dei quali ha tempi di persistenza

³⁸¹ *Del regno* 647, 6-11, fr. 2 [= 647 Rose], in Aristotele, *Frammenti*, cit., p. 182 (corsivi miei).

³⁸² *Metaph.* A 1, 980 a 27 – 980 b 25, trad. cit., pp. 2-3. Cfr. Romeyer Dherbey, *Voir et toucher*, cit., pp. 445-446, sebbene l'autore sembri attribuire alla vista un ruolo primario. Si veda anche Ballériaux, *En relisant le début de la Métaphysique*, cit., pp. 45-54, ma sp. pp. 46-48, dove egli analizza *Metaph.* A 1, 980 a 27 – 981 a 5 in parallelo con *An. post.* II 19, 99 b 34 – 100 a 9, evidenziando sorprendenti corrispondenze.

diversi. Il tatto, ad esempio, non ha la stessa persistenza dell'odorato, o la vista, per motivi anche fisici e non soltanto fisiologici. Il complesso uditivo deputato alla "parole" [in senso saussureano] funziona utilizzando tempi di persistenza minimi, probabilmente non molto più lunghi per durata rispetto ai tempi propri della velocità del parlato, che è notevolmente alta». ³⁸³

Sta di fatto che la *memoria*, sia in questo passo di apertura della *Metafisica*, sia in quello, altrettanto famoso, di chiusura degli *Analitici secondi*, ³⁸⁴ gioca un ruolo fondamentale,

«car, impliqué par – et impliquant – la persistance de l'impression sensible, elle montre comment la transformation de l'αἴσθημα en φάντασμα fait passer la barrière non pas entre les animaux et les humains, mais à l'intérieur du genre animal lui-même». ³⁸⁵

Tale criterio, tuttavia, non basterà

«à différencier les humains, différence encore différée du fait que μνήμη et φαντασία sont *perfectibles par l'ouïe*. Seront ainsi "seulement" intelligents (φρόνιμοι) les animaux doués de mémoire, tandis que seront *intelligents et capables d'apprendre – voire d'enseigner* [...] – ceux qui *entendent les sons*». ³⁸⁶

Detto in termini quasi identici,

«*Métaphysique*, A 1, 980 a 27 – 981 a 1 met l'accent sur une chaîne plus complexe, sensation-imagination-mémoire-sagacité, avec deux précisions: à partir de la sensa-

³⁸³ Belardi, *Linguistica generale, filologia e critica dell'espressione*, cit., p. 140.

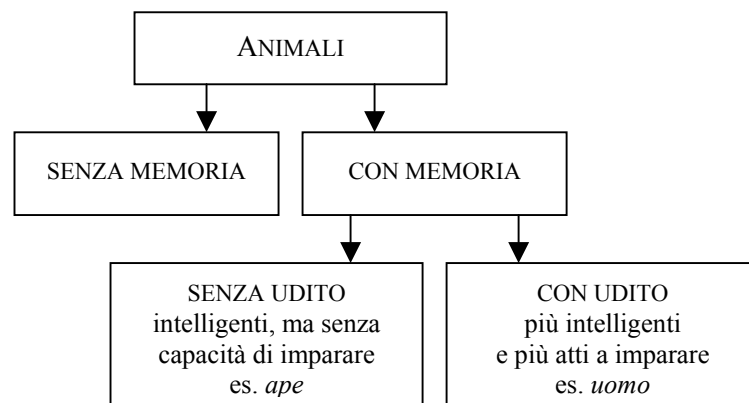
³⁸⁴ Cfr. *An. Post.* II 19.

³⁸⁵ Labarrière, *Imagination humaine et imagination animale*, cit., p. 24.

³⁸⁶ *Ibidem* (corsivi miei). Altrove, il medesimo studioso afferma: «La *phronesis* animale semble donc susceptible de degrés et, s'il y a des animaux plus intelligents que d'autres, cela doit signifier que les animaux inférieurs ne sont pas totalement dénués d'intelligence mais qu'ils en ont moins [...]. A l'inverse, parmi ces animaux plus intelligents, certains le sont encore plus que d'autres, et *leurs capacités sont perfectibles grâce à l'ouïe*. [...] Ainsi, les quadrupèdes qui, avec les hommes, sont les animaux les plus intelligents [cui si possono aggiungere alcuni vivipari, come i delfini e le foche (cfr. *ivi*, nota 17)], ne sont pas nécessairement (bien qu'un certain nombre d'entre eux s'approprient facilement) les animaux qui ont l'ouïe la plus fine et la voix la plus déliée: ils sont sur ce point nettement dépassés par les oiseaux (*P.A.*, II, 17, 660 a 14 – b 11)» (Labarrière, *De la phronesis animale*, cit., pp. 409-410).

tion, chez certains animaux seulement naît la mémoire; l'imagination et la mémoire sont *perfectibles par l'ouïe*, de cette façon ne seront que φρόνιμοι les animaux doués de mémoire, tandis que seront φρόνιμοι et capables d'apprendre ceux qui entendent les sons». ³⁸⁷

Si potrebbe, pertanto, schematizzare il pensiero aristotelico nel modo seguente: ³⁸⁸



dove degli animali, per definizione *naturalmente forniti di sensazione*, ³⁸⁹ alcuni sono *dotati di memoria* (nei casi in cui essa nasce *dalla sensazione*), mentre altri no, ³⁹⁰ ebbene, solo i primi, quando abbiano *anche la facoltà di udire i suoni*, sono più intelligenti e atti a imparare sia di quelli, pur intelligenti, con memoria ma senza udito, sia, a maggior ragione, di quelli senza memoria.

³⁸⁷ Taormina, *Perception du temps et mémoire chez Aristote*, cit., p. 52, con un rinvio a «*De anima* III 3, [dove] on trouve une première chaîne, sensation-imagination, avec la précision que “la plupart” des bêtes, mais pas toutes, sont pourvues d’imagination (428 a 22 [...])» (*ibidem*).

³⁸⁸ Cfr. anche Ballériaux, *En relisant le début de la Métaphysique*, cit., p. 50.

³⁸⁹ Cfr., per esempio, *De part. an.* II 8, 653 b 22-23 e III 4, 666 a 34; *De gen. an.* I 23, 731 b 4-5; II 1, 732 a 12-13; 3, 736 a 29-31; 736 b 1; 5, 741 a 9-12 e V 1, 778 b 32-33; *De inc. an.* 4, 705 b 8-22.

³⁹⁰ Riguardo alle *api* (che, peraltro, sorprendentemente, per lo Stagirita sono più intelligenti anche di alcuni animali sanguigni (cfr. *De part. an.* II 2, 480 a 5-7 e 4 650 b 24-27), nell’«*Histoire des animaux* (IX, 40), Aristote est moins affirmatif: on ne sait pas, dit-il, si les abeilles ont ou n’ont pas le sens de l’ouïe» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d’Aristote*, cit., p. 403). Invero, come abbiamo avuto modo di evidenziare in 2. *Udito e linguaggio*, in alcuni passaggi si dà per scontato il possesso dell’udito da parte loro. Comunque sia, recentemente si è ribadito che «l’*abeille*, qui est intelligente, est malheureusement sourde» (Crubellier, Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, cit., p. 89, corsivi miei).

La combinazione di memoria (che deriva dalla sensazione) + udito (che è un organo sensoriale) dà dei risultati, in ordine all'intelligenza e all'apprendimento, non conseguibili tramite gli altri sensi, per cui si potrebbe affermare che *la memoria che si genera dalla sensazione uditiva possiede un valore aggiunto rispetto a quella prodotta dagli altri sensi.*³⁹¹

Come è noto, Aristotele distingue *memoria* da *richiamo alla memoria*,³⁹² e, di conseguenza, *avere memoria* o *ricordare* da *richiamare alla memoria* o *rammemorare*.³⁹³ È opportuno osservare che nella trattazione aristotelica si parla di me-

³⁹¹ Senza dubbio, infatti, tutti i sensi concorrono alla memoria: «si ha memoria [di qualcosa] [...] perché lo si è udito (ἤκουσεν) o visto, o qualcosa di simile. Bisogna infatti che, quando si è nell'atto di aver memoria, nell'anima ci si dica, in questo stesso modo, che in precedenza si è udita (ἤκουσεν) questa cosa o che *se ne ha avuto sensazione* (ἤσθετο) oppure che la si è pensata» (*De mem.* 1, 449 b 21-23, trad. cit., lievemente modificata, pp. 130-133, corsivi miei). Così Brentano: «Ci sono immagini anche dell'oggetto proprio di quel senso interno rivolto alla sensazione stessa, e specialmente nel ricordare abbiamo immagini di questa specie, poiché ci si ricorda di aver visto o udito qualcosa in precedenza, e *simili*; e dunque ci ricordiamo di un precedente vedere o udire, e senza che questi atti esistano ora in atto e possano essere sentiti, ne abbiamo in noi la rappresentazione» (Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., p. 110, corsivo mio). E Verbeke: «Grâce à son union constante avec les *différents sens*, la mémoire se rappelle ce qu'on a vu ou entendu autrefois» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., p. 370, corsivi miei).

³⁹² «In Aristotle we already have a sophisticated model of storage and retrieval that discriminates between memory and recollection in terms of static and dynamic modes of memory» (Th. Wägenbauer, *Memory and Recollection: The Cognitive and Literary Model*, in Th. Wägenbauer (a cura di), *The poetics of memory*, Stauffenburg, Tübingen 1998, pp. 12-13). Tale concetto viene sviluppato da Berndt nei termini seguenti: «In the dual concept of memory-writing, the passive (μνήμη) and active (ἀνάμνησις) valences of memory are differentiated from one another. Aristotle links “memory” (μνήμη) or, to be more precise, the ability to remember (μνημονεύειν) to the same “part of the soul” as imagination (φαντασία) (449 b). [...] In ἀνάμνησις, Aristotle differentiates the sensual-passive power μνήμη from the activation of the memories of the past [...]. [...] ἀνάμνησις, as a genuinely linguistic phenomenon, is consequently explicitly assigned by Aristotle to reason» (F. Berndt, *Aristotle: towards a poetics of memory*, in Wägenbauer (a cura di), *The poetics of memory*, cit., pp. 25-28).

³⁹³ «La distinzione fu già fatta da Platone: 1.° nel *Fedone* (73 B) [...]; – 2.° nel *Filebo* (34 B) [...]. [...] È chiaro come la distinzione platonica abbia un tutt'altro valore da quella aristotelica per la diversità di metodo e di intenti» (M. Giorgiantonio (a cura di), *Della memoria e della reminiscenza di Aristotele*, Carabba, Lanciano 1938, nota 1, pp. 59-60). In effetti, un'«analoga definizione [il riferimento è a 451 b 2-4] della reminiscenza come ripresa della memoria si trova già in Platone, *Phil.*, 34b7-c, dove, malgrado si sostenga che memoria e reminiscenza non debbano essere confuse, esse risultano, in ultima analisi, indistinguibili» (Riccardo, *Immaginazione e reminiscenza*, cit., nota 1, p. 123); la studiosa rileva una possibile contraddizione tra questa definizione con quanto Aristotele dice altrove: «Il richiamo alla memoria, infatti, non consiste nel riacquistare la memoria né nell'acquistarla» (*De mem.* 2, 451 a 20-21, trad. cit., pp. 138-139). In realtà, così non è, dato che «l'oggetto del richiamo non è la memoria perduta, bensì una conoscenza o una sensazione di cui si aveva memoria» (Movia (a cura di), *Aristotele. L'anima*, cit., nota 16, p. 305). Sul passo 451 a 20 – b 6, cfr. J. Wiesner, *Aristoteles über das Wesen der Erinnerung: eine Analyse von De memoria 2, 451 a 18-b 10*, in J. Holzhausen (a cura di), *Ψυχή – Seele – Anima: Festschrift für Karin Alt zum 7. Mai 1998*, Teubner, Stuttgart 1998, pp. 124-125. «Conviene fissare fin da principio la traduzione esatta dei termini greci. Μνήμη è “memoria”; μνημονεύειν è “ricordare”, “avere memoria”; ἀνάμνησις e ἀναμνησθεσθαι ho reso con “reminiscenza”, “avere reminiscenza” o “rammemorare”. La differenza tra memoria e reminiscenza balza chiaramente dal seguito del libro

moria sia in senso stretto, distinta, quindi, dalla reminiscenza, sia in senso lato, comprensiva, dunque, anche della reminiscenza, di modo che si potrebbe affermare che per Aristotele memoria e reminiscenza costituiscano due tipi di memoria.³⁹⁴

In questo contesto il tempo³⁹⁵ riveste un ruolo decisivo. Lo Stagirita dichiara con convinzione che

«Del presente nel presente non c'è memoria [...], ma di ciò che è presente si ha sensazione, di ciò che non è ancora si ha speranza, di ciò che è stato si ha memoria. Pertanto ogni memoria si dà dopo tempo.³⁹⁶ Tutti gli animali che percepiscono il tempo, dunque, questi soli hanno memoria,³⁹⁷ e con questa stessa <parte dell'anima>³⁹⁸ con

[...] ed è fissata da S. Thom. 301: “memorari nihil aliud est quam bene conservare semel accepta... reminisci est quaedam reinventio prius acceptorum non conservatorum”. La reminiscenza suppone quindi una interruzione di coscienza, una lacuna che si deve riempire – e si vedrà come. Perciò essa implica uno sforzo, una ricerca per riportare alla consapevolezza del soggetto quel fatto o quell'esperienza che si era dileguata» (R. Laurenti (a cura di), *Aristotele. Della memoria e della reminiscenza (Piccoli trattati di storia naturale)*, in Aristotele, *Opere*, 4, cit., nota 162, p. 237). Si veda pure Morel (a cura di), *Aristotele. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 21, p. 111 e A. Brancacci, G. Gigliotti (sous la direction de), *Mémoire et souvenir: six études sur Platon, Aristote, Hegel et Husserl*, Bibliopolis, Napoli 2006. Cosenza, lasciandomi invero un po' perplesso su alcuni riferimenti testuali, distingue tra *memoria continua, ricordo, semplice reminiscenza del ricordo, reminiscenza* (cfr. Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza*, cit., pp. 98-99).

³⁹⁴ Cfr. J. Annas, *La memoria e l'io in Aristotele*, in Cambiano, Repici (a cura di), *Aristotele e la conoscenza*, cit., pp. 119-144, dove la studiosa, per chiarire la distinzione aristotelica fra memoria e reminiscenza, propone quella tra memoria personale e memoria non personale.

³⁹⁵ Cfr. Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., pp. 351-377; L. Ruggiu, *Anima e tempo in Aristotele*, in L. Ruggiu, (a cura di), *Il tempo in questione. Paradigmi della temporalità nel pensiero occidentale*, Guerini, Milano 1997, pp. 37-62; Taormina, *Perception du temps et mémoire chez Aristote*, cit., pp. 33-61.

³⁹⁶ «La memoria, dunque, non è né sensazione né assunzione (ὑπόληψις), bensì abito (ἔξις) o affezione (πάθος) di una delle cose siffatte, *quando sia trascorso del tempo*. [...] Infatti, quando si è nell'atto della memoria, si ha sempre un presentimento (προσαισθάνεται) di aver visto, udito (ἴκουσεν) o appreso *già prima* cioè <di cui si ha memoria>, e *il prima e il dopo sono nel tempo*. [...] L'aver memoria per sé, tuttavia, *non si darà prima che sia trascorso del tempo*, giacché ora si ha memoria di ciò che si è visto o dell'affezione subita in precedenza, e piuttosto non si ha ora memoria dell'affezione che ora si subisce. Inoltre è evidente che sia possibile avere memoria non di cose richiamate ora alla memoria, bensì di ciò di cui si ha sensazione o delle affezioni subite dappprincipio» (*De mem.* 1, 449 b 24-25; 450 a 19-22 e 451 a 29 – 451 b 2, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 132-133; 134-135 e 140-141, corsivi miei). Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 456 e Brentano, *La psicologia di Aristotele*, cit., p. 110. Relativamente all'ultima frase citata, Morel scrive: «Il n'y a pas réminiscence lorsque le souvenir demeure continûment présent depuis l'affection première, puisque la réminiscence consiste à se rappeler quelque chose que nous n'avons plus à l'esprit. Cela ne remet pas en cause la nécessité que du temps se soit écoulé pour qu'il y ait souvenir» (Morel (a cura di), *Aristotele. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 24, p.112).

³⁹⁷ «La perception du temps qui résulte d'une image n'implique pas la mémoire, mais, selon un ordre d'implication inverse, c'est la mémoire qui présuppose la perception du temps, et cette dernière présuppose à son tour l'image. Ainsi on surmonte le problème de l'implication réciproque de la mémoire et de l'imagination, et de la mémoire et de la perception du temps» (Taormina, *Perception du temps et mémoire chez Aristote*, cit., p. 58).

la quale avvertono il tempo»,³⁹⁹

cioè quella che ha sede nel *sensorio primo*, vale a dire nel cuore.⁴⁰⁰

Senza dubbio interessante è la sottolineatura aristotelica relativa agli *animali che percepiscono il tempo: solo essi hanno memoria*.⁴⁰¹ E se è vero che quest'ultima

³⁹⁸ Si tratta della facoltà del *senso comune*, che percepisce *sensibili comuni* come la grandezza e il movimento: «È necessario, poi, avere nozione della grandezza e del movimento con la <parte dell'anima> con la quale si ha nozione anche del tempo, e l'immagine è un'affezione della sensazione comune. Pertanto è evidente che la conoscenza di queste cose compete al *sensorio primo*. Ora, la memoria, anche quella degli intelligibili, [...] apparterrebbe per accidente alla <parte> intellettuale e per sé al *sensorio primo*. [...] Che cos'è dunque la memoria e l'aver memoria lo si è detto [...]; si è detto a quale delle nostre parti appartengono, ovvero al *sensorio primo*; e si è detto che con questa <parte> abbiamo la sensazione del tempo» (*De mem.* 1, 450 a 9-14 e 451 a 14-17, trad. cit., pp. 132-135 e 138-139, corsivi miei). Su traduzione e commento della prima frase si è soffermata Taormina, per dimostrare che la percezione del tempo "passe par l'image": «Ainsi, la perception du temps semble résulter d'un mouvement qui ne s'arrête pas à la sensation, mais qui touche aussi l'imagination. Bien que l'imagination en tant que telle ne soit pas l'instance par laquelle nous connaissons le temps, [...] c'est grâce à l'image, produit de l'imagination, que la perception du temps semble possible. En ce sens, celle-ci présuppose des sujets sentants et doués d'imagination» (Taormina, *Perception du temps et mémoire chez Aristote*, cit., p. 57).

³⁹⁹ *De mem.* 1, 449 b 25-30, trad. cit., un po' modificata, pp. 132-133 (corsivi miei). Cfr. anche *ivi*, 450 a 9-15. «La perception du temps et la mémoire sont attribuées à la même faculté; c'est que dans le cas de la mémoire l'aspect temporel n'est pas accidentel, il est un facteur essentiel du souvenir: il n'y a pas de souvenir, si l'on n'est pas conscient d'avoir vu ou entendu déjà l'objet en question» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., nota 51, p. 370, corsivo mio).

⁴⁰⁰ «Por consiguiente, sólo tendrán memoria aquellos animales que perciban el tiempo. Más aun, el órgano de la memoria será en ellos el mismo con el cual perciben el tiempo (449 b 28-30). Dichos animales son los mismos a los cuales (*Metaph.* 980 b) les atribuye la capacidad de aprender. Y el órgano por el cual perciben el tiempo es el corazón, en cuanto éste resulta ser el órgano del sentido común [...]. [...] Este es el órgano mediante el cual el sentido común capta los sensibles comunes, esto es, unifica las cualidades percibidas por los deferentes sentidos externos, como es el caso del tiempo, percibido por todos los sentidos que captan el movimiento» (Á.J. Cappelletti, *Memoria y reminiscencia en Aristoteles*, "Revista Venezolana de Filosofía", 22, 1986, p. 75; cfr. anche pp. 78-79, 96, 124-125, 127). Sisko, a sua volta, precisa: «In *De Memoria* 1, Aristotle discusses the mechanisms involved in remembering. Here his focus is on the first half of the schematic account: in remembering we employ *phantasmata* which are bodily marks (*tupoi*) that are carved in the matter of the heart or *proton aisthetikon*. [...] With the (re-)introduction of the second half of the schematic account in *De Memoria* 2, Aristotle claims that, in remembering, we not only employ 'the change connected with the thing', we also employ 'the change connected with the time' (452b23-4). Thus, in addition to the type of *phantasma* described as a sort of picture in *De Memoria* 1 [...], he emphasizes the role of a second type: a change connected with the time. I will call *phantasmata* of the former type [...] event-signatures, and those the latter type [...] time-signatures» (J.E. Sisko, *Space, time and phantasms in Aristotle*, *De Memoria* 2, 452 B 7-25, "Classical Quarterly", N.S. 47, 1, 1997, pp. 167-168; cfr. Sisko, *Thought and perception in Aristotle's De anima*, cit., pp. 223-224). Cfr. W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit., *Introduction*, pp. 34-35.

⁴⁰¹ «Tous les animaux n'ont pas le sens du temps. Aristote aura probablement observé que certains animaux ne semblent pas avoir de mémoire: voulant expliquer ce phénomène, il croit en trouver la raison dans le fait qu'ils n'auraient pas le sens du temps. Faut-il en conclure que ces animaux n'ont pas de sens commun? L'auteur ne le dit pas, mais étant donné les fonctions qu'il attribue à cette

«appartiene anche ad altri animali (ἑτέροις τισὶν τῶν ζώων)⁴⁰² e non soltanto agli uomini e a chi possiede opinione o intelligenza (φρόνησιν).⁴⁰³ Se fosse invece una delle <parti> intellettive (νοητικῶν) dell'anima non apparterebbe anche a molti altri animali, e forse nessuno di quelli privi di intelletto (τῶν ἀνοήτων),⁴⁰⁴ poiché neppure ora appartiene a tutti,⁴⁰⁵ dal momento che non tutti hanno sensazione del tempo»,⁴⁰⁶

faculté, il est peu probable que selon lui elle n'appartient pas à tous les animaux, même les moins évolués. On ne peut oublier que le sens commun est le fondement et le principe unificateur de la connaissance sensible» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., nota 40, p. 367). Il problema, qui sollevato da Verbeke, è affrontato anche da Taormina, che sviluppa una argomentazione per dimostrare che la percezione del tempo non può essere riferita al senso comune: «(a) “tous les animaux ont l'un des sens, le toucher”; en principe, donc, tous les animaux sont doués de sensation commune; (b) “tous [*scil.* les animaux] ne sont pas doués de la perception du temps”. À ce point il devient clair que la perception du temps ne peut être identifiée à la sensation commune, ni simplement ramenée à elle» (Taormina, *Perception du temps et mémoire chez Aristote*, cit., p. 47). Credo di poter fare almeno due obiezioni a tale ragionamento: 1) mi sembra che l'espressione *sensation commune* sia usata dalla studiosa in due accezioni diverse: *a.* come senso di cui tutti gli animali sono dotati (il tatto); *b.* come percezione, che accomuna tutti (o quasi tutti) i sensi speciali, in grado di cogliere i sensibili comuni; perciò, ritengo che si tratti di una sorta di paralogismo, con una conclusione inevitabilmente errata; 2) ammesso pure che il ragionamento fosse corretto, se ne potrebbe svolgere uno simile, palesemente sbagliato, tale quindi da evidenziare la non validità anche del precedente: *a)* tutti gli animali sono dotati del tatto, sensazione comune a tutti; *b)* non tutti gli animali sono dotati di immaginazione (*De an.* III 3, 428 a 10); *c)* pertanto, l'immagine (prodotto della immaginazione) non può essere una affezione della sensazione comune, che è invece quanto Aristotele afferma (*De mem.* 1, 450 a 10-11). L'unico passo del *De memoria* (2, 452 b 7-25), che Taormina ammette poter costituire un punto d'appoggio per la tesi del tempo come sensibile comune, è da lei escluso perché l'analogia tra grandezza, movimento e tempo, ivi proposta, si riferisce alla reminiscenza e poi non riguarderebbe la “percezione del tempo”, ma la sua “conoscenza”. Peccato che in un altro luogo del medesimo trattato (1, 450 9-12), relativo questa volta alla memoria, Aristotele mette insieme ancora grandezza, movimento e tempo e di nuovo utilizza il medesimo verbo γυωρίζειν (seguito, anche, dal sostantivo γυωσις)! E tutto ciò in compagnia sia di κοινή αἴσθησις, sia di πρῶτον αἰσθητικόν (di cui Taormina, diversamente da altri interpreti, critica la equivalenza). Pure Ross, e non penso sbadatamente, annovera il tempo tra i sensibili comuni: «The full list of the common sensibles recognized by Aristotle is – movement and rest, number and unity, shape, size, time» (W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit., *Introduction*, p. 34).

⁴⁰² Giorgiantonio, erroneamente, traduce «a tutti gli altri animali» (Giorgiantonio (a cura di), *Della memoria e della reminiscenza di Aristotele*, cit., p. 40).

⁴⁰³ Cfr. Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., p. 357.

⁴⁰⁴ «Les manuscrits donnent *thnêtôn* (mortels). La correction adoptée par D. Ross donnait *anoêtôn* (privés de pensée). La leçon manuscrite peut être conservée si l'on comprend ainsi l'argument d'Aristote : si la mémoire était une fonction purement noétique, elle n'appartiendrait pas, comme c'est le cas, à un grand nombre d'animaux. En outre, c'est en sentant le temps que ceux-ci se souviennent, si bien qu'aucun mortel, l'homme y compris, ne pourrait faire usage d'une mémoire purement intellectuelle» (Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 9, p. 107).

⁴⁰⁵ Molto probabilmente, una *parentela* lega la memoria alla *phantasia*, se non altro per la appartenenza a ciò che le accomuna, ma forse pure per qualcosa di più: «Dunque a quale delle <parti> dell'anima appartenga la memoria è evidente, vale a dire che sia quella alla quale appartiene anche l'immaginazione, e anche che sono oggetti per sé di memoria le cose che sono oggetto di immaginazione, mentre lo sono per accidente le cose che non sono senza immaginazione» (*De mem.* 1, 450 a 22-25, trad. cit., pp. 134-135). Cfr. Lanza (a cura di), *La memoria e il richiamo alla memo-*

non sembra che avvenga lo stesso per il richiamo alla memoria, che non differisce da quella soltanto per quanto concerne il tempo (la memoria precede cronologicamente la reminiscenza, in quanto si può rammemorare solo ciò che, posto nella memoria, non era stato poi per qualche motivo conservato),⁴⁰⁷ ma soprattutto

«perché anche molti altri animali partecipano dell'aver memoria, mentre – per così dire – nessuno degli animali noti partecipa del richiamare alla memoria, ad eccezione dell'uomo.⁴⁰⁸ La causa è che il richiamare alla memoria è simile a un certo sillogismo (συλλογισμός τις):⁴⁰⁹ poiché, infatti, in precedenza ha visto, ha sentito (ἤκουσεν) o ha subito un'affezione siffatta, chi richiama alla memoria argomenta sil-

ria. De memoria et reminiscencia, in *Brevi opere di Psicologia e Fisiologia*. Parva Naturalia, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., nota 8, p. 1125; Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., nota 45, p. 369; Everson, *Aristotle on perception*, cit., nota 61, p. 167. A questo punto, è possibile azzardare una ipotesi: alla base di tutto c'è il possesso o meno della immaginazione, la quale rende possibile la memoria, che presuppone la percezione del tempo, implicata, perciò, anch'essa dalla *phantasia*; in conclusione: non tutti gli animali sono dotati di memoria, poiché non tutti hanno la percezione del tempo, come non tutti sono provvisti di immaginazione.

⁴⁰⁶ *De mem.* 1, 450 a 15-19, trad. cit., lievemente modificata, pp. 134-135. Il tentativo di non escludere dalla percezione del tempo alcuni viventi privi di intelletto sembra contraddire ciò che altrove Aristotele afferma: «si producono tendenze che sono contrarie le une alle altre, e ciò avviene qualora la ragione (ὁ λόγος) e i desideri siano contrari, e si verifica negli esseri che hanno la percezione del tempo (infatti l'intelletto [ὁ νοῦς] ordina di resistere in vista del futuro, mentre il desiderio comanda sulla base del presente [...])» (*De an.* III 10, 433 b 5-8, trad. cit., pp. 236-237, corsivi miei), dove pare che ci si possa riferire soltanto agli uomini.

⁴⁰⁷ Nella rammemorazione, pertanto, «encore la perception du temps joue un rôle capital» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., p. 371). È interessante registrare una distinzione che Aristotele attua nel *De anima*: egli afferma che nell'anima c'è movimento, ma esso «talora giunge sino a lei, talora parte da lei. Ad esempio la sensazione muove da determinati oggetti, mentre il richiamo alla memoria muove dall'anima verso i mutamenti o tracce che permangono negli organi sensoriali» (*De an.* I 4, 408 b 16-18, trad. cit., pp. 92-93, corsivi miei). Everson in questa occasione traduce ἀνάμνησις con memory! (cfr. Everson, *Aristotle on perception*, cit., p. 68).

⁴⁰⁸ Cfr. Annas, *La memoria e l'io in Aristotele*, cit., pp. 128-129.

⁴⁰⁹ «La plupart des êtres vivants ont conscience de leurs représentations passées en tant que passées: ils ont en quelque manière la notion du temps. À l'imagination s'associe donc, outre le désir et le plaisir, la mémoire, que beaucoup d'animaux possèdent sans s'élever à la réminiscence, privilégiée de l'homme; car la réminiscence est la faculté qui, par une sorte de méthode syllogistique, peut à volonté reproduire ce qui a été saisi par la mémoire; c'est l'acte de la mémoire unie à la pensée» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 428-429). A rigore, non si dovrebbe parlare di *sillogismo* (nel senso stretto di deduzione), ma di *inferenza*: «Es necesario aclarar, si embargo, como dice Siwek, no se trata aquí de un silogismo propiamente dicho: "Aristoteles non semel adhibuit vocabulum συλλογισμός in sensu latiore". Se trata, más precisamente, de "una inference de l'effet a la cause", en la cual la mente parte de la imagen (φάντασμα) como de una premisa menor y alcanza la memoria buscada a través de una serie de términos medios, anota Tricot» (Cappelletti, *Memoria y reminiscencia*, cit., pp. 122-123). Cfr. anche Maniou-Vakali, *Some Aristotelian views on learning and memory*, cit., p. 51 e Riccardo, *Immaginazione e reminiscenza*, cit., p. 130 (con nota 18).

logisticamente, e si tratta di una sorta di ricerca (ζήτησις τις).⁴¹⁰ Ciò appartiene agli <animali> che possiedono anche <l'anima> deliberativa (τὸ βουλευτικόν), e soltanto a questi accade per natura, giacché anche il deliberare è un certo sillogismo». ⁴¹¹

Siccome, poi, secondo Aristotele, gli uomini *più capaci di richiamare alla memoria* (ἀναμνηστικώτεροι)⁴¹² *sono quelli svelti* (ταχείς) *e intelligenti* (εὐμαθείς),⁴¹³ cioè inclini ad apprendere rapidamente, e poiché è la *facoltà di udi-*

⁴¹⁰ «C'est qu'elle est une sorte de raisonnement; elle est une investigation et est investie d'un caractère dianoétique: elle ne peut appartenir qu'aux êtres capables de délibérer. Celui qui essaie de se rappeler une connaissance antérieure procède de façon analogique à quelqu'un qui délibère sur une décision à prendre ou une action à poser [...]. Celui qui essaie de se remémorer procède, lui aussi, pas à pas vers l'objet à découvrir en prenant comme point de départ un contenu cognitif plus récent et donc postérieur à ce qu'il cherche. Tout ce processus est basé sur la régularité qu'on peut constater dans la succession des affections sensibles, ce qu'on a appelé plus tard les lois de l'association. [...] Aristote est persuadé que cette méthode peut s'appliquer avec succès et conduire ainsi à surmonter l'oubli et à redécouvrir des connaissances qui s'étaient perdues. L'oubli n'est donc pas toujours définitif: en un certain sens l'homme est maître de ses oublis» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., pp. 371-372). Perciò si può anche affermare: «Ce n'est donc pas une opération instinctive, comme celle de la mémoire retentive, c'est une opération voulue, calculée, un travail réfléchi et combiné en vu d'une fin, un raisonnement délibéré, dont les animaux capables de mémoire ne sont pas tous capables. La réminiscence forme un trait caractéristique de l'homme qui, seul, a cette faculté, précisément parce qu'elle est un syllogisme» (Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., p. 458). Cfr. Annas, *La memoria e l'io in Aristotele*, cit., p. 141.

⁴¹¹ *De mem.* 2, 453 a 7-14, trad. cit., lievemente modificata, pp. 148-149 (corsivi miei). Cfr. Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., note 6 e 7, p. 49. «La reminiscenza è, infatti, un'inferenza, che è una ricerca di immagini, dipendenti dalla facoltà deliberativa, perché il volere è un inferire (453 a 13 sgg.); ma è anche ogni volta andare a caccia di un'immagine, che non è già data, ma deve essere inferita a partire però da un' *affezione corporea* (453 a 14), come prova il fatto che si è sconvolti [nel corpo] quando non si può più rammemorare, malgrado una forte applicazione della mente (453 a 15-18). Non si può separare la reminiscenza dal corpo che ricorda: il corpo costituisce in questo caso la condizione e l'ostacolo per l'esercizio della volontà di ricordare. La caccia in cui consiste il processo mnestico è inizialmente volontaria, ma si dirige spesso verso strade involontariamente seguite, proprio perché a determinare la direzione non è soltanto la volontà, ma anche, e forse soprattutto, la capacità e gli stati emozionali che sempre la caratterizzano» (Riccardo, *Immaginazione e reminiscenza*, cit., pp. 130-131). Cfr. Annas, *La memoria e l'io in Aristotele*, cit., pp. 136 e 138.

⁴¹² «Quando [...] si recupera una conoscenza che si aveva precedentemente o una sensazione o ciò il cui possesso (ἔξις) si chiama memoria, questo allora è richiamare alla memoria una delle cose di cui si è detto. Si verifica l'aver memoria e la memoria stessa ne consegue. Questo tuttavia non avviene in modo assoluto, vale a dire che, se certe cose sono accadute in passato, pertanto si ingenerano nuovamente: piuttosto, a volte accade, altre volte no. Infatti è possibile che lo stesso <uomo> impari o scopra due volte la stessa cosa» (*De mem.* 2, 451 b 2-8, trad. cit., lievemente modificata, pp. 140-141). Cfr. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, cit., pp. 456-457. Sulla resa di ἔξις con possesso, e non abito, concordo con Mugnier e Morel, che traducono "possession" (Mugnier (a cura di), *Aristote, Petits traités d'histoire naturelle*, cit., p. 58 e Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., p. 112). Cfr., invece, Annas, *La memoria e l'io in Aristotele*, cit., pp. 134 e 141 (e, in particolare, su 451 b 4-6, p. 140).

⁴¹³ Cfr. *De mem.* 1, 449 b 7-8. «Il termine che più degli altri appare significativa è εὐμαθείς. L'apprendimento (μάθησις) per Aristotele comporta sempre una serie di processi mentali di semplificazione e di astrazione (cfr. già *Top.*, 141a 28). Per la facilità di apprendere (εὐμάθεια) stret-

re i suoni (unita alla memoria) in grado di garantire, oltre alla intelligenza, la *capacità di imparare* (δύναμις τοῦ μανθάνειν),⁴¹⁴ non può sfuggire che, se per la genesi della *memoria* la percezione uditiva e le altre sensazioni sono in potenza egualmente fondamentali,⁴¹⁵ invece, per quanto concerne la *reminiscenza*,⁴¹⁶ all'udito si dovrebbe attribuire una sorta di priorità sugli altri sensi.⁴¹⁷

La questione è, naturalmente, alquanto complessa, e lo sa bene Aristotele, il quale non dimentica che la *rammemorazione* non è indipendente da un corpo, con tutti i limiti che ciò può comportare. Così, con grande acume psicologico, descrive il fenomeno nel modo seguente:

tamente collegata all'ἀγχίνοια [perspicacia] vale ciò che di questa seconda Aristotele afferma in *An. post.*, 89b 10: essa consiste nel rendersi conto rapidamente (ταχὺ ἐννοεῖν) di quale sia il termine medio (τὸ μέσον) del sillogismo, cioè della causa» (Lanza (a cura di), *La memoria e il richiamo alla memoria*, cit., nota 1, p. 1121).

⁴¹⁴ Cfr. *Metaph.* A 1, 980 b 22-25, ma pure *De sensu* 1, 437 a 10-17.

⁴¹⁵ Cfr., per esempio, *De mem.* 1, 449 b 21-23; 450 a 20-21; 451 a 6-7; 2, 453 a 10-11.

⁴¹⁶ «La remémoration n'est-elle pas la même chose que le processus par lequel on apprend ou acquiert des connaissances nouvelles? [...] Pour Aristote il y a une différence indéniable entre apprendre et se remémorer en ce sens que dans ce dernier cas le point de départ est bien plus ample que dans le premier [«Le point de départ est un état d'oubli: celui-ci n'est pas une absence totale de connaissance. Si l'on a oublié quelque chose, c'est qu'on l'a appris un jour (*Rhetorica*, II, 19, 1392b18). Tout acte laisse des traces dans le développement de la vie» (nota 56)]: celui qui apprend s'acquiert une connaissance qu'il ne possédait pas auparavant, tandis que dans le cas de la remémoration il s'agit de la redécouverte d'un savoir qui a été présent dans la conscience, mais qui est effacé» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., pp. 372-373). (Cfr., a tal proposito, Manoiu-Vakali, *Some Aristotelian views on learning and memory*, cit., p. 50, che parla di “relearning”). Questo, comunque, non significa per Aristotele che il processo di apprendimento abbia come punto di partenza una *tabula* completamente *rasa*: proprio all'inizio degli *Analitici secondi* egli afferma che ogni apprendimento, fondato sul pensiero discorsivo, si sviluppa da conoscenze preesistenti (cfr. *An. post.* I 1, 71 a 1-17).

⁴¹⁷ «L'importanza dell'orecchio non sarà mai troppo sopravvalutata. Una delle sue *funzioni* è di aiutarci a *ricordare* e a *rammemorare*; ciò significa non solo che *l'orecchio ha un collegamento essenziale con la memoria*, ma *che ci costringe anche a usare il pensiero*. Il *ricordo*, dopo tutto, è *memoria accompagnata dal pensiero* [...]. La memoria è qualcosa che ci viene subito in aiuto, mentre il *ricordo arriva solo grazie alla riflessione e allo sforzo individuale*. Il fatto che il sistema uditivo sia fisicamente vicino alle parti del cervello che regolano la vita spiega l'intelligenza dell'orecchio» (Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., p. 30). Queste parole sembrano davvero una sintesi del pensiero aristotelico su memoria e reminiscenza! Poco prima il medesimo autore afferma: «Nel cervello il sistema uditivo occupa uno spazio più piccolo di quello occupato dal sistema visivo. Tuttavia il neuroscienziato Antonio Damasio sostiene che il sistema uditivo è fisicamente più vicino alle parti del cervello che regolano la vita; in queste aree si sviluppano le sensazioni di dolore, piacere, gli impulsi e altre emozioni basilari. Inoltre, le vibrazioni fisiche che si risolvono in sensazioni sonore sono una variazione del senso del tatto – esse modificano il corpo in maniera diretta e profonda, più di quanto non facciano le forme di luce che si concretizzano nelle immagini» (*ivi*, pp. 29-30).

«Del fatto che si tratti di un'affezione corporea (σωματικόν τι τὸ πάθος) e che il richiamo alla memoria sia ricerca di un'immagine in ciò che è siffatto,⁴¹⁸ è segno (σημείον) che certuni si tormentano quando non riescono a richiamare alla memoria ancorché sia forte il proposito del loro intendimento e che <il tormento> non diminuisca anche se non tentano più di richiamare alla memoria, soprattutto i melancolici: le immagini muovono soprattutto costoro. Causa del fatto che il richiamo alla memoria non sia in loro potere è che, come quelli che scagliano qualcosa non hanno più il potere di trattenerla, così anche chi richiama alla memoria e va a caccia <di un'immagine> muove una <parte> corporea, nella quale si trova l'affezione».⁴¹⁹

Un altro aspetto sembra emergere a proposito del *tempo* in relazione a *memoria* (in senso lato) e *udito*. Opportunamente Verbeke cita proprio quest'ultimo, come elemento peculiare (benché non esclusivo) della percezione del tempo:

«la multiplicité présente dans la succession du mouvement est fournie par un sens particulier, celui qui saisit le changement en question; s'il s'agit de la succession des sons dans une mélodie, ce sera l'ouïe».⁴²⁰

⁴¹⁸ Morel, che qui traduce «dans quelque chose <de corporel>» (Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., p. 119), così spiega: «L'organe sensoriel principal, à savoir le cœur» (nota 35, *ibidem*).

⁴¹⁹ *De mem.* 2, 453 a 14-23, trad. cit., pp. 148-151. Sappiamo, per esperienza, che a volte, proprio allorché rinunciamo davvero a richiamare alla memoria quanto stiamo cercando, improvvisamente, quando meno ce l'aspettiamo, riaffiora il ricordo tanto voluto. William James ha rilevato questo interessante spunto psicologico: «Something we have made the most strenuous efforts to recall, but all in vain, will, soon after we have given up the attempt, saunter into the mind as innocently as if it had never been sent for» (W. James, *The principles of psychology*, MacMillan and Co., London 1901, I, p. 681). Cfr. Cappelletti, *Memoria y reminiscencia*, cit., p. 123. Comunque sia, il fenomeno mnestico presenta ancora oggi molti aspetti oscuri ed enigmatici. Belardi, che in questo frangente non mi pare tenga in adeguata considerazione la distinzione aristotelica tra memoria e reminiscenza, afferma: «È sufficiente invocare la facoltà della memoria quale facoltà che potrebbe conferire, mediante il ricordare, una certa stabilità al fuggevole? Ma la memoria è una facoltà complicata, ora capace di renderti presente un accadimento distante molti decenni (e attraverso quale trasfigurazione!), ora incapace regolarmente di farti ripetere verbatim una frase altrui (o propria!) pronunciata pochi secondi prima» (Belardi, *Linguistica generale, filologia e critica dell'espressione*, cit., p. 140).

⁴²⁰ Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., p. 361. Può essere utile citare una serie di parole riportate da Wägenbaur, particolarmente interessanti per la loro parentela semantico-concettuale: «Die „Laute“ (the instrument), laut* (loud), Laute* (sounds), lauter* (mere, as in „lauter Erinnerungen“ meaning mere recollections), lauter* (pure), „auf der Lauer liegen“ (lying in wait), and lauschen* (lying in wait, listening to) [«Words marked with an asterisk are not actually in but implied by the German text», nota 52, p. 19]» (Wägenbaur, *Memory and Recollection*, cit., pp. 18-19).

Si tratta proprio del tipo di esempio cui lo stesso Aristotele ricorre, quando tratta della percezione degli accordi in una successione di istanti, che possono sembrare simultanei, tanto i tempi intermedi sono impercettibili.⁴²¹

Prima di passare al secondo aspetto (il sogno), è opportuno citare qualche caso di connessione tra udito e ricordo, in cui si evidenzia che non solo (in base alla definizione di memoria) *si ricorda per aver sentito*, ma anche *si ascolta* (più o meno volentieri, a seconda delle situazioni) *per ricordare*, o si prova una certa affezione tramite, *ciò che si è in precedenza ascoltato* o sperimentato.

Aristotele, per esempio, nella *Etica Nicomachea* così afferma:

«L'uomo magnanimo è portato a beneficiare, ma si vergogna di ricevere benefici, perché la prima cosa è tipica di chi è superiore, la seconda di chi è inferiore [...]. [...] Egli ascolta (ἀκούει) con piacere quando gli si ricordano i benefici fatti, e con dispiacere quando gli si ricordano quelli subiti [...].»⁴²²

oppure nella *Poetica*, riguardo alle diverse specie di riconoscimento, propone la seguente spiegazione:

«Una terza specie [di riconoscimento] è quella che avviene *ad opera della memoria*,⁴²³ quando ci si rende conto alla vista [o all'ascolto] di qualcosa, come nei *Ci-*

⁴²¹ Cfr. *De sensu* 7, 448 a 1 sgg. Certo, è solo con Agostino che si compie il passo ulteriore, quello di intrecciare fra loro i tre elementi: *tempo, memoria, musica* (canzone). Cfr. Sant'Agostino, *Le confessioni*, XI, 28, cit., pp. 333-334 (dove, però, il traduttore discutibilmente rende *canticum* con *carme*). A conferma di ciò: «L'orecchio crea il collegamento fra presente e passato, e manda segnali al cervello riguardo a ciò che ci si può aspettare nel futuro. Di una sequenza musicale noi ricordiamo la prima esposizione e la memoria uditiva ci porta ad aspettarci di udirla di nuovo» (Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., p. 32).

⁴²² *Eth. Nic.* IV 8, 1124 b 10-15, trad. cit., lievissimamente modificata, pp. 146-147. Un tipo di felicità, infatti, consiste nella buona reputazione (εὐδοξία) presso gli uomini, che nasce «quando si sente [parlare] bene [di sé] (εὖ ἀκούει)» (*Divis.* 28 col1. 3-4, trad. cit., pp. 242-243).

⁴²³ Cfr. Maniou-Vakali, *Some Aristotelian views on learning and memory*, cit., p. 50, che parla di “recognition”.

pri di Diceogene <il protagonista> scoppiò in pianto, vedendo il dipinto, e nella *Narrazione di Alcino* [Odisseo] pianse, ascoltando il citaredo e ricordandosi, donde vennero riconosciuti». ⁴²⁴

Quando a proposito dei brividi (in particolare dovuti a *suoni sgradevoli*), ⁴²⁵ nei *Problemata* si dice che, relativamente alle impressioni uditive, «rabbriviamo nell'attesa (τὴν προσδοκίαν), aspettandoci da esse un vero fastidio fisico», ⁴²⁶ tale fenomeno non potrebbe spiegarsi senza che si ricorra al ricordo di precedenti circostanze simili.

Analogamente, sembra così potersi risolvere una questione di tipo musicale: come, infatti, altrimenti render conto del fatto che si preferisca ascoltare canti o melodie conosciute piuttosto che completamente nuove?

Si legge, infatti, sempre nei *Problemata*:

«Perché piace sentire (ἀκούουσιν) canti (ἀδόντων τῶν μελῶν) già noti piuttosto che ignoti? Forse perché è più chiaro il raggiungimento di un fine, per così dire, da parte dell'esecutore, quando chi assiste all'esecuzione ⁴²⁷ conosce già ciò che viene cantato, e ciò gli è gradito (τοῦτο ἡδὺ θεωρεῖν)? ⁴²⁸ Oppure perché ci piace imparare? ⁴²⁹ Ne è

⁴²⁴ *Poet.* 16, 1454 b 37 – 1455 a 4, trad. cit., un po' modificata, pp. 98-99 (corsivi miei).

⁴²⁵ Cfr. *Probl.* VII 5, 886 b 9-34 e XXXV 3, 964 b 33-38; *De audibilibus* 802 b 29 – 803 a 5. Si veda la parte finale di 2.2. *Considerazioni fisiologiche*.

⁴²⁶ *Probl.* VII 5, 887 a 1-3, trad. cit., pp. 124-125.

⁴²⁷ Vale a dire, «l'auditeur» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., p. 238).

⁴²⁸ «En l'entendant de nouveau» (Ruelle, *Problèmes musicaux*, cit., nota 7, p. 238). «Il θεωρεῖν (lat. *spectare, contemplari*) è inteso dal Bojesen nel senso di contemplazione filosofica, che talvolta ha in Aristotele: cfr. *De anima*, II, 1 e *Phys.*, VIII, 3. Meglio traduce l'Egger [cfr. M.É. Egger, *Essai sur l'histoire de la critique chez les grecs*, suivi de la *Poétique* d'Aristote et d'extraits de ses *Problèmes* avec traduction française et commentaire, Durand, Paris 1849]: “c'est un plaisir pour l'auditeur” annotando che qui, come nel probl. 43, “θεωρεῖν et le substantif correspondant θεωρός s'appliquent très bien à toutes les sensations que peut donner le spectacle, aux ἀκροάσεις comme aux θεάματα”» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 2, p. 90).

⁴²⁹ «A delucidazione, cfr. l'inizio della *Metafisica* aristotelica 980 a, b, ove si afferma che il conoscere piace e che tutti naturalmente desiderano conoscere. Però va osservato che qualsiasi musica, essendo in genere più difficile di una poesia, discopre i suoi valori per progressivi approfondimenti. Una musica che si sente per la prima volta è difficile che la si intenda tutta: l'audizione del noto, con la possibilità di approfondire, permette ugualmente di “fare scienza” e tanto maggiore quanto più la comprensione del brano sarà raggiunta appieno. Di qui il piacere che arreca la musica nota, non però troppo continuamente ripetuta, a meno che non si tratti di autentico capolavoro, che mai produce tedio» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 3, pp. 90-91).

causa, da una parte, il fatto di acquisire la conoscenza, dall'altra di utilizzarla e di riconoscerla. Inoltre ciò che è abituale ci è più gradito di ciò che non lo è». ⁴³⁰

Si noti come l'ascolto di ciò che, essendo stato già ascoltato, viene rammemorato, produca un maggiore piacere, proprio per il richiamo alla memoria, grazie almeno a tre motivi: innanzitutto, l'uditore è in grado di *anticipare* ciò che verrà eseguito, e già questo è di notevole soddisfazione; in secondo luogo, grande gioia procura l'*apprendimento* che, come sappiamo, è facilitato da udito e memoria; infine, un ascolto ripetuto crea una *abitudine*, la quale, anche questo è ormai acquisito, in qualità di quasi seconda natura, è assai piacevole. ⁴³¹

Un ulteriore spunto ci viene offerto ancora dai *Problemata*. Si tratta, senza dubbio, di un'altra intuizione, fine dal punto di vista psicologico, di un fenomeno probabilmente capitato a molti, che può, da un lato, essere un po' semplicisticamente ricondotto alla situazione della 'mente sgombra', dall'altro, richiamare il concetto di *imprinting*.

Eccone il testo:

«Quando possediamo delle conoscenze, non possiamo più apprendere allo stesso modo, ma possiamo attenerci a quelle che abbiamo: così per esempio, *ci ricordiamo* (μνημονεύομεν) meglio di quelli che abbiamo incontrato per primi al mattino; poi

⁴³⁰ *Probl.* XIX 5, 918 a 3-9, trad. cit., pp. 276-277. Cfr. anche il probl. 40. «La prima impressione di un'opera completamente nuova doveva dunque avere per la più gran parte del pubblico antico qualcosa d'indciso, per conseguenza di poco piacevole. E questo, per il carattere proprio della melodia omofona, “nella cui esecuzione – avverte il Gevaert, *Mélopée antique dans le chant de l'église latine*, [Librairie générale de ad. Hoste] Gand, 1903, p. 123 sg. – le funzioni armoniche non si determinano per la percezione uditiva che a poco a poco, l'una dopo l'altra, e l'armonia totale non si rivela completamente al senso estetico che con l'ultima nota del periodo musicale, onde la composizione è, per così dire, *retrospettiva*”» (Marengi (a cura di), *Aristotele. Problemi musicali*, cit., nota 4, p. 91, corsivo mio). In effetti, «l'auditeur antique, contrairement au dilectante moderne, ne demandait pas à ses virtuoses une grande variété de répertoire. Il ne recherchait pas, dans les productions de ses musiciens, des sensations toujours nouvelles et imprévues, des travaux techniques de timbres, d'harmonies, de modulations. [...] La musique homophone [...] est lente à produire se effets et s'insinue dans l'âme au lieu de l'envahir de force. Elle ne parvient à agir efficacement qu'à la longue, par les *souvenirs*, les *associations d'idées* et les réflexions qu'elle suggère» (Gevaert, Vollgraff, *Les Problèmes musicaux*, cit., p. 330, corsivi miei).

⁴³¹ Con la conseguenza che, «in ogni caso, le ripetizioni sono facilmente riconoscibili dall'orecchio educato» (Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, cit., p. 33).

con l'avanzare del giorno non ne siamo più ugualmente capaci, perché abbiamo incontrato più persone».⁴³²

È proprio ciò che accade molto facilmente con l'*ascolto* (ma ciò vale, naturalmente, anche per gli altri sensi): si pensi a come tende a scemare vistosamente l'attenzione che prestiamo a un discorso, perfino di un interlocutore con cui si sta dialogando. Ed effettivamente, è più facile, in genere, *ricordare* le prime battute, anziché quelle successive, dal momento che col passare del *tempo* ci si lascia distrarre da altri pensieri o sensazioni.

Un'ultima osservazione. È noto che, qualora uno dei nostri sensi sia menomato, i rimanenti (e qualcuno in particolare) vengono in certa misura potenziati. Per esempio, i *sordi*, proprio perché investono moltissima attenzione nella *vista*, sviluppano una *abilità imitativa* straordinaria, tale da riuscire a cogliere ed esprimere anche le minime sfumature comportamentali di una persona, che altri con fatica riuscirebbero a descrivere. In sostanza, sono dei bravissimi caricaturisti.

Ebbene, in modo analogo, ma a rovescio, i *ciechi* investono tantissimo nell'*udito*, che in loro si affina in modo eccezionale. Di questo si è reso conto, evidentemente, Aristotele. In un passaggio dell'*Ethica Eudemia*, dice che «i ciechi ricordano (μνημονεύουσι) meglio, essendo la loro memoria (τὸ μνημονεῖον) libera da ciò che concerne il visibile»,⁴³³ dove, grazie ad un dato di esperienza, si conferma l'idea avanzata fin dall'inizio del paragrafo, di un *rapporto privilegiato*, cioè, tra *memoria* e *udito* (rispetto agli altri sensi).⁴³⁴ La eventuale obiezione, che a

⁴³² *Probl.* XXX 5, 956 a 6-10, trad. cit., pp. 452-453. Maniou-Vakali, riguardo a questa citazione, scrive che essa «is very interesting because it implies the interference idea» (Maniou-Vakali, *Some Aristotelian views on learning and memory*, cit., p. 54).

⁴³³ *Eth. Eud.* VIII 2, 1248 b 1-3, trad. cit., pp. 189 (corsivi miei). Donini, nella sua edizione, traduce: «i ciechi hanno più memoria dato che, venuta meno l'attività intorno agli oggetti della vista, la facoltà della memoria funziona meglio» (Aristotele, *Etica Eudemia*, a cura di P. Donini, Laterza, Roma-Bari 2005², p. 189).

⁴³⁴ Da vista e udito «noi deriviamo le conoscenze più estese: la *memoria* di questi due sensi è la più precisa, specie quella dell'*udito* [...]. [...] Torpida l'intelligenza [nel caso di individuo sordo senza opportuna educazione] è torpida la memoria, la quale conduce al linguaggio. [...] Secondo le esperienze di L.G. Whitehead [*A study of visual and aural memory processes*, "Psychological Review", 3, 1896, p. 258] e C.J. Hawkins [*Experiments on memory types*, "Psychological Review", 4, 1897, p. 258] la ritentiva è più forte per materie memorizzate con l'*udito* che con la vista. Il Ferrari ha fatto uno studio comparativo sulla memoria di 24 sordomuti dai 10 ai 19 anni dell'Istituto Pendola di Siena e ne ha concluso per l'*inferiore facoltà mnemonica del sordomuto non istruito* in

seconda del tipo di menomazione si avrebbe un'inversione dei fattori in gioco, per cui il *sordo* dimostrerebbe una notevole *memoria visiva*, si può sempre rispondere, aristotelicamente (ma non solo), che nel caso della *memoria uditiva* c'è il valore aggiunto della (maggiore) *capacità di imparare*.⁴³⁵

4.4.2. *Sonno e sogno*

A tali eventi Aristotele ha dedicato ben tre trattati dei *Parva Naturalia*,⁴³⁶ ma anche alcune pagine di altri scritti, il che dimostra il suo interesse per i due fenomeni.⁴³⁷

In questa sede importa analizzare i loro rapporti con la percezione, in particolare quella uditiva, per verificare se ancora una volta essa riveli una qualche posizione di privilegio, oppure se invece non evidenzia differenze significative rispetto alle altre sensazioni.

Riconosciuto che «l'essere svegli non consiste in niente altro che nell'avere sensazione»,⁴³⁸ lo Stagirita afferma che «il sonno (τὸν ὕπνον) è in certo modo

paragone dell'udente, a cagione appunto della *mancaza dell'immagine verbale uditiva delle parole*. [...] La via dell'udito, che è la più ampiamente ricettrice fra quelle che conducono le sensazioni estese al cervello, è a loro preclusa: e da questa via ostacolata ne risente danno anche l'archivio delle cose percepite dall'occhio, memoria che di norma non è mai puramente visiva. *La mancaza dell'immagine verbale uditiva delle parole è ragione prima della maggiore inferiorità del ricordo del sordomuto in rapporto a quello dell'udente*» (Bilancioni, *Veteris vestigia flammae*, cit., pp. 51-53, corsivi miei).

⁴³⁵ È, tuttavia, anche da registrare il caso eccezionale di Helen Keller, la quale, divenuta *cieca e sorda* a 18 mesi a causa di una febbre, nonostante tutto imparò a parlare all'età di 10 anni e a 24 anche si laureò. Scrisse alcuni libri, tra cui *Il mondo in cui vivo* e *La storia della mia vita*.

⁴³⁶ Si tratta di *De somno et vigilia*, *De insomniis* e *De divinatione per somnum*. È interessante notare che nell'esordio del primo si presentano in sintesi anche gli argomenti degli altri due trattati, dando così una unità tematica ai tre scritti. Cfr. L. Repici, *Introduzione a Aristotele. Il sonno e i sogni*, cit., p. 10, la quale, nell'*Appendice I*, opportunamente ricorda: «Incastonate in luoghi di *Ricerche sugli animali* e *Generazione degli animali*, esistono due trattazioni distinte di sonno e sogni in Aristotele non convergenti tra loro e con gli scritti su *Sonno e veglia* e *Sui sogni* né per il metodo seguito né per alcune delle conclusioni raggiunte. [...] Aristotele parrebbe essersi interessato a sonno e sogni più volte nel corso della sua riflessione, riprendendo il problema da angolature differenti» (L. Repici, *Ancora su sonno e sogni: supplementi d'indagine, appunti di lavoro o compendi autonomi?*, *Appendice I*, in *Aristotele. Il sonno e i sogni*, cit., p. 175. Cfr. pp. 175-179).

⁴³⁷ «Sin embargo, el primero que estudia sistemáticamente tanto la naturaleza del dormir como el significado del soñar es Aristóteles. Sus investigaciones van desde la fisiología hasta la parapsicología y se extienden al terreno de la gnoseología y de lo que hoy suele llamarse psicología profunda, psicología diferencial y psicopatología» (A.J. Cappelletti, *La teoría del sueño y los orígenes de la parapsicología en Aristoteles*, "Dialogos" (Univ. de Porto Rico), 22, 50, 1987, pp. 27-28).

⁴³⁸ *De somn. et vig.* 1, 454 a 4-5, trad. cit., pp. 152-155.

l'assenza di movimento della sensazione e come un vincolo,⁴³⁹ mentre lo scioglimento e la liberazione sono la veglia (ἐγρήγορσις).⁴⁴⁰

In effetti, sonno e veglia,⁴⁴¹ che sono in contrapposizione fra loro, nel senso che l'uno è privazione dell'altra, afferiscono alla stessa parte dell'animale.⁴⁴² ne consegue che «la <parte> mediante la quale si ha sensazione è la stessa per la quale sono svegli gli <animali> svegli e dormono gli <animali> che dormono»,⁴⁴³ ra-

⁴³⁹ «Il sonno, infatti, è una certa affezione della parte sensibile, come un vincolo e un'assenza di movimento, sicché è necessario che ogni <animale> che dorme possieda la parte sensibile» (*De somn. et vig.* 1, 454 b 9-12, trad. cit., pp. 156-157).

⁴⁴⁰ *De somn. et vig.* 1, 454 b 25-27, trad. cit., pp. 156-159. Ciò spiega il fatto che «nessuna delle piante può partecipare né dell'una né dell'altra di queste affezioni, giacché senza sensazione non si possiede né sonno né veglia» (*ivi*, linee 27-29, pp. 158-159). Cfr. anche *ivi*, 454 a 15-17. In effetti, se un qualche sonno si potesse attribuire alle piante, se ne dovrebbe parlare come di un suo analogo *senza possibilità di risveglio*: «È impossibile che le piante posseggano il sonno, perché nessun sonno è privo di risveglio, mentre ciò che accade alle piante è l'analogo al sonno privo di risveglio» (*De gen. an.* V 1, 779 a 2-4, trad. cit., p. 1015; ma cfr. pure le interessanti linee precedenti 778 b 27 – 779 a 2). D'altronde, veglia e sonno sono affezioni del tatto (cfr. *De somno et vig.* 2, 455 a 26), che, come si sa, è proprio di tutti gli animali, ma non delle piante. Cfr. M.F. Manzanedo, *El dormir y soñar segun Aristóteles*, "Angelicum", 73, 4, 1996, p. 510. Sulla circostanza di esclusione delle piante dall'alternanza sonno-veglia come possibile riferimento polemico antiplatonico (*Tim.* 77 a-c), cfr. Repici, *Introduzione*, cit., p. 25.

⁴⁴¹ «*De motu anim.*, capitolo 11 introduce la distinzione tra [...] i movimenti [...] *hekousioi* o "volontari" [...] e due altri tipi di movimenti non obbligati oppure naturali. Tra gli esempi dei primi, chiamati *akousioi* o "involontari", ci sono le reazioni riflesse di certe parti del corpo; tra i secondi, chiamati *ouch hekousioi*, "non volontari", ci sono i movimenti dei sistemi organici, come l'addormentarsi, lo svegliarsi, il respirare» (Nussbaum, *La fragilità del bene*, cit., nota 56, p. 537). Cfr. Morel, *Les "Parva naturalia" d'Aristote et le mouvement animal*, cit., p. 73.

⁴⁴² Cfr. *De somn. et vig.* 1, 453 b 25-27. «È chiaro che negli enti naturali e negli altri i contrari si generano sempre nel medesimo soggetto atto a riceverli e ne sono affezioni. Intendo dire, ad esempio, salute e malattia, bellezza e bruttezza, forza e debolezza, vista e cecità, udito e sordità (ἀκοή καὶ κωφότης)» (*ivi*, linee 27-31, trad. cit., pp. 152-153). Da un punto di vista logico, «il sonno viene definito come una privazione della veglia (*sterēsis* 453b 26 s. [e non 456!]) e viene quindi ricondotto ad uno dei quattro tipi di opposizione individuato nelle *Categorie* (11 b 18 etc.)» (C. Marelli, *Il sonno tra biologia e medicina in Grecia antica*, "Bollettino dell'Istituto di Filologia greca dell'Università di Padova", 5, 1979-1980 [1982], p. 133). Cfr. Repici, *Introduzione*, cit., p. 12, che giustamente, cita anche *Metaph.* Δ 22; Θ 1, 1046 a 31-35; Ι 4, 1055 b 3-4. La stessa studiosa, a tal proposito, scrive: «In quanto privazione di veglia, il sonno indica il contrario di un possesso (*hexis*); dei due è quindi la veglia a costituire lo stato positivo, rispetto al quale l'altro, ossia il sonno, si definisce in negativo. Rispetto alle altre coppie di contrari indicate, sonno e veglia costituiscono un caso particolare. [...] Sonno e veglia sono [...] [a differenza di vista e cecità o udito e sordità], come Aristotele mostra in seguito (1, 454 b 1-9; 2, 455 b 13-28), contrari reversibili in quanto alternati ed entrambi naturali; inoltre, come sarà mostrato in *Ins.* 3, 462 a 11-27, ammettono stati intermedi che non possono essere qualificati né come veglia né come sonno. Da questo punto di vista, essi sono contrari più affini a contrari come bianco e nero o bellezza e bruttezza, che sono entrambi naturali e reversibili e ammettono stati intermedi. Mentre però essere bianco o nero oppure bello o brutto sono proprietà *accidentali* di uno stesso soggetto, essere sveglio e dormire sono proprietà che gli appartengono per sé *necessariamente* (*SV* 2, 455 b 25-28; 3, 458 a 30-31). Infine, anche contrari come salute e malattia sono reversibili; essi tuttavia non ammettono termini intermedi e sono opposti come rispettivamente stato secondo natura e stato contrario a natura» (Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 2, pp. 147-148).

⁴⁴³ *De somn. et vig.* 1, 454 a 5-7, trad. cit., pp. 152-155.

gione per cui non è possibile che alcuni animali siano sempre svegli e altri sempre dormienti, visto che entrambe le affezioni appartengono ai medesimi animali.⁴⁴⁴

Pertanto, a parte le piante, che ne sono prive, quasi tutti gli esseri viventi dotati di sensibilità (il possesso della sensazione definisce l'animale)⁴⁴⁵ partecipano

manifestamente del sonno: acquatici (πλωτά), volatili (πτηνά) e terrestri (πεζά).⁴⁴⁶

Aristotele, che nella *Historia animalium* sottolinea come risulti manifesta all'osservazione l'alternanza sonno/veglia negli animali terrestri e sanguigni, i quali per addormentarsi chiudono le palpebre, qualora ne siano provvisti,⁴⁴⁷ e che dedica ampio spazio pure agli insetti e agli animali acquatici,⁴⁴⁸ in *De somno et vigilia*, non solo tralasciando completamente i casi più evidenti, ma anche rimanendo molto sul generico quanto al resto, scrive a questo proposito:

«Si osserva infatti che anche i generi dei pesci e quelli dei cefalopodi dormono,⁴⁴⁹ e

⁴⁴⁴ Cfr. *De somn. et vig.* 1, 454 a 19-21. «Allo stesso modo <è evidente> che non vi sia un <animale> sempre sveglio o sempre dormiente, e che piuttosto ai medesimi animali appartengono entrambe queste affezioni. Infatti non si dà il caso che, se un animale è dotato di sensazione possa essere privo del sonno o della veglia, giacché entrambe queste affezioni riguardano la sensazione del sensorio primo (τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ)» (*De somn. et vig.* 1, 454 a 19-24, trad. cit., pp. 154-155). Cfr. Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 5, p. 149.

⁴⁴⁵ Cfr. *De somn. et vig.* 1, 454 b 24-25.

⁴⁴⁶ Cfr. *De somn. et vig.* 1, 454 b 14-16. Anticipando anche alcuni sviluppi del discorso, si può affermare: «Selon Aristote le sommeil n'est pas un phénomène proprement humain: il s'étend au règne animal dans son ensemble, même aux animaux non sanguins, et se caractérise toujours par une absence de perceptions sensibles. Ce n'est donc pas un phénomène qui relève de la vie intellectuelle, bien que celle-ci soit atteinte, elle aussi, par le sommeil, puisque son activité est liée constamment à l'exercice des puissances sensitives. Le sommeil se suite donc selon Aristote au niveau de la vie sensitive et comme il s'étend à tous les sens, il est considéré comme une affection du sens commun» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., pp. 355-356). Cfr. pure G. Cambiano, L. Repici, *Aristotele e i sogni*, in G. Guidorizzi (a cura di), *Il sogno in Grecia*, Coll. Storia e società, Laterza, Roma-Bari 1988, p. 125.

⁴⁴⁷ Cfr. *Hist. an.* IV 10, 536 b 24-27. «Se si produce una qualsiasi pesantezza al capo per sonno o per ebbrezza o per altro di questi motivi, non siamo in grado di sollevare le palpebre (τὰ βλέφαρα), nonostante siano di peso così scarso» (*De gen. an.* II 6, 744 b 6-9, trad. cit., p. 918). Si veda anche *De somn. et vig.* 456 b 32 e 457 b 4.

⁴⁴⁸ Cfr., rispettivamente, *Hist. an.* IV 10, 537 b 5-13 e 536 b 32 – 537 b 5.

⁴⁴⁹ «Lo stesso discorso si può fare per gli animali acquatici, quali i pesci, i cefalopodi (τὰ μαλάκια), i crostacei (τὰ μαλακόστρακα), per esempio aragoste e simili. Benché questi animali abbiano un sonno breve, manifestamente essi dormono. Se ne può trarre una prova non dagli occhi, perché nessuno di questi possiede palpebre, bensì dalla loro immobilità. Ma i seguenti indizi meglio consentono di inferire il fatto che essi dormono. È spesso possibile piombare sui pesci sen-

anche tutti gli altri che possiedono occhi duri e gli insetti riposano.⁴⁵⁰ Tutti gli <animali> siffatti, tuttavia, hanno sonno breve, e per questo spesso sfugge se partecipino o no del dormire. Quanto ai gasteropodi, non è mai in alcun modo evidente alla sensazione (κατὰ τὴν αἴσθησιν) se dormano:⁴⁵¹ se però il ragionamento esposto (ὁ λεχθεὶς λόγος) è convincente, lo si ammetterà.⁴⁵² Dunque, che tutti gli animali siano accomunati dal sonno risulta evidente da queste cose».⁴⁵³

Se si riconosce chi è sveglio dal fatto che ha sensazione,⁴⁵⁴ e, d'altra parte, si assume che questa non possa essere sempre in atto,⁴⁵⁵ consegue che non solo non si possa rimanere sempre desti, e quindi sia necessaria (in vista della conservazione dell'animale)⁴⁵⁶ una fisiologica interruzione dello stato di veglia,⁴⁵⁷ ma anche

za che essi se ne avvedano [...]: in tali circostanze essi restano del tutto tranquilli, e muovono solo un poco la coda. Risulta chiaro che dormono anche dai sobbalzi che fanno quando si produce qualche movimento durante il loro riposo: si spostano infatti proprio come se fossero usciti dal sonno. [...] Anche i cefalopodi dormono nello stesso modo dei pesci, e similmente i crostacei» (*Hist. an.* IV 10, 536 b 32 – 537 a 18 e 537 b 4-5).

⁴⁵⁰ «Che pure gli insetti fruiscano del sonno, risulta manifesto grazie a segni di tal genere: è infatti evidente che restano tranquilli e immobili. Ciò è chiaro soprattutto nel caso delle api (di notte riposano e cessano di ronzare), ma anche in quello degli insetti più comuni: restano tranquilli di notte non soltanto perché non vedono bene – tutti gli animali con occhi duri hanno vista debole –, ma questa loro quiete risulta evidente anche se sono esposti alla luce delle lampade» (*Hist. an.* IV 10, 537 b 5-13).

⁴⁵¹ Questo potrebbe essere il motivo, per cui nella *Historia*, riguardo al sonno, Aristotele non parla dei gasteropodi (ὄστρακόδερμα).

⁴⁵² «À savoir que tous les animaux dorment parce que tous les animaux sentent» (Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 10, p. 125).

⁴⁵³ *De somn. et vig.* 1, 454 b 16-24, trad. cit., lievemente modificata, pp. 156-157. Riguardo alla penultima frase della citazione, sono opportune le seguenti considerazioni: «Sensazione e ragionamento costituiscono i due poli del metodo di indagine di Aristotele, che si esplica in un impiego coordinato e complementare dei due criteri. La discussione dialettica può dunque supplire all'impossibilità di reperire un riscontro empirico, a patto, che le premesse assunte ne superino il vaglio» (Carbone (a cura di), *Aristotele. Il sonno e la veglia*, cit., nota 7, p. 308). Cfr. anche Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 8, pp. 150. Se in contesto pratico Aristotele precisa che «non bisogna pretendere la medesima esattezza nei ragionamenti e nelle cose percepibili con la sensazione» (*Pol.* VII 7, 1328 a 19-21, trad. cit., pp. 568-569), sostenendo magari che in caso di contrapposizione tra gli uni e le altre spesso i fatti possano essere più credibili, in ambito fisiologico egli «distingue tra ciò che risulta al ragionamento o al discorso e ciò che risulta alla sensazione (*De gen. et corr.* II, 10, 336b, 16 sgg.) e ritiene che tra questi termini vi sia possibile concordanza (*ibid.* I, 8, 325a, 13 sgg.; II, 331b, 24 sgg.; *Storia degli animali* I, 6, 491a, 25 sgg.). Ma ammette anche che vi possa essere contrasto; in questo caso bisogna attenersi a ciò che risulta alla percezione, e a ciò che risulta al ragionamento solo subordinatamente al suo accordo con la percezione (*Generazione degli animali* III, 10, 760b, 31)» (Viano (a cura di), *Aristotele. Politica*, cit., nota 29, p. 569).

⁴⁵⁴ Cfr. *De somn. et vig.* 1, 454 a 2-3.

⁴⁵⁵ Cfr. *De somn. et vig.* 1, 454 b 8-9.

⁴⁵⁶ Vale a dire, «for its preservation and well-being» (D. Gallop, *Aristotle on sleep, dreams and final causes*, in J.J. Cleary, D.C. Shartin (a cura di), *Proceedings of the Boston Area Colloquium in ancient philosophy*, IV, Md. University Press of America, Lanham 1989, p. 268). Infatti, «sleep is

sia «assolutamente impossibile che l'animale che dorme abbia una qualunque sensazione».⁴⁵⁸

Ci si può chiedere: se il sonno è *sic et simpliciter* un arresto delle sensazioni in quanto tali, come si spiegano, da un lato, il fatto che «alcuni si muovono dormendo e compiono molte azioni proprie della veglia, non certo senza una qualche immagine e sensazione»⁴⁵⁹ o, dall'altro, il fenomeno del sogno (τὸ ἐνύπνιον),⁴⁶⁰

clearly 'for the better', for it is a resting of sensation, and evidently Aristotle believes that it plays a part in good digestion» (Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, cit., p. 124). Cfr. Repici, *Introduzione*, cit., p. 16.

⁴⁵⁷ Infatti, «poiché diciamo che la natura produce in vista di un fine, e che questo è un bene, e che il riposo, per ogni <ente> che si trovi per natura in movimento e che non è in grado di muoversi sempre e in modo continuo con piacere, è cosa necessaria e giovevole; e poiché al sonno si applica in piena verità questa metafora, vale a dire che sia come un riposo; di conseguenza questo avviene allo scopo di preservare gli animali» (*De somn. et vig.* 2, 455 b 17-22, trad. cit., leggermente modificata, pp. 162-163). Nelle ultime linee del trattato Aristotele ribadisce che il sonno «si genera per necessità [...], ma in vista della conservazione: infatti il riposo preserva» (*ivi*, 3, 458 a 29-32, trad. cit., un po' modificata, pp. 174-175). Cfr. F. Calabi, *Gli occhi del sonno*, "Materiali e Discussioni per l'analisi dei testi classici", 13, 1984, pp. 39-40; Manzanedo, *El dormir y soñar segun Aristóteles*, cit., 510-511; Rashed, *La préservation (σωτηρία)*, cit., pp. 39-43; Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 14, p. 152 e nota 26, pp. 157-158.

⁴⁵⁸ *De somn. et vig.* 2, 455 a 9-10, trad. cit., pp. 158-159. «L'atto della sensazione [...], in senso proprio e assoluto, è impossibile simultaneamente al dormire. Perciò è necessario che ogni sonno sia passibile di risveglio» (*ivi*, 1, 454 b 13-14, trad. cit., pp. 156-157, corsivi miei); anzi, *lo stato di veglia è il fine del sonno* (cfr. *ivi*, 2, 455 b 22-23). Cfr. Cappelletti, *La teoria del sueño*, cit., p. 28; Cambiano, Repici, *Aristotele e i sogni*, cit., p. 124; R. Polansky, *Commentary on Gallop*, in Cleary, Shartin (a cura di), *Proceedings of the Boston Area Colloquium in ancient philosophy*, cit., p. 293. Questo spiegherebbe anche il fatto che si dorma di meno di quanto si stia svegli: «Perché negli animali il sonno dura meno della veglia, e non è continuo? [...] Ci piace dormire, è naturale, perché il sonno è un riposo. Ma neppure il riposo dura più delle attività naturali: non si passa più lungo tempo a mangiare che a rimanere a digiuno, anche se il mangiare ci è più gradito del non mangiare» (*Probl. X* 31, 894 a 21-22 e 26-29, trad. cit., pp. 162-163).

⁴⁵⁹ *De somn. et vig.* 2, 456 a 24-26, trad. cit., un po' modificata, pp. 164-165. «Cette phrase peut être comprise de deux manières: a) certains font dans leur sommeil des rêves qui ressemblent aux activités de la veille (voir en ce sens Gallop [D. Gallop (a cura di), *Aristotle. On Sleep and Dreams*, Aris & Phillips, Warminster 1996² (Broadview Press, Peterborough (Ontario) 1990)] [...], p. 130); b) certains accomplissent dans leur rêve des actes identiques à ceux de l'état de veille (ce que sous-entend la paraphrase de D. Ross [W.D. Ross (a cura di), *Aristotle's Parva naturalia*, cit.] [...], p. 259). Toutefois, si l'on suit la première interprétation, on comprend mal pourquoi ce phénomène ne concerne que "certains" individus, alors que le rêve est présenté partout ailleurs comme un phénomène très commun. D'autre part, on ne peut pas dire que le rêve ne se produit pas "sans une image ni sans une certaine sensation" étant donné qu'il est lui-même une "image" (*phantasma*). En revanche, il est tout à fait possible que les actes du dormeur, dont certains relèvent sans doute d'une forme de somnambulisme, soient, selon Aristote, provoqués par les rêves et, indirectement, par les sensations. Aristote donne d'autre part une définition très restrictive (*De Ins.*, 3, 462a18-19) Il y a donc toute une zone, aux contours assez imprécis, de phénomènes intermédiaires entre le rêve et l'état de veille véritable, conscient et continu. de l'activité onirique et il précise que toute représentation formée durant le sommeil n'est pas un rêve» (Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 27, p. 130).

⁴⁶⁰ Di tutte le parole in uso presso i Greci per dire "sogno", lo Stagirita sceglie ἐνύπνιον, che è «assurément aux yeux d'Aristote le terme le plus objectif et le plus scientifique. [...] Certes, avant Aristote, les termes désignant le rêve étaient fort variés. Ἐνύπνιον n'était que l'un d'eux. Mais

che per Aristotele «è in certo modo una affezione sensibile (αἴσθημα)»?⁴⁶¹

Egli, per rispondere, dà una indicazione inequivocabile, che tiene conto della importante distinzione tra i vari sensori specifici (solo indirettamente interessati) e il sensorio primo, cioè il cuore (coinvolto in modo determinante):

«quando il sensorio principale rispetto a tutti gli altri, al quale questi sono connessi, subisce una certa affezione, è necessario che insieme partecipino di questa affezione anche tutti gli altri, mentre, quando uno di questi non è in grado <di esercitare la sua funzione>, non è necessario che non sia in grado neppure quello.⁴⁶² È chiaro quindi per molte ragioni che il sonno non consiste nel fatto che i sensi sono inattivi e non vengono utilizzati, né che non siano in grado di sentire (qualcosa del genere accade infatti anche negli svenimenti, giacché lo svenimento è incapacità di avere sensazione; e della stessa natura sono alcune perdite di senno; inoltre quelli ai quali vengono compresse le vene del collo diventano insensibili),⁴⁶³ ma [il sonno sopraggiunge]

depuis Hippocrate, c'est le terme ἐνύπνιον qui l'avait emporté au sens à la fois de fait scientifique et de fait se référant non au divin mais seulement à l'humain. C'est dans la foulée de ces désignations objectives de l'école hippocratique que se replace le choix fait par Aristotele» (J. Frère, *L'aurore de la science des rêves. Aristotele, "Ktèma"* (Strasbourg), 8, 1983, pp. 34-35). Cfr. anche J. Annequin, *Dire le rêve, lire le rêve dans les mondes grec et romain de l'Antiquité*, in M. Burger (a cura di), *Rêves: visions révélatrices: réception et interprétation des songes en contexte religieux*, assistance de rédaction: Ph. Bornet, Lang, Bern, Frankfurt am Main 2003, p. 205. Ma è pure per una più precisa e adeguata comprensione del fenomeno *onirico*, che Aristotele preferisce tale accezione: «Non a caso Aristotele usa sistematicamente il termine *enýpnion* – letteralmente “ciò che ha luogo nel sonno” – per indicare il sogno e non i termini *ónar* o *óneiros*, che pure vantavano una larga tradizione» (Cambiano, Repici, *Aristotele e i sogni*, cit., p. 121). Probabilmente «egli intendeva in tal modo sottolineare lo stretto collegamento esistente tra l'insorgere dei sogni e lo stato di sonno, per altro esplicitamente affermato per es. in *Ins.* 3, 462 a 16, dove il sogno è definito immagine che si presenta *nel* sonno» (Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 1, p. 147).

⁴⁶¹ *De somn. et vig.* 2, 456 a 26, trad. cit., pp. 164-165. «Compare già qui (456 a 26) la nozione di *aisthema*, con cui sarà spiegata in quello [*De insomniis*] la natura delle immagini dei sogni. Rendo il termine con “effetto della percezione” per sottolineare la differenza tra questa sorta di traccia lasciata negli organi di senso dalla percezione e la percezione in atto (*aisthesis*) vera e propria. Preferisce invece la resa “impression sensible” P.-M. Morel, *op. cit.*, pp. 48-49, secondo il quale *aisthema* qualificherebbe lo “stato fisiologico” che si accompagnerebbe indistintamente tanto alla sensazione in atto, tanto al movimento residuale della sensazione in atto» (Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 16, p. 154). Cfr. Annas, *La memoria e l'io in Aristotele*, cit., p. 131.

⁴⁶² «Ainsi, le sommeil n'affect pas tel ou tel organe sensoriel. Il affecte l'ensemble de la faculté sensible, parce qu'il affecte la faculté sensible commune en agissant sur l'organe principal de la sensibilité (le cœur)» (Morel (a cura di), *Aristotele. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 16, p. 127).

⁴⁶³ «Il ne souffit pas d'invoquer, pour définir le sommeil, le repos des sens ou leur non-usage, pas plus que la simple incapacité de sentir, puisque ces défaillances caractérisent aussi d'autres états. D'autre part, le sommeil étant une affection de la faculté sensible, la sensation y est encore présente, même si ce n'est qu'en puissance. Il s'agit donc d'une impossibilité actuelle, mais pas d'une

quando l'impossibilità dell'impiego capita non in un sensorio qualunque, né per una causa qualunque, bensì, come ora si è detto, nel sensorio primo con il quale si ha sensazione di ogni cosa: quando infatti questo non ne è in grado, è necessario che anche tutti i sensorii non siano in grado di avere sensazione; ma quando non lo è uno di questi, non è necessario che non lo sia anche quello».⁴⁶⁴

Pertanto, grazie alla sua specificità, il sonno non può – nonostante le apparenti somiglianze – con leggerezza venire assimilato ad altri fenomeni connotati da forme di momentanea insensibilità (delirio, soffocamento, svenimento):⁴⁶⁵ esso è essenzialmente un «blocco (κατάληψις) del sensorio primo che ne determina l'impossibilità di essere in atto»,⁴⁶⁶ a seguito di un complicato processo anatomico-fisiologico, in cui accanto al cuore, una parte importante detiene l'encefalo, che, oltre alla nota indispensabile funzione di bilanciamento rispetto a quello, ne ha pure una di regolazione dello stato di veglia e di sonno.⁴⁶⁷

Il cuore, che costituisce il principio non soltanto della sensazione, ma anche della nutrizione,⁴⁶⁸ sovrintende sia alla trasformazione (μεταβολή) del cibo in san-

impossibilité absolue de sentir» (Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 17, p. 127).

⁴⁶⁴ *De somn. et vig.* 2, 455 a 33 – 455 b 13, trad. cit., abbastanza modificata, pp. 160-163. Cfr. Repici, *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 12, p. 151; Ph.J. Van der Eijk, *Aristotle on cognition in sleep*, in Th. Wiedemann, K. Dowden (edited by), *Sleep*, Relazioni presentate al Convegno tenuto a Birmingham nel 1999, Levante, Bari 2003, p. 28.

⁴⁶⁵ Cfr. Marelli, *Il sonno tra biologia e medicina in Grecia antica*, cit., nota 23, p. 133; Cambiano, Repici, *Aristotele e i sogni*, cit., p. 122; Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, cit., p. 84.

⁴⁶⁶ *De somn. et vig.* 3, 458 a 28-29, trad. cit., pp. 174-175. «Le sommeil se définit comme un envahissement (κατάληψις) du principe sensitif premier, aboutissant à une totale inertie» (Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., nota. 13, p. 356).

⁴⁶⁷ «Eine weitere Funktion des Gehirns besteht nach Aristoteles in der Regulierung des Wach- und Schlafzustands: Er erklärt das Einschlafen mit der Abkühlung der Blutzufuhr durch das Gehirn, wodurch dieses ein Schweregefühl bewirkt; da die Wärme mit dem Blut in den unteren Körperteilen versackt, bekommt der schläfrige Mensch einem schweren, geneigten Kopf, kann sich nicht mehr aufrecht halten und schläft ein (*PA* II 7.653 a 10-19). Daneben dient das Gehirn allgemein dem Erhalt des Körpers und seiner Gesundheit (*PA* II 7.652 b 6f.)» (Oser-Grote, *Aristoteles un das Corpus Hippocraticum*, cit., p. 191). Cfr. Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., pp. 25-26.

⁴⁶⁸ Aristotele in più occasioni fa allusione a un trattato *Sulla nutrizione* (per. es.: *De an.* II 4, 416 b 31; *De part. an.* II 3, 650 b 10; II 7, 653 b 13; III 14, 674 a 20; IV 4, 678 a 19; *De gen. an.* V 4, 784 b 2), probabilmente andato perduto o forse mai redatto in modo definitivo a causa della morte dell'autore, il quale, in vista di questo lavoro, avrebbe riunito una ampia documentazione, utilizzata, almeno in parte, in altre opere di biologia: cfr. P. Louis, *Le traité sur la nutrition*, "Revue de Philologie", 26, 1952, pp. 29-35 e Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote*, cit., nota 33, p. XLII. Sulla questione Vegetti scrive: «Aristotele cita spesso anche un'opera sulla *Nutrizione*, che non ci è pervenuta. Può essere stata perduta, o, più probabilmente, faceva parte di un primo abbozzo dei *Parva Naturalia*, e fu successivamente fusa nel grande trattato sulla *Ripro-*

gue, attraverso la cosiddetta *cozione* (πέψις),⁴⁶⁹ sia alla purificazione del sangue medesimo; durante tali eventi, essendo la parte più calda del corpo, esso sviluppa un movimento di tipo termico verso l'alto (una sorta di evaporazione derivante dal nutrimento),⁴⁷⁰ che viene controbilanciato dal raffreddamento provocato dall'encefalo, la parte più fredda, il quale causa invece un moto opposto verso il basso (una specie di condensazione):⁴⁷¹

«Selon Aristote les exhalaisons de la nourriture, sous l'action de la chaleur congénitale, montent vers la partie supérieure du corps, le cerveau, où elles subissent un refroidissement. Suite à cette altération elles descendent en masse vers l'organe sensoriel premier (le cœur), et y produisent un assoupissement. Cet organe étant alourdi par le reflex de ces exhalaisons refroidies, cesse temporairement d'accomplir son activité sensitive, ce qui se répercute sur tous le sens particuliers. Le fonctionnement de ceux-ci est arrêté, parce que la source de la vie sensitive est provisoirement empêchée d'exercer son action».⁴⁷²

duzione» (Vegetti (a cura di), *Aristotele. Parti degli animali*, cit., nota 41, p. 602), (vale a dire al *De generatione animalium*), cui effettivamente nei rinvii è spesso associato.

⁴⁶⁹ In questo caso si tratta della cozione intesa, secondo la tradizione medica, come processo relativo alla fisiologia della digestione: per Aristotele essa avviene propriamente nello stomaco (ἡ κοιλία) (cfr. *De part. an.* III 14, 674 a 9-19), grazie però al fondamentale calore del cuore, con il contributo rilevante anche di altri due organi caldi, il fegato (τὸ ἥπαρ) e la milza (ὁ σπλήν) (cfr. *ivi*, III 7, 670 a 19-21). Cfr. Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 107.

⁴⁷⁰ «Chez Aristote, le cœur n'est pas vraiment une pompe. La chaleur produit une ébullition du sang qui déborde alors du cœur (comme l'eau déborde du vas où elle bout). Le principe général serait donc: un flux d'"alimet purifié" [nel fegato] arrive, par la veine cave inférieure, dans le cœur pour y être "cuit" (mouvement de flux); il y entre en ébullition, d'où le gonflement du cœur; une partie en déborde sous forme de sang dans la même veine cave inférieure (mouvement de reflux), mais aussi dans la veine cave supérieure et l'artère pulmonaire» (Pichot, *Histoire de la notion de vie*, cit., p. 100). Cfr. Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, cit., p. 125.

⁴⁷¹ Aristotele paragona l'intero processo al *ciclo dell'acqua*, infatti, anche «l'acqua che evapora a causa del calore del sole, quando giunge nella regione superiore, a causa della freddezza di questa si raffredda e condensandosi scende, diventando nuovamente acqua» (*De somn. et vig.* 3, 457 b 31 – 458 a 1, trad. cit., pp. 172-173). Cfr. pure *De part. an.* II 7, 653 a 2-8. Cfr. Manzoni, *Aristotele e il cervello*, cit., p. 118. Per la concezione della pioggia, che probabilmente è di ascendenza ippocratica (cfr. *Aer. Aq. Loc.* 8), si veda anche *Meteor.* I 9, 346 b 23-31 e *Physis.* II 8, 198 b 16-21. Si veda pure Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, cit., pp. 119-120.

⁴⁷² Verbeke, *La perception du temps chez Aristote*, cit., p. 355. Cfr. Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., pp. 25-26; Calabi, *Gli occhi del sonno*, cit., pp. 37-38; Cappelletti, *La teoria del sueño*, cit., pp. 28-29; Manzanedo, *El dormir y soñar segun Aristoteles*, cit., pp. 512-515. Molto critico nei confronti della spiegazione aristotelica è Gomperz, il quale chiosa la questione dicendo che «di tutto questo meglio sarebbe tacere» (Gomperz, *Pensatori greci*, cit., p. 264). Marelli, *Il sonno tra biologia e medicina in Grecia antica*, cit., pp. 133-137, mette in rilievo, invece, l'intreccio di tre modelli esplicativi (1. fase ascendente del ciclo della evaporazione-precipitazione; 2. fase discendente di tale ciclo; 3. elaborazione degli alimenti e loro trasformazione in sangue), che nell'insieme manifesterebbero incertezze e incoerenze nel discorso di

Il sonno,⁴⁷³ appunto, si genera soprattutto a cominciare dall'esalazione nutritiva successiva ai pasti,⁴⁷⁴ e perdura almeno finché non sia compiuta la cozione⁴⁷⁵ e non sia avvenuta la separazione del sangue,⁴⁷⁶ quando cioè la componente

Aristotele. A tali modelli esplicativi, non del tutto congruenti fra loro, si richiamano pure Cambiano, Repici, *Aristotele e i sogni*, cit., pp. 123 e 126. Cfr. anche Repici, *Introduzione*, cit., pp. 18-22 e *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 25, p. 157.

⁴⁷³ Questa «affezione (πάθος) si genera dall'esalazione (ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεως) che proviene dal nutrimento: è necessario infatti che ciò che esala sia spinto fino a un certo punto e che in seguito si volga dalla parte opposta e cambi [direzione] come la corrente in uno stretto braccio di mare. Il calore di ciascun animale è per natura portato verso l'alto: quando è nelle regioni superiori, tutto in una volta si volge indietro e discende. Perciò il sonno si ha soprattutto dopo il nutrimento, giacché allora grande quantità di materia liquida e solida viene portata tutta insieme in alto. Quando si ferma, dunque, grava e fa crollare la testa; quando, poi, piega verso il basso e tornando indietro spinge via il calore, allora si ha il sonno e l'animale dorme. [...] Il sonno siffatto si ha soprattutto dopo i pasti, giacché abbondante è l'esalazione proveniente dai pasti. [...] Pertanto è chiaro da quanto si è detto che il sonno è una concentrazione del calore interno e un interscambio naturale (ἀντιπερίστασις φυσική) per la causa che si è detta. Perciò notevole è il movimento di chi dorme. Ciò da cui <il calore> si allontana si raffredda e a causa del raffreddamento le palpebre si abbassano. Le <parti> superiori ed esterne si raffreddano, quelle inferiori e interne invece <diventano> calde, come quelle intorno ai piedi e quelle all'interno. [...] Nondimeno è determinante la regione intorno all'encefalo, come si è detto in altri scritti. L'encefalo è la più fredda di tutte le <parti> del corpo, e l'analogo negli <animali> che non possiedono questa parte. Dunque [...] nella salita del calore verso l'encefalo l'esalazione [...] nutritiva e non malata scende condensandosi e raffredda il calore. Al raffreddamento e al non facile accoglimento dell'esalazione concorre sia la sottigliezza sia la strettezza dei vasi che stanno intorno al cervello. Questa, dunque, è la causa del raffreddamento, malgrado che l'esalazione sia eccessiva per il calore. Ci si sveglia quando la cozione è avvenuta e quando il calore, che in grande quantità era stato concentrato in un piccolo spazio dal circondario, ha prevalso, e il sangue più corposo è separato da quello più puro. Il sangue più sottile e puro si trova nella testa, mentre quello più denso e torbido nelle parti inferiori. [...] Il sonno dunque si genera a causa del fatto che il sangue diviene più indistinto dopo l'ingresso del nutrimento, e dura finché si separano la parte più pura del sangue verso l'alto, quella più torbida verso il basso. Quando questo accade, ci si sveglia liberati dal peso prodotto dal nutrimento. Qual è dunque la causa del dormire si è detto, vale a dire che si tratta di un interscambio in massa verso il sensorio primo dell'elemento corporeo portato in alto dal calore connaturato [...]» (*De somn. et vig.* 3, 456 b 17-28 e 32-34; 457 a 33 – 457 b 6; 457 b 27-31; 458 a 1-15 e 21-28, trad. cit., un po' modificata, pp. 174-175). A questa ampia e specifica trattazione Aristotele rinvia là dove propone invece una trattazione molto più essenziale: cfr. *De part. an.* II 7, 653 a 10-20.

⁴⁷⁴ «[...] digerendo (πεπτομένης), gli animali si addormentano, e dopo l'assimilazione si ridestano e si muovono» (*Phys.* VIII 6, 259 b 12-13, trad. cit., p. 217). Cfr. pure *ivi*, 2, 253 a 18-20. «Se [...] l'umidità interna non è poca o è di difficile cozione, il sonno non viene. Per questo il desiderio di dormire si sente maggiormente quando si è stanchi, o quando si è mangiato o bevuto, per effetto del calore» (*Probl.* III 25a, 874 b 15-18, trad. cit., pp. 66-67).

⁴⁷⁵ «Quando una cozione è completa, l'alleggerimento che ne consegue provoca il risveglio» (*Probl.* X 31, 894 a 23-24, trad. cit., pp. 162-163).

⁴⁷⁶ Ecco una chiara descrizione del processo metabolico negli animali sanguigni: «All 'blooded' organisms (*enaima*) engagé in the tacking-in of nourishment (*trophê*) and the refining ('concocting', *pettein*) of it into residues (*perittômata*), various uniform organic compounds that subserve various organic processes [...] – the whole process is one of the kind we call metabolism, and thus may be called threptic (from adjective from *trophê*) in the broad sense of metabolic. The first stage of this process, in the alimentary tract, is digestion. The second stage, in the heart, results in the

più pura e raffinata di questo sia tutta arrivata al cervello, mentre quella più densa e torbida nelle parti inferiori del corpo.⁴⁷⁷

Sulla base di quanto più sopra riportato, si può comprendere l'affermazione aristotelica, altrimenti problematica, che «diciamo che *ascolta* (ἀκούειν) e vede sia ciò che *ascolta* (ἀκούων) e vede in potenza, *anche se per caso dorma*, sia ciò che è già in atto».⁴⁷⁸ il fatto che chi dorme, infatti, non abbia sensazioni, non è imputabile al non funzionamento dei suoi sensi, che anzi sono almeno potenzialmente operativi, bensì all'arresto temporaneo del sensorio primo, cui fa capo l'intero sistema percettivo. Sarebbe come dire che una lampada non illumina, non perché è chiuso il suo interruttore o quello della stanza in cui essa si trova (oppure perché è rotta), ma a causa dello spegnimento del contatore generale della luce elettrica.

Pertanto, se si ammette che chi dorme non prova, pur con le opportune precisazioni, alcuna sensazione,⁴⁷⁹ come Aristotele ribadisce, allorché propone la seguente distinzione:

«Vedere male e *udire male* (παρακούειν) è proprio di chi vede e *ascolta* (ἀκούωντος) qualcosa di vero, ancorché non sia questo ciò che pensa. Durante il sonno, invece, si

most refined of the threptic residues, namely blood; this is then pushed out through the bloodvessels to the various somatic tissues and organs which it sustains in their active 'being' and whose growth it also brings about (i.e., for which the blood is both 'threptic' and 'auxetic' [...]). Thus much, at this point, for metabolism» (M. Furth, *Specific and individual form in Aristotle*, in Deveureux, Pellegrin (a cura di), *Biologie, logique et métaphysique*, cit., p. 96).

⁴⁷⁷ «Sonno e veglia vengono [...] definiti reciprocamente ed entrambi sul fondamento della percezione. Si svolge quindi un doppio livello di considerazioni: il primo di carattere teorico che giunge a definire il sonno come stato di latenza della funzione percettiva della facoltà centrale; il secondo, di natura fisiologica, che dà conto di questa latenza connettendo l'alternanza di veglia e sonno con le diverse fasi della digestione e dell'assimilazione del nutrimento nell'organismo» (D. Lanza, *Introduzione a Il sonno e la veglia*, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., p. 1141). Cfr. *De part. an.* II 7, 652 b 26 – 653 a 20.

⁴⁷⁸ *De an.* II 5, 417 a 10-12, trad. cit., un po' modificata, pp. 142-143 (corsivi miei). «Se dunque distinguiamo il vivere dal non vivere in base al sentire, e il sentire si dice in due sensi, cioè in senso proprio del fare uso dei sensi e in un senso diverso dell'averne la facoltà – perciò parliamo di sentire anche quando lo diciamo *di colui che dorme*, come sembra giusto – è chiaro che anche il vivere si dirà corrispondentemente in due sensi. Colui che è sveglio, infatti, si deve dire che vive in senso vero e proprio, mentre *colui che dorme* si deve dire che vive per il fatto che ha la facoltà di passare a questo movimento, in base al quale diciamo che si è svegli e si sente qualcosa: per questo e guardando a questo <dobbiamo dire che egli vive>» (*Protr.*, 80 [Fr. 14 Ross, 80 Düring – Giambli.], trad. cit., pp. 48-49, corsivi miei). Cfr. *Protréptico*, 80 [*Protr.* XI, 56, 22 – 57, 7], cit., pp. 98-99.

⁴⁷⁹ Poiché «è impossibile che chi chiude gli occhi e dorme veda, è allo stesso modo anche riguardo alle altre sensazioni, è evidente che durante il sonno non abbiamo nessuna sensazione» (*De in-somn.* 1, 458 b 7-9, trad. cit., lievemente modificata, pp. 176-177).

assume che non si veda né si *oda* (ἀκούειν) alcunché né che in generale si abbia sensazione»,⁴⁸⁰

non si può non constatare che il soggetto in questione, sebbene diversamente da quando è sveglio, pur tuttavia *in qualche modo*, ovviamente da chiarire, percepisce *qualcosa*, su cui occorre indagare:

«Forse che non si vede niente è vero, ma che il senso non subisca nulla non è vero, piuttosto è possibile che sia la vista sia gli altri sensi abbiano una certa affezione, e che ciascuno di questi <stimoli> colpisca in qualche modo il senso, ma non così come avviene durante la veglia».⁴⁸¹

Così, almeno, sembrano ampiamente testimoniare i sogni, i quali peraltro, se si esclude che siano riconducibili alla sensazione nella modalità cui siamo abituati,⁴⁸² non sono neppure da considerarsi alla stregua di mere opinioni, proprio perché in queste concorrono elementi chiaramente sensibili;⁴⁸³ inoltre, talvolta essi presentano somiglianze davvero notevoli con la veglia.⁴⁸⁴

Si tratta, quindi, di dare una spiegazione della specificità del sogno,⁴⁸⁵ identificandone le modalità di attuazione, per mostrare ciò che lo accomuna alla sensazione e, al contempo, da questa lo differenzia:

⁴⁸⁰ *De insomn.* 1, 458 b 31 – 459 a 1, trad. cit., lievemente modificata, pp. 178-179.

⁴⁸¹ *De insomn.* 1, 459 a 1-5, trad. cit., lievemente modificata, pp. 178-179. Cfr. Frère, *L'aurore de la science des rêves. Aristotele*, cit., p. 30.

⁴⁸² «Non dunque certo con la percezione avvertiamo il sogno» (*De insomn.* 1, 458 b 9, trad. cit., modificata, pp. 176-177).

⁴⁸³ Certamente, per Aristotele, noi non percepiamo il sogno «neppure mediante un'opinione. Infatti, non soltanto diciamo che ciò che ci si presenta [in sogno] è un uomo o un cavallo, ma anche che è bianco o bello; e di queste cose l'opinione senza la sensazione non potrebbe dire niente, né secondo verità né secondo falsità. Nei sogni invece accade che l'anima faccia questo: infatti ugualmente noi riteniamo di vedere che ciò che ci si presenta è un uomo e che è bianco» (*De insomn.* 1, 458 b 10-15, trad. cit., un po' modificata, pp. 176-177). Sulle perplessità relative a questo passaggio, e sul tentativo del loro superamento, cfr. Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, cit., pp. 117-118.

⁴⁸⁴ «Inoltre, durante il sogno pensiamo qualcosa d'altro, nel modo in cui abbiamo sensazione di qualcosa durante la veglia. Infatti, intorno alle cose di cui abbiamo sensazione, spesso pensiamo qualcosa; in questo modo anche nel sonno talvolta pensiamo altre cose oltre le immagini» (*De insomn.* 1, 458 b 15-20, trad. cit., un po' modificata, pp. 176-177).

⁴⁸⁵ Diversamente dal sonno (pausa necessaria affinché si possano svolgere al meglio le attività proprie della veglia, che quindi costituisce il *fine* di quello), il sogno non sembra avere un *télos*, «un bene in vista del quale esso si verifica e rispetto al quale si configura come condizione necessaria» (Cambiano, Repici, *Aristotele e i sogni*, cit., pp. 124-125). I due studiosi, escludendo che

«Dunque, che questa affezione che chiamiamo sognare non sia propria né di chi opina né di chi riflette, è chiaro.⁴⁸⁶ Ma non è neppure di chi percepisce semplicemente, giacché allora sarebbe un vedere e un udire (ἀκούειν) semplicemente. Bisogna tuttavia esaminare come e in che modo <si verifichi il sogno>».⁴⁸⁷

La proposta di Aristotele è davvero ingegnosa.

Se si assume, come pare evidente, che il sogno sia un'affezione della facoltà percettiva, il che lo accomuna al sonno, e che la facoltà immaginativa sia la stessa di quella sensibile, pur nella diversità della loro essenza; e poiché l'immaginazione è un movimento prodotto dal senso in atto e il sogno sembra essere una specie di immagine, consegue evidentemente che il sognare appartenga alla facoltà sensitiva, proprio in quanto è un dato dell'immaginazione.⁴⁸⁸

A partire da tali presupposti, lo Stagirita avanza la sua ipotesi di spiegazione del fenomeno, che si fonda sul concetto, già precedentemente incontrato, di “persistenza percettiva”,⁴⁸⁹ che era stato paragonato, come si ricorderà, al moto dei proiettili:

per Aristotele il sogno possa ridursi a un evento accidentale, ricorrono alla distizione operata dallo Stagirita nel *De anima* tra le cose naturali (*tà phýsei*), secondo la quale «esse sono tutte o in vista di un fine (*hénéká tou*) oppure concomitanti (*symptómata*) a cose che accadono in vista di un fine. Il sogno, per Aristotele, non ha dunque la dimensione del fine né si forma in vista di un fine; tuttavia, è intrinsecamente connesso a qualcosa che è in vista di un fine, ossia con il sonno. Il sonno è perciò la causa efficiente dei sogni, sicché, quando esso ha luogo, necessariamente, sempre o per lo più, si produce anche il sogno» (*ivi*, p. 125). Naturalmente, l'accezione di *symptoma* qui utilizzata non può essere la stessa di quella citata nelle pp. 130-131, dove il termine significa pura *coincidenza*, che non priva il sogno solo di valore predittivo, ma anche di regolarità.

⁴⁸⁶ D'altronde, per Aristotele (e questo è uno dei motivi per escludere che i sogni siano di origine divina) anche altri animali, oltre all'uomo, sognano (cfr. *De divin.* 2, 463 b 12-13): «Sembra inoltre che gli uomini non siano i soli a sognare, e che anzi sognino anche i cavalli, i cani, i buoi, e ancora le pecore, le capre e ogni genere di quadrupedi vivipari: lo dimostrano i cani col guaire nel sonno. Nel caso degli ovipari, questo non è invece chiaro, mentre è manifesto che dormono» (*Hist. an.* IV 10, 536 b 27-32, trad. cit., p. 279), anche se l'«uomo è l'animale che sogna di più» (*ivi*, 537 b 13-14, p. 280). Sui sogni nei bambini, sulla loro eventuale assenza negli adulti e sul loro possibile valore diagnostico, cfr. le linee immediatamente seguenti 14-20. Cfr. Repici, *Ancora su sonno e sogni*, cit., pp. 175-177.

⁴⁸⁷ *De insomn.* 1, 459 a 8-11, trad. cit., un po' modificata, pp. 178-179.

⁴⁸⁸ Cfr. *De insomn.* 1, 459 a 11-22.

⁴⁸⁹ «To explain imagination, memory and dreams, Aristotle supposes that the movements that reach the heart in sense-perception persist in that region. They are physical traces which usually remain submerged, ineffective, unnoticed, but which under suitable circumstances get activated (or come to the surface, to use an Aristotelian metaphor); then they appear to us as images» (Ackrill, *Aristotle the Philosopher*, cit., p. 67). Secondo R.K. Sprague, *Aristotle on red mirrors. On dreams II 459 b 24 – 460 a 23*, “Phronesis”, 30, 1985, p. 325, il passo in questione, da alcuni interpreti ri-

«I sensibili (τὰ αἰσθητά) di ciascun sensorio (αἰσθητήριον) producono in noi una sensazione (αἴσθησις), e l'affezione provocata da loro non si mantiene nei sensori soltanto allorché le sensazioni sono in atto, ma anche quando vengono meno.⁴⁹⁰ Si ri-

tenuto dubbio, e tale comunque da sembrare in contraddizione con quanto espresso dallo stesso Aristotele in *De sensu* 2, 437 a 30 sgg. e 438 a 26 sgg. (dove egli critica coloro che sostengono che la vista in certa misura agisca sui sensibili), sarebbe invece un ulteriore tentativo dello Stagirita per spiegare il fenomeno della *persistenza percettiva* propria del sogno: «I conclude that Aristotle made use of the example of the menstruating woman and the reddened mirror primarily for the purpose of providing an additional illustration of the phenomenon of persistence essential to his explanation of dreams. The point which attracted his attention was that, in this example, the stain cannot easily be removed. If he has caused some confusion as to which stands for the sense organ, the mirror or the eye, this confusion seems not to have troubled him unduly». Poi, in nota (n. 6) la studiosa aggiunge: «Jonathan Barnes suggests to me that the above interpretation is confirmed by the analogies with wine and oil at 460a27ff., since wine and oil are plainly not considered as objects of vision. Perhaps what Aristotle has in mind is that the wine or oil is to a distant herb as the mirror is to the distant eye: both are quickly (and persistently) affected by small differences». Anche Manzanedo, *El dormir y soñar segun Aristóteles*, cit., p. 519, lo cita come esempio di *persistenza*. Cfr. pure A. Preus, *On dreams* II,459b24-460a33, and *Aristotle's* ὄψις, “Phronesis”, 13, 1968, pp. 175-182; P. Pachet, *Le miroir du rêve selon Aristote*, in J. Brunshwig, C. Imbert, A. Roger (a cura di), *Histoire et structure. À la mémoire de Victor Goldschmidt*, J. Vrin, Paris 1985, pp. 197-199; R. Lefebvre, *Le miroir de l'âme (Aristote, De insomniis 459 b 23 – 460 a 26)*, “Études Philosophiques”, 53, 1988, pp. 195-206; Sisko, *Thought and perception in Aristotle's De anima*, cit., pp. 97-102; R. Woolf, *The Coloration of Aristotelian Eye-Jelly: a Note on On dreams 459b-460a*, “Journal of the History of Philosophy”, 37, 3, 1999, pp. 387-391; Repici, *Note ai testi: I sogni*, cit., nota 9, pp. 161-162.

⁴⁹⁰ «Quando si dorme, infatti, poiché la maggior parte del sangue scende verso il principio, vi scendono insieme i movimenti che vi si trovano, alcuni in potenza, altri in atto. Stanno in modo tale che se qualcosa muove il sangue, da esso emerge questo impulso, e se viene meno, quest'altro» (*De insomn.* 3, 461 b 11-15, trad. cit., legg. modif., pp. 190-191). Cfr. Repici, *Note ai testi: I sogni*, cit., nota 16, pp. 164-165. A questo proposito Düring scrive: «Questi impulsi, si può benissimo concludere, sono i residui di precedenti percezioni, che sono rimasti nel corpo come orme, e che possono suscitare immagini del ricordo e visioni nel sogno» (Düring, *Aristotele*, cit., nota 63, p. 639). Cfr. anche Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, cit., p. 26; Ph.J. Van der Eijk, *Aristotle on cognition in sleep*, in Th. Wiedemann, K. Dowden (a cura di), *Sleep*, Levante, Bari 2003, p. 31; Bolton, *Perception naturalized in Aristotle's De anima*, cit., pp. 233-234. Subito dopo, Aristotele propone una curiosa similitudine: «Stanno cioè uno rispetto all'altro come le rane finte che nell'acqua salgono quando si scioglie il sale: così stanno in potenza, e quando viene meno l'impedimento si attualizzano» (*De insomn.* 3, 461 b 15-17, trad. cit., pp. 190-193), dove «il paragone (tratto da un antico gioco) tra le reminiscenze e le rane artificiali, le quali ritornano a galla appena il sale di cui erano piene si è sciolto nell'acqua» (Gomperz, *Pensatori greci*, cit., p. 264), fa bene comprendere come sia sufficiente «che l'ostacolo sparisca perché torni alla luce quel che era represso» (*ibidem*). Aristotele sembra quasi «sostenere almeno implicitamente l'esistenza dell'inconscio, perché paragona i movimenti che provocano la ripresentazione nel sogno dei residui delle sensazioni passate al riemergere dall'acqua di rane artificiali [...]. [...] Ma, a ben guardare, i movimenti di cui Aristotele parla nel passo in questione sono movimenti meramente fisici» (Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, cit., nota 162, pp. 73-74). Forse che i movimenti psichici non possono avere un'origine fisica? Cfr. ancora Repici, *Note ai testi: I sogni*, cit., nota 17, p. 165. Comunque stiano le cose, «le rêve est [...] une sorte de résidu» (Morel, *Les Parva naturalia d'Aristote et le mouvement animal*, cit., nota 66, p. 81), come effettivamente suggerisce il termine (ὑπόλειμμα) utilizzato da Aristotele subito dopo le linee sopra citate (cfr. *De insomn.* 3, 461 b 21).

tiene che in questi casi l'affezione sia simile a quanto avviene per i proiettili.⁴⁹¹ [...] Pertanto l'affezione non è nei sensori soltanto mentre hanno sensazione, ma anche quando hanno cessato [di percepire], sia in profondità sia in superficie.⁴⁹² [...] [Quindi] [...] si faccia una sola assunzione, evidente in base a quanto si è detto, vale a dire che anche quando il sensibile (τοῦ αἰσθητοῦ) esterno sia venuto meno, i prodotti della percezione (τὰ αἰσθήματα) permangono e sono percepibili (αἰσθητά) [...]. [...] Da queste cose è chiaro che i movimenti che si generano dai prodotti della percezione (τῶν αἰσθημάτων), provenienti sia dall'esterno sia dal corpo,⁴⁹³ si verificano non soltanto da svegli, ma anche quando si produce quell'affezione che si chiama sonno, ed è allora che essi si mostrano in misura maggiore».⁴⁹⁴

⁴⁹¹ «Infatti, come quando si muove l'acqua o l'aria e queste muovono qualcos'altro, e una volta che quello si sia fermato accade che il movimento siffatto prosegua fino a un certo punto, ancorché non vi sia più il motore; così, niente impedisce che un certo movimento e una sensazione giungano alle anime che sognano» (*De divinat.* 2, 464 a 6-11, in Aristotele, *L'anima e il corpo*, cit., trad. un po' modificata, pp. 204-205).

⁴⁹² Cioè sia al centro (il cuore, sensorio primo) che alla periferia (nei vari organi di senso) (cfr. Morel (a cura di), *Aristotele. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 12, p. 143). Neuhäuser, *Des Aristoteles' Lehre von den sinnlichen Erkenntnisvermögen und seinen Organen*, cit., p. 111, afferma: «die Beschreibung der Vorganges bei der Entstehung des Traumes (Insomn. c. 3), in welcher direct die Vermittelung der in den äussern Organen vorhandenen Affectionen mit dem Centralorganen dem Blute der Adern zugeschrieben zu werden scheint». Più recentemente, riferendosi al passo citato, Morel ha scritto: «Ce texte est crucial, non seulement pour l'explication de la formation des rêves, mais aussi, plus généralement, parce qu'il permet de rendre compte de la genèse physiologique de l'imagination (*phantasia*). Le milieu interne permet la transmission depuis les organes sensoriels jusqu'au principe de la sensibilité, c'est-à-dire jusqu'à la région du cœur. La série qui se constitue ainsi nous permet donc de passer des sensations aux impressions sensibles (*aisthēmata*), puis aux images (*phantasmata*), dont les rêves font partie. Le cas est en réalité un peu plus complexe, car il ne s'agit pas simplement d'une transmission de force, mais aussi d'une transmission de forme: la forme perçue dans la sensation est répercutée, en subissant des modifications, jusqu'au moment où elle devient une image proprement dite. L'apparition du rêve elle-même, parce qu'elle n'est autre qu'une "remontée" des images, est l'ultime conséquence de ce processus» (Morel, *Les Parva naturalia d'Aristotele et le mouvement animal*, cit., pp. 71-72).

⁴⁹³ A tali stimoli sensoriali esterni e interni, si richiamerà pure Sigmund Freud nel suo capolavoro *L'interpretazione dei sogni* (cfr. S. Freud (1900), *L'interpretazione dei sogni*, Newton Compton, Roma 1989², sp. nella sezione C del cap. 1).

⁴⁹⁴ *De insomn.* 2, 459 a 24-29; 459 b 5-7; 460 b 1-3; 3, 460 b 28-32, trad. cit., leggermente modificata, pp. 180-181, 182-183, 186-187, 188-189. «Una volta che lo stimolo della sensazione si sia ritirato, persiste negli organi di senso un movimento che si fa sempre più debole; se esso non viene annullato da nuove sensazioni – per esempio durante il sonno – può darsi che sia abbastanza forte da riportare indietro l'immagine originaria» (Allan, *La filosofia di Aristotele*, cit., p. 58). Cfr. Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, cit., pp. 73 e 118; Repici, *Note ai testi: I sogni*, cit., nota 8, pp. 160-161 e nota 9, p. 161. Pertanto, occorre ammettere «l'influence du milieu environnant sur les rêves» (Morel, *Les Parva naturalia d'Aristotele et le mouvement animal*, cit., p. 79), che, tra l'altro, rinvia a *Phys.* III 2, 253 a 15-20, ma purché tali eventi siano già avvenuti da un po' tempo (anche esiguo); infatti per Aristotele, «le rêve proprement dit ne dépend pas d'objets vaguement perçus qui entourent le dormeur. Certes, chez ce dernier, les moindres échos de l'environnement immédiat peuvent avoir des répercussions – décelables du moins aux frontières du sommeil –, mais dans ce cas il ne s'agit pas d'un rêve. En réalité, le rêve se nourrit non pas d'objets faiblement perçus par le sens externes mais de traces ou de résidus de certaines perceptions qui sont conservées dans les sens en l'absence des réalités sensibles. [...] Observons que pour la

Questo succede perché, mentre di giorno, quando i sensi e la ragione sono attivi, tali impulsi vengono inibiti e scompaiono, invece di notte, per l'inoperosità dei sensi e per la loro incapacità di agire, e quindi venuto meno il turbamento della veglia, quei movimenti raggiungono il sensorio primo e si fanno sentire,⁴⁹⁵ talora come accresciuti, se non addirittura alterati o deformati.⁴⁹⁶

Sulla base di queste premesse, sembra possibile rendere conto del fatto che si ritenga di percepire qualcosa in sogno, durante il sonno:

«Nei sanguigni, dopo che il sangue si è stabilizzato e separato,⁴⁹⁷ il movimento delle percezioni provenienti da ciascun organo di senso, conservandosi, rende i sogni ordinati, genera un'immagine e *fa credere* di vedere, grazie a quello che è trasmesso dalla

conservation des impressions sensibles les organes des sens suffisent parfaitement à cet office» (Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, cit., pp. 101-102). Cfr. anche Van der Eijk, *Aristotle on cognition in sleep*, cit., pp. 30-31.

⁴⁹⁵ Cfr. *De insomn.* 3, 460 b 32 – 461 a 8. «Gli impulsi che si verificano durante il giorno, a meno che non siano molto grandi e forti, sfuggono al confronto degli stimoli della veglia, che sono più grandi; nel sonno invece avviene il contrario, giacché anche quelli piccoli sembrano essere grandi» (*De divinat.* 1, 463 a 7-11, cit., trad. un po' modificata, pp. 200-201); «niente impedisce che un certo movimento e una sensazione giungano alle anime che sognano [...], e che, comunque accada che vi giungano, siano più sensibili di notte – perché quando si muovono di giorno si disperdono maggiormente (l'aria notturna, infatti, è meno soggetta a turbamenti perché le notti sono meno ventose) e inoltre che producano sensazione nel corpo durante il sonno, poiché si ha sensazione dei piccoli movimenti interni più nel sonno che nella veglia» (*ivi*, 2, 464 a 9-17, trad. cit., pp. 204-205). Cfr. Ph.J. van der Eijk, *Theorie und Empirie in Aristoteles' Beschäftigung mit dem Traum und mit der Weissagung im Schlaf*, in K. Döring, B. Herzhoff, G. Wöhrle (a cura di), *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption*, 4, Collibri Verlag, Bamberg 1994, p. 40 e Sadun Bordonni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, cit., p. 19.

⁴⁹⁶ Molto significativo è il paragone stabilito da Aristotele tra i vortici dell'acqua e i movimenti di origine percettiva propri dei sogni: «Di conseguenza, come in uno specchio d'acqua, se uno lo muove profondamente, talvolta non appare nessun riflesso, talora invece appare del tutto distorto, tanto da sembrare diverso da quello che è, mentre se l'acqua è ferma i riflessi sono netti e visibili; così anche durante il sonno le immagini e i movimenti residui causati dai prodotti della percezione talvolta scompaiono del tutto a causa del movimento che si è detto, se è molto grande, talvolta invece le visioni appaiono turbate e mostruose e i sogni non sono connessi, come capita ai melancolici, ai febbricitanti e agli ubriachi» (*De insomn.* 3, 461 a 14-23, trad. cit., leggermente modificata, pp. 188-191). Cfr. Repici, *Introduzione*, cit., pp. 34-35 e *Note ai testi: I sogni*, cit., nota 13, p. 163.

⁴⁹⁷ Si allude alla separazione, che avviene nel sangue, tra quello più puro verso l'alto e quello più torbido e corposo verso il basso, distinzione che avrebbe luogo, secondo Aristotele, in una terza cavità del cuore, mediana rispetto le altre due (quelle deputate a distribuire il sangue nella aorta e nella grande vena), e che sarebbe, in concomitanza con il compimento della digestione, uno dei motivi del risveglio (cfr. *De insomn.* 3, 458 a 12-25): si alluderebbe qui, pertanto, ai sogni mattutini. Sulle cavità cardiache si vedano pure *Hist. an.* III 3, 513 a 27-34 e *De part. an.* III 4, 666 b 21 – 667 a 6.

vista, e di udire, grazie a quello che è trasmesso dall'udito, e in modo simile anche per gli altri sensorii». ⁴⁹⁸

Naturalmente, è opportuno precisare che per Aristotele «non ogni immagine nel sonno è un sogno», ⁴⁹⁹ infatti esistono dei fenomeni che pur producendosi durante il sonno, e magari in concomitanza con il sogno, appartengono più propriamente alla veglia (sarebbe forse più corretto parlare di *dormiveglia*). ⁵⁰⁰

Con grande acume osservativo, egli annota che

«infatti, a certuni accade anche di percepire in certo modo suoni, luce, sapore e tatto, tuttavia debolmente e come da lontano: tenendo, infatti, gli occhi socchiusi durante il sonno, la luce della lanterna che dormendo vedevano debolmente, come credevano,

⁴⁹⁸ *De insomn.* 3, 461 a 25-30, trad. cit., leggermente modificata, pp. 190-191; e che talvolta si creda che ciò che assomiglia sia proprio la cosa reale, dipende dal fatto che «la potenza del sonno è tale da fare in modo che questa sfugga» (*ivi*, 461 b 29-30, trad. cit., pp. 192-193). Cfr. anche *De an.* III 3, 428 a 8 e 12; *Metaph.* Δ 29, 1024 b 23-26; *Probl.* XXX 14, 956 b 39 – 957 a 35; *Protr.*, fr. 9 Ross, 101 Düring – Giambli. *Protr.* VIII, 45, 25 – 46, 7. Qualcosa di simile avviene anche durante la veglia, in occasione delle illusioni percettive: «Anche da svegli si crede di vedere, di udire e di avere sensazione per il fatto che il movimento giunge dall'esterno al principio, e a volte diciamo di vedere perché crediamo che la vista sia mossa, sebbene non lo sia» (*De insomn.* 3, 461 a 30 – 461 b 2, trad. cit., leggermente modificata, pp. 190-191). Quanto alle illusioni sensoriali, cfr. 4.1.2. *Illusioni acustiche*. «Dans le rêve nous ne voyon pas, nous n'entendons pas, mais nous nous imaginons voir et entendre. L'imagination peut en effet nous représenter non seulement les objets vus et entendus dans la perception normale, mais encore les opérations elles-mêmes de l'audition, de la vision et de l'extériorisation. [...] Dans le rêve [...] l'illusion est complète. Mais qu'une impression un peu plus forte vienne réveiller son oreille ou son œil endormis, aussitôt le contraste apparaît entre la vision réelle et la vision imaginaire, le jugement se redresse et le rêve s'évanouit» (Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes et les théories modernes*, cit., p. 231. Sulle allucinazioni, cfr. pp. 231-236). Relativamente alla scarsa affidabilità del sogno, Cambiano, Repici, *Aristotele e i sogni*, cit., p. 128, affermano: «La sostanziale riduzione del sogno ad una forma di inganno rende comprensibile il fatto che Aristotele non ne abbia dato una spiegazione in termini di causa finale. [...] Ma diventa anche comprensibile in questa prospettiva l'atteggiamento critico che Aristotele assume nei confronti del valore conoscitivo e predittivo dei sogni». Cfr. pure A. Thiéry, *Aristote et la psychologie physiologique du rêve*, "Revue Néo-Scholastique", 3, 1896, pp. 270-271; Calabi, *Gli occhi del sonno*, cit., p. 40; Pacht, *Le miroir du rêve selon Aristote*, cit., p. 196; Gallop, *Aristotle on sleep, dreams and final causes*, cit., p. 271; Manzanedo, *El dormir y soñar segun Aristóteles*, cit., pp. 516-518, 520-521; Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, cit., pp. 98-102, 104; Repici, *Introduzione*, cit., pp. 27-28, 35-36; Repici, *Note ai testi: I sogni*, cit., nota 5, p. 160; L. Repici, *Ancora sulla mantica attraverso i sogni: Aristotele contro Aristotele?*, *Appendice II*, in *Aristotele. Il sonno e i sogni*, cit., pp. 180-193 (sp. p. 192).

⁴⁹⁹ *De insomn.* 1, 458 b 24-25, trad. cit., pp. 178-179. Cfr. anche *ivi*, 3, 462 a 18-19. Cfr. Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, cit., pp. 101-102.

⁵⁰⁰ Cfr. Calabi, *Gli occhi del sonno*, cit., p. 38; Cappelletti, *La teoria del sueño*, cit., p. 32; Manzanedo, *El dormir y soñar segun Aristóteles*, cit., pp. 522-524; Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, cit., pp. 87-89; Repici, *Note ai testi: I sogni*, cit., nota 20, p. 166. Merleau-Ponty accenna ai «suoni del dormiveglia che vibrano "nella mia testa"» (Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, cit., p. 35).

svegliatisi riconoscono immediatamente che era quella della lanterna, e udendo debolmente voce di galli e di cani,⁵⁰¹ una volta desti, la riconoscono distintamente. Certuni anche rispondono se interrogati, giacché è possibile che, quando uno dei due stati, il vegliare e il dormire, è in assoluto presente, in certo modo lo sia anche l'altro. Nessuno di questi fenomeni è da definirsi sogno [...].⁵⁰²

Oppure, così commenta:

«Risulta evidente in base a ciò che spesso accade durante il sonno: si pensa infatti di essere colpiti da fulmini e da tuoni, quando si producono piccoli rumori (ῥῆχων) nelle orecchie (ἐν τοῖς ὠσὶ), di godere di miele e di sapori dolci quando una quantità minima di flegma discende [in gola], e di camminare attraverso un fuoco e di avere molto caldo quando in qualche parte del corpo si verifica un piccolo riscaldamento. Una volta risvegliati, tuttavia, è chiaro che le cose stanno in questo modo».⁵⁰³

Probabilmente, tra queste situazioni 'limite' potrebbe essere annoverato pure il *sonnambulismo* (accanto ad altri fenomeni simili), che Aristotele accenna almeno in due occasioni.

Mentre in un caso, egli sottolinea solo incidentalmente che «alcuni si muovono dormendo e fanno molte cose proprie della veglia, di certo non senza avere

⁵⁰¹ «Aristotle says that when in sleep we hear the barking of the dog because some dog near us is actually barking we are not *dreaming* that a certain dog is barking (*De Insomniis* 3 462 a 24 ff.). This is because in this case the efficient cause is wrong for an instance of the natural kind dreaming. So this passage does not show that a dream for Aristotle must be illusory. A genuine internally caused dream, e.g. that a certain dog is wagging his tail, could correspond to the external facts» (Bolton, *Perception naturalized in Aristotle's De anima*, cit., nota 21, p. 237). Cfr. Thiéry, *Aristotele et la psychologie physiologique du rêve*, cit., p. 263.

⁵⁰² *De insomn.* 3, 462 a 19-28, trad. cit., un po' modificata, pp. 194-195. Cfr. Cambiano, Repici, *Aristotele e i sogni*, cit., p. 122. «Che diciamo cose vere e che vi sono nei sensori movimenti atti a produrre immagini risulta evidente se si prova con attenzione a ricordare le affezioni che subiamo addormentandoci e svegliandoci» (*De insomn.* 3, 462 a 8-11, trad. cit., pp. 192-193). Cfr. Freud, *L'interpretazione dei sogni*, cit., sp. pp. 22-24, dove compaiono gli esempi della luce e del gallo. Montaigne dà una interessante descrizione relativa alla fase di addormentamento, molto vicina all'idea aristotelica e di notevole spessore psicologico: «Ci accade così nel balbettamento del sonno, prima che esso ci abbia afferrati interamente, di sentire come in sogno quello che avviene attorno a noi, e di seguire le voci con udito offuscato e incerto che sembra arrivare solo ai bordi dell'anima» (De Montaigne, *Saggi*, cit., VI, p. 53).

⁵⁰³ *De divinat.* 1, 463 a 11-17, trad. cit., un po' modificata, pp. 200-201. «A volte, infatti, svegliandosi si scoprirà che le immagini che appaiono durante il sonno sono movimenti effettivamente presenti nei sensori» (*De insomn.* 3, 462 a 11-12, trad. cit., pp. 192-195). Qui, oltre agli stimoli esterni, si accenna anche a quelli interni e organici: cfr., su questo, Freud, *L'interpretazione dei sogni*, cit., pp. 29-36. Cfr. Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, cit., p. 86.

immagine e una qualche sensazione»,⁵⁰⁴ nell'altro egli si sofferma sulla questione in maniera più articolata:

«Anche nel sonno agli animali occorrono infatti percezioni, e non solo quelli che si chiamano sogni, ma anche, oltre al sogno, come a coloro che continuano a dormire pur levandosi e facendo molte cose senza sognare. Vi sono anche alcuni che dormendo si levano e camminano, guardando come se fossero desti; in essi ha luogo infatti una percezione di ciò che avviene, pur non presentandosi come un sogno e non essendo essi desti»,⁵⁰⁵

dove è chiaramente evidente la distinzione tra il vero e proprio sogno, la veglia e uno stato per così dire intermedio, pur essendo presente in tutti e tre, in modalità differente, la percezione.

Perciò, non è sufficiente affermare che «il sogno è una certa immagine e si produce nel sonno»,⁵⁰⁶ ma, come già si è detto, è necessario precisare che esso «è l'immagine prodotta dal movimento delle percezioni, quando ciò avvenga durante il sonno, in quanto si dorme». ⁵⁰⁷

Da quanto esposto in questo paragrafo, pare che si abbiano sufficienti elementi per poter ritenere che Aristotele attribuisca all'udito una sorta di primato nei confronti degli altri sensi, relativamente alla *memoria* (e in modo particolare, alla *reminiscenza*), ma non al *sogno*. Non si può certo negare che, per certi versi, anche nella prima (nel suo aspetto di ricordo, più che in quello di rammemorazione, nel cui caso netta è la priorità di tipo acustico) la vista ricopra un ruolo importante, dato che si memorizza più facilmente per immagini (come insegnano le mnemotecniche); ma, senza dubbio, in modo assai più rilevante essa interviene nel so-

⁵⁰⁴ *De somn. et vig.* 2, 456 a 24-26, trad. cit., liev. modif., pp. 164-165. Aristotele si pone, poco dopo, una interessante questione, per la cui trattazione egli rinvia ai *Problemata*, dove però, nello stato a noi pervenuto di tale opera, purtroppo essa non risulta: «Perché una volta desti si ha memoria dei sogni, ma non ci si ricorda delle azioni proprie della veglia, lo si è detto nei *Problemi*» (*ibidem*, linee 27-29). Cfr. Morel (a cura di), *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, cit., nota 29, p. 131; Repici, *Introduzione*, cit., p. 18 e *Note ai testi: Il sonno e la veglia*, cit., nota 16, p. 154. Aristotele altrove precisa che i bambini non sono in grado di ricordare i propri sogni sin dal momento in cui incominciano a sognare, ma solo più tardi (cfr. *Hist. an.* VII 10, 587 b 10-11).

⁵⁰⁵ *De gen. an.* V 1, 779 a 12-19, trad. cit., p. 1016. Cfr. Repici, *Ancora su sonno e sogni*, cit., pp. 178-179.

⁵⁰⁶ *De insomn.* 3, 462 a 16, trad. cit., leggermente modificata, pp. 194-195.

⁵⁰⁷ *De insomn.* 3, 462 a 29-31, trad. cit., leggermente modificata, pp. 194-195. Cfr. Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, cit., pp. 108-109.

gnare, come si può sia rilevare dalle definizioni aristoteliche del capoverso precedente, sia evincere dalla comune espressione *sognare a occhi aperti*,⁵⁰⁸ che implica immediatamente l'idea che il sogno, sebbene di norma a occhi chiusi (dal momento che si verifica durante il sonno), si faccia comunque con gli *occhi*, e quindi sia fondamentalmente una *visione*.

⁵⁰⁸ Il sognare a occhi aperti, lo insegna lo stesso Aristotele, non è vero sognare: «Ad alcuni dei più giovani, inoltre, anche con gli occhi del tutto aperti, se c'è buio appaiono molte immagini in movimento, tanto che spesso si coprono il volto spaventati. [...] Le immagini di cui si è appena detto non sono sogni, né qualsiasi altra apparenza che si dia quando le sensazioni sono libere, né infine ogni immagine che appaia nel sonno» (*De insomn.* 3, 462 a 12-19, trad. cit., pp. 194-195).

VALUTAZIONI CONCLUSIVE

È giunto il momento di fare un bilancio della ricerca svolta e di verificarne gli eventuali risultati raggiunti.

Il *senso dell'udito*, che naturalmente condivide alcuni aspetti con gli altri organi sensoriali, e con la vista in particolare,¹ forse più di altre parti del corpo umano indagate da Aristotele, manifesta molte interessanti peculiarità,² così sapientemente da lui evidenziate,³ da sorprendere ancora oggi, nonostante gli enormi passi in avanti compiuti dalla scienza.

Già dal *punto di vista anatomico* (a), l'*organo uditivo* presenta una struttura particolarmente complicata, anche per il fatto di essere per buona parte scolpito o comunque incastonato nell'osso;⁴ ma ancor più è avvertita la complessità del *meccanismo fisiologico* (b), che Aristotele descrive con attenzione e di cui intuisce, benché in modo inevitabilmente assai parziale, il funzionamento; pure gli *spunti patologici* (c) si caratterizzano per la varietà dei disturbi evocati e per la accuratezza delle analisi.

(a) Nella sua puntuale *descrizione interna dell'orecchio*, Aristotele rileva la struttura vasiforme dell'osso, particolarmente idonea a raccogliere il suono, e, sorprendentemente, mostra di conoscere la parte ossea a forma di *spirale* dell'orecchio interno, poi detta *chiocciola* o *coclea* (termine che, secondo la testimonianza di Bartolomeo Eustachio, di Agostino Nifo e di Giulio Casserio, risalirebbe proprio allo stesso Aristotele);⁵ probabilmente alludendo perfino ai *canali*

¹ Per esempio, all'udito è spesso assegnato un ruolo primario, accanto alla vista. Con questa (e con il tatto) sembra partecipare alla percezione dei sensibili comuni e con essa (e con l'olfatto) condivide l'acume percettivo sia da lontano sia delle differenze. Aristotele, inoltre, mette a confronto proprietà dei fenomeni ottici e acustici: velocità di luce/sonno e leggi di riflessione/rifrazione (illusioni percettive, eco/arcobaleno).

² Accanto, ovviamente, a ingenuità ed errori, in buona parte imputabili agli scarsi strumenti di indagine.

³ Al punto che l'udito può venire definito dagli interpreti come organo *intellettivo, educativo, morale, spirituale, metadesiderativo*.

⁴ Come confermava l'anatomista Casserio, nel suo *Pentaestheseion*, è cosa assai laboriosa e difficile portare alla luce le cavità dell'orecchio interno, poiché bisogna rompere l'osso petroso, in cui esse sono scavate.

⁵ In effetti, Aristotele, per rendere l'idea di ciò che vuole spiegare dal punto di vista anatomico, si richiama agli *στρόμβοι*, cioè alle conchiglie a spirale o alle chiocciole (dove il termine scientifico *coclea*); in un altro passo, per esprimere lo stesso concetto, usa il vocabolo *ἑλίκη*, spirale, appunto.

semicircolari, sicuramente illustra, insomma, la parte più interna dell'orecchio, oggi denominata complessivamente *labirinto*⁶ (di cui forse scopre addirittura l'*acquedotto vestibolare*, là dove accenna a un canale che congiunge le orecchie alla parte posteriore del cranio).⁷ Oltre a parlare (ed è il primo a farlo) dell'*osso temporale*, egli quasi sicuramente individua l'*apparato mastoideo*, comprendente, oltre all'*antro timpanico*, le cosiddette *cellule mastoidee*, piccole cavità situate intorno all'antro e con esso comunicanti. Inoltre, parla della *membrana timpanica* e della *tuba auditiva* (dall'anatomista patavino Valsalva denominata, molti secoli più tardi, *Tuba di Eustachio*), cioè il *póros* che mette in comunicazione l'orecchio medio con il cavo orale.

(b) Proprio gli spazi vuoti (pieni d'aria), da lui rinvenuti nelle ossa temporo-occipitali, spiegherebbero il funzionamento dell'organo uditivo, che secondo lo Stagirita si basa essenzialmente su un *gioco di equilibrio di pressione* (in cui *tuba auditiva* e *timpano* hanno un ruolo fondamentale) tra aria esterna (portatrice del suono) e interna (connaturata):⁸ Aristotele intuisce l'importante funzione sia (sebbene non in ogni suo aspetto)⁹ del timpano di *percepire con precisione le differenze del movimento dell'aria esterna*, proveniente dal meato acustico, sia (sebbene non del tutto)¹⁰ della *tuba faringotimpanica* di aerare la cassa timpanica, in vista della *compensazione pressoria* necessaria¹¹ per una buona audizione (oltre a fungere da canale di deflusso delle secrezioni dell'orecchio).

Naturalmente, in questo contesto, hanno grande rilevanza anche filosofica molte considerazioni: la distinzione tra parti *omeomere* e *anomeomere*, che prelu-

⁶ Il termine utilizzato, in questo caso, è ἑλιξ e non ἐλίκη, cui il filosofo è ricorso per indicare la sola *coclea*.

⁷ Come si è potuto vedere nel corso della ricerca, le opinioni degli studiosi sul significato delle stesse parole usate da Aristotele (στρόμβος, ἑλιξ, ἐλίκη) non sono concordi, con conseguenti diverse valutazioni sulle sue "scoperte". Si è arrivati, tuttavia, perfino a dubitare dell'evidenza: per esempio, riguardo al timpano o alla tuba auditiva!

⁸ Sarebbe l'*aria congenita* o *innata* l'elemento *sensitivo* dell'orecchio. Lo stesso Valsalva, che per primo, tra Seicento e Settecento, segnalò la presenza di liquido nell'orecchio interno, credette ancora in un'aria interna, indispensabile alla percezione dei suoni!

⁹ Per esempio, non conosce l'esistenza della *catena degli ossicini*, che fa da *intermediario meccanico* tra *timpano* e *finestra ovale*.

¹⁰ Tale ruolo, comunque, rimase oscuro sia a Eustachio, che per primo la descrisse, sia agli anatomisti successivi, fino al Valsalva, all'inizio del '700.

¹¹ Non sufficiente, però, dal momento che sono essenziali non solo la sanità del timpano, ma anche il buon funzionamento dell'*apparato nervoso-acustico del labirinto*, che Aristotele non conosceva.

de a quella tra ‘tessuto’ e ‘organo’;¹² l’attribuzione di *struttura omogenea* agli organi sensoriali; la utilizzazione del *binomio potenza/atto* per spiegare la percezione; l’idea che l’udito (come anche gli altri sensi)¹³ sia fondamentalmente una *proporzione (lógos)*; il concetto di *persistenza percettiva*; il fenomeno della *assuefazione sonora*; l’intuizione del principio su cui si basa nell’audiologia odierna l’*effetto di mascheramento* sonoro.

(c) Anche dal punto di vista patologico Aristotele è ricco di sorprese. Si parla della *membrana timpanica malata* (probabilmente infiammata o purulenta, e perciò non più opportunamente elastica, mentre per poter registrare nel modo corretto le vibrazioni dovute all’aria esterna essa, come pure il sensorio, dovrebbe possedere lo stato di purezza), e della eventualità di *penetrazione d’acqua* nella parte dell’orecchio ritenuta sede dell’aria congenita: entrambe situazioni che impedirebbero all’organo di udire; del pericolo di *danneggiamento o distruzione dell’udito* a causa degli eccessi sonori, sia acuti che gravi, visto che il senso è una specie di proporzione; del rischio di *perforazione del timpano* provocata da incaute manovre all’interno del condotto uditivo o di una sua *lacerazione* conseguente, in alcune particolari circostanze, all’immersione nell’acqua;¹⁴ della *sordità* (di cui Aristotele individua la relazione con il *mutismo*, comprendendo il nesso, se non di causa-effetto, almeno di “necessaria concomitanza unidirezionale” tra i due stati)¹⁵ e di eventuali *anomali mormorii nell’orecchio* (lo Stagirita, forse, ha non solo intuito l’*acuféne*,¹⁶ ma anche la *sindrome di Menière*¹⁷).¹⁸

¹² Ad Aristotele sarebbe, tra l’altro, verosimilmente attribuibile la creazione dell’aggettivo ὀργανικός e dell’avverbio ὀργανικῶς.

¹³ Gli organi di senso vengono paragonati a uno strumento a corde, di cui accordo e tono vengono meno, qualora esse siano colpite violentemente.

¹⁴ Gli esempi spesso concernono i pescatori di spugne, che talvolta arrivano a incidere le membrane timpaniche, proprio per evitare la loro dolorosa lacerazione durante le apnee.

¹⁵ Quando c’è l’uno (sordità) c’è *inevitabilmente* anche l’altro (difficoltà o assenza, comunque una qualche compromissione, del linguaggio). Ne consegue il fatto, pure rilevato, che il *sordo* dalla nascita *proprio perché non ode* la parola *non apprende il linguaggio*, il che lo pone in una situazione di svantaggio rispetto a un cieco nato.

¹⁶ Si tratta di ronzio o fischio, di solito continuo, internamente all’orecchio.

¹⁷ Disturbo improvviso, accompagnato da perdita più o meno grave dell’acuità uditiva e da un rumore a bassa frequenza (“roaring noise”), molto simile al fragore del mare. Prosper Menière per primo ha descritto con precisione tutti i sintomi, compresi quelli neurovegetativi, che si possono manifestare in questa forma di sordità.

¹⁸ Molto impegnativa, ma con risultati tutto sommato soddisfacenti, è stata la approfondita analisi della questione posta da Aristotele (in modo effettivamente un po’ enigmatico), se il fatto, che *l’orecchio risuoni come un corno*, sia indizio di una sua condizione fisiologica o patologica.

Inoltre, nel *Corpus Aristotelicum*, si registrano altri spunti straordinari. Si pensi ai disturbi del linguaggio, come *balbettio* (iniziale difficoltà a parlare)¹⁹/*biassicamento* (difetto di pronuncia) (ψελλότης) e *blesità* (cattiva pronuncia di alcune lettere) (τραυλότης), i quali sono chiaramente imputabili al complesso rapporto udito/linguaggio e anticipano le descrizioni di disturbi oggi attentamente studiati, come disglossia, dislalia, disfasia, dischinesia buccale e linguale. Ma si consideri pure la rilevazione del fatto che si possa tossire allorché ci si stuzzica il meato acustico: osservazione, apparentemente bizzarra, ma in realtà molto acuta, visto che è stato dimostrato che effettivamente punzecchiando la parte più profonda del condotto auricolare si provoca la tosse, venendo in tal modo stimolato il ramo timpanico (*nervo di Jacobson*) del nervo *glossofaringeo* (IX paio), che innerva, appunto, la regione della membrana del timpano, e che contrae rapporti con il nervo *vago* (X paio), il quale presiede al cosiddetto *riflesso della tosse* e sovrintende in modo rilevante all'*apparato respiratorio*.

E si potrebbe ancora continuare.

Lo stesso *sensibile proprio* dell'udito, il *suono*, per certi versi, rappresenta un *unicum*. Infatti esso, di tutti, è il solo a essere in atto nell'organo percepente o nel mezzo ricevente, ma non nell'oggetto: il carattere sonoro non esiste in atto nell'oggetto in quanto tale, come succede per il colore o il sapore, bensì solo in potenza; come denominazione dell'atto del sensibile, esso funge da esempio linguistico per gli altri sensi, dato che, mentre esiste una parola greca per esprimere l'atto del suono (*sonorità* = ψόφησις), essa manca per il colore o il sapore. Il suono, inoltre, ha bisogno di due oggetti per prodursi, cosa che non capita per nessun altro senso; è in grado di superare grandi ostacoli, di essere percepito anche a notevole distanza, di propagarsi pure attraverso i solidi;²⁰ presenta delle proprietà fisiche del tutto singolari: altezza, intensità, timbro; si differenzia da voce e linguaggio, pur essendone l'elemento basilare e costitutivo; è percepito in modo diverso in relazione alle situazioni di esterno/interno, alto/basso, giorno/notte;

¹⁹ Da non confondere con la *balbuzie* vera e propria (ἰσχυροφωνία), di cui pure si parla in termini abbastanza corretti.

²⁰ Quest'ultimo aspetto non è stato debitamente sviluppato da Aristotele, che per esempio non ha mai parlato della *trasmissione ossea del suono* (ma solo di quella aerea), evidenziata invece dai medici ippocratici.

quando è prodotto simultaneamente a un altro suono, può subire il fenomeno di oscuramento; la sua struttura numerica fa da modello per colori e sapori.

Aristotele si è interessato, anche, di moltissimi aspetti *matematico-fisici*, di grande spessore filosofico-scientifico: percettibilità dei frammenti sonori infinite-simali; rapporto tra percezione sonora e tempo; propagazione del suono; problema della percezione simultanea dei suoni; distinzione tra eco, risonanza, rimbombo; illusioni acustiche; differenza tra *armonica* (teoria della musica) e *musica* (scienza secondo l'udito).

Nel *Corpus* si è constatato, altresì, il ruolo essenziale dell'*ascolto* in ambito *retorico*²¹ e *poetico*,²² ma si potrebbe dire in ogni momento *comunicativo* nella vita della *polis* (argomentazione, dibattito, assemblea, processo, istruzione, svago, ...).²³ Soprattutto a proposito della *musica*,²⁴ Aristotele ha sottolineato la rilevanza degli aspetti emotivi, estetici, educativi, morali, politici.

Non si può sottacere, ancora, il significativo apporto che l'*udire* dà alla *memoria*: solo gli animali, che abbiano *anche la facoltà di udire i suoni*, sono più intelligenti e atti a imparare sia di quelli, pur intelligenti, con memoria ma senza udito, sia, a maggior ragione, di quelli senza memoria; la combinazione di memoria e udito dà dei risultati, in ordine all'intelligenza e all'apprendimento, non conseguibili tramite gli altri sensi, per cui si potrebbe affermare che *la memoria che si genera dalla sensazione uditiva possiede un valore aggiunto* rispetto a quella prodotta dagli altri sensi.

Ma anche alla cosiddetta *reminiscenza*: siccome, per Aristotele, gli uomini *più capaci di richiamare alla memoria sono quelli svelti e intelligenti*, cioè inclini ad apprendere rapidamente, e poiché è la *facoltà di udire i suoni* (unita alla memoria)

²¹ Aristotele sa bene che è più proficuo convincere con il discorso (che presuppone l'udito) che costringere. Non di poco conto è anche il suo contributo alla *retorica delle passioni*, come è stata definita da più parti.

²² Nella tragedia, per esempio, l'elemento uditivo sembra prevalere su quello visivo. Non si dimentichi, poi, il ruolo della *lettura ad alta voce* dei componimenti poetici.

²³ Aristotele si è molto occupato anche della *comunicazione animale* in genere, soffermandosi sui *richiami*, sulla *imitazione*, sul *reciproco insegnamento*.

²⁴ Nel rapporto tra la musica e le altre arti, Aristotele utilizza le coppie concettuali di simbolo/segno e *μίμημα/ὁμοίωμα*.

in grado di garantire, oltre alla intelligenza, la *capacità di imparare*, non può sfuggire che, se per la genesi della *memoria* la percezione uditiva e le altre sensazioni sono in potenza quasi egualmente fondamentali, invece, per quanto concerne la *reminiscenza*, all'udito si dovrebbe attribuire una sorta di priorità sugli altri sensi.

Se anche si volesse insistere sul fatto che la vista *per sé* presiede a un maggior numero di differenze rispetto all'udito, oppure che la vista attiene alla *theoria* (grazie al νοῦς), mentre l'udito alla *praxis* (per opera della φρόνησις), non si dovrebbe sminuire il fatto importantissimo e degno della massima meraviglia che l'udito, sebbene indirettamente, sovrintende all'apprendimento/insegnamento²⁵ e all'acquisizione del linguaggio.²⁶ Non solo in virtù dell'udito sono possibili corrette fonazione e articolazione,²⁷ ma è in gioco lo stesso *sviluppo intellettuale*. Ci si trova qui di fronte, mi pare, al momento più alto dal punto di vista filosofico.

A questo proposito, mi sembra di poter concludere con le parole scritte da uno studioso quasi cinquant'anni fa, ma tutto sommato ancora valide, per il loro lucido equilibrio:

«Sight is also, and in virtue of the same peculiarity that makes it the most accurate sense absolutely, the sense which gives man the greatest feeling of pleasure, and it may therefore be said to be the most desirable sense. But if the aim of man is not so much to *have* a good life as to *lead* a good life, the sense of *hearing* is the most important sense. For hearing is a requisite for learning and education and for the development of the intellect generally. [...] From these answers we must conclude, then, that the thesis of the primacy of sight in Aristotle is hardly tenable».²⁸

²⁵ Lo stesso Aristotele contempla l'insegnamento come lettura ad alta voce e lezione/ascolto.

²⁶ Al linguaggio si collega, poi, la discussione sulla sua naturalità/convenzionalità.

²⁷ Grande è il contributo dato da Aristotele allo sviluppo della *stomatologia* (comparata).

²⁸ Stigen, *On the alleged primacy of sight*, cit., pp. 43-44.

BIBLIOGRAFIA

A. FONTI

I. *Opere di Aristotele*

I.1. *Edizioni, traduzioni e commenti moderni*

Aristotelis graece *Opera* ex recognitione Immanuelis Bekkeri, edidit Accademia Regia Borussica, 5 voll., apud Georgium Reimerum, Berolini 1831-1870 (2. editionem quam curavit Olof Gigon, W. De Gruyter, Berlin 1960-1987).

The Works of Aristotle translated into English, under the editorship of J.A. Smith and D.W. Ross, 12 voll., Clarendon Press, Oxford 1908-1952.

Aristotele, *Opere*, a cura di G. Giannantoni, 4 voll., traduzioni di vari autori, Laterza, Roma-Bari 1973 (poi in 11 voll., in edizioni successive).

The Complete Works of Aristotle: The Revised Oxford Translation, J. Barnes (ed.), 2. voll., Princeton University Press, Princeton 1984.

Aristotelis *Organon* graece, edidit Th. Waitz, 2 voll., Scientia Verlag, Aalen 1965 (ed. or. Hahn, Lipsiae 1844-1846).

Aristotele, *Organon*, a cura di M. Zanatta, 2 voll., UTET, Torino 1995.

Aristotelis *Categoriae et liber De interpretatione*, recognovit brevisque adnotatione critica instruxit L. Minio-Paluello, Clarendon Press, Oxford 1956 (I ed. 1949).

Aristote, *Organon*, I *Catégories*, II *De l'interprétation*, traduction nouvelle et notes par J. Tricot, J. Vrin, Paris 1959².

Aristotle's *Categoriae and De interpretatione*, translated with notes by J.L. Ackrill, Clarendon Press, Oxford 1993 (I ed. 1963).

Aristotele, *Le categorie*, introduzione, traduzione e commento di M. Zanatta, Rizzoli, Milano 1989.

Aristotele, *Dell'interpretazione*, introduzione, traduzione e commento di M. Zanatta, Rizzoli, Milano 1992.

Aristoteles, *Peri hermeneias*, übersetzt und erläutert von H. Weidemann, Akademie Verlag, Berlin 1994.

Aristotele, *De interpretatione*, ed. bilingue, a cura di A. Zadro, Loffredo, Napoli 1999.

Aristotle's *Prior and Posterior Analytics*, text, with introduction, translation and commentary by W.D. Ross, Clarendon Press, Oxford 1955 (I ed. 1949).

Aristotelis *Analytica priora et posteriora*, rec. W.D. Ross and L. Minio Paluello, Oxford Classical Texts, Oxford 1978 (I ed. 1964).

Aristotele, *Gli analitici primi*, introduzione, traduzione e commento di M. Mignucci, Loffredo, Napoli 1969.

Aristotele, *Organon: Categorie, Dell'espressione, Primi Analitici, Secondi Analitici*, a cura di G. Colli, in Aristotele, *Opere*, cit., 1, 1984².

Aristotelis *Topica et Sophistici Elenchi*, recensuit brevique adnotatione critica instruxit W.D. Ross, Oxford Classical Texts, Oxford 1958.

Aristote, *Topiques*, tome I, *Livres I-IV*, texte établi et traduit par J. Brunschwig, Les Belles Lettres, Paris 1967.

Aristotele, *I Topici*, introduzione, traduzione e commento di A. Zadro, Loffredo, Napoli 1974.

Aristotele, *Confutazioni sofistiche*, introduzione, traduzione e commento di M. Zanatta, Rizzoli, Milano 1993.

Aristotele, *Organon: Topici, Confutazioni sofistiche*, a cura di G. Colli, in Aristotele, *Opere*, cit., 2, 1985².

Aristotle's *Physics*, a revised text with introduction and commentary by W.D. Ross, Clarendon Press, Oxford 1955 (I ed. 1936).

Aristotelis *Physica*, recognovit brevique adnotatione critica instruxit W.D. Ross, Oxford Classical Texts, Oxford 1973 (I ed. 1936).

Aristotele, *Fisica*, a cura di A. Russo, in Aristotele, *Opere*, cit., 3, 1991³.

Aristote, *Sur la nature (Physique II)*, introduction, traduction et commentaire par L. Couloubaris, Vrin, Paris 1991.

Aristotele, *Fisica*, saggio introduttivo, traduzione e note di L. Ruggiu, Rusconi, Milano 1995.

Aristotelis *De caelo*, recognovit brevique adnotatione critica instruxit D.J. Allan, Oxford Classical Texts, Oxford 1955 (I ed. 1936).

Aristotele, *De caelo*, introduzione, testo critico, traduzione e note di O. Longo, Sansoni, Firenze 1962.

Aristote, *Du ciel*, texte établi et traduit par P. Moraux, Les Belles Lettres, Paris 1965.

Aristotele, *Del cielo*, a cura di O. Longo, in Aristotele, *Opere*, cit., 3, 1991³.

Aristotele, *Il cielo*, introduzione, traduzione, note e apparati di A. Jori, Bompiani, Milano 2002.

Aristotle, *On Coming-to-be and Passing-away*, a revised Text with Introduction and Commentary by H.H. Joachim, Clarendon Press, Oxford 1922 (II ed. Olms, Hildesheim-New York 1970).

Aristote, *De la génération et de la corruption*, texte établi et traduit par R. Mugler, Les Belles Lettres, Paris 1966.

Aristotele, *La generazione e la corruzione*, traduzione, introduzione e commento a cura di M. Migliori, Loffredo, Napoli 1976.

Aristotele, *Della generazione e della corruzione*, a cura di A. Russo, in Aristotele, *Opere*, cit., 4, 1983.

Aristotelis *Meteorologica*, recognovit brevique adnotatione critica instruxit F.H. Fobes, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 1919.

Aristote, *Les météorologiques*, a cura di J. Tricot, Paris 1941. ????

Aristotle's *Chemical Treatise. Meteorologica Book IV*, Text, Introduction and Commentary by I. Düring, Acta University Gothoburgensis, Göteborg 1944.

Aristote, *Météorologiques*, texte établi et traduit par P. Louis, Les Belles Lettres, Paris 1982.

Aristotele, *Meteorologica*, introduzione, traduzione e note di L. Pepe, Guida, Napoli 1982.

Aristotele, *Meteorologia*, introduzione, traduzione, note e apparati di L. Pepe, Bompiani, Milano 2003.

Aristotele, *Trattato sul cosmo per Alessandro*, a cura di G. Reale, Loffredo, Napoli 1974; 2ªed. riveduta e ampliata col titolo: *Il trattato "Sul cosmo per Alessandro" attribuito ad Aristotele*, a cura di G. Reale, A.P. Bos, Vita e Pensiero, Milano 1995.

Aristotelis *De anima libri tres*, recognovit, commentariis illustravit F.A. Trendelenburg, Jena 1833 (II ed. Berlin 1977, rist. Graz 1957).

Aristote, *Traité de l'âme*, 2 voll., traduit et annoté par G. Rodier, Vrin, Paris 1985, ristampa dell'edizione in 2 voll., Leroux, Paris 1900.

Aristotle's *De Anima*, with Text, Introduction, Translation and Notes by R.D. Hicks, Cambridge University Press, Cambridge 1907 (rist. Hakkert, Amsterdam 1965; Olms, Hildesheim – Zürich – New York 1990).

Aristote, *De l'âme*, traduction nouvelle et notes par J. Tricot, J. Vrin, Paris 1969.

Aristotelis *De anima*, recognovit brevisque adnotatione critica instruxit W.D. Ross, Oxford Classical Texts, Oxford 1956.

Aristoteles, *Über die Seele*, übersetzt und erläutert von W. Theiler, (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l'Akademie-Verlag, Berlin, 1959 (1994⁷).

Aristotle's *De anima*, Text, Introduction and Commentary by W.D. Ross, Clarendon Press, Oxford 1961.

Aristoteles, *Über die Seele*, mit Einleitung, Übersetzung (nach W. Theiler) und Kommentar herausgegeben von H. Seidl; Griechischer Text in der Edition von W. Biehl und O. Apelt, Meiner, Hamburg 1995.

Aristotelis *Tractatus de Anima*, edidit, versione latina auxit, commentario illustravit P. Siwek, Desclée & C.¹ Editori Pontifici, Roma 1965.

Aristotle's *De anima: Books II-III (with certain passages from Book I)*, translated with notes by D.W. Hamlyn, Clarendon Press, Oxford 1993 (I ed. 1968).

Aristote, *De l'âme*, texte établi par A. Jannone, traduction et notes par E. Barbotin, Les Belles Lettres, Paris 1966.

Aristotele, *Dell'anima*, introduzione, traduzione e note di R. Laurenti, Il Tripode, Napoli-Firenze 1970 (Bari 1973³).

Aristotele, *L'anima*, a cura di F. Sircana e M. Vegetti, Le Monnier, Firenze 1987.

Aristotele, *L'anima*, traduzione, introduzione e commento di G. Movia, Loffredo, Napoli 1992 (I ed. 1979).

Aristotele, *Dell'anima*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, cit., 4, 1983.

- Aristote, *De l'âme*, traduction inédite, présentation, notes et bibliographie par R. Bodéüs, Flammarion, Paris 1993.
- Aristotele, *L'anima*, introduzione, traduzione, note e apparati di G. Movia, Bompiani, Milano 2003² (I ed. 2001)
- Aristotele, *L'anima*, a cura di M. Zanatta, con la collaborazione di R. Grasso, Aracne, Roma 2006.
- Aristote, *Psychologie d'Aristote. Opuscules (Parva Naturalia)*, traduits pour la première fois en français et accompagnés de notes par J. Barthélemy-Saint-Hilaire, Paris 1847.
- Aristotle, *De sensu and De memoria*, text and translation with introduction and commentary by G.R.T. Ross, Cambridge University Press, Cambridge 1906, reprint by Arno Press, New York 1973.
- Aristotle, *The Parva naturalia*, translated into English by J.L. Beare and G.R.T. Ross, Clarendon Press, Oxford 1908, poi in *The works of Aristotle*, translated into English under the editorship of W.D. Ross 1931, vol. III, ora in *The complete Works of Aristotle. The revised Oxford Translation*, by J. Barnes, 2 voll., Princeton University Press, Princeton 1984.
- Aristotele, *Della memoria e della reminiscenza di Aristotele*, a cura di M. Giorgiantonio, Carabba, Lanciano 1938.
- Aristotelis *De somno et vigilia*, ed. H.J. Drossaart Lulofs, Brill, Leiden 1943.
- Aristotelis *De insomniis et De divinatione per somnum*, ed. H.J. Drossaart Lulofs, 2 voll., Brill., Leiden 1947².
- Aristote, *Parva naturalia*, traduction nouvelle et notes par J. Tricot (suivis du Traité Pseudo-Aristotélicien *De spiritu*), J. Vrin, Paris 1951.
- Aristote, *Petits traités d'histoire naturelle*, texte établi et traduit par R. Mugnier, Les Belles Lettres, Paris 1965² (I ed. 1953).
- Aristotle's *Parva naturalia*, a revised text with introduction and commentary by W.D. Ross, Clarendon Press, Oxford 1955.
- Aristotelis *Parva naturalia grece et latine*, edidit, versione latina auxit, commentario illustravit P. Siwek, Desclée & C.¹ Editori Pontifici, Roma 1963.
- Aristotele, *Brevi opere di psicologia e fisiologia*, traduzione, introduzione e note di D. Lanza, in Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, UTET, Torino 1996² (I ed. 1971).
- Aristotle, *On Memory*, text with introduction, translation and notes by R. Sorabji, Duckworth, London 1972.
- Aristotele, *Piccoli trattati di storia naturale*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, cit., 4, 1983.
- Aristotle, *On Sleep and Dreams*, a text and translation with introduction, notes and glossary by D. Gallop, Aris & Phillips, Warminster 1996² (Broadview Press, Peterborough (Ontario) 1990).
- Aristoteles, *Über Traüme. Über Weissagung im Schlaf*, übersetzt und erläutert von Ph.J. van der Eijk (a cura di), (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l' Akademie-Verlag, Berlin, 1994.
- Aristote, *Petits traités d'histoire naturelle (Parva Naturalia)*, traduction inédite, introduction, notes et bibliographie par P.-M. Morel, Flammarion, Paris 2000.

- Aristotele, *L'anima e il corpo*. Parve Naturalia, introduzione, traduzione e note di A.L. Carbone, Bompiani, Milano 2002.
- Aristotele, *Il sonno e i sogni. Il sonno e la veglia, I sogni, La divinazione durante il sonno*, a cura di L. Repici, Marsilio, Venezia 2003.
- Aristotele, *De spiritu*, a cura di A. Roselli, ETS Ed., Pisa 1992.
- Aristoteles, *Thierkunde*, Kritisch-berichtigter Text mit deutscher Übersetzung, sachlicher und sprachlicher Erklärung und vollständigem Index, von H. Aubert e F. Wimmer, 2 voll., Leipzig 1868.
- Aristote, *Histoire des Animaux d'Aristote*, traduite en français et accompagnée de notes perpétuelles par J. Barthélemy-Saint Hilaire, Hachette Paris 1883.
- Aristoteles, *De Animalibus Historia*, a cura di L. Dittmeyer, Lipsia 1907.
- Aristotle, *Historia Animalium*, by D.A.W. Thompson, in *The Works of Aristotle translated into English*, edd. W.D. Ross et al. [12 volumi], vol. 4, Clarendon Press, Oxford 1910.
- Aristote, *Histoire des Animaux*, traduit et annoté par J. Tricot, 2 voll., J. Vrin, Paris 1957.
- Aristote, *Histoire des animaux*, texte établi et traduit par P. Louis, 3 voll., Les Belles Lettres, Paris 1964-1969.
- Aristotle, *Historia animalium I-VI*, text and translation by A.L. Peck, 2 voll., Loeb Classical Library, London, Cambridge (Mass.) 1965-1970.
- Aristotle, *Historia animalium, Books VII-X*, text, translation and commentary by D.M. Balme, prepared for publication by A. Gotthelf, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 1991.
- Aristote, *Histoire des animaux*, traduction, presentation et notes par J. Bertier Gallimard, Paris 1994.
- Aristotele, *Ricerche sugli animali*, traduzione, introduzione e note di M. Vegetti, in Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, UTET, Torino 1996² (I ed. 1971).
- Aristote, *Traité des parties des animaux*, traduit et annoté par J. Barthélemy-Saint-Hilaire, Hachette, Paris 1885.
- Aristotle, *De partibus animalium*, translated with notes by W. Ogle, in *The Works of Aristotle*, under the editorship of J.A. Smith and W.D. Ross, vol. V, Clarendon Press, Oxford, 1912, rist. 1949.
- Aristotle, *Parts of animals*, text and translation by A.L. Peck, Loeb Classical Library, London, Cambridge (Mass.) 1961³ (I ed. 1937).
- Aristotle, *De partibus animalium*, critical and literary commentaries by I. Düring, Göteborgs Vetenskaps och Vitterhetssamhällets Handlingar, Göteborg 1943.
- Aristote, *Les Parties des Animaux: livre premier*, traduction, introduction et commentaire par J.-M. Le Blond, Aubier, Paris 1945.
- Aristote, *Les parties des animaux*, texte établi et traduit par P. Louis, Les Belles Lettres, Paris 1956.
- Aristotele, *Le parti degli animali*, testo critico, introduzione, traduzione e note a cura di L. Torraca, CEDAM, Padova 1961.

Aristotle's *De partibus animalium I and De generatione animalium I*, translated with notes by D.M. Balme, Clarendon Press, Oxford 1972 (II ed. By A. Gotthelf, 1992).

Aristotele, *Le parti degli animali*, traduzione, introduzione e note di M. Vegetti, in Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, UTET, Torino 1996² (I ed. 1971).

Aristotele, *Parti degli animali*, a cura di M. Vegetti, in Aristotele, *Opere*, cit., 5, 1990².

Aristotele, *Le parti degli animali*, introduzione, traduzione e note di A.L. Carbone, Rizzoli, Milano 2002.

Aristotle, *De motu animalium*, translated with notes by A.S.L. Farquharson, in *The Works of Aristotle*, under the editorship of J.A. Smith and W.D. Ross, vol. V, Clarendon Press, Oxford, 1912, rist. 1949.

Aristotele, *De motu animalium*, a cura di L. Torraca, Libreria Scientifica, Napoli 1958.

Aristote, *Mouvement des animaux*, texte établi et traduit par P. Louis, Les Belles Lettres, Paris 1973.

Aristotle, *De motu animalium*, text with translation, commentary and interpretative essays by M.C. Nussbaum, Princeton University Press, Princeton 1985 (I ed. 1978).

Aristotele, *Il moto degli animali*, introduzione e note di D. Lanza, in Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, UTET, Torino 1996² (I ed. 1971).

Aristotle, *De incessu animalium*, translated with notes by A.S.L. Farquharson, in *The Works of Aristotle*, under the editorship of J.A. Smith and W.D. Ross, vol. V, Clarendon Press, Oxford, 1912, rist. 1949.

Aristote, *Marche des animaux*, texte établi et traduit par P. Louis, Les Belles Lettres, Paris 1973.

Aristotele, *La locomozione degli animali*, traduzione, introduzione e note di M. Vegetti, in Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, UTET, Torino 1996² (I ed. 1971).

Aristotle, *De generatione animalium*, translated with notes by A. Platt, in *The Works of Aristotle*, under the editorship of J.A. Smith and W.D. Ross, vol. V, Clarendon Press, Oxford, 1912, rist. 1949.

Aristotle, *Generation of Animals*, text and translation by A.L. Peck, Loeb Classical Library, Heinemann, London; Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 1953.

Aristote, *De la génération des animaux*, texte établi et traduit par P. Louis, Les Belles Lettres, Paris 1961.

Aristotele, *La riproduzione degli animali*, traduzione, introduzione e note di D. Lanza, in Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, UTET, Torino 1996² (I ed. 1971).

Aristotele, *Riproduzione degli animali*, a cura di D. Lanza, in Aristotele, *Opere*, cit., 5, 1990².

Aristotelis *quae feruntur De coloribus, De audibilibus, Physiognomonica*, recensuit C. Prantl, in *aedibus B.G. Teubneri, Lipsiae* 1881.

Aristotle, *Minor works*, with an english translation by W.S. Hett, Loeb Classical Library, William Heinemann, London; Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 1955 (I ed. 1936).

Pseudo Aristotele, *I colori*, edizione critica, traduzione e commento di M.F. Ferrini, ETS, Pisa 1999.

Aristoteles, *De Audibilibus*, übersetzt von U. Klein (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l' Akademie-Verlag, Berlin, 1972 (1990³).

Pseudo Aristotele, *Fisiognomica* (e Anonimo Latino, *Il trattato di Fisiognomica*, introduzione, traduzione e note di G. Raina, Rizzoli, Milano 2001³ (I ed. 1993).

Aristotelis quae feruntur De plantis, De mirabilibus auscultationibus, Mechanica, De lineis insecabilibus, Ventorum situs et nomina, De Melisso Xenophane Gorgia, edidit O. Apelt, in aedibus B.G. Teubneri, Lipsiae 1888.

Aristoteles, *Mirabilia*, übersetzt von H. Flashar (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l' Akademie-Verlag, Berlin, 1972 (1990³).

Aristotele, *De mirabilibus auscultationibus*, a cura di G. Vanotti, Studio Tesi, Pordenone-Padova 1997.

Aristotle, *Problemata*, translated with notes by E.S. Forster, in *The Works of Aristotle*, under the editorship of J.A. Smith and W.D. Ross, vol. VII, Clarendon Press, Oxford, 1955 (I ed. 1927)

Aristoteles, *Problemata Physica*, übersetzt von H. Flashar (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l' Akademie-Verlag, Berlin, 1991⁴ (I ed. 1962).

Aristotele, *Profumi e miasmi*, introduzione, testo critico, traduzione e commento a cura di G. Marengi, Arte Tipografica, Napoli 1991.

Aristote, *Problèmes*, texte établi et traduit par P. Louis, Les Belles Lettres, Paris 1991-1994.

Aristotele, *Problemi*, introduzione, traduzione, note e apparati di M.F. Ferrini, Bompiani, Milano 2002.

Musici Scriptores Graeci. Aristoteles, Euclides, Nicomachus, Bacchius, Gaudentius, Alypius et Melodiarum veterum quidquid exstat, edidit C. Jan, editio stereotypa editionis primae (1895), Teubner, Stuttgartiae et Lipsiae 1995.

Les Problèmes musicaux d'Aristote, texte grec avec traduction française, notes philologiques, commentaire musical et appendice, par F.A. Gevaert, J.C. Vollgraff, Librairie Générale de Ad. Hoste, Gand 1903 (I ed. 1899).

Aristotele, *Problemi musicali* (libro XIX), a cura di G. Marengi, Sansoni, Firenze 1957.

Aristotele, *Problemi di fonazione e di acustica*, a cura di G. Marengi, con la trad. lat. Di Bartolomeo da Messina e Giorgio Trapezunzio, Libreria Scientifica Editrice, Napoli 1962.

Aristotele, *Problemi di medicina*, testo critico, traduzione e commento di G. Marengi, Istituto Editoriale Italiano, Milano 1966.

Aristotele, *La "melanconia" dell'uomo di genio (Problemata 30, 1)*, a cura di C. Angelino e E. Salvaneschi, il melangolo, Genova 1981.

Aristotle's *Metaphysics*, a revised Text with Introduction and Commentary by W.D. Ross, 2 voll., Clarendon Press, Oxford 1953 (I ed. 1924).

Aristote, *La Métaphysique*, introduction, traduction et notes par J. Tricot, 2 voll., Vrin, Paris 1953 (nouvelle édition entièrement refondue, 1986).

Aristotelis *Metaphysica*, recognovit brevis adnotatione critica instruit W. Jaeger, Oxford Classical Text, Oxford 1967 (I ed. 1957).

Aristotele, *La Metafisica*, introduzione, traduzione e commento di G. Reale, 2 voll., Loffredo, Napoli 1968 (edizione maggiore rinnovata con saggio introduttivo, testo greco con traduzione a fronte e commentario, 3 voll., Vita e Pensiero, Milano 1993).

Aristotele, *Metafisica*, a cura di C.A. Viano, UTET, Torino 1974.

Aristotele, *Metafisica*, a cura di A. Russo, in Aristotele, *Opere*, cit., 6, 1984².

Aristotele, *Metafisica*, introduzione, traduzione, note e apparati di G. Reale, Bompiani, Milano 2004⁵ (I ed. 2000).

Aristotelis *Ethica Nicomachea*, recognovit F. Susemihl, Lipsia 1880 (1887²), ed. tertia curavit O. Apelt, Teubner, Lipsia 1912.

Aristotelis *Ethica Nicomachea*, recognovit brevis adnotatione critica instruit I. Bywater, Oxford Classical Texts, Oxford 1894 (più volte ristampata).

Aristotle, *L'Éthique à Nicomaque*, introduction, traduction et commentaire par R.A. Gauthier et J.Y. Jolif, 4 voll., Institut Supérieur de Philosophie, Louvain 1970 (I ed. 1958-1959).

Aristoteles, *Nicomachische Ethik*, übersetzt und erläutert von F. Dirlmeier, (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l'Akademie-Verlag, Berlin, 1964 (1999¹⁰) (I ed. 1959).

Aristotele, *Etica Nicomachea*, a cura di A. Plebe, in Aristotele, *Opere*, cit., 7, 1973.

Aristotele, *Etica Nicomachea*, traduzione, introduzione e commento di M. Zanatta, Rizzoli, Milano 1986.

Aristotele, *Etica Nicomachea*, introduzione, traduzione, note di C. Natali, Laterza, Roma-Bari 2003³ (I ed. 1999).

Aristotele, *Etica Nicomachea*, introduzione, traduzione, note e apparati di C. Mazzarelli, Bompiani, Milano 2003³ (I ed. 2000).

Aristotelis quae feruntur *Magna Moralia*, recognovit brevis adnotatione critica instruit F. Susemihl, Teubner, Lipsia 1883.

Magna Moralia, übersetzt und erläutert von F. Dirlmeier, (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l'Akademie-Verlag, Berlin, 1983⁵ (I ed. 1958).

Aristotele, *Grande etica*, a cura di A. Plebe, in Aristotele, *Opere*, cit., 8, 1988².

Aristoteles, *Eudemische Ethik*, übersetzt und erläutert von F. Dirlmeier, (Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, in coll. con l'Akademie-Verlag, Berlin, 1984⁴ (I ed. 1962).

Aristotele, *Etica eudemia*, a cura di A. Plebe, in Aristotele, *Opere*, cit., 8, 1988².

Aristotele, *Etica eudemia*, traduzione, introduzione e note di P. Donini, Laterza, Roma-Bari 2005² (I ed. 1999).

Aristotelis *Ethica Eudemia*, recensuerunt brevis adnotatione critica instruxerunt R.R. Walzer et M. Mingay, Oxford Classical Texts, Oxford 1991.

Aristotele, *Etiche. Etica Eudemea. Etica Nicomachea. Grande Etica*, a cura di L. Caiani, UTET, Torino 1996.

- Aristotle, *The Politics*, Introduction, Prefatory Essays and Notes by W.N.L. Newman, 4 voll., Clarendon Press, Oxford, 1887-1902.
- Aristotele, *Politica*, a cura di C.A. Viano, UTET, Torino 1992 (I ed. 1955).
- Aristotelis *Politica*, recognovit brevisque adnotatione critica instruxit W.D. Ross, Oxford Classical Texts, Oxford 1957.
- Aristote, *La Politique*, texte établi et traduit par J. Aubonnet, 5 voll., Les Belles Lettres, Paris 1960-1989.
- Aristote, *Les politiques*, Introduction, traduction et notes par P. Pellegrin, Flammarion, Paris 1990.
- Aristotele, *Politica*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, cit., 9, 2004⁵.
- Aristotele, *Politica*, introduzione, traduzione e note di C.A. Viano, Rizzoli, Milano 2003².
- Aristote, *Economique*, texte établi par B.A. van Groningen et A. Wartelle, traduit et annoté par A. Wartelle, Les Belles Lettres, Paris 1968.
- Aristotele, *L'amministrazione della casa*, a cura di C. Natali, Laterza, Roma-Bari 1995.
- Aristotele, *Trattato sull'economia*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, cit., 9, 2004⁵.
- Aristote, *Rhétorique*, livre I et livre II, texte établi et traduit par M. Dufour, 2 voll., Les Belles Lettres, Paris 1967 (I ed. 1931-1938).
- Aristotelis *Ars rhetorica*, recognovit brevisque adnotatione critica instruxit W.D. Ross, Oxford Classical Texts, Oxford 1959.
- Aristote, *Rhétorique*, livre III, texte établi et traduit par A. Wartelle, Les Belles Lettres, Paris 1973.
- Aristotelis *Ars rhetorica*, edidit R. Kassel, W. de Gruyter, Berlin-New York 1976.
- Aristóteles, *Retórica*, introducción, traducción y notas de Q. Racionero, Gredos, Madrid 1990.
- Aristotele, *Retorica*, introduzione di F. Montanari, testo critico, traduzione e note di M. Dorati, Mondadori, Milano 1996.
- Aristotele, *Retorica*, a cura di M. Zanatta, UTET, Torino 2006 (I ed. 2004).
- Aristotelis *de arte poetica liber*, tertiis curis recognovit et adnotatione critica auxit I. Vahlen, Olms, Hildesheim 1964 (ripr. facs. dell'ed.: Leipzig, 1885).
- Aristotle, *On the Art of Poetry*, a revised text with critical introduction, translation and commentary by I. Bywater, Clarendon Press, Oxford 1909.
- Aristotelis *De arte poetica liber*, recognovit brevisque adnotatione critica instruxit W.D. Ross, Oxford Classical Texts, Oxford 1958 (I ed. 1929).
- Aristote, *Poétique*, texte établi et traduit par J. Hardy, Les Belles Lettres, Paris 1932.
- Aristotele, *Poetica*, introduzione, testo e commento di A. Rostagni, Chiantore, Torino 1945².
- Aristote, *La Poétique*, texte, traduction, notes par R. Dupont-Roc et J. Lallot, Éditions du Seuil, Paris 1980.
- Aristotle, *Poetics*, translation and commentary by S. Halliwell, Duckworth, London 1987.

- Aristotele, *Poetica*, introduzione, traduzione e note di D. Lanza, Rizzoli, Milano 2006¹⁸ (I ed. 1987).
- Aristotele, *Poetica*, a cura di D. Pesce, Rusconi, Milano 1995.
- Aristotele, *Poetica*, a cura di M. Zanatta, UTET, Torino 2006 (I ed. 2004).
- Aristotelis *Atheniensium Respublica*, ed by F.G. Kenyon, Oxford Classical Texts, Oxford 1920 (I ed. 1891).
- Aristotele, *Costituzione degli Ateniesi*, a cura di C.A. Viano, UTET, Torino 1992 (I ed. 1955).
- Aristotele, *Costituzione degli Ateniesi*, a cura di R. Laurenti, in Aristotele, *Opere*, cit., 9, 1993³.
- Aristotele, *La costituzione degli Ateniesi*, a cura di G. Lozza, Mondadori, Milano 1991.
- Aristotelis *qui ferebantur librorum fragmenta*, collegit V. Rose, in aedibus B.G. Teubneri, Stoccarda 1967 (I ed. Lipsiae 1886).
- Aristotelis *dialogorum fragmenta*, selegit R. Walzer, G. Olms, Hildesheim 1963 (I ed. Sansoni, Firenze 1934).
- Aristotelis *fragmenta selecta*, recognovit brevis adnotatione critica instruxit W.D. Ross, Clarendon Press, Oxford 1955.
- Aristotele, *Frammenti*, a cura di G. Giannantoni, in Aristotele, *Opere*, cit., 11, 1993³.
- Aristotelis *Librorum diperditorum fragmenta*, collegit et adnotationibus instruxit O. Gigon, W. de Gruyter, Berlin 1987.
- Aristotele, *I frammenti dei dialoghi*, a cura di R. Laurenti, Loffredo, Napoli 1987 (2 voll.).
- Aristotle's *Protrepticus*, an Attempt at Reconstruction by I. Düring, Almqvist & Wiksell, Göteborg-Stockholm 1961.
- Aristotele, *Esortazione alla filosofia (Protreptico)*, a cura di E. Berti, Radar, Padova 1967, nuova edizione Il Tripode, Napoli 1994.
- Aristotele, *Protreptico. Esortazione alla filosofia*, a cura di E. Berti, UTET, Torino 2000.
- Aristóteles, *Protréptico. Una exhortación a la filosofía*, edición bilingüe de C.M. Rodríguez, Abada Editores, Madrid 2006.
- Aristotele, *Della filosofia*, introduzione, testo, traduzione e commento esegetico di M. Untersteiner, Edizioni di Storia e Letteratura, Roma 1963.
- Divisiones quae dicuntur Aristoteleae*, collegit H. Mutshmann, Teubner, Lipsiae 1907.
- Aristotele e altri autori, *Divisioni*, presentazione di E. Berti; introduzione, traduzione, note e apparati di C. Rossitto, Bompiani, Milano 2005 (I ed. Antenore, Padova 1984).

I.2. *Commentatori antichi e medioevali*

Commentaria in Aristotelem Graeca, edita consilio et auctoritate Academiae litterarum regiae Borussiae, Reimer, Berolini

Alessandro di Afrodisia, *L'Anima*, traduzione, introduzione e commento a cura di P. Accattino e P. Donini, Laterza, Roma-Bari 1996.

Alessandro di Afrodisia, *De anima 2. (Mantissa)*, premessa, testo rivisto, traduzione e note di P. Accattino, con la collaborazione di P. Cobetto Ghiggia, Edizioni dell'Orso, Alessandria 2005.

Alexandri Aphrodisiensis *in librum De Sensu Commentarium*, CGA, III, 1, edidit Paulus Wendland, Berolini typis et impensis Georgii Reimeri 1901.

Michaelis Ephesii *in Parva Naturalia Commentaria*, CGA, XXII, 1, edidit Paulus Wendland, Berolini typis et impensis Georgii Reimeri 1903.

Ioannis Philoponi *in Aristotelis De Anima libros commentaria*, CGA, XV, edidit Michael Hayduck, Berolini typis et impensis Georgii Reimeri 1897.

Simplicii *in libros Aristotelis De Anima Commentaria*, CGA, XI, edidit Michael Hayduck, Berolini typis et impensis Georgii Reimeri 1882.

Simplicii *in Aristotelis De caelo commentaria*, CGA, VII, edidit Johan Ludwig Heiberg, Berolini typis et impensis Georgii Reimeri 1894.

Sophonias *in libros Aristotelis De Anima paraphrasis*, CGA, XXIII, 1, edidit Michael Hayduck, Berolini typis et impensis Georgii Reimeri 1883.

Temistio, *Parafrasi dei libri di Aristotele sull'anima*, traduzione di V. De Falco, CEDAM, Padova 1965.

Sancti Thomae Aquinatis doctoris angelici Ord. Præd. *In Aristotelis librum De anima commentarium*, cura ac studio P.F. Angeli M. Pirotta, ex Officina Libraria Marietti, Taurini 1925.

Sancti Thomae Aquinatis *In Aristotelis libros de Sensu et sensato, de Memoria et reminiscencia commentarium*, editio novissima, cura ac studio P.F. Angeli M. Pirotta, ex Officina Libraria Marietti, Taurini 1928.

Tommaso d'Aquino, *Commentario al De Anima*, traduzione, studi introduttivi e note di A. Caparello, ABETE, Roma 1975.

Thomas d'Aquin, *Commentaire du traité «De l'âme» d'Aristote*, introduction, traduction et notes par J.-M. Vernier, J. Vrin, Paris 1999.

II. *Opere di altri Autori*

II.1. *Autori antichi*

Die Fragmente der Vorsokratiker, griechisch und deutsch von H. Diels, elfte Auflage herausgegeben von W. Kranz, erster und zweiter Bände, Weidmannsche Verlagsbuchhandlung, Zurich/Berlin 1964 (I ed. 1903).

I presocratici, *Testimonianze e frammenti*, introduzione di G. Giannantoni, traduzioni di G. Giannantoni, R. Laurenti, A. Maddalena, P. Albertelli, V. E. Alfieri, M. Timpanaro Cardini, 2 voll., Laterza, Bari 1969.

I presocratici, prima traduzione integrale con testi originali a fronte delle testimonianze e dei frammenti nella raccolta di H. Diels e W. Kranz, a cura di G. Reale; con la collaborazione di D. Fusaro ... [et al.]; realizzazione editoriale e indici di V. Cicero, Bompiani, Milano 2006.

Sant'Agostino, *Le confessioni*, introduzione di Ch. Mohrmann e traduzione di C. Vitali, Rizzoli, Milano 1987¹⁰.

Anassagora, *Frammenti e testimonianze*, a cura di G. Gilardoni e G. Giugnoli, Bompiani, Milano 2002.

Aristofane, *Tutte le commedie*, introduzione di G. Paduano, traduzioni di F. Ballotto, G. Paduano e V. De Carlo, Newton Compton, Roma 1991.

Aristoxeni *Elementa harmonica*, R. Da Rios recensuit, typis officinae publicae polygraphicae, Romae 1954.

Atomisti antichi, *Testimonianze e frammenti*, introduzione, traduzione, note, parole-chiave e appendice bibliografica a cura di M. Andolfo, Bompiani, Milano 2001.

Diogene Laerzio, *Vite dei filosofi*, a cura di M. Gigante, TEA, Milano 1991.

Empedocle, *Frammenti e testimonianze. Origini. Purificazioni*, a cura di A. Tonelli, Bompiani, Milano 2002.

Eraclito, *La sapienza greca. III*, a cura di G. Colli, Adelphi, Milano 1996 (I ed. 1980).

Eraclito, *Dell'origine*, traduzione e cura di A. Tugnoli, Feltrinelli, Milano 1993.

Erodoto, *Le storie*, traduzione di A. Izzo D'Accini, in Erodoto e Tuciddide, *Storici greci*, introduzione di G. Pugliese Carratelli, Sansoni, Firenze 1967.

Esiodo, *Le Opere e i Giorni*, introduzione di W. Jaeger, traduzione di L. Magugliani, premessa al testo e note di S. Rizzo, Rizzoli, Milano 1986³ (I ed. 1979).

Euclide, *Tutte le opere*, testo greco a fronte, introduzione, traduzione, note e apparati di F. Acerbi, Bompiani, Milano 2007.

Euripide, *Tutte le tragedie*, cura e traduzione di F.M. Pontani, 2 voll., Newton Compton, Roma 1991.

Claudio Galeno, *Opera omnia*, 20 voll., a cura di C.G. Kühn, Georg Olms, Hildesheim 1965.

Galeno, *Opere scelte*, a cura di I. Garofalo e M. Vegetti, UTET, Torino 1978.

Hippocrate, *Oeuvres complètes*, a cura di É. Littré, 10 voll., Adolf M. Hakkert, Amsterdam 1961-1962 (réimpression anastatique de l'édition Paris 1839-1861).

Hippocrate, *Du régime*, texte établi et traduit par R. Joly, Les Belles Lettres, Paris 1967.

Hippocrate, *De la génération, De la nature de l'enfant, Des maladies IV, Du fœtus de huit mois*, texte établi et traduit par R. Joly, Les Belles Lettres, Paris 1970.

Hippocrate, *Du régime des maladies aiguës, Appendice, De l'aliment, De l'usage des liquides*, texte établi et traduit par R. Joly, Les Belles Lettres, Paris 1972.

Hippocrate, *Des lieux dans l'homme, Du système des glandes, Des fistules, Des hémorroïdes, De la vision, Des chairs, De la dentition*, texte établi et traduit par R. Joly, Les Belles Lettres, Paris 1978.

Hippocrate, *Maladies II*, texte établi et traduit par J. Jouanna, Les Belles Lettres, Paris 1983.

- Hippocrate, *Des vents, De l'art*, texte établi et traduit par J. Jouanna, Les Belles Lettres, Paris 1988.
- Hippocrate, *De l'ancienne médecine*, texte établi et traduit par J. Jouanna, Les Belles Lettres, Paris 1990.
- Hippocrate, *Airs, eaux, lieux*, texte établi et traduit par J. Jouanna, Les Belles Lettres, Paris 1996.
- Hippocrate, *La maladie sacrée*, texte établi et traduit par J. Jouanna, Les Belles Lettres, Paris 2003.
- Ippocrate, *Opere*, a cura di M. Vegetti, UTET, Torino 1996 (I ed. 1965).
- Ippocrate, *Testi di medicina greca*, introduzione di V. Di Benedetto, premessa al testo, traduzione e note di A. Lami, Rizzoli, Milano 1983.
- Ippocrate, *Arie acque luoghi*, L. Bottin, Marsilio, Venezia 1986.
- Ippocrate, *Aforismi e Giuramento*, introduzione di M. Baldini e traduzione di M.T. Malato, Newton Compton, Roma 1994.
- Ippocrate, *La malattia sacra*, a cura di A. Roselli, Marsilio, Venezia 1996.
- Ippocrate, *Natura della donna*, introduzione, traduzione e note di V. Andò, Rizzoli, Milano 2001².
- Omero, *Iliade. Odissea*, a cura di M. Giammarco, Newton & Compton, Roma 1997.
- Platonis, *Opera*, recognovit brevique adnotatione critica instruxit I. Burnet, 5 voll., Oxford University Press, Oxford 1983-1985.
- Platone, *Opere complete*, a cura di vari autori, 9 voll., Laterza, Bari 1971.
- Platone, *Tutte le opere*, con un saggio di F. Adorno, a cura di E.V. Maltese, trad. di vari autori, Newton & Compton, Roma 1997.
- Platone, *Teeteto*, a cura di M. Valgimigli, in Platone, *Opere complete*, 2, cit.
- Platone, *Filebo*, a cura di A. Zadro, in Platone, *Opere complete*, 3, cit.
- Platone, *Timeo*, cura di C. Giarratano, in Platone, *Opere complete*, 6, cit.
- Platone, *Leggi*, a cura di A. Zadro, in Platone, *Opere complete*, 7, cit.
- Platone, *Sisifo (Dialoghi spuri)*, a cura di G. Sillitti, in Platone, *Opere complete*, 8, cit.
- Platone, *Teeteto*, a cura di A. Guzzo, Mursia, Milano 1985.
- Porfirio, *Astinenza dagli animali*, prefazione, introduzione e apparati di G. Girgenti, traduzione e note di A.R. Sodano, Bompiani, Milano 2005.
- I presocratici, *Frammenti e testimonianze*, I., introduzione, traduzione e note di A. Pasquinelli, Einaudi, Torino, 1983 (I ed. 1958).
- Sesto Empirico, *Contro i matematici: libri 1.-6.*, introduzione, traduzione e note di A. Russo, Laterza, Bari 1972.
- Theophrastus, *De sensibus*, edited by G.M. Stratton, E.J. Bonset-P.Schippers N.V., Amsterdam 1964.

Théophraste, *Recherches sur les plantes*, texte établi et traduit par S. Amigues, Les Belles Lettres, Paris 1988-2003.

II.2. Autori moderni e contemporanei

J.L. Austin, *Sense and Sensibilia*, Oxford University Press, Oxford 1962.

F. Bacone, *Novum Organum*, a cura di E. De Mas, Laterza, Bari 1992.

G.L.L. Buffon, *Les Oiseaux*, in *Oeuvres complètes*, t. V, Garnier frères, Paris 1854.

Cartesio, *L'Uomo*, a cura di M. Garin, in Cartesio, *Opere filosofiche*, 1, Laterza, Roma-Bari 1991².

Cartesio, *Meditazioni metafisiche sulla filosofia prima, Obbiezioni e risposte*, a cura di A. Tilgher, in Cartesio, *Opere filosofiche*, 2, Laterza, Roma-Bari 2002⁹.

G. Casserio, *Pentaestheseion, hoc est de quinque sensibus liber*, Apud Nicolaum Misse-rium, Venetiis 1609.

E. Cassirer (1923), *Filosofia delle forme simboliche*, vol. I: *Il linguaggio*, trad. it. di E. Arnaud, La Nuova Italia, Firenze 1961 ripr. anast. 1987).

D. Cotunnus, *De aquæductibus auris humanæ internæ. Anatomica dissertatio*, apud Rudolphum Graeffer, Viennae 1774, edizione in traduzione inglese curata da S. Iurato e A. Quaranta, *Dissertation on the Aqueducts of the Human Inner Ear*, Grafica Gilcar, Milano 1997.

G. Cuvier, *Histoire des sciences naturelles, depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus*, professée au Collège de France; complétée, redigée, annotée et publiée par m. Magdeleine de Saint Agy, Première partie comprenant les siècles antérieurs au 16. de notre ère, chez Fortin, Masson et cie., Paris 1841.

M. De Montaigne, *Saggi*, a cura di V. Enrico, Mondadori, Milano 1986.

F. de Saussure, *Cours de linguistique générale*, Payot, Paris 1922².

A. du Laurens, *Historia anatomica humani corporis & singularum ejus partium multis controuersijs & obseruationibus nouis Illustrata*, Authore Andrea Laurentio Regis Consiliario & Medico ordinario eiusdemque in Monspeliensi Academia professore, ad Henricum III Galliae et Navarrae regem Christianissimum, cum Priuilegio Regis, Apud Marcum Orry, Parisiis 1600.

Bartholomaei Eustachi *Opuscola anatomica. Quorum numerum & argumenta auersa pagina indicabit...*, Vincenzo Luchino, Venetiis 1563.

Gerolamo Fabricio D'Acquapendente, *Il linguaggio degli animali*, prefazione di M. Arslan, traduzione di R. Vianello, Centro Stampa Palazzo Maldura, Padova 1982.

Federico II di Svevia, *Il trattato di falconeria*, EdiCart, Legnano (Milano) 1991.

M. Heidegger (1927), *Essere e tempo*, trad. it. di P. Chiodi, Longanesi, Milano 1976.

M. Heidegger (1959), *In cammino verso il linguaggio*, trad. it. di A. Caracciolo e M. Caracciolo Perotti, Mursia, Milano 1990.

M. Heidegger, *Concetti fondamentali della metafisica: mondo, finitezza, solitudine*, a cura di F.W. von Herrmann; edizione italiana a cura di C. Angelino, il melangolo, Genova 1992.

Th. Hobbes, *Leviatano o la materia, la forma e il potere di uno Stato ecclesiastico e civile*, a cura di A. Pacchi, con la collaborazione di A. Lupoli, Laterza Bari 1989.

- W. James, *The principles of psychology*, MacMillan and Co., London 1901, due volumi.
- O. Junholm, *Disquisitio physiologica de audiendi sensu*, Jo. Laurentii Wallium, Vuodelta 1696.
- I. Kant, *Critica della ragion pura*, traduzione di G. Gentile e G. Lombardo-Radice, edizione rivodata da V. Mathieu, Laterza, Bari 1971⁴.
- K. Lorenz (1983), *L'anello di Re Salomone*, traduzione di L. Schwarz, Adelphi, Milano 1989.
- Augustini Niphi ... *Expositiones in omnes Aristotelis libros De historia animalium*. lib. 9. *De partibus animalium*, & earum causis. lib. 4. *Ac De generatione animalium*. lib. 5. Adiecto utili indice, ..., Venetiis apud Hyeronimum Scotum 1546.
- H. Maturana, F. Varela (1984), *L'albero della conoscenza*, Garzanti, Milano 1993³.
- M. Merleau-Ponty (1945), *Fenomenologia della percezione*, trad. it. di A. Bonomi, Bompiani, Milano 2005³.
- J.-J. Rousseau, *Confessioni*, trad. it. di F. Filippini, Rizzoli, Milano 2000⁴.
- R. Steiner, *Una fisiologia occulta: otto conferenze tenute a Praga dal 20 al 28 marzo 1911*, traduzione di R. Guardigli, Editrice Antroposofica, Milano 2005.
- A. Tassoni, *De' pensieri diversi di Alessandro Tassoni, libri dieci. Corretti, ampliati, e arrechiti in questa ultima impressione per tutto dall'autore di nuove curiosità. Ne' quali per via di quesiti con nuovi fondamenti, e ragioni si trattano le piu curiose materie naturali, morali ...*, per Domenico Miloco, Venezia 1676.
- A.M. Valsalva, *De aure humana tractatus*, apud Franciscum Pitteri, Venetiis 1741 (riproduzione anastatica).

B. STRUMENTI

- H. Bonitz, *Index Aristotelicus*, V vol. di Aristotelis graecae *Opera* ex recognitione Immanuelis Bekkeri, edidit Accademia Regia Borussica, 5 voll., apud Georgium Reimerum, Berolini 1831-1870 (2. editionem quam curavit Olof Gigon, W. De Gruyter, Berlin 1960-1987), apud W. de Gruyter et socios, Berolini 1961 (riedito anche separatamente, Akad. Druck. u. Verlagsanst., Graz 1955²).
- B. Castelli *Lexicon Medicum Graecolatinum*, a Jacobo Pancratio Brunone locupletatum, deinde ab aliis plurimis novis accessionibus auctum, Editio prima Neapolitana emendatissima juxta exemplar Patavinum, Tomus Primus et Secundus, ex Typographia Valentini Azzolini, Expensis Stephani Manfredi, Neapoli 1761.
- O. Höffe (a cura di), *Aristoteles-Lexikon*, A. Kröner Verlag, Stuttgart 2005.
- H.G. Liddel, R. Scott (compiled by), *A Greek-English lexicon*, a new edition revised and augmented throughout by H. Stuart Jones, with the assistance of R. McKenzie, and with the cooperation of many scholars, Clarendon Press, Oxford 1940⁹, with a revised Supplement 1996 (I ed. 1843).
- R. Radice (edited by), *Lexicon, III: Aristoteles*, in collaboration with T. Gammacurta, L. Palpacelli, I. Ramelli, N. Scotti, E. Vimercati; electronic edition by R. Bombacigno, Biblia, Milano 2005.
- Thesaurus linguae graecae* (TLG), CD-ROM E, University of California, Irvine 1999.

C. STUDI CRITICI

M. Achard, *Définition de l'âme et méthode de division. Une note sur le De anima II, 1, 412 a 6-21, "Angelicum"*, 77, 3, 2000, pp. 397-405.

J.L. Ackrill, *Aristotle's definitions of psychê*, in J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji, edd., *Articles on Aristotle, IV Psychology and Aesthetics*, Duckworth, London 1979, pp. 65-75 (già in "Proceedings of the Aristotelian Society", 73, 1973, pp. 119-133).

J.L. Ackrill, *Aristotle the Philosopher*, Clarendon Press, Oxford 1981.

P. Aimard, *L'enfant et son langage*, Simep Editions, Villeurbanne 1974².

S. Alibertis, *La définition de la tragédie chez Aristote et la catharsis*, "Archives de Philosophie. Recherches et documentation", 21, 1958, pp. 60-75.

D.J. Allan (1955, 1970²), *La filosofia di Aristotele*, ed. it. a cura di F. Decleva Caizzi, Lampugnani Nigri, Milano 1973.

J. Althoff, *Warm, kalt, flüssig und fest bei Aristoteles. Die Elementarqualitäten in den zoologischen Schriften*, Steiner, Stuttgart 1992.

J. Althoff, B. Herzoff, G. Wöhrle (hrsg. von), *Antike Naturwissenschaft and ihre Rezeption*, Bd. XII, Wissenschaftlicher Verlag Trier, Trier 2002.

R. Alvira, *Reflexiones sobre el concepto de percepción en la filosofía aristotélica*, "Anuario Filosófico" (Pamplona), 19, 1, 1989, pp. 157-162.

Ø. Andersen, *Aristotle on sense-perception in plants*, "Symbolae Osloenses", 51, 1976, pp. 81-86.

W.D. Anderson, *Ethos and Education in Greek Music. The evidence of poetry and philosophy*, Harvard Univ. Press, Cambridge (Massachusetts) 1966.

D.Z. Andriopoulos, *An Examination of Aristotle's Theory of Perception*, "Platon", 19, 1967, N. 37-38, pp. 45-76.

D.Z. Andriopoulos, *The structuralistic aspects in Aristotle's theory of αἴσθησις and ἀντίληψις*, "Platon", 22, 1970, N^{os} 43-44, pp. 228-232.

E. Angrilli, *Da Aristotele a Perelman: la retorica come cardine di un'antropologia filosofica*, "Discorsi", 1991, 11, pp. 289-321.

J. Annas, *La memoria e l'io in Aristotele*, in G. Cambiano, L. Repici (a cura di), *Aristotele e la conoscenza*, LED, Milano 1993, pp. 119-144 (con il titolo: *Aristotle on memory and the self*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1992, pp. 297-311, già in "Oxford Studies in Ancient Philosophy", 1986, 4, pp. 99-117).

J. Annequin, *Dire le rêve, lire le rêve dans les mondes grec et romain de l'Antiquité*, in M. Burger (éd.), *Rêves: visions révélatrices: réception et interprétation des songes en contexte religieux*, assistance de rédaction: Ph. Bornet, Lang, Bern, Frankfurt am Main 2003, pp. 201-214.

J.P. Anton, *Mytos, Katharsis, and the Paradox of Tragedy*, in J.J. Cleary (edited by), *Proceedings of Boston area colloquium in ancient philosophy I (1985)*, Md. Univ. Pr. of America, Lanham 1986, pp. 299-325.

G. Antonopoulos, *Language et réalité: (θεωρεῖν καὶ λέγειν: Thucydide, Platon, Aristote)*, in *Language and reality: paper read at the 2. international philosophy symposium (may 1984)*, organised by the Greek Philosophical Society, Athens, s.n.t., 1985, pp. 144-152.

- J. Araos San Martín, *La filosofía aristotélica del lenguaje*, Ed. Universidad de Navarra, Pamplona 1999.
- H. Arens, *Aristotle's of language and its tradition*, John Benjamins pub. Co., Amsterdam, Philadelphia, 1984.
- A. MacC. Armstrong, *The methods of the Greek physiologists*, "Greece and Rome", 5, 1958, pp. 52-56.
- R. Arnheim, *From pleasure to contemplation*, "Journal of Aesthetik and Art Criticism" (Madison, Wisc.), 51, 2, 1993, pp. 195-197.
- V. Aschoff, *Über die Beschreibung des Echos durch Aristoteles: Versuch einer Ergänzung des überlieferten Textes sowie drei Anhänge zur Geschichte des Echos in der Antike und im Mittelalter*, Fabri-Verl., Ulm 1993.
- A. Astolfi, *Uno «standard» percettivo secondo Aristotele?: a proposito di una recente edizione del «De coloribus»*, "Elenchos", 23, 1, 2002, pp. 139-149.
- P. Aubenque, *Aristotele e il linguaggio*, "Vichiana", 4, 1967, pp. 247-263 (già P. Aubenque, *Aristotele et le langage*, "Annales de la Faculté des Lettres et Sciences humaines d'Aix", 43, 1967 (= Études classiques 2), pp. 85-105).
- P. Aubenque, *La dialectique chez Aristote*, in AA. VV., *L'attualità della problematica aristotelica*, Atti del convegno franco-italiano su Aristotele, Padova 6-8 apr. 1967.
- P. Aubenque, *Le problème de l'être chez Aristote: essai sur la problématique aristotélicienne*, Presses Universitaires de France, Paris 1972.
- P. Aubenque, *Herméneutique et ontologie. Remarques sur le Peri Hermeneias d'Aristote*, M.A. Sinaceur (sous la direction de), *Penser avec Aristote*, Éd. Érès, Toulouse 1991, pp. 93-105.
- P. Aubenque, *Logos et pathos. Pour une définition dialectique des passions (De anima, I, 1 et Rhétorique, II)*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 7-49.
- N. Aujoulat, *La phantasia dans le De anima d'Aristote*, "Pallas" (Toulouse), 36, 1990, pp. 19-51.
- W. Ax, *Ψόφος, φωνή und διάλεκτος als Grundbegriffe aristotelischer Sprachreflexion*, "Glotta", 56, 1978, pp. 245-271.
- W. Ax, *Laut, Stimme und Sprache. Studien zu drei Grundbegriffen der antiken Sprachtheorie*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1986.
- B. Baertschi, *Sensus est quodammodo ipsa sensibilia. Le réalisme aristotélicien et le problème des erreurs des sens*, "Revue de Théologie et de Philosophie", 118, 1986, pp. 237-253.
- H.W. Baillie, *Learning the emotions [Aristote]*, "The New Scholasticism" (Washington), 62, 1988, pp. 221-227.
- A. Ballabriga, *Le mythe d'Éole et la météorologie des Lipari*, in *La météorologie dans l'Antiquité: entre science et croyance*, actes du colloque international interdisciplinaire de Toulouse, 2-3-4 mai 2002, textes réunis par Christophe Cusset, Publications de l'Université de Saint-Étienne, Saint-Étienne 2003, pp. 151-157.
- O. Ballériaux, *En relisant le début de la Métaphysique (A 1, 980 a 21 – 981 a 12)*, in A. Motte, Ch. Rutten (sous la direction de), *Aristotelica. Mélanges offerts à Marcel de Corte*, Cahiers de philosophie ancienne, III, Éd. Ousia Bruxelles & Pr. Univ., Paris 1985, pp. 41-64.

- D.M. Balme, *Aristotle's use of differentiae in Zoology*, in *Aristote et les problèmes de la méthode*, Louvain 1961, pp. 195-212.
- D.M. Balme, *Aristotle and the beginnings of zoology*, "Journal of the Society for the Bibliography of Natural History", 5 (London), 1970, pp. 272-285.
- D.M. Balme, *Aristotle: Natural History and Zoology*, in Ch. Coulston Gillispie (editor in chief), *Dictionary of Scientific Biography*, I, New York 1970, pp. 258-266.
- D.M. Balme, *Matter in the definition. A reply to G.E.R. Lloyd*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 49-54.
- H. Balss, *Studien über Aristoteles als vergleichenden Anatom*, "Archivio di Storia della Scienza", 5, 1924, pp. 5-11.
- H. Baltes, *Die Zuordnung der Elemente zu den Sinnen bei Poseidonios und ihre Herkunft aus der Alten Akademie*, "Philologus", 122, 1978, pp. 183-96.
- D. Barenboim, *La musica sveglia il tempo*, traduzione di L. Nouliau, Feltrinelli, Milano 2007.
- A. Barker, *Aristotle on perception and ratios*, "Phronesis", 26, 1981, pp. 248-266.
- A. Barker (edited by), *Greek Musical Writings*, Volume I: *The Musician and his Art*, University Press, Cambridge 1984, rist. 1987); Volume II: *Harmonic and Acoustic Theory*, University Press, Cambridge 1989.
- A. Barker, *Plato and Aristoxenus on the Nature of μέλος*, in Ch. Burnett, M. Fend, P. Gouk (edited by), *The second sense: Studies in hearing and musical judgement from antiquity to the seventh century*, The Warburg Institute, London 1991, pp. 137-160.
- J. Barnes, *Aristotle's concept of mind*, in J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji (edited by), *Articles on Aristotle, IV Psychology and Aesthetics*, Duckworth, London 1979, pp. 32-64 (già in "Proceedings of the Aristotelian Society", 72 (London), pp. 101-114).
- J. Barnes (1982), *Aristotele*, trad. it. di C. Nizzo, Einaudi, Torino 2002.
- J. Barnes, *Aristotle's philosophy on the sciences*, "Oxford studies in ancient philosophy", 11, 1993, pp. 225-241.
- J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji (edited by), *Articles on Aristotle, IV Psychology and Aesthetics*, Duckworth, London 1979.
- J. Barnes, J. Brunschwig, M. Burnyeat, M. Schofield (edited by), *Science and Speculation*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, etc., 1982.
- R. Barthes, *La retorica antica*, trad. it. di P. Fabbri, Bompiani, Milano 1972.
- M. Bastit, *Qu'est-ce qu'une partie de l'âme pour Aristote?*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 13-35.
- C. Bäumker, *Des Aristoteles' Lehre von den äussern und innern Sinnesvermögen*, Leipzig 1877, 91 p.
- J.M. Baumrin, *Active power and causal flow in Aristotle's theory of vision*, "Journal of the History of the Behavioral Science", 12, 1976, pp. 254-259.
- J. Beare, *Greek Theories of Elementary Cognition from Alcmaeon to Aristotle*, Clarendon Press, Oxford 1906.

- J. Beaufret, *Aristote et la tragédie*, in M.A. Sinaceur (sous la direction de), *Aristote aujourd'hui*, études réunies à l'occasion du 2300^e anniversaire de la mort du philosophe, Éd. Érés, Paris Unesco & Toulouse 1988, pp. 338-343.
- H. Beck, *Aristotelis de sensuum actione*, Diss. inaug. 8 Berolini, 1860, 58 p.
- A. Ben-Zev, *Aristotle on perceptual truth and falsity*, "Apeiron", 18, 1984, 118-25.
- W. Belardi, *Il linguaggio nella filosofia di Aristotele*, Kappa, Roma 1975.
- W. Belardi, *Il semplice e il complesso nella teoresi aristotelica della forma linguistica. (Contributi per una esegesi della teoria aristotelica della lingua)*, "Rivista di Cultura classica e medioevale", 18, 1976, pp. 117-141.
- W. Belardi, *Filosofia, grammatica e retorica nel pensiero antico*, Ateneo, Roma 1985.
- W. Belardi, *Linguistica generale, filologia e critica dell'espressione*, Bonacci, Roma 1990.
- E.S. Belfiore, *Tragic pleasures: Aristotle on plot and emotion*, N.J. Princeton Univ. Pr., Princeton 1992.
- E. Belfiore, *Tragédie, « thumos », et plaisir esthétique*, "Les Études Philosophiques", 4, 2003, pp. 451-465.
- C. Bellaigue, *Les idées musicales d'Aristote*, "Revue des Deux Mondes", 6, 1906, pp. 195-212.
- P. Bellemare, *Symbole. Fondements anthropobiologiques de la doctrine aristotélécienne du langage*, "Philosophiques" (Montréal Bellarmin), 9, 1982, pp. 265-279.
- F. Benedetti, *Sulla classificazione dei cetacei in Aristotele*, in *Studi in onore di Aristide Colonna*, Istituto di Filologia Classica, Perugia 1982, pp. 61-63.
- J. Bernays, *Zwei Abhandlungen über die aristotelische Theorie des Drama*, I. *Grundzüge der verlorenen Abhandlung des Aristoteles über Wirkung der Tragödie* (Hildesheim, Olms 1970); II. *Ergänzung zu Aristoteles' Poetik* [inizialmente apparso in "Rheinisches Museum", 8, 1853], Verlag von Wilhelm Hertz, Berlin 1880, 187 p. [con una lettera inviata a L. Spengel su: *die tragische Katharsis bei Aristoteles*, Breslau 6. März 1859, riprodotta in "Rheinisches Museum", 14, 1859].
- J. Bernays, *Aristotle on Effect of Tragedy*, in J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji (edited by), *Articles on Aristotle, IV Psychology and Aesthetics*, Duckworth, London 1979, pp. 154-165.
- F. Berndt, *Aristotle: towards a poetics of memory*, in Thomas Wägenbaur (edited by), *The poetics of memory*, Stauffenburg, Tübingen 1998, pp. 23-42.
- E. Berti, *La filosofia del primo Aristotele*, CEDAM, Padova 1962.
- E. Berti, *L'unità del sapere in Aristotele*, CEDAM, Padova 1965.
- E. Berti, *Studi aristotelici*, Japadre, L'Aquila 1975.
- E. Berti, *Lo stato attuale degli studi aristotelici in Italia*, "Perspektiven der Philosophie", 4, 1978, pp. 435-63.
- E. Berti, *Profilo di Aristotele*, Studium, Roma 1979, seconda ristampa 1993.
- E. Berti, *The intellection of "indivisibles" according to Aristotle, De anima III 6*, in G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (a cura di), *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge University Press, Cambridge 1979, 141-163.
- E. Berti (a cura di), *Aristotle on Science: the Posterior Analytics*, Edizioni Antenore, Padova 1981.

- E. Berti, *Origine et originalité de la Métaphysique aristotélicienne*, "Archiv für Geschichte der Philosophie", 63, 1981, pp. 227-252.
- E. Berti, *Aristotele e la moderna teoria molecolare dell'evoluzione*, "Discorsi", 2, 1982, pp. 131-137.
- E. Berti, *Ritorno alla filosofia?*, "Il Mulino", 33, 1984.
- E. Berti, *Pensiero ed esperienza in Aristotele*, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma 1985.
- E. Berti, *L'analogia in Aristotele. Interpretazioni recenti e possibili sviluppi*, in *Origini e sviluppi dell'analogia da Parmenide a s. Tommaso*, Vallombrosa, Roma 1987, pp. 91-115.
- E. Berti, *Le ragioni di Aristotele*, Laterza, Roma 1989.
- E. Berti, *Strategie di interpretazione dei filosofi antichi: Platone e Aristotele*, "Elenchos", 10, 1989, pp. 289-315.
- E. Berti, *Nuovi studi aristotelici*, Morcelliana, Brescia 1989 (2004-2005).
- E. Berti, *Être et non-être chez Aristote: contraires ou contradictoires?*, "Revue de Théologie et de Philosophie", 122, 1990, pp. 365-733.
- E. Berti, *Aristotele nel Novecento*, Laterza, Roma 1992.
- E. Berti, *Aristotele. Il libro primo della Metafisica*, Laterza, Bari 1993.
- E. Berti, *Nuovi studi sull'evoluzione filosofica di Aristotele*, "Elenchos", 14, 1, 1993, pp. 91-94.
- E. Berti, *Un'introduzione alla lettura della Metafisica*, "Elenchos", 16, 2, 1995, pp. 375-385.
- E. Berti, *Reconsidération sur l'intellection des "indivisibles" selon Aristote*, *De anima*, III, 6, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunis par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 391-404.
- E. Berti (a cura di), *Guida ad Aristotele. Logica, Fisica, Cosmologia, Psicologia, Biologia, Metafisica, Etica, Politica, Retorica*, Laterza, Roma-Bari 1997.
- E. Berti, *Il pensiero politico di Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1997.
- E. Berti, *Introduzione alla metafisica*, UTET, Torino 2007.
- E. Berti, *Aristotele*, Bompiani, Milano 2004.
- E. Berti, *In principio era la meraviglia. Le grandi questioni della filosofia antica*, Laterza, Roma-Bari 2007³.
- E. Berti, L.M. Napolitano Valditara (a cura di), *Etica, politica, retorica: studi su Aristotele e la sua presenza nell'età moderna*, Japadre, L'Aquila 1989.
- J. Bertier, *L'origine des catégories de Grandeur (μέγεθος), d'aspect (εἶδος) et de caractère (ἦθος) dans l'Histoire des animaux d'Aristote*, in R. Joly (édités par), *Corpus Hippocraticum. Actes du Colloque hippocratique de Mons (22-26 sept. 1975)*, Éd. univ. de Mons, Sér. Sc. hum. IV, Mons 1977, pp. 327-344.
- J. Bertier, *Introduction à la lecture de l'Histoire des animaux*, in J. Bertier, L. Bresson, J. Combès, J. Trouillard, *Recherches sur la tradition platonicienne (Platon, Aristote, Proclus, Damascius)*, J. Vrin, Paris 1977, pp. 31-100.

X. Bichat, *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*, 4 voll., Brosson, Gabon et Cie, Paris 1801.

G. Bilancioni, *Veteris vestigia flammae. Pagine storiche della scienza nostra: la gerarchia degli organi dei sensi nel pensiero di Leonardo da Vinci*, Casa Editrice Leonardo da Vinci, Roma 1922, ristampa fotostatica, Credito Romagnolo, Rimini 1991.

N. Birondo, *Aristotle on illusory perception: phantasia without phantasmata*, "Ancient Philosophy", 21, 1, 2001, pp. 57-71.

I. Block, *The Order of Aristotle's Psychological Writings*, "American Journal of Philology", 82, 1961, pp. 50-77.

I. Block, *Truth and Error in Aristotle's Theory of Sense Perception*, "Philosophical Quarterly", 11, 42, 1961, pp. 1-9.

I. Block, *Three German commentators on the individual senses and common sense in Aristotle's psychology*, "Phronesis", 9, 1964, pp. 58-63.

I.L. Block, *Aristotle on the Common Sense. A Reply to Kahn and others*, "Ancient Philosophy", 8, 1988, 235-49.

H.J. Blumenthal, *Were Aristotle's intentions in writing the «De anima» forgotten in late antiquity?*, "Documenti e Studi sulla tradizione filosofica medioevale", 1997, 8, pp. 143-157.

G. Boas, *Some presuppositions of Aristotle's psychology*, "American Journal of Philology" (Baltimore), 58, 1937, pp. 275-281.

R. Bodéüs, *Notes sur quelques aspects de la conscience dans la pensée aristotélicienne*, "Phronesis", 20, 1975, pp. 63-74.

R. Bodéüs, *Le philosophe et la cité: recherches sur les rapports entre morale et politique dans la pensée d'Aristote*, Les Belles Lettres, Paris 1982.

R. Bodéüs, *L'animal politique et l'animal économique*, in A. Motte, Ch. Rutten (sous la direction de), *Aristotelica. Mélanges offerts à Marcel de Corte*, Cahiers de philosophie ancienne, III, Éd. Ousia Bruxelles & Pr. Univ., Paris 1985, pp. 65-81.

R. Bodéüs, *Politique et philosophie chez Aristote: recueil d'études*, préface de Pierre Pellegrin, Société des études classiques, Namur 1991.

R. Bodéüs, *Les jardins irrigués et le système vasculaire selon Aristote*, in É. Delruelle, V. Pirenne-Delforge (édités par), *Kepoi: de la religion à la philosophie: mélanges offerts à André Motte*, Centre International d'Étude de la Religion Grecque Antique, Liège 2001, 201-211.

R. Bodéüs, *Aristote: une philosophie en quête de savoir*, Vrin, Paris 2002.

R. Bodéüs, *La véritable politique et ses vertus selon Aristote: recueil d'études*, Peeters, Louvain 2004.

R. Bolton, *Aristotle's definitions of the soul: De anima II, 1-3*, "Phronesis", 23, 1978, pp. 258-278.

R. Bolton, *Aristotle on the signification of names*, in *Language and reality: an introduction to the philosophy of language*, MIT Press, Mass, Cambridge 1990, pp. 153-162.

R. Bolton, *Scepticism et véracité de la perception dans le De anima et la Métaphysique d'Aristote*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunis par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 296-329.

- R. Bolton, *Perception naturalized in Aristotle's De anima*, in R. Salles (edited by), *Metaphysics, soul, and ethics in ancient thought. Theme from the work of Richard Sorabji*, Clarendon Press, Oxford, 2005, pp. 209-244.
- J.E. Bolzan, *Chemical combination according to Aristotle*, "Ambix", 23, 1976, pp. 134-144.
- A.P. Bos, *Why the soul needs an instrumental body according to Aristotle (Anim. I, 3, 407 b 13-26)*, "Hermes", 128, 1, 2000, pp. 20-31.
- A.P. Bos, «*Fire above*»: *the relation of soul to its instrumental body in Aristotle's De longitudine et brevitae vitae 2-3*, "Ancient Philosophy", 22, 2, 2002, pp. 303-317.
- F. Bottin, *Filosofia medievale della mente*, Il Poligrafo, Padova 2005.
- A. Bouchet, J. Cuilleret, *Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle: la face, la tête et les organes des sens. Régions superficielles de la face, olfaction – vision – audition*, 2^e partie, Si-mep éditions, Villeurbanne 1971.
- J. Bouffartigue, *Problématiques de l'animal dans l'antiquité grecque*, in *Lalies: actes des sessions de linguistique et de littérature*, 23, Aussois, 26-31 août 2002, Éd. Rue d'Ulm, Paris 2003, pp. 131-168.
- L. Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris 1955.
- L. Bourgey, *Observation et expérience chez les médecins de la Collection Hippocratique*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris 1953.
- L. Bourgey, *Hippocrate et Aristote. L'origine, chez le philosophe, de la doctrine concernant la nature*, in M.D. Grmek (édition préparée par), *Hippocratica. Actes du Colloque hippocratique de Paris (4-9 septembre 1978)*, Colloques internat. du CNRS N° 583, Éd. du CNRS, Paris 1980, pp. 59-64.
- C.B. Boyer, *Aristotelian references to the law of reflection*, "Isis" (Cambridge, Mass.), 36, 1946, pp. 92-95.
- C.B. Boyer, *Refraction and the rainbow in antiquity*, "Isis" (Cambridge, Mass.), 47, 1956, pp. 383-386.
- M. Boylan, *Mechanism and teleology in Aristotle's biology*, "Apeiron", 15, 1981, pp. 96-102.
- M. Boylan, *The digestive and 'circulatory' systems in Aristotle's biology*, "Journal of the history of biology", 15, 1982, pp. 89-118.
- M. Boylan, *Method and Practice in Aristotle's Biology*, D.C. Univ. Pr. of America, Washington 1983.
- D. Bradshaw, *Aristotle on perception: the dual-logos theory*, "Apeiron", 30, 2, 1997, pp. 143-161.
- A. Brancacci, G. Gigliotti (sous la direction de), *Mémoire et souvenir: six études sur Platon, Aristote, Hegel et Husserl*, Bibliopolis, Napoli 2006.
- E. Braun, *Psychologisches in den Politika des Aristoteles*, in R. Muth, *Serta philologica Aenipontana*, Herausgegeben in Verbindung mit F. Geschmitzer, Innsbrucker Beitr. zur Kulturwiss., 7-8, Innsrain, Innsbruck 1962, pp. 157-184.
- A. Bravo Garcia, *Fisiologia y filosofía en Aristoteles. El problema de los sueños*, "Cuadernos de Filología Colegio Universitario de Ciudad Real", 5, 1985, pp. 15-65.
- F. Brentano, *La psicologia di Aristotele, con particolare riguardo alla sua dottrina del nous poietikos*, trad. it. di B. Maj e R. Sega, Pitagora, Bologna 1989 (edizione originale: *Die Psychologie*

des Aristoteles, insbesondere seine Lehre vom nous poietikos, Mainz 1867 (ripr. Anast. Darmstadt 1967).

J. Broackes, *Aristotle, objectivity, and perception*, "Oxford studies in ancient philosophy", 1999, 17, pp. 57-113.

G. Brühl (herausgegeben von), *Lehrbuch und Atlas der Ohrenheilkunde*, unter Mitwirkung von A. Politzer, J.F. Lehmann, München 1913³.

J. Brun, *La modernité d'Aristote*, in A. Motte, Ch. Rutten (sous la direction de), *Aristotelica. Mélanges offerts à Marcel de Corte*, Cahiers de philosophie ancienne, III, Éd. Ousia Bruxelles & Pr. Univ., Paris 1985, pp. 83-101.

J. Brunschwig, *Les multiples chemins aristotéliens de la sensation commune*, "Revue de Métaphysique et de Morale", 96, 4, 1991, pp. 455-74.

J. Brunschwig, *Rhétorique et Dialectique, Rhétorique et Topiques*, in D.J. Furley, A. Nehamas (edited by), *Aristotle's Rhetoric: philosophical essays*, proceedings of the Twelfth Symposium Aristotelicum, Princeton University Pr., Princeton (N.J.) 1994, pp. 57-96.

J. Brunschwig, *En quel sens le sens commun est-il commun?*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 189-218.

J. Brunschwig, M.C. Nussbaum (edited by), *Passions & Perceptions. Studies in Hellenistic Philosophy of Mind. Proceedings of the Fifth Symposium Hellenisticum*, Cambridge Univ. Press, Cambridge 1993.

Th. Buchheim, *Aristoteles*, Herder Verlag, Freiburg i.Br. 1999.

M. Burger (éd.), *Rêves: visions révélatrices: réception et interprétation des songes en contexte religieux*, assistance de rédaction: Ph. Bornet, Lang, Bern, Frankfurt am Main 2003.

Ch. Burnett, *Sound and its Perception in the Middle Ages*, in Ch. Burnett, M. Fend, P. Gouk (edited by), *The second sense: Studies in hearing and musical judgement from antiquity to the seventh century*, The Warburg Institute, London 1991, pp. 43-69.

Ch. Burnett, M. Fend, P. Gouk (edited by), *The second sense: Studies in hearing and musical judgement from antiquity to the seventh century*, The Warburg Institute, London 1991.

M.F. Burnyeat, *Is an Aristotelian philosophy of mind still credible? A draft*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1992, pp. 15-26.

M.F. Burnyeat, *Enthymeme: Aristotle on the Logic of Persuasion*, in D.J. Furley, A. Nehamas (edited by), *Aristotle's Rhetoric: philosophical essays*, proceedings of the Twelfth Symposium Aristotelicum, Princeton University Pr., Princeton (N.J.) 1994, pp. 3-55.

M.F. Burnyeat, *How much happens when Aristotle sees red and hears middle C? Remarks on De anima II, 7-8*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1995, pp. 421-434.

M.F. Burnyeat, *Aristote voit du rouge et entend un "do"; combien se pass-t-il de choses? Remarques sur De Anima, II, 7-8*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 149-167 (riveduto rispetto alla versione presente in "Revue Philosophique de la France et de l'étranger", 183, 1993, pp. 263-80).

M. Burnyeat, «*De anima*» II 5, "Phronesis", 47, 2002, pp. 28-90.

- H. Busche, *Hat Phantasie nach Aristoteles eine interpretierende Funktion in der Wahrnehmung?*, "Zeitschrift für philosophische Forschung", 51, 4, 1997, pp. 565-589.
- H. Busche, *Die Seele als System: Aristoteles' Wissenschaft von der Psyche*, F. Meiner Verlag, Hamburg 2001.
- A. Busse, *Zur Musikaesthetik des Aristoteles*, "Rheinisches Museum für Philologie", 77, 1928, pp. 34-50.
- S. Byl, *Note sur la place du coeur et la valorisation de la μεσότης dans la biologie d'Aristote*, "L'Antiquité classique", 37, 1968, pp. 467-76.
- S. Byl, *Note sur la polysémie d'ὄργανον et les origines du finalisme*, "L'Antiquité classique", 40, 1971, pp. 121-133.
- S. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote et la Collection hippocratique*, in R. Joly (édités par), *Corpus Hippocraticum. Actes du Colloque hippocratique de Mons (22-26 sept. 1975)*, Éd. univ. de Mons, Sér. Sc. hum. IV, Mons 1977, pp. 313-326.
- S. Byl, *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote: sources écrites et préjugés*, Académie Royale de Belgique, Mémoires de la Classe des Lettres, 2^e Sér. 64, 3, Palais des Acad., Brussels 1980.
- S. Byl, *Critiques et principes méthodologiques dans les écrits biologiques d'Aristote*, in G. Viré (édités par), *Grec et latin en 1982: études et documents dédiés à la mémoire de Guy Cambier*, Univ. Libre de Bruxelles Fac. de Philosophie & Lettres, Bruxelles 1982, pp. 37-43 e in J. Irmischer, E. Mueller (hrsg. von), *Aristoteles als Wissenschaftstheoretiker: eine Aufsatzsammlung*, Schr. zur Gesch. & Kultur der Antike, XXII, Akad.-Verl., Berlin 1983, pp. 171-74.
- S. Byl, *Méthode et pratique dans la biologie d'Aristote*, "History and Philosophy of the Life Sciences", 8, 1986, pp. 279-91.
- S. Byl, *Le toucher chez Aristote*, "Revue de philosophie ancienne", 9, 2, 1991, pp. 123-132.
- S. Byl, *L'éthologie dans les traités biologiques d'Aristote*, "Les études classiques", 66, 3, 1998, pp. 237-244.
- T.W. Bynum, *A New Look at Aristotle's Theory of Perception*, in M. Durrant (edited by), *Aristotle's De anima in focus*, Routledge, London/New York 1993, pp. 90-109 (già in "History of Philosophy Quarterly" (Bowling Green, Ohio), 4, 1987, pp. 163-178).
- W.F. Bynum, E.J. Browne, R. Porter (edited by), *Macmillan Dictionary of the History of Science*, The Macmillan Press, London 1981, 1983; edizione. it. Di M. La Forgia e S. Petruccioli col titolo: *Dizionario di Storia della Scienza*, Teoria, Roma-Napoli 1987.
- F. Calabi, *La crescita del sapere scientifico in Aristotele*, "Atti della Accademia delle Scienze di Torino" (Classe scienze morali, storiche e filologiche), 111, 1977, pp. 169-200.
- F. Calabi, *Gli occhi del sonno*, "Materiali e Discussioni per l'analisi dei testi classici", 13, 1984, pp. 23-43.
- L.M.A. Caldanio, *Institutiones Physiologicae*, Typis Cominianis, Patavii 1778.
- F. Caldani, *Osservazioni sulla membrana del timpano e nuove ricerche sulla elettricità animale*, Lette nell'Accademia di Scienze Lettere ed Arti di Padova, con un'appendice e figure, Stamperia Penada, Padova 1794.
- G. Cambiano, *Filosofia e scienza nel mondo antico*, Loescher, Torino 1978.

- G. Cambiano, L. Repici, *Aristotele e i sogni*, in G. Guidorizzi (a cura di), *Il sogno in Grecia*, Coll. Storia e società, Laterza, Roma-Bari 1988, pp. 121-135.
- G. Cambiano, L. Repici (a cura di), *Aristotele e la conoscenza*, LED, Milano 1993.
- J.S. Campbell, *Painless pleasure: catharsis in the "Poetics"*, "Les études classiques", 69, 3, 2001, pp. 225-236.
- S. Cantin, *L'âme sensitive d'après le De anima d'Aristote*, "Laval Théologique et Philosophique", 3, 1947, pp. 149-176.
- S. Cantin, *Le nombre des sens externes d'après Aristote*, "Laval Théologique et Philosophique", 7, 1, 1951, pp. 59-67.
- S. Cantin, *La mémoire et la réminiscence d'après Aristote*, "Laval Théologique et Philosophique", 11, 1955, pp. 81-99.
- S. Cantin, *L'objet des sens externes dans la conception aristotélicienne de la sensation*, "Laval Théologique et Philosophique", 15, 1959, pp. 9-31.
- S. Cantin, *La perception des sensibles communs au moyen du mouvement d'après Aristote*, "Laval Théologique et Philosophique", 17, 1961, pp. 9-21.
- M. Canto-Sperber, *Le rôle de l'imagination dans la philosophie aristotélicienne de l'action*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 441-462.
- M. Canto-Sperber, *Mouvement des animaux et motivation humaine dans le livre III du De anima d'Aristote*, "Études philosophiques", 1, 1997, pp. 59-96.
- Á.J. Cappelletti, *Naturaleza y funciones del tacto, según Aristóteles*, "Revista Venezolana de Filosofía", 4, 1976, pp. 19-51.
- Á.J. Cappelletti, *El sonido y el oído, según Aristóteles*, "Revista Venezolana de Filosofía", 5-6, 1976-1977, pp. 19-49.
- Á.J. Cappelletti, *La teoría aristotélica de la visión*, Ser filos I, Soc. venezolana de ciencias hum., Caracas, 1977.
- Á.J. Cappelletti, *El sentido del olfato según Aristóteles*, "Rivista di storia della medicina" (Roma Società Editoriale Universo), 21, 1977, pp. 131-164.
- Á.J. Cappelletti, *Las tareas del sentido común según Aristóteles*, "Revista latinoamericana de Filosofía", 5, 1979, pp. 3-14.
- Á.J. Cappelletti, *El sentido del gusto, según Aristóteles*, "Estudios Filosóficos" (Valladolid), 28, 1979, pp. 455-471.
- Á.J. Cappelletti, *La teoría aristotélica de la fantasía*, "Revista de Filosofía de l'Universidad de Costa Rica", 18, 1980, pp. 115-123.
- Á.J. Cappelletti, *Memoria y reminiscencia en Aristoteles*, "Revista Venezolana de Filosofía", 22, 1986, pp. 69-129.
- Á.J. Cappelletti, *La teoría del sueño y los orígenes de la parapsicología en Aristoteles*, "Dialogos" (Univ. de Porto Rico), 22, 50, 1987, pp. 27-37.
- Á.J. Cappelletti, *La teoría aristotélica de la vida y del calor vital*, Bibl. de estudios paraguayos, 18, Asuncion 1987.

- Á.J. Cappelletti, *Kátharsis trágica y nóús poietikos en Aristóteles*, “Revista Venezolana de Filosofía”, 25, 1989, pp. 47-58.
- Á.J. Cappelletti, *Imitación y purificación en la estética de Aristoteles*, “Dialogos” (Univ. de Porto Rico), 26, 58, 1991, pp. 15-31.
- E. Caramuta, *Un certo movimento...: la phantasia in Aristotele*, “Giornale di Metafisica”, N. S. 22, 1-2, 2000, pp. 29-46.
- S. Cashodollar, *Aristotle’s Account of Incidental Perception*, “Phronesis”, 18, 1973, pp. 279-310.
- G. Casserio, *Pentaestheseion, hoc est de quinque sensibus liber*, Apud Nicolaum Misse- rium, Venetiis 1609.
- B. Cassin, *Enquête sur le logos dans le De anima*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d’Aristote*, études réunis par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 257-293.
- B. Cassin, *Aristote et le logos. Contes de la phénoménologie ordinaire*, Presses Universitaires de France, Paris 1997.
- B. Cassin, J.-L. Labarrière (édité par), *L’animal dans l’antiquité*, sous la direction de G. Romeyer Dherbey, J. Vrin, Paris 1997.
- H. Cassirer, *Aristoteles Schrift “Von der Seele” und ihre Stellung innerhalb der aristotelischen Philosophie*, Tübingen 1932.
- V. Caston, *Whi Aristotle needs imagination*, “Phronesis”, 41, 1, 1996, pp. 20-55.
- V. Caston, *Pourquoi Aristote a besoin de l’imagination*, “Études philosophiques”, 1, 1997, pp. 3-39.
- V. Caston, *Aristotle on consciousness*, “Mind”, 111, 444, 2002, pp. 751-815.
- V. Caston, *More on Aristotle on consciousness. Replay to Sisko*, “Mind”, 113, 451, 2004, pp. 523-533.
- V. Caston, *The spirit and the letter. Aristotle on perception*, in R. Salles (edited by), *Metaphysics, soul, and ethics in ancient thought. Theme from the work of Richard Sorabji*, Clarendon Press, Oxford, 2005, pp. 245-320.
- V. Caston, *Aristotle’s Psychology*, in M.L. Gill, P. Pellegrin (edited by), *A Companion to Ancient Philosophy*, Blackwell, Malden/Oxford/Victoria 2006, pp. 316-346.
- A. Cauquelin, *Aristote: le langage*, Pr. Universitaires de France, Paris 1990.
- A. Cazzullo, *Il problema del linguaggio e della scienza in Aristotele*, Unicopli, Milano 1984.
- A. Cazzullo, *Tra simbolo e segno. Considerazioni su Aristotele, gli antichi e i moderni*, “Materiali Filosofici” (Milano), 15, 1985, pp. 126-137.
- A. Cazzullo, *La verità della parola. Ricerca sui fondamenti filosofici della metafora in Aristotele e nei contemporanei*, Jaca Book, Milano 1987.
- M. Centanni, *L’eccitazione e la temperatura delle passioni: l’estetica del tragico da Platone ad Aristotele*, “Annali dell’Istituto Universitario Orientale di Napoli”, 17, 1995, pp. 75-88.
- A. Cesarani (a cura di), *La riabilitazione vestibolare*, Omega, Torino 2007.

- A. Cesarani, D. Alpini, S. Barozzi, *Introduzione*, a A. Cesarani (a cura di), *La riabilitazione vestibolare*, Omega, Torino 2007.
- C. Cessi, *Storia della letteratura greca dalle origini all'eta di Giustiniano*, Volume I: *Introduzione. Caratteri generali del popolo e della letteratura greca*, Parte I: *Periodo delle origini. Origini delle forme letterarie. L'eta d'Omero*, SEI, Torino 1933.
- A.-Ed. Chaignet, *Essai sur la Psychologie d'Aristote*, Hachette, Paris 1883. (Edizione Culture et Civilisation, Bruxelles 1966).
- D. Charles, *Aristotle on meaning, natural kinds and natural history*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 145-167.
- W. Charlton, *Aristotle's definition of the soul*, in M. Durrant (edited by), *Aristotle's De anima in focus*, Routledge, London/New York 1993, pp. 197-216 (già "Phronesis", 25, 1980, pp. 170-186).
- G. Chiarugi, *Istituzioni di Anatomia dell'Uomo*, Volume V: *Apparecchio nervoso periferico. Organi ed apparecchi di senso*, Vallardi, Milano 1968.
- F. Chiereghin, *Essere e verità. Note a Logik. Die Frage nach der Wahrheit di Martin Heidegger*, Verifiche, Trento 1984.
- F. Chiereghin, *L'eco della caverna. Ricerche di filosofia della logica e della mente*, Il Poligrafo, Padova 2004.
- C. Chiesa, *Symbole et signe dans le De Interpretatione*, in AA.VV., *Philosophie du langage et grammaire dans l'antiquité*, (Cahiers de Philosophie Ancienne N. 5, Cahiers du Groupe de Recherches sur la Philosophie et le Language N. 6 et 7) Éditions Ousia Bruxelles & Université des Sciences Sociales de Grenoble, Bruxelles 1986, pp. 203-218.
- C. Chiesa, *Sémiosis, signes, symboles: introduction aux théories du signe linguistique de Platon et d'Aristote*, Pub. Univ. européennes, Sér. 20, n° 340, Peter Lang, Bern, Berlin, Frankfurt 1991, 374 p.
- C. Chiesa, *L'épistémologie génétique dans la philosophie ancienne*, "Revue de théologie et de philosophie", 129, 1, 1997, pp. 31-49.
- R.M. Chisholm, *Perceiving: a philosophical study*, Cornell University Press, Itaca 1957.
- J. Choza, *Manual de antropología filosófica*, Rialp, Madrid 1988.
- C.A. Ciancaglini, *L'acustica in Archita*, "Maia", 50, 2, 1998, pp. 213-251.
- R. Claix, *Une approche nouvelle de la psychologie aristotélicienne*, "Revue Philosophique de Louvain", 71, 1973, pp. 786-791.
- E. Clarke, *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*, "Bulletin of the History of Medicine", 37, 1963, pp. 1-14.
- E. Clarke, J. Stannard, *Aristotle's on the anatomy of the brain*, "Journal of the History of Medicine and allied Sciences", 18, 1963, pp. 130-148.
- S.M. Cohen, *Sensations, Colors and Capabilities in Aristotle*, "New Scholasticism", 52, 1978, pp. 558-568.
- Th. Conley, *Πάθη and πίστεις: Aristotle Rhet. II 2-11*, "Hermes", 110, 1982, pp. 300-315.

- J.M. Cooper, *La rhétorique, la dialectique et les passions*, "Revue Philosophique de la France et de l'étranger", 183, 1993, pp. 413-440 (già: *Rhetoric, dialectic and the passions*, "Oxford studies in ancient philosophy", 11, 1993, pp. 175-198).
- J.M. Cooper, *An Aristotelian Theory of the Emotions*, in J.M. Cooper, *Reason and Emotion. Essays on Ancient Moral Psychology and Ethical Theory*, Princeton University Press, Princeton (New Jersey) 1999, pp. 406-423.
- J.M. Cooper, *An Aristotelian theory of the emotions*, in R.W. Sharples (edited by), *Perspectives on Greek philosophy. S.V. Keeling memorial lectures in ancient philosophy 1992-2002*, Ashgate, Aldershot (Hampshire), Burlington (Vt.) 2003, pp. 85-102.
- G. Cootjans, *La stomatologie dans le Corpus aristotélicien*, Palais des Académies, Bruxelles 1991.
- G. Cootjans, *La physiologie sensorielle dans le Corpus Aristotelicum: schéma et terminologie*, "Revue belge de philologie et d'histoire", 72, 1, 1994, pp. 10-24.
- K. Corrigan, *The internal dimensions of the sensible object in the thought of Plotinus and Aristotle*, "Dionysius", 5, 1981, pp. 98-126.
- F. Cortés Gabaudan, *La condena de los sentimientos en la «Retórica» aristotélica*, in E. Crespo, M.J. Barrios Castro (editadas por), *Actas del X congreso español de estudios clásicos (21-25 de septiembre de 1999)*. 1, Sesiones de inauguración y clausura, lingüística griega, literatura griega / ed. por. Madrid: Sociedad Española de Estudios Clásicos, 2000, pp. 363-370.
- P. Cosenza, *L'inizio e lo sviluppo della conoscenza sensibile in Aristotele*, Estratto dal vol. LXIX degli Atti dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche in Napoli, Libreria Scientifica, Napoli 1958, 99 p.
- P. Cosenza, *Sensibilità, percezione, esperienza secondo Aristotele*, Libreria Scientifica, Napoli 1968.
- E. Coseriu, *Die Geschichte der Sprachphilosophie von der Antike zur Gegenwart*, 2 voll., Tübingen 1975, sp. I vol. , pp. 68-113.
- G. Cosmacini, *L'arte lunga. Storia della medicina dall'antichità a oggi*, Laterza, Roma-Bari 2006⁴.
- F. Costa, *Riflessioni sul concetto di esperienza in Aristotele*, "Giornale di metafisica", N.S. 17, 1-2, 1995, pp. 47-70.
- L. Couloubaritsis, *L'institution du langage selon Aristote*, "Études phénoménologiques", 9, 17, 1993, pp. 51-69.
- M. Crubellier, P. Pellegrin, *Aristote: le philosophe et les savoirs*, Éd. du Seuil, Paris 2002.
- G. Cuvier, *Histoire des Sciences Naturelles*, tome I, Paris 1841.
- H. MacL. Curie, *Aristotle and Quintilian: Physiognomical Reflections*, in A. Gotthelf (edited by), *Aristotle on Nature and Living Things. Philosophical and Historical Studies*, Mathesis Publications Inc. and Bristol Classical Press, Pittsburgh-Bristol 1985, pp. 359-366.
- J.R. Davis, *Aristotle on the relationship between perception and thought*, Thesis (Ph. D.) - Boston University, M.A. State University of New York at Albany 2000, 387 p.. Summary in: DAI-A 2000-2001, 61, 1.
- M. Davis, *Aristotle's Poetics: the poetry of philosophy*, Rowman & Littlefield (Ser. Perspectives on classical, political and social thought), Lanham (Md.) 1992.

- A. De Angelis, *Materialità e funzionalità del segno linguistico nel proemio del Περὶ ἑρμηνείας*, "Linguistica e Letteratura", 27, 2002, pp. 9-37.
- M. De Corte, *Notes critiques sur le De anima d'Aristote*, "Revue des Études Grecques", 45, 1932, pp. 163-194.
- Th. De Konink, *Le multiples acceptions du «sens commun»*, "Revue philosophique de Louvain", 101, 4, 2003, pp. 707-720.
- C. Del Grande, *Espressione musicale dei poeti greci*, Ricciardi, Napoli, 1932.
- D.J. Depew, *Politics, music, and contemplation in Aristotle's ideal State*, in D. Keyt, F.D. Miller (edited by), *Companion to Aristotle's "Politics"*, Blackwell, Oxford 1991, pp. 346-380.
- D.J. Depew, *Humans and other political animals in Aristotle's History of animals*, "Phronesis", 40, 2, 1995, pp. 156-181.
- D. Des Chene, *Physiologia. Natural philosophy in late Aristotelian and Cartesian thought*, Cornell University Press, Ithaca (N.Y.), London 1996.
- P. Destrée, *Éducation morale et catharsis tragique*, "Les Études Philosophiques", 4, 2003, pp. 518-535.
- D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote*, Actes du séminaire CNRS-NSF, Oléron 28 juin – 3 juillet 1987, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris 1990.
- A. Díaz Tejera, *Aristóteles, Poética 6. 1449 b 24-28: definición de la tragedia*, in J.A. López Férez (editados por), *Estudios actuales sobre textos griegos*, (II jornadas internacionales, UNED, 25-28 octubre 1989), Univ. Nacional de Educación a Distancia, Madrid 1991, pp. 271-288.
- D. Di Cesare, *La semantica nella filosofia greca*, Bulzoni, Roma 1980.
- D. Di Cesare, *La semantica in Aristotele*, in *Contributi di storia della filosofia*, I, Edizioni dell'Ateneo, Roma 1985, pp. 15-38.
- C. Di Martino, *Alle radici della percezione: senso comune e sensazione comune in Aristotele*, "De anima", III.1-2, "Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge", 68, 2001, pp. 7-26.
- F. Dirlmeier, *Κάθαρσις παθημάτων*, "Hermes. Zeitschrift für klassische Philologie" (Berlin), 75, 1940, pp. 81-92.
- M. Donà, *Filosofia della musica*, Bompiani, Milano 2006.
- F. Donadi, *Opsis et lexis. Per una interpretazione aristotelica del dramma*, in L. Renzi (a cura di), *Poetica e stile*, Quaderni del Circolo Filologico-Linguistico Padovano, 8, Liviana, Padova 1976, pp. 1-21.
- P. Donini, *La tragedia, senza la catarsi*, "Phronesis", 43, 1, 1998, pp. 26-41.
- P.L. Donini, *La tragedia e la vita: saggi sulla « Poetica » di Aristotele*, Ed. dell'Orso, Alessandria 2004.
- T. Dorandi, E. Berti, C. Rossitto, *La nuova edizione dei frammenti di Aristotele: osservazioni preliminari; Dialoghi e opere filosofiche; Opere logiche*, "Elenchos", 10, 1989, pp. 193-215.
- K. Döring, G. Wöhrle (hrsg. von), *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption*. 3, Colibri Verlag, Bamberg 1993.

- K. Döring, B. Herzhoff, G. Wöhrle (hrsg. von), *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption. 4*, Colibri Verlag, Bamberg 1994.
- J. Dow, *A Supposed Contradiction about Emotion-Arousal in Aristotle's Rhetoric*, "Phronesis", 52, 4, 2007, pp. 382-402.
- V.B. Dröscher, *Le merveilleux dans le règne animal: les étonnantes "inventions techniques" de la nature*, Gerard & C., Verviers 1971.
- J. Dudley, *Évolution de la pensée aristotélicienne du plaisir*, in Lefebvre, L. Villard (sous la direction de), *Le plaisir. Réflexions antiques, approches modernes*, Publications des Universités de Rouen et du Havre, 2006, pp. 87-99.
- G.L. Duprat, *La théorie du pneuma chez Aristote*, "Archiv für Geschichte der Medizin", 1, 12, 1908, pp. 305-321.
- I. Düring (1968), *Aristotele*, trad. it. di P. Donini, Mursia, Milano 1976 (1995⁵).
- M. Durrant (edited by), *Aristotle's De anima in focus*, Routledge philosophers in focus series London Routledge, 1993.
- G. Dye, *Remarques sur le livre IV des Météorologiques d'Aristote: la cohésion de la substance matérielle*, in *La météorologie dans l'Antiquité: entre science et croyance*, actes du colloque international interdisciplinaire de Toulouse, 2-3-4 mai 2002, textes réunis par Christophe Cusset, Publications de l'Université de Saint-Étienne, Saint-Étienne 2003, pp. 305-315.
- S. Eberle, *Wahrnehmung und Bewegung bei Aristoteles. Grundlegung einer Untersuchung der Zeitstruktur kognitiver Prozesse*, Verl. Die Blaue Eule, Essen 1997.
- T. Ebert, *Aristotle on what is done in perceiving*, *Zeitschrift für philosophische Forschung*, 37, 1983, pp. 181-198.
- A. Edel, *Aristotle and His Philosophy*, University of North Carolina Press, Chapel Hill, London 1982 (1996²).
- M.É. Egger, *Essai sur l'histoire de la critique chez les grecs*, suivi de la *Poétique* d'Aristote et d'extraits de ses *Problèmes* avec traduction française et commentaire, Durand, Paris 1849.
- L. Edelstein, *Aristotle and the concept of evolution*, "Classical Weekly" (Lancaster), 37, 1943-1944, pp. 148-150.
- C. Eichenlaub, *Aristotelian katharsis as ethical conversion in Plotinian aesthetics*, "Dionysius" (Halifax, Nuova Scozia), 17, 1999, pp. 57-82.
- R.Th. Enerstvedt, *Legacy of the Past. Those who are gone but have not left*, Forlaget Nord-Press, Dronninglund (DK) 1996.
- R.L. Enos (edited by), *Oral and written communication: historical approaches*, Sage Publ., Newbury Park (Calif.) 1990.
- M. Esfeld, *Aristotle's direct realism in "De anima"*, "Review of Metaphysics", 2000-2001, 54, 2, pp. 321-336.
- A. Esser, *Zur Aetiologie antiker Blindheit*, "Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde", 103, 1939, pp. 100-107.
- A. Esser, *Zur Frage des ältesten Datums altgriechischer Kenntnis der Staroperation*, "Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde", 116, 3, 1950, pp. 313-314.

- A. Esser, *Das Verhältnis zur Körperkonstitution in antiker Auffassung*, "Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde", 123, 1, 1953, pp. 99-101.
- B. Eustachio, *Opuscola anatomica*, Venetiis 1563.
- S. Everson (edited by), *Language*, Cambridge University Pr., Cambridge 1994.
- S. Everson, *Proper Sensibles and καθ' αὐτά Causes*, "Phronesis", 40, 3, 1995, pp. 265-292.
- S. Everson, *Aristotle on perception*, Clarendon Press, Oxford 1997.
- R. Falus, *Some remarks on Aristotle's theory of catharsis*, "Homonoia", 2, 1980, pp. 57-88.
- A. Farges, *L'objectivité de la perception des sens externes et les théories modernes*, Vol. V, in A. Farges, *Études philosophiques pour vulgariser les théories d'Aristote et de s. Thomas et leur accord avec les sciences*, Deuxième (et troisième) édition revue et augmentée, Letouzey et Ané. A. Roger et hernoviz, Paris 1891.
- M. Fattal, *La composition des concepts dans le De anima (III, 6) d'Aristote: commentaires grecs et arabes*, "Revue des études grecques", 108, 1995, pp. 371-387.
- M. Fattal, *Per un nuovo linguaggio della ragione. Convergenze tra Oriente e Occidente*, San Paolo, Cinisello Balsamo 1999.
- A. Fedele, *Qualche osservazione sull'impossibilità di pensare senza immagine e senza continuo in Aristotele*, in L. Formigari, G. Casertano, I. Cubeddu (a cura di), *Imago in phantasia depicta. Studi sulla teoria dell'immaginazione*, Carocci, Roma 1999, pp. 105-122.
- J. Figari, *Les premiers pythagoriciens et la "catharsis" musicale*, "Revue de philosophie ancienne", 18, 2, 2000, pp. 3-32.
- J.F. Finamore, *Intellect and common sense in Aristotle's De Anima III,7*, "Syllecta classica", 1, 1989, pp. 27-41.
- H. Flashar, *Die medizinischen Grundlagen der Lehre von der Wirkung der Dichtung in der griechischen Poetik*, "Hermes", 84, 1956, pp. 12-48.
- H. Flashar, *Aristoteles*, in *Grundriss der Geschichte der Philosophie*, begründet von F. Ueberweg, H. Flashar (hrsg. von), *Die Philosophie der Antike*, Band 3: *Ältere Akademie – Aristoteles – Peripatos*, Schwabe & Co Ag., Basel-Stuttgart 1983, pp. 175-457.
- H. Flashar (hrsg. von), *Die Philosophie der Antike*, Band 2/1: *Sophistik, Sokrates, Sokratik, Mathematik, Medizin*, von K. Döring, H. Flashar, G.B. Kerferd, C. Oser-Grote, H.-J. Waschkes, Schwabe, Basel 1998, pp. XIV-540.
- E. Flores, *La catarsi aristotelica dalla Politica alla Poetica*, in *Atti dei colloqui su Poetica e Politica fra Platone e Aristotele*, Napoli 7-8 maggio 1987, "Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli", Edizioni dell'Ateneo, Roma 1988, pp. 37-49.
- L. Formigari, G. Casertano, I. Cubeddu (a cura di), *Imago in phantasia depicta. Studi sulla teoria dell'immaginazione*, Carocci, Roma 1999.
- W.W. Fortenbaugh, *Aristotle on emotion: a contribution to philosophical psychology, rhetoric, poetics, politics and ethics*, 2nd ed. Duckworth, London 1975 (2002).
- W.W. Fortenbaugh, *Aristotle's 'Rhetoric' on Emotion*, in J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji (edited by), *Articles on Aristotle, 4. Psychology and Aesthetics*, Duckworth, London 1979, pp. 133-153 (già in "Archiv für Geschichte der Philosophie", 52, 1970, pp. 40-70).

- J.C. Fraisse, *Aristote fondateur de l'anthropologie. Convergences de quelques thèmes*, "Diotima", 7, 1979, pp. 75-80.
- F. Frazier, *Public et spectacle dans la Poétique d'Aristote*, "Cahiers du GITA", 11, 1998, pp. 123-144.
- D. Frede, *The Cognitive Role of "Phantasia" in Aristotle*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1992, pp. 275-295, ora anche tradotto in italiano, con il titolo, *La funzione conoscitiva della "phantasia" in Aristotele*, in G. Cambiano, L. Repici (a cura di), *Aristotele e la conoscenza*, LED, Milano 1993, pp. 91-118.
- C.A. Freeland, *Scientific explanation and empirical data in Aristotle's Meteorology*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 287-320.
- C.A. Freeland, *Plot Imitates Action: Aesthetic Evaluation and Moral Realism in Aristotle's Poetics*, in A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992, pp. 111-132.
- C. Freeland, *Aristotle on the sense of touch*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1992, pp. 227-248.
- C.A. Freeland, *Aristotle on perception, appetite, and self-motion*, in M.L. Gill, J.G. Lennox (edited by), *Self-motion from Aristotle to Newton*, Princeton University Pr., Princeton 1994, pp. 35-63.
- A. Freire, *A catarse trágica em Aristoteles*, "Euphrosyne", 3, 1969, pp. 31-45.
- J. Frère, *L'aurore de la science des rêves. Aristote*, "Ktèma" (Strasbourg), 8, 1983, pp. 27-37.
- J. Frère, *Fonction représentative et représentation. Phantasia et phantasma selon Aristote*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 342-346.
- G. Freudenthal, *Aristotle's Theory of Material Substance: Heat and Pneuma, Form and Soul*, Clarendon Press, Oxford 1995.
- M.F. Frompton, *Aristotle's cardiocentric model of animal locomotion*, "Journal of history of biology", 24, 1991, pp. 291-330.
- D.J. Furley, A. Nehamas (edited by), *Aristotle's Rhetoric: philosophical essays*, proceedings of the Twelfth Symposium Aristotelicum, Princeton University Pr., Princeton (N.J.) 1994..
- M. Furth, *Specific and individual form in Aristotle*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 85-111.
- D. Galeotti Papi, 'Ο τῆς ὄψεως κόσμος (Arist. Poet. 1449B 32), "Res publica litterarum", 16, 1993, pp. 15-22.
- D. Gallop, *Aristotle on sleep, dreams and final causes*, in J.J. Cleary, D.Ch. Shartin (edited by), *Proceedings of the Boston Area Colloquium in ancient philosophy*, IV, Md. University Press of America, Lanham 1989, pp. 257-290.
- E. Garver, *Making discourse ethical: the lessons of Aristotle's Rhetoric*, in J.J. Cleary, (edited by), *Proceedings of the Boston Area Colloquium in ancient philosophy*, V, University Pr. of America, Lanham, London, New York Md. 1991, pp. 73-96.

- E. Garver, *Aristotle's Rhetoric: an art of character*, University of Chicago Press, Chicago-London 1994.
- S. Gastaldi, *Aristotele e la politica delle passioni: retorica, psicologia ed etica dei comportamenti emozionali*, Tirrenia Stampatori, Torino 1990.
- S. Gaukroger, *Aristotle on the function of sense perception*, "Studies in history and philosophy of science", 12, 1981, pp. 75-89.
- J. Geoffroy, *L'anatomie et la physiologie d'Aristote, exposées d'après les Traités qui nous restent de ce philosophe*, Thèse de Paris, Arcia-sur-Aube: Impr. de Ch. Chapelle, 1878.
- P. Georgiadis, *Aristotle's treatment of the anomya*, in *Language and reality: an introduction to the philosophy of language*, MIT Press, Mass, Cambridge 1990, pp. 204-209.
- F.A. Gevaert, J.C. Vollgraff, *Les Problèmes musicux d'Aristote*, Librairie Générale de Ad. Hoste, Gand 1899, 1903.
- F. Ghiretti, O. Longo, *Vivere nell'acqua*, in O. Longo, F. Ghiretti, E. Renna, *Aquatilia. Animali di ambiente acquatico nella storia della scienza. Da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1995, pp. 15-49.
- F. Ghiretti, *Le migrazioni degli uccelli*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 117-136.
- F. Ghiretti, *Come respirano gli insetti*, in O. Longo, A. Minelli (a cura di), *Entomata. Gli insetti nella scienza e nella cultura dall'antichità ai giorni nostri*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti, La Garangola, Padova 2002, pp. 5-22.
- F. Ghiretti, *Il mondo degli insetti*, in O. Longo, A. Minelli (a cura di), *Entomata: gli insetti nella scienza e nella cultura dall'antichità ai giorni nostri*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 2002, pp. 23-35.
- P.G. Giordano, E. Arisi, F. Di Bernardino, M. Socci, *Anatomia funzionale del sistema vestibolare*, in A. Cesarani (a cura di), *La riabilitazione vestibolare*, Omega, Torino 2007, pp. 21-75.
- L. Golden, *Catharsis*, "Transactions and Proceedings of the American Philological Association", 93, 1962, pp. 51-60.
- L. Golden, *Mimesis and katharsis*, "Classical Philology" (Chicago), 64, 1969, pp. 145-153.
- L. Golden, *Katharsis clarification. An objection answered*, "Classical Quarterly", 23, 1973, pp. 45-46.
- L. Golden, *The purgation theory of catharsis*, "Journal of Aesthetics & Art Criticism", 31 (Philadelphia Amer. Soc. for Aesthetics), 1973, pp. 473-479.
- L. Golden, *Aristotle and the audience for tragedy*, "Mnemosyne", 29, 1976, pp. 351-359.
- L. Golden, *Epic, tragedy, and catharsis*, "Classical Philology" (Chicago), 71, 1976, pp. 77-85.
- L. Golden, *The classification theory of katharsis*, "Hermes", 104, 1976, pp. 437-452.
- M.S. Golluber, *On the primary place of touch in Aristotle's primary inquiry into soul: an interpretation of Aristotle's De anima*, Thesis (Ph. D.), Tulane University, New Orleans 1998; Summary in: DA 1998-1999 59 (9): 3490A. Microform available from: University Microfilms International, Ann Arbor (Mich.), no. AAT 9906586.

- M. Golluber, *Aristotle on knowledge and the sense of touch*, "Journal of Philosophical Research" (Bowling Green, Ohio), 26, 2001, pp. 655-680.
- A. Gotthelf (edited by), *Aristotle on Nature and Living Things. Philosophical and Historical Studies*, Mathesis Publications Inc. and Bristol Classical Press, Pittsburgh-Bristol 1985.
- P. Gottlieb, *Aristotle versus Protagoras on Relatives and the Objects of Perception*, "Oxford studies in ancient philosophy", 11, 1993, pp. 101-119.
- Th. Gomperz (1896-1897), *Pensatori greci. Storia della filosofia antica*, IV vol.: *Aristotele e i suoi successori*, traduzione di D. Fauci, La Nuova Italia, Firenze 1962.
- H.B. Gottschalk, *The De audibilibus and peripatetic acoustics*, "Hermes", 96, 1968, pp. 435-460.
- D. Gracia Guillén, *El estatuto de la medicina en el Corpus Aristotelicum*, "Asclepio", 25, 1973, pp. 31-63.
- A. Graeser, *On Aristotle's framework of Sensibilia*, in G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (edited by), *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge University Press, Cambridge 1978, pp. 69-97.
- R. Grasso, M. Zanatta, *La teoria aristotelica della percezione. Temi e problemi*, Unicopli, Milano 2003.
- R. Grasso, M. Zanatta, *La forma del corpo vivente. Studio sul De Anima di Aristotele*, Unicopli, Milano 2005.
- W.M. Grimaldi, *The auditors' role in Aristotelian rhetoric*, in R.L. Enos (edited by), *Oral and written communication: historical approaches*, Sage Publ., Newbury Park, Calif. 1990, pp. 65-81.
- M.D. Grmek (a cura di), *Storia del pensiero medico occidentale*, vol. 1: *Antichità e Medioevo*, Laterza, Roma-Bari 1993.
- M.D. Grmek, *Il calderone di Medea: sperimentazione sul vivente nell'Antichità*, Laterza, Roma-Bari 1996.
- Y. Guerrier, P. Mounier-Kuhn, *Storia delle malattie dell'orecchio, del naso e della gola. L'orecchio*, vol. I, Editiemme, Milano 1989 (titolo originale: *Histoire de maladies de l'oreille, du nez et de la gorge. Les grandes étapes de l'Oto-Rhino-Laryngologie*, Les Éditions Roger Dacosta).
- G. Gurisatti, *Dizionario fisiognomico. Il volto, le forme, l'espressione*, Quodlibet, Macerata 2006.
- R. Gusmani, *Su una recente interpretazione della teoria aristotelica del linguaggio*, "Incontri linguistici", 27, 2004, pp. 149-165.
- K. Gyekye, *Aristotle on language and meaning*, "International Philosophical Quarterly", 14, 1974, pp. 71-77.
- F.A.J. de Haas, *The Discriminating Capacity of the Soul in Aristotle's Theory of Learning*, in R. Salles (edited by), *Metaphysics, soul, and ethics in ancient thought. Theme from the work of Richard Sorabji*, Clarendon Press, Oxford, 2005, pp. 245-320.
- S. Halliwell, *Pleasure, Understanding, and Emotion in Aristotle's Poetics*, in A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992, pp. 241-260.
- S. Halliwell, *Popular Morality, Philosophical Ethics, and the Rhetoric*, in D.J. Furley, A. Nehamas (edited by), *Aristotle's Rhetoric: philosophical essays*, proceedings of the Twelfth Symposium Aristotelicum, Princeton University Pr., Princeton (N.J.) 1994, pp. 211-230.

- F.S. Halliwell, *La psychologie morale de la catharsis: un essai de reconstruction*, “Les Études Philosophiques”, 4, 2003, pp. 499-517.
- W. Hamlyn, *The psychology of perception: a philosophical examination of gestalt theory and derivative theories of perception*, Routledge & Kegan Paul, London 1957.
- D.W. Hamlyn, *Aristotle's Account of Aesthesis in the De anima*, “Classical Quarterly”, 9, 1959, pp. 6-16.
- D.W. Hamlyn, *Sensation and Perception. A History of the Philosophy of Perception*, Routledge & Kegan Paul, London 1961.
- D.W. Hamlyn, *Koine Aisthesis*, “The Monist”, 52, 1968, pp. 195-209.
- W.A. Hammond, *Aristotle's doctrine of the common sense*, “Transactions and Proceedings of the American Philological Association”, 28, 1897, pp. IX-XI.
- W.A. Hammond, *Aristotle's theory of imagination*, “Transactions and Proceedings of the American Philological Association”, 32, 1901, pp. XXX-XXXI.
- W.F.R. Hardie, *Concepts of consciousness in Aristotle*, “Mind”, 85, 1976, pp. 388-411.
- G. Harig, *Zur Charakterisierung der wissenschaftstheoretischen Aspekte in der Aristotelischen Biologie und Medizin*, in J. Irmscher, E. Mueller (hrsg. von), *Aristoteles als Wissenschaftstheoretiker*, Schr. zur Gesch. & Kultur der Antike, XXII, Akad.-Verl., Berlin 1983, pp. 159-170.
- P. Harvey, *Aristotle on truth and falsity in De anima III, 6*, “Journal of the History of Philosophy”, 16, 1978, pp. 219-220.
- R. Heinemann, *Actuality, Potentiality and De Anima II. 5*, “Phronesis”, 52, 2, 2007, pp. 139-187.
- G. Hermann, *Elementa doctrinae metricae*, apud Gerh. Fleischerum iun., Lipsiae 1816.
- O. Höffe, *Aristoteles*, Beck, München 1996 (1999²).
- M.A. Holowchock, *Aristotle on dreaming: what goes on in sleep when the “big fire” goes out*, “Ancient Philosophy”, 116, 2, 1996, pp. 405-423.
- J. Holzhausen (a cura di), *Ψυχή – Seele – Anima: Festschrift für Karin Alt zum 7. Mai 1998*, Teubner, Stuttgart 1998.
- H.-J. Horn, *Studien zum dritten Buch der aristotelischen Schrift De Anima*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1994.
- H. House, *Aristotle's Poetics*, Hart-Davis, London 1956.
- B. Hubert, *Veille, sommeil et rêve chez Aristote*, “Revue de philosophie ancienne”, 17, 1, 1999, pp. 75-111.
- J. Hübner, *Die aristotelische Konzeption der Seele als Aktivität in “De Anima” II 1*, “Archiv für Geschichte der Philosophie”, 41, 1999, pp. 1-32.
- P.M. Huby, *Aristotle, De insomniis 462 a 18*, “Classical Quarterly”, 25, 1975, pp. 151-152.
- Ch. Hummel, *Aristote et l'éducation*, in M.A. Sinaceur (sotto la direzione di), *Aristote aujourd'hui, études réunies à l'occasion du 2300^e anniversaire de la mort du philosophe*, Éd. Érès, Paris Unesco & Toulouse 1988, pp. 136-152.

- H. Hüni, *Wahrnehmungswirklichkeit nach Aristoteles*, Königshausen & Neumann, Würzburg 1992.
- D.S. Hutchinson, *Restoring the order of Aristotle's De anima*, "Classical Quarterly", 37, 1987, pp. 373-381.
- H.G. Ingenkamp, *Introspektion in naturwissenschaftlicher Psychologie (Zu Aristoteles, de anima III, 5 und Verwandtem)*, "Rheinisches Museum", 120, 1977, pp. 30-44.
- W. Jaeger (1923, 1955²), *Aristotele: prime linee di una storia della sua evoluzione spirituale*, trad. it. di G. Calogero, Sansoni, Milano 2004 (già La Nuova Italia, Firenze 1935; rip. facs. Scandicci 1984).
- W. Jaeger, *Aristotle's use of medicine as model of method in his ethics*, "Journal of Hellenic Studies", 77, 1957, pp. 54-61.
- W. Jaeger, *Medizin als methodisches Vorbild in der Ethik des Aristoteles*, "Zeitschrift für Philosophische Forschung", 13, 1959, pp. 513-530.
- R. Janko, *From Catharsis to the Aristotelian Mean*, in A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992, pp. 341-358.
- A. Jannone, *Un essai d'explication du passage 404 b 16-21 du Traité de l'âme*, in M.A. Sinaceur (sotto la direzione di), *Aristote aujourd'hui, études réunies à l'occasion du 2300^e anniversaire de la mort du philosophe*, Éd. Èrès, Paris Unesco & Toulouse 1988, pp. 330-337.
- Th.K. Johansen, *Aristotle on the sense of smell*, "Phronesis", 41, 1, 1996, pp. 1-19.
- Th.K. Johansen, *Aristotle on the Sense-Organs*, (Cambridge Classical Studies) Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne 1997 (1998).
- R. Joly, *La biologie d'Aristote*, "Revue de Philologie o Philosophique", 158, 1968, pp. 219-253.
- A. Jori, *Medicina e medici nell'antica Grecia: saggio sul Peri technes ippocratico*, Il Mulino, Bologna 1996.
- A. Jori, *Aristotele*, Paravia Bruno Mondadori, Milano 2003.
- J. Jouanna, *Médecine et politique dans la Politique d'Aristote (II, 1268 b 25 – 1269 a 28)*, "Ktèma", 5, 1980, pp. 257-66.
- Ch.H. Kahn, *Sensation and Consciousness in Aristotle's Psychology*, in J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji, edd., *Articles on Aristotle, 4. Psychology and Aesthetics*, Duckworth, London 1979, pp. 1-31 (già in "Archiv für Geschichte der Philosophie", 48, 1966, pp. 43-81).
- P. Kalaitzidis, *Imagination et imaginaire chez Aristote*, "Revue de philosophie ancienne", 1, 1991, pp. 3-58.
- A. Kanaris de Juan, *Reflexiones sobre la « opsis » aristotélica*, in C. Morenilla, B. Zimmermann (Hrsg.), *Das Tragische*, J.B. Metzler, Stuttgart-Weimar 2000, (Drama: Beiträge zum antiken Drama und seiner Rezeption; 9) (M & P Schriftenreihe für Wissenschaft und Forschung), Acts of a Colloquium held in 1998 at the University of Valencia, Spain, pp. 109-121.
- D. Keese, *On some recent interpretations of catharsis*, "Classical World" (Newark), 72, 1978-1979, pp. 193-205.
- L. Keller, *Aristoteles und die moderne psychologie*, Inauguraldissertation, Mors & Singler, Freiburg i. B., 1927, 120 p.

- S. Klimis, *Le statut du mythe dans la Poétique d'Aristote. Les fondements philosophiques de la tragédie*, Cahiers de Philosophie Ancienne, 13, Ousia, Bruxelles 1997.
- S. Klimis, *Voir, regarder, contempler: le plaisir de la reconnaissance de l'humain*, "Euphrosyne", 4, 2003, pp. 466-482.
- F. Knoke, *Begriff der Tragödie nach Aristoteles*, Weidmannsche Buchhandlung, Berlin 1906, 83 p.
- H.M. Koelbing, *Zur Sehtheorie im Altertum. Alkmeon und Aristoteles*, "Gesnerus", 25, 1968, pp. 5-9.
- E. Koller, *Musse und musische Paideia. Ueber die Musikaporetik in der aristotelischen Politik*, "Museum Helveticum", 13, 1956, pp. 1-37 & 94-124.
- H. Koller, *Die Mimesis in der Antike: Nachahmung, Darstellung, Ausdruck*, A. Francke, Berna 1954.
- H. Koller, *Musik und Dichtung im alten Griechenland*, Francke Verlag, Bern und München 1963.
- J. Kollesch, *Zu Aristoteles' Bewertung von Erfahrung und Theorie in der Medizin und ihren Auswirkungen auf die Entwicklung der Heilkunde im Hellenismus*, in J. Irmscher, E. Mueller (hrsg. von), *Aristoteles als Wissenschaftstheoretiker: eine Aufsatzsammlung*, Schr. zur Gesch. & Kultur der Antike, XXII, Akad.-Verl., Berlin 1983, pp. 179-82.
- D. Konstan, *La pitié comme émotion chez Aristote*, "Revue des études grecques", 113, 2, 2000, pp. 616-630.
- A. Kosman, *Acting: Drama as the Mimēsis of Praxis*, in A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992, pp. 51-95.
- L.A. Kosman, *Perceiving That We Perceive. On the Soul III, 2*, "Philosophical Review", 84, 1975, pp. 499-519.
- H. Krips, *Aristotle on the infallibility of normal observation*, "Studies in history & philosophy of sciences" (London), 11, 1980, pp. 79-86.
- P. Kucharski, *Sur la théorie des couleurs et des saveurs dans le De sensu aristotélicien*, "Revue des Études Grecques", 67, 1954, pp. 355-390.
- W. Kullmann, *Wissenschaft und Methode. Interpretationen zur aristotelischen Theorie der Naturwissenschaft*, de Gruyter, Berlin 1974 (1979²).
- W. Kullmann, *Die Teleologie in der aristotelischen Biologie. Aristoteles als Zoologe, Embryologe und Genetiker*, "Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften" (Philos.-Hist. Klasse), 1979, 2, Winter, Heidelberg, 1979, 72 p.
- W. Kullmann, *Aristoteles' Bedeutung für die Einzelwissenschaften*, "Freib. Univ.-Bl." (Freiburg Rombach), 73, 1981, pp. 17-31.
- W. Kullmann, *Die wissenschaftliche Bedeutung der aristotelischen Biologie*, in *Gedenkschrift für Anastasios Giannaras* (Athènes Papazissis 1981), pp. 48-66.
- W. Kullmann, *Aristoteles' Grundgedanken zu Aufbau und Funktion der Körpergewebe*, "Sudhoffs Archiv. Zeitschrift für Wissenschaftsgeschichte", 66, 1982, pp. 209-238.
- W. Kullmann, *La concezione dell'uomo nella "Politica" di Aristotele*, in E. Berti, L.M. Napolitano Valditara (a cura di), *Etica, politica, retorica: studi su Aristotele e la sua presenza nell'età moderna*, Japadre, L'Aquila 1989, pp. 39-55.

- W. Kullmann, *Bipartite science in Aristotele's biology*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 169-183.
- W. Kullmann, *Man as a Political Animal in Aristotle*, in D. Keyt, F.D. Miller (edited by), *Companion to Aristotle's "Politics"*, Blackwell, Oxford 1991, pp. 94-117.
- W. Kullmann, *Il pensiero politico di Aristotele*, trad. it. di A. Marsoner, Guerini e Associati, Milano 1992.
- W. Kullmann, *Aristoteles und die moderne Wissenschaft*, F. Steiner, Stuttgart 1998.
- W. Kullmann, S. Föllinger (hrsg. von), *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse. Akten des Symposiums über Aristoteles' Biologie vob 24.-28. Juli 1995*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1997.
- J.-L. Labarrière, *Imagination humaine et imagination animale chez Aristote*, "Phronesis", 29, 1984, pp. 17-49.
- J.-L. Labarrière, *De la phronesis animale*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 169-183.
- J.-L. Labarrière, *Aristote et l'éthologie*, "Revue Philosophique de la France et de l'étranger", 183, 1993, pp. 281-300.
- J.-L. Labarrière, *Aristote et la question du langage animal*, "Métis", 8, 1-2, 1993, pp. 247-260.
- J.-L. Labarrière, *L'Orateur politique face à ses contraintes*, in D.J. Furley, A. Nehamas (edited by), *Aristotle's Rhetoric: philosophical essays*, proceedings of the Twelfth Symposium Aristotelicum, Princeton University Pr., Princeton (N.J.) 1994, pp. 231-253.
- J.-L. Labarrière, *Désir, phantasia et intellect dans le De anima III, 9-11: une réplique à Monique Canto-Sperber*, "Les Études philosophiques", 1, 1997, pp. 97-125.
- J.-L. Labarrière, *Sentir le temps, regarder un tableau. Aristote et les images de la mémoire*, in C. Darbo Peschanski (sous la direction de), *Constructions du temps dans le monde grec ancien*, CNRS Éd., Paris 2000, pp. 269-283.
- J.-L. Labarrière, *Le caractère musical de la voix chez Aristote: «apotasis», «melos», «dialektos»*, "Philosophie Antique", 2, 2002, pp. 89-108.
- J.-L. Labarrière, *«Phantasia», «phantasma» et «phainetai» dans le traité «Des rêves»*, "Revue de philosophie ancienne", 20, 1, 2002, pp. 89-107.
- J.-L. Labarrière, *Nature et fonction de la phantasia chez Aristote*, in D. Lories, L. Rizzerio (sous la direction de), *De la phantasia à l'imagination*, Namur, Société des Études Classiques, Peeters, Louvain, Paris 2003, pp. 15-30.
- J.-L. Labarrière, *Désir, sensation, altération*, in A. Laks, M. Rashed (éds), *Aristote et le mouvement des animaux. Dix études sur le De motu animalium*, Presse Universitaire du Septentrion, Villeneuve d'Ascq 2004, pp. 149-165.
- J.-L. Labarrière, *La condition animale. Études sur Aristote et les Stoïciens*, Peeters, Louvain-Paris 2005.
- G. Lacordaire, *Note sur la pureté des sensations selon Aristote*, "Revue Philosophique", 153, 1963, pp. 261-266.

- H.S. Lang, *On Memory: Aristotle's Corrections of Plato*, "Journal of History of Philosophy", 18, 1980, pp. 379-393.
- D. Lanza, *La struttura della teoria genetica nel De generatione animalium*, in D. Lanza, M. Vegetti (a cura di), *Aristotele. Opere biologiche*, UTET, Torino 1971 (1996², rist. 1999), pp. 781-828.
- D. Lanza, *La sfera dei comportamenti psicofisici nei Parva naturalia*, in D. Lanza, M. Vegetti (a cura di), *Aristotele. Opere biologiche*, cit., pp. 1049-1075.
- M.T. Larkin, *Language in the Philosophy of Aristotle*, "Janua Linguarum Ser. minor", 87, Mouton, Paris, The Hague 1971.
- P. Laspia, *Il linguaggio degli uccelli. Aristotele e lo specifico fonetico del linguaggio umano*, in S. Vecchio (a cura di), *Linguistica impura. Dieci saggi di filosofia del linguaggio tra storia e teoria*, Novecento, Palermo 1996, pp. 61-71.
- P. Laspia, *L'articolazione linguistica: origini biologiche di una metafora*, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1997.
- J. Laurent, *La voix humaine (De anima, II, 8, 420 b 5 – 421 a 3)*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 169-187.
- J. Laurent, *L'âme et les parties du corps human selon Aristote*, in G. Romeyer Dherby (sous la direction de), *L'excellence de la vie. Sur L'éthique à Nicomque et L'éthique à Eudème d'Aristote*, études réunies et édités par G. Aubry, J.Vrin, Paris 2002, pp. 335-352.
- R. Laurenti, *Critica alla mimesi e recupero del pathos. Il De poetis di Aristotele*, "Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli", 6, 1984 [1988], pp. 51-63.
- J. Lear, *Katharsis*, "Phronesis", 33, 1988, pp. 297-326, poi in A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992, pp. 315-340.
- H.D.P. Lee, *Place-names and the date of Aristotle's biological works*, "Classical Quarterly", 1948, pp. 61-67.
- Ch. Lefèvre, *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, Éditions de l'Institut supérieur de philosophie de l'Université catholique de Louvain, Louvain 1972, sp. pp.149-155.
- D. Lefebvre, *L'argument du sectionnement des vivants dans les «Parva naturalia»: le cas des insectes*, "Revue de philosophie ancienne", 20, 1, 2002, pp. 5-34.
- R. Lefebvre, *Le miroir de l'âme (Aristote, De insomniis 459 b 23 – 460 a 26)*, "Études Philosophiques", 53, 1988, pp. 195-206.
- R. Lefebvre, *Aristote, l'imagination et le phénomène: l'interprétation de Martha Craven Nussbaum*, "Phronesis", 37, 1, 1992, pp. 22-45.
- R. Lefebvre, *La phantasia chez Aristote: subliminalité, indistinction et pathologie de la perception*, "Études philosophiques", 95, 4, 1997, pp. 587-616.
- R. Lefebvre, *Faut-il traduire le vocable aristotélicien de phantasia par «représentation»?* , "Revue philosophique de Louvain", 95, 4, 1997, pp. 587-616.
- R. Lefebvre, *Aristote zoologue: décrire, comparer, définir, classer*, "Archives de philosophie" (Paris), 61, 1998, pp. 33-59.
- R. Lefebvre, *La crise de la phantasia. Originalité des interprétations, originalité d'Aristote*, in D. Lories, L. Rizzerio (sous la direction de), *De la phantasia à l'imagination*, Namur, Société des Études Classiques, Peeters, Louvain, Paris 2003, pp. 15-30.

- Lefebvre, L. Villard (sous la direction de), *Le plaisir. Réflexions antiques, approches modernes*, Publications des Universités de Rouen et du Havre, Mont-Saint-Aignan 2006.
- G. Lehnert, *Zur aristotelischen κάθαρσις*, “Rheinisches Museum für Philologie“, 1900, pp. 112-120.
- S.R. Leighton, *Aristotle and the emotions*, “Phronesis”, 27, 1982, pp. 144-174.
- J.G. Lennox, *Aristotle on genera, species and «the more and the less»*, “Journal of the history of biology”, 13, 1980, pp. 321-346.
- J.G. Lennox, *Recent philosophical studies of Aristotle’s biology*, “Ancient Philosophy”, 4, 1984, pp. 73-82.
- J.G. Lennox, *Notes on David Charles on HA*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 169-183.
- J.G. Lennox, *Aristotle’s biology: plain, but not simple*, “Studies in history and philosophy of sciences” (London), 25, 5, 1994, pp. 817-823.
- J.G. Lennox, *Aristotle’s philosophy of biology: studies in the origins of life science*, Cambridge University Pr., Cambridge, New York 2001.
- J.G. Lennox, *Aristotle’s Biology and Aristotle’s Philosophy*, in M.L. Gill, P. Pellegrin (edited by), *A Companion to Ancient Philosophy*, Blackwell, Malden/Oxford/Victoria 2006, pp. 292-315.
- J.G. Lennox, *The comparative study of animal development. William Harvey’s Aristotelianism*, in J.E.H. Smith (edited by), *The problem of animal generation in early modern philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge-New York 2006, pp. 21-46.
- M. Leroy, *Théories linguistiques dans l’antiquité*, “Les Études Classiques”, 41, 1973, pp. 385-401.
- G.A. Levi, *Intorno ad alcuni concetti della poetica aristotelica e di quella platonica*, “Atene e Roma”, 7, 1927, pp. 105-133.
- M.H. Liddell, *Aristotle’s acoustics*, “Transactions and Proceedings of the American Philological Association” (Middletown Comm., Wesleyan University), 61, 1930, p. 34.
- Ph. Lieberman (1975), *L’origine delle parole*, trad. it. di G. Banti, Boringhieri, Torino 1980.
- Ph. Lieberman, *The biology and evolution of language*, Harvard University press, Cambridge [etc.] 1984.
- Ph. Lieberman, S.E. Blumstein, *Speech physiology, speech perception, and acoustic phonetics*, Cambridge University Press, Cambridge 1988.
- Ph. Lieberman, *Uniquely human: the evolution of speech, thought, and selfless behavior*, Harvard University Press, MA, Cambridge, London 1991.
- E.A. Lippman, *Musical Thought in Ancient Greece*, Columbia Univ. Press, New York e London 1964.
- G.E.R. Lloyd, “L’evoluzione della teoria aristotelica della classificazione degli animali”, in G.E.R. Lloyd (1991), *Metodi e Problemi della scienza greca*, Laterza, Roma-Bari 1993, pp. 3-48, già *The development of Aristotle’s Theory of the Classifications of Animals*, “Phronesis”, 1961, pp. 59-81.
- G.E.R. Lloyd, “Destra e sinistra nella filosofia greca”, in G.E.R. Lloyd (1991), *Metodi e Problemi della scienza greca*, Laterza, Roma-Bari 1993, pp. 49-85, già G.E.R. Lloyd, *Right and left in Greek philosophy*, “Journal of Hellenic Studies”, 82, 1962, pp. 56-66, poi in *Right and Left on*

Dual Symbolic Classification, edited and with an introduction by R. Needham, University of Chicago Press, Chicago-London 1973, pp. 167-186.

G.E.R. Lloyd, *Polarity and analogy: two types of argument in early Greek thought*, University Press, Cambridge 1966.

G.E.R. Lloyd, *Aristotle. The Growth and Structure of his Thought*, Cambridge University Press, London 1968; trad. it.: *Aristotele. Sviluppo e struttura del suo pensiero*, il Mulino, Bologna 1985.

G.E.R. Lloyd, "Alcmeone e la storia degli inizi della dissezione", in G.E.R. Lloyd (1991), *Metodi e Problemi della scienza greca*, Laterza, Roma-Bari 1993, pp. 281-332, già G.E.R. Lloyd, *Alcmaeon and the early history of dissection*, "Sudhoffs Archiv. Zeitschrift für Wissenschaftsgeschichte", 59, 1975, pp. 113-147.

G.E.R. Lloyd (1970, 1973), *La scienza dei Greci*, Laterza, Roma-Bari 1978 (contiene in trad. italiana: *Early Greek science: Thales to Aristotle* e *Greek science after Aristotle*).

G.E.R. Lloyd, "L'errore osservativo nella tarda filosofia greca", in G.E.R. Lloyd (1991), *Metodi e Problemi della scienza greca*, Laterza, Roma-Bari 1993, pp. 509-566, già G.E.R. Lloyd, *Observational error in later Greek science*, in J. Barnes, J. Brunschwig, M. Burnyeat, M. Schofield (edited by), *Science and Speculation*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, etc., 1982, pp. 128-164.

G.E.R. Lloyd (1979), *Magia, ragione, esperienza: nascita e forme della scienza greca*, trad. it. di U. Santini e F. Cuniberto, Boringhieri, Torino 1982.

G.E.R. Lloyd (1983), *Scienza, folclore, ideologia: le scienze della vita nella Grecia antica*, trad. it. di A. e B. Fiore, Boringhieri, Torino 1987.

G.E.R. Lloyd, *Aristotle's zoology and his metaphysics. The status quaestionis. A critical review of some recent theories*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 7-35.

G.E.R. Lloyd (1990), *Smascherare le mentalità*, trad. it. di G. Rossi, Laterza, Roma 1991.

G.E.R. Lloyd (1991), *Metodi e problemi della scienza greca*, trad. it. di F. Aronadio, E. Spinelli, Laterza, Roma 1993.

G.E.R. Lloyd, *Aristotelian explorations*, Cambridge University Press, New York 1993.

G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (edited by), *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge University Press, Cambridge 1978.

G.-J.C. Lokhorst, *Aristotle on reflective awareness* (De anima III, 3, De somno 2), "Logique et Analyse" (Bruxelles), 37, 146, 1994, pp. 129-143.

J. Lombard, *Aristote et la médecine. Le fait et la cause*, L'Harmattan, Paris 2004.

A.A. Long, *Aristotle De anima 424b31-425a5*, "Hermes", 96, 1968, pp. 372-374.

A.A. Long (edited by), *The Cambridge Companion to Early Greek Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge 1999.

O. Longo, *Onde e/o corpuscoli: la luce fra Aristotele ed Epicuro*, "Atti e memorie dell'Accademia Patavina di Scienze, Lettere ed Arti", 100, 1987-1988, pp. 55-68.

O. Longo, *La teoria fisica del calore nel De partibus aristotelico*, "Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti", 149, 1990-1991, pp. 305-316.

- O. Longo, *Hot heads and cold brains: Aristotle, Galen and the "radiator theory"*, "Physis", N. S. 33, 1-3, 1996, pp. 259-266.
- O. Longo, *Peso e leggerezza*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 45-74.
- O. Longo, *Uccello uguale uomo?*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 101-113.
- O. Longo, *Migrazioni antiche*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 137-151.
- O. Longo, *Migrazioni antiche*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 137-151.
- O. Longo, *La migrazione della gru*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 153-172.
- O. Longo, *La quaglia: un migratore «pesante»*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 183-193.
- O. Longo, *La mano dell'uomo da Aristotele a Galeno*, "Quaderni urbinati di cultura classica", N. S. 66, 2000, pp. 7-27.
- O. Longo, *Insetti aristotelici*, in O. Longo, A. Minelli (a cura di), *Entomata: gli insetti nella scienza e nella cultura dall'antichità ai giorni nostri*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 2002, pp. 65-103.
- O. Longo, A. Minelli (a cura di), *Entomata: gli insetti nella scienza e nella cultura dall'antichità ai giorni nostri*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 2002.
- A. Lopez Eire, *La léxis de la tragedia según la Poética de Aristóteles*, "Helmantica", 44, 1993, pp. 91-131.
- M. López Salvá, *De la indole común de la ética y la política de Aristóteles y la medicina*, "Cuadernos de filología clásica", 3, 1993, pp. 141-179.
- F. Lo Piparo, *Aristotle: the material conditions of linguistic expressiveness*, "Versus", quaderni di studi semiotici (Bompiani, Milano), 1988, N° 50-51, pp. 83-102.
- F. Lo Piparo, *Aristotele e il linguaggio*, Laterza, Roma-Bari 2003.
- N. Loraux, *Les mots qui voient*, "Études de lettres", 2-3, 1988, pp. 157-182.
- C. Lord, *A peripatetic account of tragic music*, "Hermes", 105, 1977, pp. 175-179.
- C. Lord, *Education and Culture in the Political Thought of Aristotle*, Cornell Up, Ithaca 1982, pp. 198-200.
- D. Lories, *D'un enjeu du De anima III, I d'Aristote: la perception des koina*, "Revue philosophique de Louvain", 88, 1990, pp. 649-650.
- D. Lories, *Des sensibles communs dans le "De anima" d'Aristote*, "Revue philosophique de Louvain", 89, 83, 1991, pp. 401-420.

- D. Loscalzo, *Catarsi tragica*, "Quaderni Urbinati di Cultura Classica", N. S. 75, 2003, pp. 67-84.
- R. Löter, *Aristoteles und die Taxonomie*, in J. Irmscher, E. Mueller (hrsg. von), *Aristoteles als Wissenschaftstheoretiker: eine Aufsatzsammlung*, Schr. zur Gesch. & Kultur der Antike, XXII, Akad.-Verl., Berlin 1983, pp. 175-178.
- P. Louis, *Le traité sur la nutrition*, "Revue de Philologie", 26, 1952, pp. 29-35.
- P. Louis, *Le mot ἱστορία chez Aristote*, "Revue de Philologie", 29, 1955, pp. 39-44.
- P. Louis, *Remarques sur la classification des animaux chez Aristote*, in *Autour d'Aristote. Recueil d'études de philosophie ancienne et médiévale offert à A. Mansion*, Bibl. Phil. de Louvain XVI Publications Universitaires, Louvain 1955, pp. 299-304.
- P. Louis, *La génération spontanée chez Aristote*, "Revue de Synthèse", 89, 1968, pp. 291-305.
- P. Louis, *La découverte de la vie. Aristote*, Hermann, Paris 1975.
- D.W. Lucas, *Pity, Terror and Peripeteia*, "Classical Quarterly", 12, 1962, pp. 52-60.
- M. Luserke (hrsg. von), *Die Aristotelische Katharsis: Dokumente ihrer Deutung im 19. und 20. Jahrhundert*, Olms-Stud. N° 30, Olms, Hildesheim 1991.
- P.K. Machamer, R.G. Turnbull (edited by), *Studies in perception. Interrelations in the history of philosophy and science*, Ohio State University Pr., Columbus, 1978.
- R. McKay, *Touching the bronze spear at a point. A note on De anima I, 1, 403 a 10-16*, "Apeiron", 13, 1979, pp. 86-91.
- R. McKeon, *Aristotle's conception of language and the arts of language*, "Classical Philology" (Chicago), 1946, pp. 193-206.
- R. McKeon, *Aristotle's conception of language and the arts of language (fin)*, "Classical Philology" (Chicago), 1947, pp. 21-50.
- R.D. McKirahan, *Aristotle's subordinate sciences*, "Brit. Journal for the history of science", 11, 1978, pp. 197-220.
- J.M. Magee, *Sense organs and the activity of sensation in Aristotle*, "Phronesis", 45, 4, 2000, pp. 306-330.
- P. Magli, *Ancient Physiognomics*, "VS", 50-51, 1989, pp. 39-55.
- D. Mainardi, *L'animale culturale: con disegni dell'autore*, Rizzoli, Milano 1975.
- D. Mainardi, *C'è troppo rumore e l'usignolo grida. Animali costretti ad alzare la voce per combattere l'inquinamento acustico*, "Corriere della Sera", rubrica Scienze, martedì 12 settembre 2006.
- M. Maniou-Vakali, *Some Aristotelian views on learning and memory*, "Journal of the History of the Behavioral Sciences" (Brandon, Vt. Clinical Psychol. Pub. Co.), 10, 1974, pp. 47-55.
- S. Mansion, *Etudes aristoteliciennes: recueil d'articles*, Editions de l'Institut supérieur de philosophie, Louvain-le-Neuve 1984.
- P. Manuli, M. Vegetti, *Cuore, sangue e cervello. Biologia e antropologia nel pensiero antico*, Episteme, Milano 1977.
- M.F. Manzanedo, *El dormir y soñar según Aristóteles*, "Angelicum", 73, 4, 1996, pp. 507-534.

- C. Marelli, *Il sonno tra biologia e medicina in Grecia antica*, "Bollettino dell'Istituto di Filologia greca dell'Università di Padova", 5, 1979-1980 [1982], pp. 122-137.
- G. Marengi, *Aristotele e la medicina greca*, "Rendiconti dell'Istituto Lombardo" Classe di Lettere, Scienze morali e storiche (Milano, Ist. Lombardo), 95, 1961, pp. 141-161.
- G. Marengi, *I problemi della φωνή nella Έπιτομή φυσικών*, "Bollettino dei Classici", 2, 1981, pp. 166-183.
- G. Marengi, *L'esecuzione vocale nei Problemi musicali pseudoaristotelici*, in I. Gallo (a cura di), *Miscellanea Filologica*, Quaderni del dipartimento di scienze dell'antichità, Università degli Studi di Salerno, P. Laveglia editore, Salerno 1986, pp. 103-110.
- M. Marin, *Omeomerie e forme: un Aristotele antimetafisico?*, "Salesianum", 56, 2, 1994, pp. 313-332.
- M. Marin, *Anomeomerie e potenza: il concetto aristotelico di specie animale*, "Salesianum", 57, 4, 1995, pp. 657-689.
- M. Marin, *Attivo e passivo nella sensibilità: il binomio dinamico della psiche nella concezione aristotelica*, "Salesianum", 59, 2, 1997, pp. 207-235.
- M. Marin, *Il ruolo dell'immaginazione nell'ambito della psiche secondo Aristotele*, "Salesianum", 59, 3, 1997, pp. 409-441.
- J.P. Martín, *El análisis del lenguaje en Aristóteles*, "Revista latinoamericana de Filosofía", 5, 1979, pp. 53-70.
- A. Martina, *La Poetica di Aristotele e l'Edipo Re di Sofocle: ἀμαρτία e ὄψις*, in B. Amata (a cura di), *Cultura e lingue classiche*, 3, 3° Convegno di Aggiornamento e di Didattica, Palermo, 29 ottobre – 1 novembre 1989, L'Erma di Bretschneider, Roma 1993, pp. 87-138.
- S. Martini, *Disturbi del linguaggio e del comportamento nelle ipoacusie trasmissive del bambino*, Tesi di Diploma di Specializzazione, Padova 1983.
- V. Martorano, *Sensazione e percezione nel "De Anima" di Aristotele*, "Nuova Paideia", 6, 16, 1997, pp. 58-63.
- J.F. Martos Montiel, *El placer en las Éticas de Aristóteles*, "Excerpta Philologica", 1997-1998, 7-8, pp. 33-47.
- G. Mathieu-Castellani, *La rhétorique des passions*, Presses Universitaires de France, Paris 2000.
- E. Matelli, *Musicoterapia e catarsi in Teofrasto*, "Bulletin of the Institute of Classical Studies", 47, 2004, pp. 153-174.
- M. Matthen, *Seeing, doing, and knowing: a philosophical theory of sense perception*, Clarendon Press, Oxford 2005.
- T. Maudlin, *"De anima" III 1: is Any Sense Missing?*, "Phronesis", 31, 1986, pp. 51-67.
- E. Mazzacchera, *Alcune osservazioni sulla natura del piacere tragico nell'estetica aristotelica*, "Aevum antiquum", 6, 1993, pp. 175-198.
- L. Melazzo, *La fonazione nell'interpretazione aristotelica. Aristotele I*, in C. Vallini (a cura di), *Le parole per le parole. I logonimi nelle lingue e nel metalinguaggio*, Il Calamo, Roma 2000, pp. 71-114.

- L. Melazzo, *Elemento come voce ed elementi come parti della voce composta: Aristotele*. 3, in V. Orioles (a cura di), *Dal paradigma alla parola: riflessioni sul metalinguaggio della linguistica*, atti del Convegno, Udine-Gorizia, 10-11 febbraio 1999, Il Calamo, Roma 2001, pp. 357-372.
- M.P. Menetrier, *Comment Aristote et les anciens médecins hippocratiques ont-ils pu prendre connaissance de l'anatomie humaine?*, "Bulletin de la Société d'Histoire de la Médecine", 1930, pp. 254-262.
- A. Merker, *Aristote et l'arc-en-ciel: enjeux philosophiques et étude scientifique*, "Archive of history of exact sciences", 56, 3, 2001-2002, pp. 183-238.
- A. Merker, *La théorie de l'arc-en-ciel dans les «Météorologiques» d'Aristote* (III, 2-5), in *La météorologie dans l'Antiquité: entre science et croyance*, Actes du colloque international interdisciplinaire de Toulouse, 2-3-4 mai 2002, textes réunis par Christophe Cusset, Publications de l'Université de Saint-Étienne, Saint-Étienne 2003, pp. 317-330.
- A. Merker, *La vision chez Platon et Aristote*, Academia Verl., Sankt Augustin 2003.
- A. Messina, *Sulle interazioni tra suono, equilibrio, movimento e linguaggio*, in A. Cesarani (a cura di), *La riabilitazione vestibolare*, Omega, Torino 2007, pp. 197-210.
- A.M. Mesturini, *Problemi interpretativi in un passo del De generatione animalium (alla luce della teoria cromatico-ottica di Aristotele)*, "Sandalion", 8-9, 1985-1986, pp. 85-108.
- M. Meyer, *Aristote ou la rhétorique des passions*, Postface a Aristote, *Rhétorique des passions* (Livre second, chapitre 1-11), Rivages, Paris 1989, pp. 123-171.
- Ph. Meyer, P. Triadou, *Leçons d'histoire de la pensée médicale*, Odile Jacob, Paris 1996.
- E. Mignosi, *Naturali o artificiali? Una proposta storica sulle lingue dei segni*, in S. Vecchio (a cura di), *Linguistica impura. Dieci saggi di filosofia del linguaggio tra storia e teoria*, Novecento, Palermo 1996, pp. 73-88.
- M. Mignucci, *La teoria aristotelica della scienza*, Pubblicazione della Facoltà di Magistero dell'Università di Padova, 7, Sansoni, Firenze 1965.
- M. Mignucci, *Ὠς ἐπὶ τὸ πολὺ et nécessaire dans la conception aristotélicienne de la science*, in E. Berti (a cura di), *Aristotle on Science: the Posterior Analytics*, Edizioni Antenore, Padova 1981, pp. 173-203.
- M.J. Mills, *Φρόνσις and its related πάθη in Plato and Aristotle*, "Phronesis", 30, 1, 1985, pp. 1-12.
- A. Minelli, *Uccello uguale uomo. Pipistrello uguale uomo. O quasi*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 87-100.
- A. Minelli, *Insetti: breve storia di un concetto e di un termine*, in O. Longo, A. Minelli (a cura di), *Entomata: gli insetti nella scienza e nella cultura dall'antichità ai giorni nostri*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 2002, pp. 51-64.
- J. Mittelmann, *La biología de Aristóteles y su interpretación contemporánea*, "Méthexis", 15, 2002, pp. 97-105.
- D.M. Modrak, *An Aristotelian theory of consciousness?*, "Ancient Philosophy", 1, 1980-1981, pp. 160-170.
- D.K. Modrak, *Koinē aisthēsis and discrimination of sensible differences in de Anima III, 2*, "Canadian Journal of Philosophy" (Alberta), 11, 1981, pp. 405-423.

- D.K.W. Modrak, *Φαντασία reconsidered*, "Archiv für Geschichte der Philosophie", 68, 1986, pp. 47-69.
- D.K.W. Modrak, *Aristotle: the power of perception*, Univ. of Chicago Pr., Chicago 1987, 249 p.
- D.K.W. Modrak, *Sense organs: matter and function*, "Apeiron", 32, 4, 1988, pp. 351-361.
- D.K.W. Modrak, *Aristotle's theory of language and meaning*, Cambridge University Pr., Cambridge, New York 2001.
- D.K.W. Modrak, *Sensing, experiencing and knowing in Aristotle*, "Skepsis", 13-14, 2002-2003, pp. 129-138.
- D.B. Monro, *The Modes of Ancient Greek Music*, Clarendon Press, Oxford 1894.
- E. Montanari, *Su alcuni luoghi della Metafisica e del De sensu di Aristotele*, "Studi Italiani di Filologia Classica", 47, 1975, pp. 27-51.
- M.P. Montero Honorato, *Armonías y ritmos musicales en Aristóteles*, "Memorias de historia antigua", 10, 1989, pp. 45-71.
- J. Moreau, *Aristote et la philosophie transcendentale*, in A. Motte, Ch. Rutten (sous la direction de), *Aristotelica. Mélanges offerts à Marcel de Corte*, Cahiers de philosophie ancienne, III, Éd. Ousia Bruxelles & Pr. Univ., Paris 1985, pp. 241-262.
- P.-M. Morel, *Les Parva naturalia d'Aristote et le mouvement animal*, "Revue de philosophie ancienne", 20, 1, 2002, pp. 61-88.
- G. Morpurgo-Tagliabue, *Linguistica e stilistica di Aristotele*, Università di Urbino Centro Studi sulla lirica greca, Filologia e crit. IV, Ed. dell'Ateneo, Roma 1967.
- A. Motte, Ch. Rutten (sous la direction de), *Aristotelica. Mélanges offerts à Marcel de Corte*, Cahiers de philosophie ancienne, III, Éd. Ousia Bruxelles & Pr. Univ., Paris 1985.
- É.A. Moutsopoulos, *Culture musicale, culture morale et politique chez Aristote*, in I. Tsimbidaros (sous la direction de), *Platon et Aristote. Dialectique et métaphysique*, Travaux issus d'un colloque tenu à Delphes du 23 au 26 mai 1996, Cahiers de philosophie anciennes, 19, OUSIA, Bruxelles (per la Francia : J. Vrin, Paris) 2004, pp. 252-264.
- L. Mouze, *Se connaître soi-même: tragédie, bonheur et contingence*, "Études philosophiques", 4, 2003, pp. 483-498.
- G. Movia, *Due studi sul De anima di Aristotele*, Antenore, Padova 1974.
- J.J. Murphy, *The metarhetoric of Aristotle: with some examples from his « On memory and recollection »*, "Rhetoric Review", 21, 3, 2002, pp. 213-227.
- T. Nagai, *Aristotle on the common sense*, "Journal of classical studies", 1993, 41, 59-69.
- M. Narcy, *Κρίσις et αἴσθησις (De anima, III, 2)*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 239-256.
- F. Naugrette, *Le plaisir du spectateur de théâtre*, Breal, Paris 2002.
- A. Nehamas, *Pity and fear in the Rhetoric and Poetics*, in A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992, pp. 291-314 e poi in D.J. Furley, A. Nehamas (edited by), *Aristotle's Rhetoric: philosophical essays*, proceedings of the Twelfth Symposium Aristotelicum, Princeton University Pr., Princeton (N.J.) 1994, pp. 257-282.

- A.J. Neubecker, *Altgriechische Musik. Eine Einführung*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1977.
- J. Neuhäuser, *Des Aristoteles' Lehre von den sinnlichen Erkenntnisvermögen und seinen Organen*, E. Koschny, Leipzig 1878, pp. 134.
- G. Nicolaci, *Aristotele e il linguaggio oltre il dilemma natura/convenzione*, "Giornale di Metafisica", N. S. 26, 3, 2004, pp. 547-555.
- P. Nieuwenburg, *Emotion and perception in Aristotle's Rhetoric*, "Australasian Journal of Philosophy" (Bundoora, Victoria), 80, 1, 2002, pp. 86-100.
- R.-R. Nothstein, *Seele und Wahrnehmung: eine Einführung in das zweite Buch des aristotelischen Werkes De anima*, Roderer, Regensburg 1998.
- M.C. Nussbaum, *The discernment of perception. An Aristotelian conception of private and public rationality*, in J.J. Cleary (edited by), *Proceedings of Boston area colloquium in ancient philosophy I (1985)*, Md. Univ. Pr. of America, Lanham 1986, pp. 151-201.
- M.C. Nussbaum (1986, 2001), *La fragilità del bene. Fortuna ed etica nella tragedia e nella filosofia greca*, trad. it. di M. Scattola, il Mulino, Bologna 1996, 2004.
- M.C. Nussbaum, *Tragedy and self-sufficiency. Plato and Aristotle on fear and pity*, "Oxford Studies in Ancient Philosophy", 10, 1992, pp. 107-159 e in C.A. Freeland, *Plot Imitates Action: Aesthetic Evaluation and Moral Realism in Aristotle's Poetics*, in A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992, pp. 261-290.
- M.C. Nussbaum (2001), *L'intelligenza delle emozioni*, trad. it. di R. Scognamiglio, il Mulino, Bologna 2004.
- M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1992 (edizione ampliata, 1995).
- A.D. Nuttall, *Why does tragedy give pleasure?*, Oxford University Pr., Oxford, New York 1996.
- F. Nuyens, *L'évolution de la psychologie d'Aristote*, Martinus Nijhoffs, Le Haye, Éditions de l'Institut Supérieur de Philosophie, Louvain, Vrin, Paris 1948.
- J.P. O'Callaghan, *The problem of language and mental representation in Aristotle and St Thomas*, "Review of Metaphysics", 50, 3, 1996-1997, pp. 499-545.
- K. Oehler, *Subjektivität und Selbstbewusstsein in der Antike*, Königshausen und Neumann, Würzburg 1997.
- I. Olivo-Poindron, *L'αἰσθητόν peut-il être une chose sensible?: sensible et senti dans le De anima*, "Études philosophiques", 3, 1997, pp. 341-362.
- G. Ongaro, *Modelli di organizzazione del corpo umano*, in C. Tugnoli (a cura di), *La conoscenza di sé. Aspetti e momenti di storia dell'antropologia*, Atti del corso di aggiornamento per il personale docente, ottobre-novembre 1955, Liceo Ginnasio "G. Prati", Trento 1966, pp. 19-30.
- P.J. Opperman, *Aristotle's theory of perception: physiology and psychology*, Diss., University of Washington, Washington 1992, 260 p., [microfilm]. Summary in DA 54 1993-1994 204 A.
- V. Orioles (a cura di), *Dal paradigma alla parola: riflessioni sul metalinguaggio della letteratura*, Il Calamo, Roma 2001.
- C. Osborne, *Aristotle, "De anima" 3. 2: How do we perceive that we see and hear?*, "Classical Quarterly", 33, 2, 1983, pp. 401-411.

- C. Osborne, *Perceiving white and sweet (again): Aristotle, De anima 3. 7, 431 a 20 – b 1*, “Classical Quarterly”, N.S. 48, 2, 1998, pp. 433-446.
- C. Osborne, *Aristotle on the fantastic abilities of animals in De anima 3.3*, “Oxford studies in ancient philosophy”, 19, 2000, pp. 253-285.
- C. Oser-Grote, *Das Auge und Sehvorgang nach Aristoteles und der Hippokratischen Schrift De carnibus*, in W. Kullmann, S. Föllinger (hrsg. von), *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse. Akten des Symposiums über Aristoteles' Biologie vom 24.-28. Juli 1995*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1997, pp. 334-349.
- C. Oser-Grote, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum. Die Anatomie und Physiologie des Menschen*, Franz Steiner, Stuttgart 2004.
- H. Otte, *Zu Aristoteles' Politik Buch 8*, “Philologische Wochenschrift”, 1921, pp. 404-408.
- J. Owens, *A note on Aristotle, De anima 3.4, 429b9*, “Phoenix” (The Journal of the Classical Association of Canada), 30, n. 2, 1976, pp. 107-118.
- J. Owens, *Aristotle on Sensibles and Incidental Perceptions*, “Phoenix” (The Journal of the Classical Association of Canada), 36, 1982, pp. 215-236.
- J. Owens, *The Universality of the Sensible in the Aristotelian Noetic*, in M.C. Nussbaum and A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1992, pp. 462-477.
- P. Pachet, *Le miroir du rêve selon Aristote*, in J. Brunschwig, C. Imbert, A. Roger (études réunies par), *Histoire et structure. À la mémoire de Victor Goldschmidt*, J. Vrin, Paris 1985, pp. 195-200.
- A. Pagliaro, *Il capitolo linguistico della Poetica di Aristotele*, “Ricerche Linguistiche”, 3, 1954, pp. 1-55.
- M. Paillier, *La katharsis chez Aristote*, L'Harmattan (Ouverture philosophique), Paris, Budapest, Torino 2004.
- M.M. Paparella, *Otalgia*, in M.M. Paparella, D.A. Shumrick (edited by), *Otolaryngology*, W.B. Saunders Company, Philadelphia-London-Toronto 1980, vol. II, pp. 1354-1357.
- R. Pasnau, *Sensible Qualities: The Case of Sound*, “Journal of the History of Philosophy”, 38, 1, 2000, pp. 27-40.
- M. Pavlopoulos, *Aristotle's natural teleology and metaphysics of life*, “Oxford Studies in Ancient Philosophy”, 2003, 24, pp. 133-181.
- A.L. Peck, *The connate pneuma, an essential factor in Aristotle's solutions to the problems of reproduction and sensation*, in E.A. Underwood (collected and edited by), *Science, medicine and History. Essays on the evolution of scientific thought and medical practice written in honour of Ch. Singer*, Oxford University Press 1953, I, pp. 111-121, ora Arno Press, New York 1975.
- P. Pellegrin, *La classification des animaux chez Aristote. Statut de la biologie et unité de l'aristotélisme*, Coll. d'ét. Anc., Les Belles Lettres, Paris 1982.
- P. Pellegrin, *Les fonctions explicatives de l'Histoire des animaux d'Aristote*, “Phronesis”, 31, 1986, pp. 148-166.
- P. Pellegrin, *Taxinomie, moriologie, division. Réponses à G.E.R. Lloyd*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote*, Actes du séminaire CNRS-NSF, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 37-47.
- P. Pellegrin, *De l'explication causale dans la biologie d'Aristote*, “Revue de Métaphysique et de Moral”, 95, 1990, pp. 197-219.

- P. Pellegrin, *Le De anima et la vie animale. Trois remarques*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunies par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 465-492.
- L. Pepe, *Caldo, freddo, cottura: qualche appunto sulla biologia aristotelica*, "Vichiana", 4^a ser. 2, 2, 2000, pp. 157-165.
- L. Pepe, *La cottura: un modello di trasformazione naturale in Aristotele*, "Vichiana", 4^a ser. 3, 2, 2001, pp. 163-175.
- A. Pereira, *Ἡθος ε μουσική no Ὅξα περὶ ἀρμονίαν de Aristóteles*, "Euphrosyne", 19, 1991, pp. 273-279.
- P.A. Perotti, *Epos e tragedia*, "Vichiana", 4, 1993, pp. 174-196.
- B. Peyer, *Ueber die zoologischen Schriften des Aristoteles*, "Gesnerus", 3, 1946, pp. 58-71.
- A. Philonenko, *Leçons aristotéliennes*, Les Belles Lettres, Paris 2002.
- F. Piazza, *Argomentazione retorica e ragionamento naturale. Il caso dell'entimema aristotelico*, in S. Vecchio (a cura di), *Linguistica impura. Dieci saggi di filosofia del linguaggio tra storia e teoria*, Novecento, Palermo 1996, pp. 127-138.
- A. Pichot, *Histoire de la notion de vie*, Gallimard, Paris 1993.
- J. Pigeaud, *Le théâtre et la thérapeutique de la maladie de l'âme (Quelques notes sur Aristote, Caelius Aurélien et Esquirol)*, in *Les thérapeutiques de l'âme*, "Littérature, Médecine, Société", 2, 1980.
- A. Pilastro, *Gru o cicogne?*, in F. Ghiretti, O. Longo, A. Minelli, A. Pilastro, E. Renna, *Volatilia. Animali dell'aria nella storia della scienza da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1999, pp. 173-177.
- L.M. Pino Campos, *El término "pulso" en Grecia*, "Fortunatae", 13, 2002, pp. 233-253.
- M. Pohlenz, *Furcht und Mitleid?*, "Hermes", 84, 1956, pp. 49-74.
- R. Polansky, *Commentary on Gallop*, in J.J. Cleary, D.C. Shartin (edited by), *Proceedings of the Boston Area Colloquium in ancient philosophy*, IV, Md. University Press of America, Lanham 1989, pp. 291-302.
- R. Polansky, *Sense as receptive of sensible forms without the matter in Aristotle's "De anima" II 12*, "Skepsis", 13-14, 2002-2003, pp. 139-152.
- A. Politzer, *Geschichte der Ohrenheilkunde*, Bd. 1: *Von den ersten Anfängen bis zur Mitte des neunzehnten Jahrhunderts*, Stuttgart 1907 (ND: [Mit einer Einführung von K. E. Rothsuh] Hildesheim 1967).
- V. Pratt, *Aristotle and the essence of natural history*, "History and Philosophy of the Life Sciences", 4, 1982, pp. 203-223.
- V. Pratt, *The essence of Aristotle's zoology*, "Phronesis", 29, 1984, pp. 267-278.
- A.A. Preus, *Aristotle's Parts of animals 2. 16. 659 b 13-19. Is it authentic?*, "Classical Quarterly", 18, 1968, pp. 270-278.
- A. Preus, *On dreams II,459b24-460a33, and Aristotle's ὄψις*, "Phronesis", 13, 1968, pp. 175-182.
- A. Preus, *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, Stud. & Mater. zur Gesch. der Philos., G. Olms, Hildesheim-New York 1975.

- A. Preus, *Man and cosmos in Aristotle : Metaphysics A and the Biological Works*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote*, Actes du séminaire CNRS-NSF, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 169-183.
- A.W. Price, *Aristotelian perceptions*, in J.J. Cleary, W. Wians (edited by), *Proceedings of the Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy*, 12, 1996, Lanham (Md.), University Pr. of America, 1998, pp. 285-309. (With a commentary by Charlotte Witt, pp. 310-316).
- D.I. Rankin, “Intelligent” αἴσθησις in Aristotle’s *De anima*, “Eikasmos”, 1997, 8, pp. 107-116.
- Ch. Rapp, *Aristoteles zur Einführung*, Hamburg 2001.
- Ch. Rapp, *Intentionalität und phantasia bei Aristoteles*, in D. Perler (a cura di), *Ancient and medieval theories of intentionality*, Brill, Leiden, New York, Köln 2001, pp. 63-96.
- M. Rashed, *La préservation (σωτηρία), objet des «Parva naturalia» et ruse de la nature*, “Revue de philosophie ancienne”, 20, 1, 2002, pp. 35-59.
- G. Reale, *Introduzione a Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1974 (1989⁵) [2002¹²].
- D.A. Rees, *Aristotle’s treatment of φαντασία*, in J.P. Anton, G.L. Kustas (editd by), *Essays in ancient Greek philosophy*, 1, Albany State Univ. of New York Pr., 1971, pp. 491-504.
- R. Rehn, *Sprache und Dialektik in der aristotelischen Philosophie*, Grüner, Amsterdam 2000.
- E. Renna, F. Ghiretti, *Pesci fuor d’acqua*, in O. Longo, F. Ghiretti, E. Renna, *Aquatilia. Animali di ambiente acquatico nella storia della scienza. Da Aristotele ai giorni nostri*, Procaccini, Napoli 1995, pp. 93-109.
- L. Repici, *Introduzione*, in *Aristotele. Il sonno e i sogni*, a cura di L. Repici, Marsilio, Venezia 2003, pp. 9-80.
- L. Repici, *Ancora su sonno e sogni: supplementi d’indagine, appunti di lavoro o compendi autonomi?, Appendice I*, in *Aristotele. Il sonno e i sogni*, a cura di L. Repici, Marsilio, Venezia 2003, pp. 175-179.
- L. Repici, *Ancora sulla mantica attraverso i sogni: Aristotele contro Aristotele?, Appendice II*, in *Aristotele. Il sonno e i sogni*, a cura di L. Repici, Marsilio, Venezia 2003, pp. 180-196.
- A. Riccardo, *Immaginazione e reminiscenza. (Qualche considerazione sul De memoria et reminiscencia di Aristotele)*, in L. Formigari, G. Casertano, I. Cubeddu (a cura di), *Imago in phantasia depicta. Studi sulla teoria dell’immaginazione*, Carocci, Roma 1999, pp. 122-137.
- L. Richter, *Zur Wissenschaftslehre von der Musik bei Platon und Aristoteles*, Diss.Humboldt- Univ. Berlin 1957, 269 p. [dactyl.] e a stampa Akademie-Verlag, Berlin 1961.
- L. Richter, *Die Stellung der Musik in der Aristotelischer Metaphysik*, in J. Irmscher, E. Mueller (hrsg. von), *Aristoteles als Wissenschaftstheoretiker: eine Aufsatzsammlung*, Schr. zur Gesch. & Kultur der Antike, XXII, Akad.-Verl., Berlin 1983 [1984], pp. 171-74.
- P. Rodrigo, *Sentir, nommer, parler. Une réfutation implicite de la théorie de l’âme-harmonie en De anima, III, 2*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d’Aristote*, études réunis par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 219-237.
- P. Rodrigo, *Aristote et le savoir politique. La question de l’architecture (Étique à Nicomaque, I, 1)*, in G. Romeyer Dherby (sous la direction de), *L’excellence de la vie. Sur L’éthique à Nicomaque et L’éthique à Eudème d’Aristote*, études réunis et édités par G. Aubry, J. Vrin, Paris 2002, pp. 15-37.

- M. Rössler, *La place de l'homme dans la nature selon Aristote*, "Études de lettres", 1, 1992, pp. 39-52.
- G. Romeyer Dherbey, *L'âme est, en quelque façon, tous les êtres (Aristote, "De anima", Gamma 8. 431 b 21)*, "Elenchos", 8, 1987, pp. 363-380.
- G. Romeyer Dherbey, *Voir et toucher. Le problème de la prééminence d'un sens chez Aristote*, "Revue de Métaphysique et de Morale", 96, 4, 1991, pp. 437-454.
- G. Romeyer Dherbey, *La noble nature de la musique*, in R. Bouveresse (textes réunis et publiés par), *Education et philosophie. Écrits en l'honneur d'Olivier Reboul*, Oress Universitaire de France, Paris 1993, pp. 71-84.
- G. Romeyer Dherbey, *La construction de la théorie aristotélicienne du sentir*, in G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunis par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996, pp. 127-147.
- G. Romeyer Dherbey (sous la direction de), *Corps et âme: sur le De anima d'Aristote*, études réunis par C. Viano, J. Vrin, Paris 1996.
- A.O. Rorty, *Aristotle on the metaphysical status of Pathe*, "Review of Metaphysics", 37, 1984, pp. 521-546.
- A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Ethics*, University of California Press, Berkeley 1980.
- A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992.
- A.O. Rorty, *The psychology of Aristotelian Tragedy*, in A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's Poetics*, Princeton Univ. Pr., Princeton, N.J., 1992, pp. 1-22.
- A.O. Rorty, *The psychology of Aristotle's Rhetoric*, in J.J. Cleary, W.C. Wians (edited by), *Proceedings of the Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy, VIII*, 1992 University Pr. of America, Lanham (Md.) & London 1994, pp. 39-88.
- A. Roselli, *Aristotele e il sistema della sensazione*, "Physis" (Firenze), 22, 2, 1980, pp. 157-173.
- S.H. Rosen, *Thought and touch. A note on Aristotle's De anima*, "Phronesis", 6, 2, 1961, pp. 127-137.
- W.D. Ross (1923, 1949⁵), *Aristotele*, trad. it. di A. Spinelli, Feltrinelli, Milano 1971.
- C. Rossitto, *I πάθη τῆς ψυχῆς nel De anima di Aristotele*, "Elenchos", 16, 1, 1995, pp. 153-178.
- C. Rossitto, *Analogie strutturali tra fisica e filosofia pratica*, in C. Rossitto, *Studi sulla dialettica in Aristotele*, Bibliopolis, Napoli 2000, pp. 195-225 (già in "Scienza e cultura", 1, 1987, pp. 1-31).
- A. Rostagni, *Aristotele e l'aristotelismo nella storia dell'estetica antica*, "Studi Italiani di Filologia Classica", 2, 1922, pp. 1-147 (ora in *Scritti minori*, 1, *Aesthetica*, Bottega d'Erasmus, Torino 1955).
- K.E. Rothschuh, *Geschichte der Physiologie*, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1953.
- A. Rotstein, *Aristotle, Poetics 1447a13-16 and musical contests*, "Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik", N° 149, 2004, pp. 39-42.
- Ch.-Ém. Ruelle, *Problèmes musicaux d'Aristote*, "Revue des Études Grecques", 4, 1891, pp. 233-267.

- L. Ruggiu, *Tempo, coscienza ed essere nella filosofia di Aristotele: saggio sulle origini del nichilismo*, Paideia, Brescia 1970.
- L. Ruggiu, *Anima e tempo in Aristotele*, in L. Ruggiu, (a cura di), *Il tempo in questione. Paradigmi della temporalità nel pensiero occidentale*, Guerini, Milano 1997, pp. 37-62.
- J.E. Russon, *Self-consciousness and the tradition in Aristotle's psychology*, "Laval Théologique et Philosophique", 52, 3, 1996, pp. 777-803.
- M. Sacchi, *Il De anima di Aristotele*, "Per la Filosofia" (Milano), 3, 8, 1988, pp. 84-98.
- G. Sadun Bordoni, *Linguaggio e realtà in Aristotele*, pref. di E. Berti, Laterza, Bari 1994.
- J. Sailer, *Die Aktualität der Katharsisauffassung von Aristoteles*, in G. Schenk, H.M. Gerlach (hrsg. von), *Aristoteles. Anlässlich seines 2300. Todestages*, Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg Wiss. Beitr. 1978/XXXIII (A 43) Halle (Saale) 1978, pp. 107-113.
- P. Salzi, *La genèse de la sensation dans ses rapports avec la théorie de la connaissance chez Protagoras, Platon et Aristote*, Alcan, Paris 1934, 56 p.
- P. Salzi, *La sensation: étude de sa genèse et de son rôle dans la connaissance*, Alcan, Paris 1934, 198 p.
- H. Sanborn, *A side-light on the katharsis*, "Classical Journal" (Menasha), 32, 1938, pp. 322-335.
- M.M. Sassi, *Sul problema anima-corpo in Aristotele*, in C. Tugnoli (a cura di), *La conoscenza di sé. Aspetti e momenti di storia dell'antropologia*, Atti del corso di aggiornamento per il personale docente, ottobre-novembre 1955, Liceo Ginnasio "G. Prati", Trento 1966, pp. 19-30.
- M.M. Sassi, *Le teorie della percezione in Democrito*, Firenze, La Nuova Italia 1978.
- A.M. Sayili, *The aristotelian explanation of the rainbow*, "Isis", 1939, pp. 65-83.
- Th. Scaltsas, *Biological matter and perceptual powers in Aristotle's De anima*, "Topoi (Dordrecht): an international review of philosophy", 15, 1, 1996, pp. 25-37.
- W. Schadewaldt, *Furcht und Mitleid?*, "Hermes", 83, 1955, pp. 129-171.
- E. Schaper, *Aristotle's catharsis and aesthetic pleasure*, "The philosophical Quarterly", 18, 1968, pp. 131-143.
- G. Scarpat, *Il discorso e le sue parti in Aristotele*, Studi grammaticali e linguistici, I, Paideia, Arona 1950, 85 p.
- G. Schenk, H.M. Gerlach (hrsg. von), *Aristoteles. Anlässlich seines 2300. Todestages*, Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg Wiss. Beitr. 1978/XXXIII (A 43) Halle (Saale) 1978.
- D.M. Schenkeveld, *Prose Usages of Akouein, 'To read'*, "Classical Quarterly", 42, 1992, pp. 129-141.
- J Schiller, *Aristotle and the concept of awareness in sense perception*, "Journal of the History of Philosophy", 13, 1973, pp. 283-296.
- A. Schmitt, *Das Bewusste und das Unbewusste in der Deutung durch die griechische Philosophie: Platon, Aristoteles, Plotin*, "Antike und Abendland", 40, 1994, pp. 59-85.
- P. Schmitter (hrsg. von), *Geschichte der Sprachtheorie, II: Sprachtheorien der abendländischen Antike*, Narr, Tubinga 1991.

- M.B. Schoen-Nazzaro, *Plato and Aristotle on the ends of music*, "Laval Théologique et Philosophique" (Quebec), 34, 1978, pp. 261-273.
- M. Schofield, *Aristotle on the imagination*, in G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (edited by), *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge University Press, Cambridge 1978, pp. 99-139.
- P. Schollmeier, *Purgation of pitiableness and fearfulness*, "Hermes", 122, 3, 1994, pp. 289-299
- G. Scott, *Purging the "Poetics"*, "Oxford Studies in Ancient Philosophy", 25, 2003, pp. 233-263.
- D.N. Sedley, *Aristote et la signification*, "Philosophie Antique", 4, 2004, pp. 5-25.
- G. Seel, *Pourquoi l'art nous procure-t-il du plaisir?*, "Revue de Théologie et de Philosophie", 116, 1984, pp. 275-296.
- H. Seidl, *Beiträge zu Aristoteles' Naturphilosophie*, Rodopi, Amsterdam 1995.
- H. Seidl, *Zur Interpretation von Aristoteles, De anima III 9-10, über die Seele als Ursache der Bewegung und Handlung*, "Philosophisches Jahrbuch", 107, 1, 2000, pp. 222-224.
- H. Seidl, *Zur sinnlichen Selbstwahrnehmung in Aristoteles' "De anima" III 2*, "Philosophische Rundschau", 48, 1, 2001, pp. 88-91.
- R. Serrano, ὄνομα, ῥῆμα γ πτωσις *en Aristotéles*, "Habis", 21, 1990, pp. 51-69.
- M.S. Shellens, *Die Bedeutung der Katharsis in der Musiklehre des Aristoteles*, "Archiv für Philosophie", 7, 1957, pp. 229-243.
- R.A. Shiner, *Ethical perception in Aristotle*, "Apeiron", 13, 1979, pp. 79-85.
- S.J. Shorten, *The epistemological and ontological consequences of Aristotle's theory of perception*, Diss., Washington University, St. Louis 1976, 271 p. [microfilm]. Cfr. summary in DA XXXVII 1977 5189A.
- S. Shorten, *Aristotle on potency and actuality in perception*, in *Proceedings of the World Congress of Aristotle* (Thessaloniki, August 7-14, 1978), vol. I, Publication of the Ministry of Culture and Science, Athens 1981, pp. 281-297.
- C.W. Sievert, *Die Physiologie bei Aristoteles*, Diss. Münster 1949, 47 p. [dactyl.].
- G.M. Sifakis, *The function and significance of music in tragedy*, "Bulletin of the Institute of classical studies of the University of London", 45, 2001, pp. 21-35.
- J. Sihvola, *Emotional animals: do Aristotelian emotions require beliefs?*, "Apeiron", 29, 2, 1996, pp. 105-144.
- M.S. Silk, *Tragedy and the tragic: Greek theatre and beyond*, Oxford University Pr., Oxford, New York 1996.
- A. Silverman, *Color and Color-Perception in Aristotle's "De anima"*, "Ancient Philosophy", 9, 1989, pp. 271-292.
- A. Simmons, *Explaining sense perception: A scholastic challenge*, "Philosophical Studies" (Dordrecht), 73, 2-3, 1994, pp. 257-275.
- A. Simon, *Das Thaumaston in der Tragödie: zur Wirkungstheorie der Poetik des Aristoteles*, "Acta classica Universitatis Scientiarum Debreceniensis", 36, 2000, pp. 11-24.

H.D. Simonin, *Note sur la notion aristotélicienne de μετὰξὺ*, “Revue des Sciences philosophiques et théologiques”, 1929, pp. 74-82.

W.A. Simpson, *Perception and thought in Aristotle's De anima*, Diss., University of Colorado at Boulder Boulder (Colo.), 1995, 156 p. Summary in *Dissertations Abstracts 1995-1996* 56 (9) 3613A, Microform available from University Microfilms International, Ann Arbor (Mich.) (no. AAC 9602412).

M.A. Sinaceur (sous la direction de), *Aristote aujourd'hui*, études réunies à l'occasion du 2300^e anniversaire de la mort du philosophe, Éd. Èrès, Paris Unesco & Toulouse 1988.

M.A. Sinaceur (sous la direction de), *Penser avec Aristote*, Éd. Èrès, Toulouse 1991.

J.E. Sisko, *Thought and perception in Aristotle's De anima*, Diss., Rutgers The State University of New Jersey-New Brunswick, New Brunswick (N.J.) 1995, 244 p. Summary in *Dissertations Abstracts 1996-1997* 57 (2) 718A, Microform available from University Microfilms International, Ann Arbor (Mich.) (no. DA 9618916).

J.E. Sisko, *Material alteration and cognitive activity in Aristotle's 'De anima'*, “Phronesis”, 41, 2, 1996, pp. 138-157.

J.E. Sisko, *Space, time and phantasms in Aristotle*, *De Memoria 2, 452 B 7-25*, “Classical Quarterly”, N.S. 47, 1, 1997, pp. 167-175.

J.E. Sisko, *Alteration and Quasi-Alteration*, “Oxford Studies in Ancient Philosophy”, 16, 1998, pp. 332-352.

J.E. Sisko, *On separating the intellect from the body: Aristotle's De Anima III. 4, 429 a 10-b 5*, “Archiv für Geschichte der Philosophie”, 81, 3, 1999, pp. 249-267.

J.E. Sisko, *Taste, touch, and temperance in Nichomachean Ethics 3.10*, “Classical Quarterly”, N. S. 53, 1, 2003, pp. 135-140.

P. Siwek, *La psychophysique humaine d'après Aristote*, Alcan, Paris 1930 (1932), 210 p.

J.B. Skemp, ὄρεξις in *De anima III 10*, in G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (edited by), *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge University Press, Cambridge 1978, pp. 181-189.

T. J. Slakey, *Aristotle on Sense Perception*, in M. Durrant (edited by), *Aristotle's De anima in focus*, Routledge, London/New York 1993, pp. 75-89 (già “Philosophical Review”, 70, 1961, pp. 470-984).

B. Smith, *Zum Wesen des Common Sense: Aristoteles und die naive Physik*, “Zeitschrift für philosophische Forschung”, 46, 1992, pp. 508-525.

F. Solmsen, *Leisure and Play in Aristotle's Ideal State*, “Rheinisches Museum”, 107, 1964, pp. 193-200 (rist. in F. Solmsen, *Kleine Schriften*, II, Olms, Hildesheim 1968, pp. 1-28).

F. Solmsen, Αἴσθησις in *Aristotelian and Epicurean thought*, in C.J. Classen (hrsg. von), *Probleme der Lukrezforschung*, (Olms Studien, 19), Georg Olms Verlag, Hildesheim 1986, pp. 151-172 (già, in “Meded. Nederl. Akad. van Wet. Afd. Letterk.”, N.R. XXIV, 8, Nord.-Holl. Uitg. Maats., Amsterdam 1961, 24 p.).

P. Somville, *Katharsis et esthétique chez Aristote*, “L'Antiquité Classique”, 40, 1971, pp. 607-622.

R. Sorabij, *Aristotle on Demarcating the Five Senses*, in J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji (edited by), *Articles on Aristotle, 4. Psychology and Aesthetics*, Duckworth, London 1979, pp. 76-92 (già in “The Philosophical Review”, 80, 1971, pp. 55-79).

- R. Sorabij, *Body and soul in Aristotle*, in M. Durrant (edited by), *Aristotle's De anima in focus*, Routledge, London/New York 1993, pp. 162-196 (già "Philosophy", 49, 1974, pp. 63-89).
- R. Sorabij (1992), *Intenzionalità e processi fisiologici: la teoria aristotelica della percezione sensibile*, in G. Cambiano, L. Repici (a cura di), *Aristotele e la conoscenza*, LED, Milano 1993, pp. 37-89 (con il titolo *Intentionality and Physiological processes: Aristotle's theory of sense-perception*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (a cura di), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1992, pp. 195-225 e poi in "Ancient Philosophy", 1997).
- R. Sorabij, *Aristotle on sensory processes and intentionality. A reply to Myles Burnyeat*, in D. Perler (edited by), *Ancient and medieval theories of intentionality*, Brill, Leiden [etc.] 2001, pp. 49-61.
- R. Sorabji, *Aristotle on colour, light and imperceptibles*, "Bulletin of the Institute of Classical Studies of the University of London", 47, 2004, pp. 129-140.
- G. Sörbom, *Aristotle on music as representation*, "Journal of Aesthetics and Art Criticism" (Madison, Wisc.), 52, 1, 1994, pp. 37-46.
- J.-Ch. Sournia, *Conférence inaugurale: L'histoire du corps et la médecine*, "Revue de Philosophie Ancienne", 19, 2, 2001, pp. 5-12.
- J.B. South, *Suárez and the problem of external sensation*, "Medieval Philosophy and Theology" (Cambridge, N.Y.), 10, 2, 2001, pp. 217-240.
- A.G. Spagnolo, *La medicina come modello metodologico dell'etica di Aristotele*, "Aufidus", 16, 1992, pp. 31-40.
- N. Spiegel, *The nature of katharsis according to Aristotle*, "Revue belge de Philologie et d'Histoire", 43, 1965, pp. 22-39.
- N. Spiegel, *Aristotle's theory of the perception of the tragedy*, "Eos" (Polonia), 55, 1, 1965, pp. 44-56.
- N. Spiegel, *The aesthetic, intellectual and moral effects of tragedy according to Aristotle*, "Rivista di Filologia e di Istruzione classica", 94, 1966, pp. 415-423.
- R.K. Sprague, *Aristotle and the metaphysics of sleep*, "Review of Metaphysics", 31, 1977, pp. 230-241.
- R.K. Sprague, *Aristotle on red mirrors. On dreams II 459 b 24 – 460 a 23*, "Phronesis", 30, 1985, pp. 323-25.
- R.K. Sprague, *Aristotle and divided insects*, "Méthexis", 2, 1989, pp. 29-40.
- R.K. Sprague, *Aristotle's "De anima" as biology*, "Sandalion", 16-17, 1993-1994, pp. 41-52.
- R.K. Sprague, *A missing middle term. De anima II, 2*, "Phronesis", 41, 1, 1996, pp. 104-108.
- W.B. Stanford, *The quality of ὄψις in words*, "Classical Review" (London), 1936, pp. 109-112.
- W.B. Stanford, *On a recent interpretation of the tragic katharsis*, "Hermathena", 85, 1955, pp. 52-56.
- A. Stigen, *On the alleged primacy of sight, with some remarks on theoria and praxis, in Aristotle*, "Symbolae Osloenses", 37, 1961, pp. 15-44.
- M. Tasinato, *L'occhio del silenzio. Encomio della lettura*, Esedra, Padova, 1998².

- C. Trevarthen, *La genesi della coscienza umana nell'infanzia*, in P. Strata, G. Giorello, *L'automa spirituale: menti, cervelli e computer*, Laterza, Roma 1991, pp. 119-136.
- T. Stuart Ganson, *What's Wrong with the Aristotelian Theory of Sensibile Qualities?*, "Phronesis", 42, 3, 1997, pp. 263-282.
- A. Stückelberger, *Aristoteles illustratus: Anschauungshilfsmittel in der Schule des Peripatos*, "Museum Helveticum", 50, 3, 1993, pp. 131-143.
- E. Suárez de la Torre, *El sueño y la fenomenología onírica en Aristóteles*, "Cuadernos de Filología Clásica", 5, 1973, pp. 279-311.
- D.P. Taormina, *Perception du temps et mémoire chez Aristote: «De memoria et reminiscentia»*, I, "Philosophie Antique", 2, 2002, pp. 33-61.
- W. Tatarkiewicz (1970), *Storia dell'estetica*, vol. I: *L'estetica antica*, premessa di G. Cavaglià, traduzione di G. Fubini, Einaudi, Torino 1979.
- H. Tennekes, *The Simple Science of Flight: from insects to jumbo jets*, MIT Press, Cambridge (Mass.) 1997.
- G. Tentarelli, *Il concetto di aisthesis in Aristotele*, "Il Contributo" (Roma), 7, 4, 1983, pp. 79-86.
- A. Thiéry, *Aristote et la psychologie physiologique du rêve*, "Revue Néo-Scholastique", 3, 1896, pp. 260-271.
- R. Thom, *Homéomères et anhoméomères en théorie biologique d'Aristote à aujourd'hui*, in D. Devereux, P. Pellegrin (publiés par), *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote. Actes du séminaire CNRS-NSF*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris 1990, pp. 169-183.
- G. Tischer, *Die aristotelischen Musikprobleme*, Inaugural-Dissertation, E. Ebering, Berlin 1902, 34 p.
- A. Towey, *Aristotle and Alexander on hearing and instantaneous change: a dilemma in Aristotle's account of hearing*, in Ch. Burnett, M. Fend, P. Gouk (edited by), *The second sense: studies in hearing and musical judgement from antiquity to the seventh century*, The Warburg Institute, London 1991, pp. 7-18.
- H.L. Tracy, *Aristotle on aesthetic pleasure*, "Classical Philology" (Chicago), 1946, pp. 43-46.
- T. Tracy, *Heart and soul in Aristotle*, in J.P. Anton, A. Preus (edited by), *Essays in ancient philosophy*, II, Albany, N.Y. State Univ. of New York Pr. 1983.
- Th.J. Tracy, *Physiological Theory and the Doctrine of the Mean in Plato and Aristotle*, Mouton, The Hague- Paris (Loyola Univ. Press, Chicago) 1969.
- W.F. Trench, *The place of katharsis in Aristotle's aesthetics*, "Hermathena", 51, 1938, pp. 110-134.
- P. Tselemanis, *Theory of meaning and signification in Aristotle*, in *Language and reality: an introduction to the philosophy of language*, MIT Press, Mass, Cambridge 1990, pp. 194-203.
- K. Turnbull, *Aristotle on imagination: De anima III 3*, "Ancient Philosophy", 14, 1994, pp. 319-334.
- R.G. Turnbull, *The role of the special sensibles in the perception theories of Plato and Aristotle*, in P.K. Machamer, R.G. Turnbull (edited by), *Studies in perception. Interrelations in the history of philosophy and science*, Ohio State University Pr., Columbus 1978, pp. 3-26.

- M.M. Tweedale, *Comments on "Explaining sense perception: A scholastic challenge" by Alison J. Simmons*, "Philosophical Studies", 73, 2-3, 1994, pp. 277-281.
- M. Untersteiner, *Le origini della tragedia e del tragico*, Einaudi, Torino 1955.
- M. Untersteiner, *Il Περί φιλοσοφίας di Aristotele*, "Rivista di Filologia e di Istruzione Classica", 38, 1960, pp. 337-362.
- M. Untersteiner, *Il Περί φιλοσοφίας di Aristotele (suite et fin)*, "Rivista di Filologia e di Istruzione Classica", 39, 1961, pp. 121-159.
- B. Vancamp, *Un locus corruptus dans le De sensu d'Aristotele (443 a 22-23)*, "Philologus", 144, 1, 2000, pp. 139-142.
- Ph.J. Van der Eijk, *Aristotle on "distinguished physicians" and on the medical significance of dreams*, "Clio medica", 28, 1995, pp. 447-459.
- Ph.J. Van der Eijk, *Aristotle on cognition in sleep*, in Th. Wiedemann, K. Dowden (edited by), *Sleep*, Relazioni presentate al Convegno tenuto a Birmingham nel 1999, Levante, Bari 2003, pp. 25-40.
- G. Vanotti, *Appunti sul De mirabilibus auscultationibus*, "Giornale filologico ferrarese", 4, 1981, pp. 83-88.
- A. Vasiliu, *Du diaphane: image, milieu, lumière dans la pensée antique et médiévale*, préf. de J. Jolivet, Vrin, Paris 1997.
- I. Vasiliou, *Misperceptions of Aristotle: his alleged responses to the sceptic*, Diss., University of Pittsburgh, Pittsburgh 1993, 161 p. Microform available from UMI (AAC 94-06355).
- M. Vegetti, *Il coltello e lo stilo*, Il saggiatore, Milano 1979 (1987²).
- M. Vegetti, *Akropolis/hestia. Sul senso di una metafora aristotelica*, in G. Casertano (a cura di), *I filosofi e il potere nella società e nella cultura antiche*, Atti della Seconda giornata di studio sulla filosofia antica, Sorrento 26 aprile 1985, Acta Napolitana II, Guida, Napoli 1988, pp. 59-73.
- M. Vegetti, *Origini e metodi della zoologia aristotelica nella Historia animalium*, in D. Lanza, M. Vegetti (a cura di), *Aristotele. Opere biologiche*, cit., pp. 77-128.
- M. Vegetti, *I fondamenti teorici della biologia aristotelica nel De partibus animalium*, in D. Lanza, M. Vegetti (a cura di), *Aristotele. Opere biologiche*, cit., pp. 489-553.
- M. Vegetti, *Recensione a E. Berti, Le ragioni di Aristotele*, Laterza, Roma 1989, "Elenchos", 10, 2, 1989, pp. 451-457.
- R. Velardi, *Parola e immagine nella Grecia antica*, "AION", 26, 2004, pp. 191-219.
- C.W. Veloso, « Phantasia » et « mimesis » chez Aristote, "Revue des études anciennes", 106, 2, 2004, pp. 455-476.
- G. Verbecke, *Doctrine du pneuma et entéléchisme chez Aristote*, in G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (a cura di), *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge University Press, Cambridge 1978, pp. 191-214.
- G. Verbecke, *La perception du temps chez Aristote*, in A. Motte, Ch. Rutten (sous la direction de), *Aristotelica. Mélanges offerts à Marcel de Corte*, Cahiers de philosophie ancienne, III, Éd. Ousia Bruxelles & Pr. Univ., Paris 1985, pp. 351-377.

- W.J. Verdenius, *Κάθαρσις τῶν παθημάτων*, in *Autour d'Aristote. Recueil d'études de philosophie ancienne et médiévale offert à A. Mansion*, Bibl. Phil. de Louvain XVI Publications Universitaires, Louvain 1955, pp. 367-373.
- J.P. Vernant, *Mythe et tragédie en Grèce ancienne*, F. Maspero, Paris 1973.
- L. Vetere, *La musica in Aristotele*, "Studi Filosofici" (Napoli), 14-15, 1991-1992, pp. 107-124.
- W. Vetter, *Die antike Musik in der Beleuchtung durch Aristoteles*, "Archiv für Musikforschung", 1, 1936, pp. 2-41.
- C. Viano, *Aristotele e l'arché-fuoco di Eraclito*, "Archives internationales d'Histoire des Sciences", 37, 1987, pp. 207-221.
- C. Viano, *Passions, désirs et plaisirs de rivalité chez Aristotle*, in G. Romeyer Dherby (sous la direction de), *L'excellence de la vie. Sur L'éthique à Nicomque et L'éthique à Eudème d'Aristote*, études réunis et édités par G. Aubry, J.Vrin, Paris 2002, pp. 237-252.
- F. Volpi, *Le problème de l'"aisthesis" chez Aristotle*, "Études Phénoménologiques", 9, 1993, pp. 27-49.
- A. Volprecht, *Die Physiologischen Anschauungen des Aristoteles*, Inaugural-Dissertation, Julius Abel, Greiswald 1895, 54 p.
- A. von Troeltsch, *Trattato delle malattie dell'organo uditivo*, versione italiana del dott. A. Pavone, Cav. Giovanni Jovene Libraio Editore, Napoli 1896.
- Th. Wägenbaur, *Memory and Recollection: The Cognitive and Literary Model*, in Th. Wägenbaur (edited by), *The poetics of memory*, Stauffenburg, Tübingen 1998.
- C. Wagner, *Katharsis in der aristotelischen Tragödiendefinition*, "Grazer Beiträge", 11, 1984, pp. 67-87.
- M.D. Walz, *The opening of On interpretation. Toward a more literal reading*, "Phronesis", 51, 3, 2006, pp. 230-251.
- J.K. Ward, *Perception and λόγος in "De anima" II 12*, "Ancient Philosophy", 8, 1988, pp. 217-233.
- R. Wardy, *Aristotelian rainfall or the lore of averages*, "Phronesis", 38, 1993, pp. 18-30.
- J.G. Warry, *Greek aesthetic theory*, Methuen & Co Ltd, London 1962.
- G. Watson, *Φαιτασία in Aristotle, De anima 3.3*, "Classical Quarterly", 32, 1982, pp. 100-13.
- Ph. Webb, *Bodily structure and psychic faculties in Aristotle's theory of perception*, "Hermes", 110, 1982, pp. 25-50.
- M.V. Wedin, *Mind and imagination in Aristotle*, Yale University Press, New Haven (Conn.), 1988.
- H. Weidemann, *Ansätze zu einer semantischen Theorie bei Aristoteles*, "Zeitschrift für Semiotik" (Tübingen, Niemeyer), 4, 1982, pp. 241-257.
- H. Weidemann, *Aristotle on inferences from signs. Rhetoric I, 2, 1357 b 1-25*, "Phronesis", 34, 1989, pp. 343-351.
- H. Weidemann, *Grundzüge der Aristotelischer Sprachtheorie*, in P. Schmitter (hrsg. von), *Geschichte der Sprachtheorie, II: Sprachtheorien der abendländischen Antike*, Narr, Tubinga 1991, pp. 170-192.

- L.M. Welch, *Catharsis, structural purification, and Else's Aristotle*, "Bucknell Review", 19, 1971, pp. 31-50.
- C.J. Weller, *Two studies in ancient accounts of sense perception. Plato and Aristotle*, Diss. Univ. of Pittsburgh 1983, 230 p. [microfilm]. Cfr. summary in DA XLV 1984 549A.
- W. Welsch, *Aisthesis. Grundzüge und Perspektiven der Aristotelischen Sinneslehre*, Klett-Cotta, Stuttgart 1987.
- H. Werner, *Antike Ohranatomie und Gehörphysiologie*, "Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin" 18, 1926, pp. 151-171.
- M.L. West, *Ancient Greek Music*, Clarendon Press, Oxford 1992.
- W. Wiersma, *Die aristotelische Lehre von Pneuma*, "Mnemosyne", 11, 1943, pp. 102-107.
- J. Wiesner, *The unity of the De somno and physiological explanation of sleep in Aristotle*, in G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (edited by), *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge University Press, Cambridge 1978, pp. 241-280.
- J. Wiesner, *Gedächtnis und Denkbjekte. Beobachtungen zu Mem. 1, 449 b 30 – 450 a 14*, in J. Wiesner (hrsg. von), *Aristoteles. Werk und Wirkung, Paul Moraux gewindmet, I: Aristoteles und seine Schule*, De Gruyter, Berlin, New York 1985, pp. 168-190.
- J. Wiesner (hrsg. von), *Aristoteles Werk und Wirkung, Paul Moraux gewindmet*, De Gruyter, Berlin, New York 1985-1987, 2 voll.
- J. Wiesner, *Aristoteles über das Wesen der Erinnerung: eine Analyse von De memoria 2, 451 a 18-b 10*, in J. Holzhausen (hrsg. von), *Ψυχή – Seele – Anima: Festschrift für Karin Alt zum 7. Mai 1998*, Teubner, Stuttgart 1998, pp. 121-131.
- H. Wijsenbeek-Wijler, *Aristotle's concept of sleep, soul and dreams*, Hakkert, Amsterdam 1978.
- C.A. Willard, *The conception of the auditor in Aristotelian rhetorical theory*, Diss. Univ. of Illinois, Urbana-Champaign 1972, 298 p. [microfilm]. Cfr. summary in DA XXXIV 1973 895A.
- P. Williams et al. (a cura di) (1995³⁸), *Anatomia del Gray*, Volume II, Zanichelli, Bologna 2002⁴.
- L.G. Wilson, *Aristotle: Anatomy and Physiology*, in Ch. Coulston Gillispie (editor in chief), *Dictionary of Scientific Biography*, I, New York 1970, pp. 266-267.
- Ch. Witt, *Dialectic, motion and perception, De anima, Book I*, in M.C. Nussbaum, A.O. Rorty (edited by), *Essays on Aristotle's De anima*, Clarendon Press, Oxford 1992, pp. 15-26.
- R. Witt, *Physiology of the respiratory tract*, in M.M. Paparella, D.A. Shumrick edited by), *Otolaryngology*, W.B. Saunders Company, Philadelphia-London-Toronto 1980, vol. I, pp. 377-388.
- R. Wittern, P. Pellegrin (hrsg. von), *Hippokratische Medizin und antike Philosophie. Verhandlungen des VII. Internationalen Hippokrates-Kolloquiums in Kloster Banz/Staffelstein von 23. bis 28. September 1993*, Olms-Weidmann, Hildesheim, Zürich, New York 1996.
- M. Wittmann, *Vox atque sonus. Studien zur Rezeption d. Aristotel. Schr. "De anima" und ihre Bedeutung für d. Musiktheorie*, Teilb. I: Studien; Teilb. II: Texte (Musikwissenschaftliche Studien, 4), Centaurus-Verl.-Ges., Pfaffenwerler 1987.
- G. Wöhrle, *Antike Bemühungen um ein System der Gerüche*, "Würzburger Jahrbücher für die Altertumswissenschaft", 13, 1987, pp. 95-100.
- G. Wöhrle, *Aspekte psychosomatischen Denkens in der antiken Medizin und Philosophie*, "Gymnasium", 107, 5, 2000, pp. 383-398.

- M.J. Woods, *Aristotle on sleep and dreams*, "Apeiron", 25, 3, 1992, pp. 179-188.
- R. Woolf, *The Coloration of Aristotelian Eye-Jelly: a Note on On dreams 459b-460a*, "Journal of the History of Philosophy", 37, 3, 1999, pp. 385-391.
- J. Wright, *The theory of the pneuma in Aristotle*, "New York Medical Journal", 112, 1920, pp. 893-906.
- V. Yates, *A sexual model of catharsis*, "Apeiron", 31, 1, 1998, pp. 35-57.
- M.-A. Zagdoun, *Plaisir et plaisir esthétique chez Aristote*, in G. Romeyer Dherby (sous la direction de), *L'excellence de la vie. Sur L'éthique à Nicomque et L'éthique à Eudème d'Aristote*, études réunies et édités par G. Aubry, J.Vrin, Paris 2002, pp. 353-372.
- M. Zanatta, *Lineamenti della filosofia di Aristotele. Forme del sapere e modi della ragione*, UTET, Torino 1997.
- M. Zanatta, *La ragione verisimile: saggio sulla "Poetica" di Aristotele*, Pellegrini, Cosenza 2001.
- B. Zannini Quirini, *Ἰχώρ*, "il sangue" degli dèi, "Orpheus", 4, 1983, pp. 355-363.
- E. Zeller, R. Mondolfo, *La filosofia dei Greci nel suo sviluppo storico*, vol. II (parte I): *Ionici e Pitagorici*, a cura di R. Mondolfo, La Nuova Italia, Firenze 1967 (titolo originale: E. Zeller (dargestellt von), *Die Philosophie der Griechen, in ihrer geschichtlichen Entwicklung*, Zweiter Teil, Zweite Abteilung: *Aristoteles und die alten Peripatetiker*, O.R. Reisland, Leipzig 1921⁴, rist. Hildesheim-Zürich-New York 1990).
- E. Zeller, R. Mondolfo, *La filosofia dei Greci nel suo sviluppo storico*, vol. VI (parte II): *Aristotele e i Peripatetici più antichi*, a cura di A. Plebe, La Nuova Italia, Firenze 1966 (titolo originale: E. Zeller (dargestellt von), *Die Philosophie der Griechen, in ihrer geschichtlichen Entwicklung*, Zweiter Teil, Zweite Abteilung: *Aristoteles und die alten Peripatetiker*, O.R. Reisland, Leipzig 1921⁴, rist. Hildesheim-Zürich-New York 1990).
- M. Zingano, *La simultaneità delle percezioni in Aristotele*, "Elenchos", 23, 1, 2002, pp. 33-49.
- R. Zirin, *Aristotle's biology of language*, "Transactions of American Philological Association", 110, 1980, pp. 325-347.
- H. Zucchi, *Acto y potencia como principios o conceptos explicativos en De anima*, "Discurso y realidad" (San Miguel de Tucumán, Arg.), IV, 2, 1989, pp. 55-74.
- A. Zucker, *Aristote et les classifications zoologiques*, Peeters, Louvain-Paris 2005.