



Università
Ca' Foscari
Venezia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Università
degli Studi
di Verona

CORSO DI DOTTORATO IN STUDI STORICI, GEOGRAFICI, ANTROPOLOGICI

Studi Geografici

XXXV Ciclo

**Vivere con gli olivi.
Ecologia delle forme nei concatenamenti tra
Puglia e Andalusia.**

Coordinatrice del Corso: Prof.ssa Giulia Albanese

Supervisore: Prof. Valerio Bini

Dottorando: Michele Bandiera

Anno Accademico 2021-2022

INDICE

INTRODUZIONE

- La forma dell'olivo. O, la modernità in un bastone
- Tra la morfologia dell'albero e la forma del paesaggio: un metodo in-formazione
- Excursus I. Marco e il Cristo olivo
- Montaggio e concatenamento
- Excursus II. Zones of Belonging
- Ecologia delle forme: *affordance* ed emersione

CAPITOLO I Per una teoria della combinazione

- Agencement, Assemblaggi, Concatenamenti
- Agentività nei concatenamenti: tra neomaterialismo e materialismo storico
- Excursus III. Il concatenamento patogenico Philaenus Spumarius e Xylella

CAPITOLO II Assemblaggi e figurazioni spaziali

- Excursus IV Il bosco cordobese
- Excursus V la maschera al mare della plastica

CAPITOLO III Dai concatenamenti agli strati: olivi come geoforze

- Strati. O, dare forma alla materia.
- Geosocial strata
- Olivi come geoforze

CODA

- Pruning as relating

Appendice_Schema

Appendice_Articoli

- 'Colture contro Natura'
- Latour e Stengers tra gli olivi di Puglia
- Biosicurezza nella Puglia del Disseccamento
- Visceral Ecologies in the Borderlands
- Olive trees as geoforces

INTRODUZIONE

La forma dell'olivo. O, la modernità in un bastone.

Da dove inizia la modernità? Latour in 'Non siamo mai stati moderni' (1993) ci ha detto che oltre il suo marco materiale ed estrattivo, la modernità si esprime attraverso tecniche intellettuali, riproduzione di logiche. Ursula Le Guin, in un suo piccolo saggio *'The Carrier Bag Theory of Fiction'* racconta il potere teorico di alcune storie che hanno conformato la considerazione dell'umano e la sua relazione con il vivente: non era la carne riportata dalla caccia al mammut che faceva la differenza, era la storia che si raccontava una volta ritornati. La storia dei cacciatori aveva una Azione ed un Eroe. Le Guin allora ci propone un altro tipo di storia della tecnologia, la storia dei recipienti, non delle asce o delle spade, ma la storia di quegli oggetti che permettevano di riportare l'energia della raccolta a casa invece di cercare la gloria uccidendo mammut. Questa è la narrativa che invoca: una narrativa che ha la forma di una sacca, di uno zaino: un libro combina parole, le parole contengono le cose, hanno significato.

Nel pensare a quali storie abbiano riprodotto delle tecnologie logiche estrattive, oltre ai momenti storici in cui a queste abbiano corrisposto vere e proprie strutture di estrazione, è difficile non prendere in considerazione l'Odissea, la storia di Ulisse. Uno dei primi ricordi che ho è il racconto giornaliero di episodi dell'Odissea che mi veniva fatto da bambino all'asilo, mentre a turno si preparava la tavola per mangiare. In qualche maniera veniva performata quella che doveva essere la modalità originaria di tramandare queste storie: musica leggera, atmosfera densa e un aedo, un cantore. In questo caso chi chiedeva alla musa aiuto per decantare le gesta di Ulisse era la maestra dell'asilo. Fin dal prologo riecheggia la forza narrativa che sembra ricalcare gli esempi portati da Ursula Le Guin, 'Le gesta', 'le avventure', 'gli eroi'. Ulisse viene definito subito *“Ἄνδρα πολύτροπον”*, *uomo ricco di astuzie* nella traduzione di Rita Calzecchi Onesti, o dal *multiforme ingegno* in quella di Ippolito Pindemonte. È proprio questa caratteristica dell'astuzia (*cunning* nella traduzione inglese) che Adorno e Horkheimer (2010) hanno individuato come centrale nella figurazione di Ulisse come primo uomo moderno¹. Attraverso l'astuzia Ulisse

¹ Non sono i primi a parlare della modernità di Ulisse sicuramente, ma sono i primi a metterla in relazione alla 'Dialettica dell'Illuminismo' appunto, ad un periodo storico che è stato chiave nel definire la razionalità moderna e la sua messa in funzione planetaria.

negozia la sua posizione tra il sacrificio al bene collettivo e la conservazione della sua individualità: per i fondatori della scuola di Francoforte, Ulisse manifesta il peso del dominio moderno sia sul padrone che sugli schiavi. Ulisse come metafora dell'uomo moderno, e dell'astuzia con cui si mimetizza nelle nefandezze del mito, per preservare la sua essenza.

Risalta in questo senso l'aggettivo πολύτροπον, specialmente nella traduzione che offre Ippolito Pindemonte: multiforme. Nel corso del suo ondivago girovagare di dieci anni, Ulisse sfugge al mito, ingannandolo, attraverso varie forme di mascheramento. *The skilled revelation of the skilled concealment*, la rivelazione astuta dell'astuto occultamento, come ci dice Michael Taussig (2021), il continuo avvilupparsi di verità e inganno, che si specchiano tra di loro, o si intrecciano come due serpenti avvinghiati. In questo caso, Odisseo inganna il mito, rivelando l'inganno della mitologia attraverso un altro inganno, che è quello della modernità, quello della carta che si sostituisce al mondo, come direbbe Farinelli (2003), quello del dominio (impossibile) della natura. Così Kafka (Kafka, 1981) dice che in realtà le Sirene avevano smesso di cantare quando hanno visto Ulisse mettersi la cera nelle orecchie, perché il silenzio era la loro arma più potente, o perché erano sopraffatte dalla beatitudine sul volto di Ulisse, convinto di averle eluse. E Ulisse? È possibile che stesse fingendo, sorridendo furbescamente per ripararsi dalle Sirene e dagli dèi. E allora Taussig, nel suo incedere stregonesco, ci riporta all'inquietante considerazione di Nietzsche, 'perché consideriamo la verità più importante dell'inganno?': nessuna verità è talmente autoevidente che esiste senza l'inganno, che è costitutivo della verità stessa e linfa dell'esistenza per Nietzsche. Il multiforme ingegno di Ulisse non si ferma all'episodio delle Sirene, ma ha altri episodi eclatanti, tra i quali quello della maga Circe, i cui poteri sono anch'essi multiformi e dove si apre un nuovo capitolo di mimetici tra il dominante e il dominato. La parabola di Ulisse si chiude sull'alleato che accompagna il suo viaggio, essendone anche metafora. L'albero di ulivo attorno al quale ha costruito la sua casa, è l'oggetto dell'inganno finale, teso a comprovare la sua identità. Penelope infatti non lo riconosce, quasi le molteplici forme assunte nel corso del suo viaggio l'avessero esistenzialmente cambiato, non solo trasfigurato. Ecco allora l'inganno, 'spostiamo il letto nell'altra camera per stanotte', una richiesta comprensibile dato lo sfoggio di mascolinità feroce che si era dato tutto il giorno, con i proci a farne le spese. Ma questa semplice richiesta in realtà nasconde una condizione di impossibilità: il talamo nuziale è costruito sul tronco di un vecchio ulivo, direttamente

ancorato al terreno, è impossibile spostarlo, a costo di distruggerlo. È l'inganno che permette la verità del riconoscimento. Ma l'olivo torna anche in un altro episodio della saga di Ulisse, quello di Polifemo, il ciclope-pastore, che viene accecato con un grosso ramo di olivo, per permettere all'Eroe e ai suoi seguaci di dileguarsi - con l'inganno finale del 'Sono Nessuno'. L'inganno è nella forma in questo caso, una comunicazione metaforica, ma incisiva: come può essere che un palo sufficientemente lungo e dritto per accecare Polifemo venga direttamente da un albero di olivo? Il legno d'olivo è noto per le sue forme tortuose, la possibilità di renderlo dritto è risultato della tecnica astuta di Ulisse, mago ingannatore, origine del soggetto moderno (maschio, bianco...). Dominare la forma dell'olivo come maniera di dominare l'indomabile, come afferma anche Farinelli:

“Nel racconto si fa scegliere ad Ulisse l'albero dal profilo più tormentato di tutti proprio per evidenziare il contrasto tra la forma originaria e quella derivata, per sottolineare la rilevanza e il carattere esemplare della metamorfosi. E poichè quest'ultima è quella che riguarda la differenza tra natura e cultura, è l'olivo il legno storto dell'umanità, quella da cui essa trae origine. La rettificazione è così l'inizio della tecnica.” (p 105, 2003)

Chissà che forse la Sfinge non pensasse proprio ad un bastone di legno di olivo quando sfidava Edipo: *“Chi è (quell'essere) che al mattino cammina a quattro zampe, a due zampe nel pomeriggio e a tre zampe la sera?”*. Chissà se l'umano che pensava la Sfinge nel suo indovinello si aiutava effettivamente con un bastone di olivo quando, *di sera*, cammina a tre zampe. L'enigma di questo essere altro che umano spinge a chiederci cosa sappiamo dell'umanità stessa. Eduardo Kohn (2021: 48) suggerisce:

“Nella misura in cui consentono a ognuno di rappresentare qualcosa del mondo, esistono molte entità che possono fungere da bastoni per diversi sé. Ma non tutte sono necessariamente degli artefatti, né questi differenti generi di sé sono necessariamente umani. [...] Il bastone ci induce anche a chiederci, seguendo Gregory Bateson (1987:325), in “quale punto” esattamente, lungo questa solida estensione, “comincio io?””

E così, questo carattere multiforme, polimorfico, di un albero carismatico come l'olivo costituisce il principio di una indagine sulle diverse forme di vita, il ruolo politico-esistenziale che gli olivi assumono nei concatenamenti ecologici in cui sono coinvolti.

Tra la morfologia dell'albero e la forma del paesaggio: un metodo in-formazione

"The most elementary aesthetic act is the selection of a fact" (Bateson 1987: 321).

È una fascinazione estetica che motiva questa ricerca, e a quella fascinazione estetica cerca di dare un senso. Una fascinazione inizialmente 'romantica', sull'inflessibile resistenza degli olivi alle forme della modernità, che ha avuto origine nel Salento, negli anni di pellegrinaggio estivo, e che si è approfondita con il moltiplicarsi di visioni ed immagini che disturbavano questa prospettiva. Prima il gasdotto Tap e il movimento di protesta in opposizione alla costruzione di un gasdotto sulla costa orientale della Puglia, che ha richiamato sia la forza degli olivi, sia la protezione di quegli esemplari che venivano eradicati per far posto ai cantieri. Qui ha avuto inizio la mia prima ricerca vera e propria, il mio primo approccio oltre la contemplazione. Mi sono trasferito in Salento con Enrico Milazzo, e da lì abbiamo iniziato una ricerca per la nostra tesi magistrale, dando vita ad una collaborazione estremamente fruttuosa, stimolante e ad una amicizia vivida, che è anche testimoniata negli articoli presentati in questa tesi. Il secondo effetto disturbante è scaturito dal propagarsi del disseccamento degli olivi che avevo modo di vedere attorno a me. L'elemento disturbante creato dal disseccamento è andato approfondendosi nella nostra esperienza di ricerca proprio mentre gli strumenti repressivi colpivano duramente il movimento di opposizione al Tap, con fogli di via e salatissime multe. Ci siamo resi conto che la cultura di estrazione non si riferiva solo alla costruzione di infrastrutture di trasporto di materie prime, ma anche alla produzione e riproduzione di specifiche forme di paesaggio. In particolare, quello che ci diceva la presenza del batterio *Xylella fastidiosa* (anche *Xf*), indirettamente - e il motivo per il quale la *Xylella* si può dire 'benedetta' - è che la romantica e affascinante distesa di olivi era in realtà una monocoltura in disuso. Lo stesso elemento perturbante permetteva anche di cogliere le configurazioni contemporanee di sedimenti materiali e immateriali dell'olivicoltura passata, presente e futura. Uno squarcio nella tela.

Dall'angolazione dell'olivicoltura, questa tesi interroga la relazione tra morfologia degli alberi e forma del paesaggio. Forme del paesaggio, come risultato della relazione tra conoscenza e pratica, come risultato di un rapporto coevolutivo tra le specie, come forme

di vita². Ma anche forme dei singoli 'esemplari' o dei gruppi di esemplari, morfologie mobilitate da conoscenze altre, o da fabbisogni conoscitivi nuovi. In particolare, il mio interesse è fin da subito orientato dalla debolezza del progetto agroecologico neoliberista - che risulta diversamente attestata dai dataset di molti organismi sovranazionali (FAO, IFAD, ONU) - e dalla conseguente evidente necessità di ripensare le pratiche agricole come elemento fondante nel ripensare il rapporto tra formazioni sociali, geofisiche e forme di vita biologica. In primo luogo, inquadrando i due campi di ricerca, la Puglia della *Xylella fastidiosa* e l'Andalusia, sotto la lente della relazione storica di coevoluzione tra piante di olivo e umani. Le due regioni non sono accomunate solo dal ruolo primeggiante nella produzione di olio di oliva, ma anche da una dimensione storica di industrializzazione della produzione di olio e di sindacalizzazione del lavoro bracciantile. La stessa monarchia illuminata dei Borbone che ha veicolato l'industrializzazione dell'olivo, trasformandolo in 'crop', ha tenuto connesse le sorti dei paesaggi di queste regioni. Queste ora manifestano due frontiere dello sviluppo industriale agronomico, una 'ricercata', ovvero la sperimentazione di nuove forme di olivicoltura superintensiva; e una invece 'indiretta', ovvero la propagazione di un batterio letale per qualsiasi forma di sfruttamento olivicolo. Le forme sono interrogate allora in differenti dimensioni asimmetriche: le pratiche emergenziali di 'contenimento' e adattamento ad un paesaggio olivicolo della crisi ecologica, le pratiche di espansione e implementazione del progetto agroecologico neoliberista, le pratiche alternative di relazionarsi con gli olivi.

Questa tesi si inserisce nella più ampia ricerca scientifica che in campo umanistico sostanzia, attraverso strumenti epistemici e narrativi, una visione storica ed etnografica della relazione con le entità non umane svincolata dall'ontologia propriamente moderna. Per farlo, l'analisi proposta intreccia le dimensioni pratico-materiali e quelle semiotiche-discorsive della convivenza con gli olivi³, evidenziando il ruolo degli alberi di olivo come ibridi tra natura, società e tecnologia, e come attori dei paesaggi mediterranei contemporanei trasformati (o meglio, ridotti) in "rovina" da un complesso di forze economiche, politiche e ambientali. Questi metodi si sono affermati all'interno di uno

² Oltre al lavoro di Agamben sulle forme di vita, questa tesi si riferisce all'elaborazione offerta da Papadopoulos (2018) che, riprendendo Wittgenstein, afferma siano ciò che deve essere accettato, ciò che è 'dato'. Per Papadopoulos le forme di vita trasformano l'ordine materiale in modi che non possono essere aggirati o trascurati: "Ogni contesto sociale, ogni ambiente sociotecnico, ogni ecosistema ha spazio sufficiente per alterontologie: forme di vita alternative in conflitto" (2018:19).

³ Secondo la formulazione metodologica dell'etnografia multispecie (Kirksey, 2010).

spazio di ricerca interdisciplinare delle scienze umane dell'ambiente. Come scrivono Serpil Oppermann e Serenella Iovino (2017), questo spazio 'indisciplinato'⁴ nasce dall'esigenza di far interagire le discipline umanistiche, le scienze sociali e le scienze naturali con l'obiettivo non solo di contribuire a trovare soluzioni collettive, ma anche di riformulare problemi e domande, sfidare ipotesi generali per affrontare le attuali crisi ecologiche. In particolare, l'approccio teorico intercetta la crescente letteratura, anche in ambito di lingua italiana, che intreccia Science and Technologies Studies (STS), geografia più che umana, ecoantropologia ed ecologia politica. I geografi e le geografe hanno avuto un ruolo importante nella costituzione di questi spazi interdisciplinare: la storia del pensiero geografico ci riporta le 'sofferenze' di un approccio metodologico ed epistemologico che ha lungamente mischiato e sperimentato i confini e le marginalità della divisione costituente del sapere moderno, quella tra Natura e Cultura - i materiali della ricerca geografica sono noti 'ibridi' in questo senso. Questa sperimentazione ha anche causato una inadeguatezza storica alle richieste del disciplinamento accademico: quali sono i tuoi oggetti, geografia? Quali sono i tuoi metodi? Ancora oggi la geografia è divisa tra diversi dipartimenti e alle volte tra diverse facoltà. Come afferma anche Marco Armiero, riferendosi più specificatamente al contributo della geografia nell'ecologia politica (2020, 28):

“L'ecologia politica è nata in seno alla geografia. Non c'è dubbio che oggi è in quella disciplina che si riconoscono tanti di coloro che praticano l'ecologia politica. Storicamente la geografia è stata una disciplina aperta, ibrida, dove hanno convissuto geografi fisici e culturali, spesso al confine tra discipline diverse come l'urban planning, la sociologia o la storia ambientale. La geografia può svolgere un ruolo rilevante se accetta come una liberazione questa sua natura ibrida e se non si fa tentare dalle sirene accademiche di qualche egemonia disciplinare”.

Sebbene costruita principalmente attorno ai metodi tradizionalmente attribuiti alla geografia culturale e all'antropologia, questa tesi si riconosce nel carattere ibrido e aperto della geografia, con una attenzione particolare agli strumenti e alle ibridazioni tra le

⁴ Così definito da Marco Armiero in un contributo per OperaViva Magazine, https://operavivamagazine.org/environmental-humanities-unindisciplina-delle-relazioni/?fbclid=IwAR07W-dMzEHVC-wLeiMJ8fP5ZD305ESWDwg2_qixxPTVDdm1TU6e21OUWnU (ultimo accesso 20-05-2023).

scienze ambientali, la filosofia e la storia culturale che sono state sperimentate dalla geografia anglosassone.

L'indagine è stata sviluppata a partire da un centinaio interviste a biologi, virologi, storici, imprenditori, tecnici di vario tipo nella filiera olivicola, contadini, artisti. A queste interviste più 'frontali' si sono aggiunti innumerevoli confronti con abitanti del paesaggio olivicolo, le cui storie di relazione con questo albero carismatico hanno alimentato la mia fantasia e la mia immaginazione. Attraverso le camminate nei campi e dalla 'lettura' dei vari paesaggi olivicoli che mi è stata offerta nel tempo, ho sviluppato io stesso una sensibilità alla forma e una capacità di lettura dei paesaggi olivicoli: forma degli alberi, gestione dell'oliveto (tipo di meccanizzazione, irrigazione, sesto d'impianto, tipo di potatura, tipo di raccolta, prodotto finale, lavori di manutenzione, intensità umana di lavoro). La fiducia in questi sensi mobilitati dalla forma e dalle connessioni analitiche che generano è stata più volte negoziata con le varie persone con cui mi sono trovato a mettere alla prova questa sensibilità. Devo molto a Roberto Polo, coltivatore di suoli, agronomo ecologista, che mi ha aperto la visione sul mondo dei suoli in Puglia e scorrazzato innumerevoli volte in giro per il Salento, ma anche a Giovanni, Irene e Raffaele che mi hanno istruito e formato sulla potatura dell'olivo e mi hanno esposto alla lettura dei segni nella morfologia dell'albero. In questi anni della ricerca, che in Puglia ha avuto luogo specificatamente tra il 2018 e il 2020 e in Andalusia nel 2021, ho partecipato a diversi corsi sull'olivicoltura, relativi alle potature, al nutrimento del suolo, alle gestioni integrate e alle dinamiche di mercato. Questa sensibilità non si è fermata ad una ermeneutica epistemologica, ma ha invaso le pratiche quotidiane della mia esistenza: partecipo ed ho partecipato attivamente ad un ampio movimento eterogeneo di 'nuovi contadini' o 'neo-rurali'. Il contatto con questo variegato movimento 'più che sociale'⁵ ha informato questa ricerca, esponendomi a forme di interazione e forme di vita con gli olivi radicalmente diverse da quelle perpetrate da necessità strettamente produttive. È in questi spazi - rovine di design paesaggistici passati - dove la ricerca si è espletata, e in questi spazi vorrebbe tornare come potere immaginativo, narratologico oltre che epistemologico: questa tesi è anche l'inizio di una ricerca stilistica per comunicare qualcosa di più oltre che una razionale e analitica descrizione e rendicontazione

⁵ Questi non sono intesi secondo le definizioni più note della sociologia dei movimenti sociali (Della Porta 2006). Non attraverso il posizionamento politico pubblico e le pratiche dimostrative, ma invece nella definizione più legata alle pratiche materiali, sperimentali, offerta da Dimitris Papadopoulos (2018) e Andrea Ghelfi (Ghelfi Papadopoulos 2022).

geografica dei risultati ottenuti. Questo testo vuole essere un artefatto in grado di trasmettere immagini, idee e pratiche per la vita con gli olivi, una pratica di scrittura come *tecnica estetica di in-formazione* che sia sensibilità radicale nel mondeggiamento⁶ del quotidiano.

Ho allora definito l'approccio metodologico di 'in-formazione' per diverse ragioni. In-formare in questo senso è sia il processo che porta alla forma, il processo conoscitivo, politico, pratico e affettivo che produce una determinata forma; sia il metodo attraverso il quale la forma viene interrogata come evidenza sensoriale di un regime relazionale tra entità che si influenzano e si determinano tra loro. Infine, è la posizionalità negoziata da chi scrive rispetto al contesto per cui vorrebbe scrivere: utilizzare gli strumenti tecnici delle conoscenze acquisite per contribuire ai processi per dare forma e in-formare futuri possibili, a partire dalla convivenza con gli alberi di olivo.

Nel definire l'importanza delle pratiche nel 'dare forma', la tesi è animata da un'etica come etologia (Sharp 2011), intesa in opposizione alla morale, ovvero a sistemi di principi prescrittivi e leggi universali, molto spesso basati su assunzioni dell'umano come unità di codici ai quali uniformarsi, validi per tutti gli esseri razionali (divini, alieni e animali).

"Moral arguments have been and will likely continue to be important political tools by which women, racialized groups, and more recently (humans on behalf of) nonhuman animals can insist on the injustice of being treated as means to the ends of others." (Sharp, 2011)

L'etologia invece, come studio dei comportamenti, destabilizza i confini tra gli esseri, ed è largamente basata - nella lettura che Deleuze offre di Spinoza (1988) - su effettive singolarità invece che su casi generici. Dalla prospettiva dell'etologia, gli animali sono definiti meno da nozioni astratte di geni e specie e più da una capacità di essere influenzati, influenza che li rende capaci e alla quale reagiscono nei limiti delle loro capacità. Le singolarità in questo caso si riferiscono a concatenamenti effettivi e provvisori: l'analisi teorica a corredo degli articoli proposti si concentrerà proprio

⁶ 'Mondeggiamento' è un termine introdotto da Donna Haraway per indicare l'incedere delle connessioni interspecie indeterminato e sperimentale. È anche un metodo di ricerca e stilistico di scrittura per raccontare queste connessioni attraverso contenuti e storie che attraversano le arti e le scienze. Ho scritto una recensione per la Rivista Geografica Italiana dell'ultimo lavoro di Haraway tradotto in italiano *Chtulucene. Sopravvivere in un pianeta infetto* (Roma, Nero Edizioni, 2019), 78 (3), settembre 2021, pp. 175-218.

nell'approfondire il contenuto di questi concatenamenti, sia tracciandone una genealogia nel pensiero, sia mettendoli alla prova delle evidenze emerse da questa ricerca. Parallelamente, lungo il testo verranno proposti degli excursus della ricerca di campo: questa organizzazione ha il doppio scopo di sperimentare delle forme di restituzione stilistiche diverse, aderenti formalmente al contenuto di ciò che viene descritto, e quello di integrare del materiale etnografico che nella costruzione della tesi per articoli ha avuto un utilizzo molto limitato rispetto al raccolto.

Montaggio e Concatenamento

Permettetemi di tornare un momento sulla fascinazione che, come ho scritto, ha motivato inizialmente questa tesi. Sigrid Weigel (1996), nel tracciare la storia dell'impresa teoretica di Walter Benjamin del pensiero per immagini, sottolinea come questa possa essere descritta anche come la storia di una fascinazione:

'come assorbimento e occupazione affascinata, quasi magica, di immagini e fenomeni specifici, e come lavoro intellettuale sulle implicazioni in termini di significato e sulle condizioni culturali di possibilità di questo fascino'. (Weigel 1996: ix)

Quelle condizioni di possibilità sono sicuramente da riferire al contesto storico di 'reincanto' della natura per quanto riguarda questa ricerca⁷. Per Benjamin vanno contestualizzate al periodo a cavallo tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, quando lui, insieme ad una serie di intellettuali molto spesso di origine ebraica (Aby Warburg, Simmel, Cassirer, Freud, Auerbach, Arendt e altri) e posizionati ai margini dell'accademia, hanno trasgredito i confini tra campi epistemici, soggetti e culture, servendosi di topoi concettuali che rompono con la storiografia del progresso e dello sviluppo, andando oltre i parametri scientifici tradizionali, come la classificazione, l'ascesa e la caduta, la causa e l'effetto e simili.

Forse proprio questa dissoluzione della scienza per il progresso fa della sua teoria uno strumento utile per questa tesi? Per Benjamin le immagini non erano l'oggetto ma invece il medium e la matrice del lavoro teoretico. Lo spazio di qualsivoglia collettività non è che

⁷ Questa è da intendersi come una condizione, senza alcun tentativo di esaltarla o sminuirla attraverso queste righe.

immaginato, questo non vuol dire che sia meno materiale, ma che si trova in uno spazio-immagine. In questo modo lo spazio-immagine diventa indistinguibile dal corpo collettivo, nella misura in cui la realtà di quest'ultimo è prodotta in uno spazio-immagine che, a sua volta, si riferisce alla materialità corporea del collettivo come sua matrice. Per Benjamin le immagini sono costellazioni che mettono in relazione, incarnano ciò che è stato con ciò che è, costellazioni che diventano scrittura. Sono quindi una maniera di combinare elementi eterogenei, non vanno viste nell'ardore archeologico della storia dell'arte, ma invece come medium sia di una digressione teorica, sia di una 'figura del pensiero'. Nel definire allora le immagini come una costellazione, la teoria di Benjamin si avvicina ad un metodo combinatorio interessante per questa tesi, soprattutto nell'idea di 'scrivere i concatenamenti'. Come creare un pensiero per immagini? come combinare gli elementi della costellazione-immagine?

Un esempio precursore in geografia è sicuramente quello di Allan Pred (1995) che esplicita un metodo del montaggio per studiare le politiche estetiche del consumo espresse dall'Esposizione Universale di Stoccolma del 1987 - cercando lo stile per parlare di architettura, immagini e forme che Benjamin aveva materializzato in *'I passages di Parigi'* (2010)⁸. La possibilità di mettere in relazione elementi dimenticati, 'spazzatura', dettagli apparentemente inutili alla Storia, illumina di più di una loro considerazione diretta. *'Using trash to elucidate trash'* (Taussig 2018: 28): l'immagine dialettica, un'immagine letta in lingua, diventa la modalità per Benjamin di pensare la storia in vena rivoluzionaria. Il suo modo di scrivere invalida il discorso filosofico come meta-discorso, cercando una dimensione organica che trascende la distinzione tra idea e azione, forma e contenuto: cerca una politica delle immagini e non una politica figurativa o metaforica. Con una sensibilità più legata alla crisi climatica e allo 'sfaldamento globale', è Michael Taussig che riprende questo metodo di scrittura, partendo dal presupposto che la volontà di dominio sulla natura non può essere contrastata da una scrittura razionale - dal *logos* dei greci antichi - ma da una scrittura che sappia far affiorare quello che lui definisce 'inconscio corporeo' (Pisapia, Bonifacio 2023). Il capitalismo è interessato da logiche mimetiche e inconsce più complesse di quelle che riguardano la sola ricognizione di

⁸ Un esempio di come può essere utilizzata questa metodologia in una ricerca più contemporanea e 'attraente' è quello offerto da Lucilla Barchetta ne *'La Rivolta del Verde'* (2021).

alternative soluzioni razionali, per combatterle abbiamo bisogno di una scrittura che scardini la 'scrittura dell'agribusiness'⁹.

Nel suo 'Come pensano le foreste' Eduardo Kohn dimostra, attraverso la semiotica di Pierce, come le foreste pensano: la mente di fatto non è un carattere dell'umanità, ma è un carattere relazionale, è una emergenza singolare di un continuum universale, la facoltà immaginifica e le immagini hanno una micro-ontologia (Coccia 2016), prendono vita in un susseguirsi di segni. Il pensiero e la vita appartengono a tutti i viventi, gli umani in questo caso non ne sono che una estremità sensibile. I pensieri generati da una foresta giungono in forma di immagini. Per connettersi con questi pensieri silvestri e apprezzare come si riflettono nel nostro modo di pensare, anche noi dobbiamo pensare attraverso le immagini.

Seppur Kohn non citi direttamente Benjamin nel suo libro, io credo che l'utilizzo del pensiero-immagine di Benjamin non si discosti molto dallo studio dell'ecologia di Kohn. Per quest'ultimo, come afferma Coccia nella prefazione all'edizione italiana (2021), l'ecosistema è un'ecologia di sé, un'interazione semiotica aperta al possibile. Il pensiero, e la sua dimensione immaginifica sono una manifestazione della relazione, un terminale nervoso. Benjamin parla invece dell'immagine come costellazione: i sogni, le figurazioni ed elementi quasi marginali e trascurabili diventano il punto dal quale sviluppare una teoria sulla modernità, sull'ecologia della modernità. Da una parte, Benjamin, trova una dimensione organica nella teoria delle immagini, dall'altra Kohn trova nelle immagini la manifestazione del pensare-foresta. Il pensiero immagine per Benjamin non è solo uno strumento ermeneutico nei confronti della modernità, ma ha anche un carattere costruttivo della teoria (Weigel 1996): l'eterogenea ed eteromorfa relazione di somiglianza descritta dall'immagine è una forma di connettersi alla crescente *giungla* urbana moderna¹⁰? Nella loro ricerca della produzione immaginifica, inoltre, entrambi si sono avvicinati ai sogni, per Benjamin sono la modalità, influenzata dagli studi di Freud, di relazionarsi all'inconscio storico, ai ricordi e la memoria, per Kohn invece attraverso i sogni abbiamo la possibilità di comunicare con gli spiriti delle alterità umane e non umane. Entrambi, in ogni caso, hanno sperimentato le possibilità di una scienza

⁹ È la scrittura accademica una forma di 'agribusiness writing'? La struttura espositiva di moltissime analisi qualitative può essere spaccettata e rimpacchettata molto facilmente. 'Chat GPT' ha evidenziato quanto un'intelligenza artificiale sia completamente in grado di riprodurre queste organizzazioni del discorso. La questione stilistica non è puramente formale.

¹⁰ Penso specialmente a 'The Arcades Project' o, nella traduzione italiana, 'I passages di Parigi'.

psichedelica (*psyché*: “soffio, spirito, respiro, mente”, *deluon*: “manifestare”) costruita attraverso le immagini e la dimensione organica del pensiero a quasi un secolo di distanza l'uno dall'altro.

Questa tesi è costruita attraverso un metodo etnografico qualitativo che cerca di combinare elementi eterogenei, insignificanti dettagli e storie di strani protagonisti non umani. Coloro che si interessano ai non umani hanno spesso tentato di superare il noto dualismo cartesiano tra campo del simbolico dei significati umani e il campo senza significati degli oggetti, sia mescolandoli - espressioni come nature-culture e materiale-semiotico lo dimostrano - sia riducendo uno di questi poli all'altro. Le immagini che propongo come medium di questa analisi sono legate alla ricerca sul campo: molte sono immagini scattate direttamente da me, altre sono state scattate da complici conosciuti in questi anni di ricerca, altre ancora sono immagini vecchie che mi sono state mostrate, che ho trovato in qualche stralcio di giornale, o da libri ‘scoperti’ cercando connessioni: è un tentativo di ‘pensare per immagini’, che attraverserà questo elaborato. In questo senso il concatenamento è anche un metodo. Come afferma Andrew Mathews (2022), pensare morfologicamente richiede l'utilizzo di disegni e fotografie come evidenze primarie invece che illustrazioni.

Excursus I: Marco e il cristo-olivo.

Altre narrazioni poderose, oltre quella dell'Odissea, hanno l'olivo come protagonista interessato. Sicuramente la storia di Cristo, l'“unto” in ebraico, dove l'olivo appare nel giardino di Gethsemani, che, sempre in ebraico, vuol dire frantoio, ma anche in moltissimi altri riti. Così, oltre che nella Bibbia anche nella Torah e in quasi tutte le civiltà che hanno un cuore nel Mediterraneo, almeno per come viene geograficamente definito da Braudel a nord da dove si vede il primo albero di olivo, a sud da dove si vedono gli alberi di palma (Braudel 2007)¹¹.

¹¹ L'incoronazione di Carlo Magno ha segnato il momento in cui veniva ‘cambiata’ la dieta del potere secolare, e la sua funzione comunicativa e di ‘potere’.

Oltre la parte 'alta', 'sacra', delle civiltà, l'olivo ha territorializzato anche le civiltà 'basse', contadine, pagane e le cosmologie più marginalizzate. E anche l'olio, come elemento rituale delle magie pagane raccontate da De Martino, ma come elemento rituale anche delle più sacre e istituzionalizzate forme di trascendenza.



Questa immagine ritrae un'opera d'arte, una scultura composta da Marco, 'Terraiolo', nel suo nome d'arte. Marco vive nel basso Salento. Siamo stati attratti dal cartello che ci indicava la sua casa, vi è raffigurato un asino e c'è scritto 'accoglienza rurale'. La sua casa è un manifesto estetico di bioedilizia per cura della struttura e dei materiali architettonici, si nasconde nella vegetazione circostante senza imporsi come forme e colori. Anche la distanza tra l'interno e l'esterno sembra molto meno marcata, con cani, gatti che entrano ed escono, dando forma e sostanza alla loro presenza. In fondo, appena sotto la linea dell'orizzonte marittimo, un'asina mangia distrattamente i rami delle piante attorno a lei. Marco è un ex geometra e architetto, che si occupava di ristrutturare case secondo stili 'tradizionali', i materiali e i colori della terra salentina. Ad un certo punto della sua vita una scelta radicale, quella di lasciare tutto il lavoro e dedicarsi alla casa, gli animali, l'orto e le piante. 'Pane e olio', recita l'insegna, e questo ci offre, con qualche pomodoro strusciato. Tutto prodotto da lui, come ci ricorda. La sua traiettoria esistenziale è in una fase di raccoglimento e isolamento polemico nei confronti di una società umana che lo ha

deluso fortemente. Quando accenniamo a chiedergli di quello che stava succedendo agli olivi, non si risparmia dal manifestare tutta la sua insofferenza. Sarà solo però in ulteriori incontri che piano piano ci svela la sua maniera di metabolizzare il suo pensiero-paesaggio, attraverso pitture e sculture. Questa, per ovvi motivi, mi ha particolarmente colpito. 'Il cristo-olivo'. L'olivo come cristo, origine della salvezza, viene richiamato come linguaggio mimetico del corpo, 'my body, your body, and the body of the world' (Taussig 2018, p. 31), corpo martoriato e sanguinante. Corpo che voleva dire salvezza, salvezza che invece è stata ignorata.

*Io tengo 'nu vissuto, conosco un'altra realtà dei luoghi, ecco perché dico così. Non solo quando sono ammalati, io guardavo sempre, da quando avevo quindici anni. Mo' te ne racconto una. Una volta con un amico che sta a Leuca, stavamo a caccia verso Specchia, ma più che altro parlavamo. All'improvviso scende 'nu temporale. Ma brutto eh. Allora lì non c'era 'nu ricovero, non c'era niente. Però questi alberi erano mastodontici, MASTODONTICI. Tu pensa che io all'epoca ero alto quanto sono adesso. Allora siamo stati per circa... la durata di questo temporale, sarà durato un'ora. Allagò tutto. Noi ci riparammo in una capanna, una carcassa la chiamiamo noi. Stavamo così, come in un trullo, dentro questo alberone, proprio dentro l'olivo stavamo, e non ci bagnavamo [...] Ma ci saremmo fumati, perché lui fumava e io fumo, 'na decina di sigarette...
La realtà di queste piante non mi è nuova. Quante volte ho cercato di spegnere, magari focolai, incendi, perché sentivi lu dannu che poteva succedere. Molte volte ci riuscivi, molte volte no. Però se non c'è sentire metti la marcia e te ne vai, così succede che tutto brucia.*

Se ci tieni, se c'è sentire, sai cosa vogliono comunicarti le piante. La informazione dell'epidemia è una comunicazione salvifica. 'Salento', 'W l'Ignoranza', si legge sullo stesso. Ignorare i segni, ignorare la comunicazione delle forme, la mimesi ricorrente. I

processi di incorporazione. Oltre a richiamare l'efficacia simbolica e la storia di interazione con queste piante, l'opera di Marco Terraiolo, ricorda il ruolo strategico dell'ignoranza¹². Come le tecniche moderne progettano una azione razionale sul mondo e cosa *decidono* di ignorare. È molto più di una semplice questione politica. Sembra di poter scorgere l'importanza dell'affermazione di Nietzsche riportata da Taussig (2021) già ripresa ad introduzione di questo lavoro, per cui 'non esiste verità senza inganno': non esiste conoscenza senza una definizione di ignoranza, o, ancora meglio, parafrasando il lavoro di Isabelle Stengers (2010), ogni conoscenza ha un valore *farmaceutico*, nel velare e nello svelare. La conoscenza della malattia svelerebbe, oltre che la presenza di un batterio, un design paesaggistico, quello monoculturale, indurrebbe ad una disamina critica dell'interazione pratica con la crosta terrestre di questo lembo di terra.

Excursus II. 'Zones of Belonging'

Tutta la comunicazione politica della relazione con la terra e il senso di appartenenza per Marco Terraiolo partono da una manipolazione e metamorfosi della forma degli olivi¹³. È abbastanza scontato infatti affermare come la relazione con gli olivi abbia delle ricadute sul sentimento umano di appartenenza ad uno spazio. In questa sezione cercherò di approfondire le dinamiche politico-affettive con la forma degli olivi e le contemporanee metamorfosi di queste affettività. Lo farò attraverso tre immagini che raccontano storie di appartenenza, rivendicazione e politica vegetale.

¹² Nel caso della *Xylella fastidiosa*, l'articolo di Colella 2022, *Agnotologia di un albero secco. Esperti e movimenti nel caso Xylella fastidiosa*, ha tematizzato più di altri l'utilizzo strategico dell'ignoranza.

¹³ Anche in altri lavori artistici, la forma degli olivi è il fulcro della rappresentazione paesaggistica.



“L’albero è il soldato nemico” (Braverman 2009, p.2)

<https://polarjournal.org/2012-virtual-edition-irus-braverman/>

Nel suo libro ‘Planted Flags’ Irus Braverman compie una etnografia negli interstizi del conflitto sulla terra nella West Bank. In particolare, problematizzando la relazione clandestina tra la natura e il nazionalismo, Braverman analizza i due paesaggi dominanti in Israele/Palestina, le foreste di pini e i campi di olivi. Il primo coincide con il progetto nazionalista sionista, mentre il secondo con la rivendicazione della terra da parte dei palestinesi, specialmente nei confronti dei ‘new settlers’ che si sono resi protagonisti di azioni di sradicamento e mutilamento di alberi di olivi (FOTO 1). Specialmente dopo la seconda Intifada (2000) gli olivi sono divenuti un importante strumento di reddito, a causa dell’impossibilità di portare avanti altro tipo di colture. Dall’altra parte, il progetto di ‘riforestazione’ sionista della terra santa ha una lunga storia ed è comunemente associato all’albero di pino. Attraverso uno studio approfondito della legge dall’Impero Ottomano a quella militare, Braverman ci parla di una guerra tra alberi attraverso i quali rivendicare i diritti e il potere di azione sulla terra. La costruzione del paesaggio diventa parte integrante delle pratiche di conflitto: la ‘natura’ non è solo un’idea o una costruzione umana ma è anche una tecnologia dettagliata che governa gli spazi di vita.

Il libro di Braverman offre una prospettiva unica sulle modalità materiali e immateriali in cui gli olivi si intrecciano alle forme di umanità. Seppur olivi e pini non hanno nulla che li metta in contrapposizione da un punto di vista biologico, le modalità in cui sono intervenuti nelle semiotiche teleologiche dei popoli umani - tese ad organizzare la realtà

per un fine ultimo - l'hanno qualificati come nemici. Questo carattere penetrante della forma degli olivi nelle dinamiche di appartenenza alla terra è parte della politica vegetale degli olivi (Head et al. 2014).

In questa dimensione quasi dialettica tra olivi e pini, che manifesta quello che è chiamato 'pensiero arborescente' in *Mille piani*, è la stessa Braverman a far tornare l'imprevisto, la frammentarietà della sovranità sul territorio tra gli stati e i diversi attori che vi si affacciano, e che puntano sulla facciata della naturalità per perpetuare il proprio ordine. L'imprevisto, in altri casi, è la perdita della forma dialettica, della forma arborescente, è la metamorfosi che pochi alberi come gli olivi possono testimoniare così a lungo¹⁴.



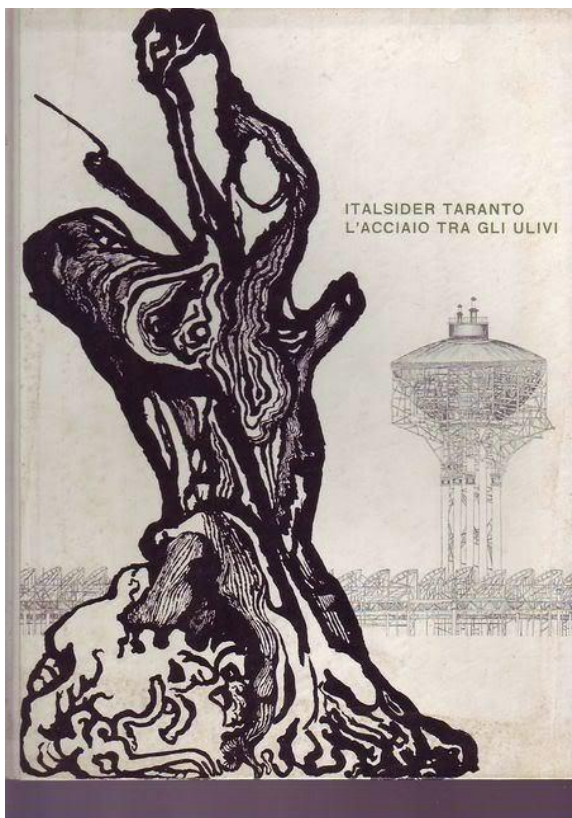
Foto presa dall'Environmental Justice Atlas a questo indirizzo <https://ejatlas.org/conflict/the-olive-quick-decline-syndrome-in-apulia>

Questa seconda foto è apparsa su diversi quotidiani locali e nazionali nei mesi di protesta contro l'espianto obbligato di migliaia di olivi. Gli attivisti sono saliti sugli alberi, a loro difesa, per evitare che gli operatori ecologici potessero mutillarli e sradicarli. Anche in questo caso, quelli che la legge del contenimento considera degli alberi da 'coltivazione', in realtà manifestano una relazione molto più profonda e contraddittoria con le entità che li circondano, tanto da generare una azione oppositiva. In occasione del contenimento di *Xylella fastidiosa* è proprio la legislazione 29/2000 che inseriva questo batterio

¹⁴ Come avremo modo di vedere più avanti, l'olivo ha in realtà una forma arbustiva in assenza di attività di potatura.

all'interno di una lista di organismi da quarantena, obbligando alla costituzione di una politica di contenimento. Questa stessa politica si è concentrata sulla movimentazione delle specie vettore, *Philaenus Spumarius* e *Neophilaenus campestris* principalmente, i cui spostamenti sono stati identificati nelle sedi politiche europee ad un massimo di 100 metri. Il carattere esistenziale degli olivi espresso dalla legislazione è discordante con quello vissuto.

Anche in questo caso, gli olivi comunicano resistenza, appartenenza, fermezza, perseveranza - in Palestina, insiste Braverman, esiste il principio del *Sumud*, come strategia politica di resistenza incarnata dagli olivi. Sembra di sentire echeggiare le parole di Emilio Marsili nel breve documentario sulla costruzione dell'ex Ilva di Taranto, 'Pianeta Acciaio', in cui gli olivi sono trattati alla stregua della tradizione che viene velocemente sradicata dalle nuove macchine dell'industria, per far spazio alle forme dell'acciaio¹⁵. Anche qui, forme, linee ed estetiche che si scontrano. Ma l'accesso all'evento traumatico



in questo caso, il reale disseccamento di milioni di olivi, la morte e la crisi di presenza demartiniana come sintomo della crisi ecologica, questo sì, inserisce nuovi elementi oltre la dialettica modernità/tradizione, scardinando entrambe.

Presentando questa immagine nel suo lavoro inedito '*Dialectical Image*', l'antropologa Jasmine Pisapia si chiede come ha potuto l'Italsider acconsentire ad una rappresentazione così raccapricciante e ispiratrice di morte dell'albero di olivo ancestrale della Puglia, che alla luce di oggi sembra rappresentare le migliaia di morti registrate ogni anno a causa delle emissioni

tossiche dell'impianto. Questa immagine, infatti, era stata commissionata dalla stessa

¹⁵ Jasmine Pisapia ha recentemente pubblicato un articolo intitolato 'Per una antropologia estetica della crisi ecologica: teatro, arti visive e «crisi della presenza» nella città di Taranto', in *Antropologia* Vol. 9, n. 3, Novembre 2022.

Italsider nel 1961 a Flavio Costantini, un illustratore anarchico. Si sarà forse preso gioco della stessa Italsider, facendosi commissionare un'immagine-protesta? Si chiede Pisapia. O forse doveva mettere a confronto due forme, esaltando le linee composte della modernità?

In tutte e tre le immagini, la forma degli olivi assume un carattere di comunicazione rispetto alle condizioni della vita di un determinato territorio, ed è proprio la forma che viene interessata da queste trasformazioni. Anche nel caso del disseccamento degli olivi in Puglia abbiamo assistito ai sensi del loro marcato polimorfismo: da una parte il disseccamento, dall'altra l'inselvaticamento e le potature eccezionali, per tentare di salvare le piante. Ma cosa ci rivelano anche le numerose forme che possono assumere gli olivi nelle diverse ingegnerie produttive dei campi? che valore euristico rispetto ai concatenamenti in cui sono coinvolti?

Ecologia delle forme: *affordance* ed emersione

Nell'accennare al concatenamento come metodologia e chiave teorica, mi sono riferito ad Eduardo Kohn in particolare, e non ad altre autrici che si sono confrontate più direttamente a Benjamin, perchè il suo lavoro teorico è stato molto orientato allo studio delle forme, oggetto di particolare interesse per questa tesi, e perchè ho avuto l'occasione personale di avvicinarmi alle sue traiettorie di ricerca. Parafrasando Davin Griffiths (2021) la forma va interrogata nella sua dimensione ecologica, nella stessa possibilità di esistere e riprodursi nel tempo. La semplice relazione tra forma e contenuto non cattura adeguatamente la dinamica e la natura espansa della costellazione di cose ed azioni che in-formano. La forma dunque è ecologica, lavora su una più larga interazione materiale, energetica e sociale che le dà vita. In particolare, Kohn si riferisce alla forma come processo di produzione e propagazione di modelli morfodinamici la cui logica generativa permea gli esseri viventi tutti:

“Quando scompare la particolare geometria dei vincoli che la sostengono, la forma semplicemente svanisce, come accade ai vortici dei mulinelli che a volte si formano nel rapido scorrere dei fiumi amazzonici [...] Sono particolarmente interessato a come la logica della forma esercita la sua effettualità sulla logica dei pensieri viventi [...] Ripensare la causa attraverso la forma ci costringe anche a ripensare l'agentività [...] Comprendere come la

forma emerge e si propaga nella foresta e nella vita di coloro che si relazionano ad essa - si tratti di delfini di fiume, cacciatori o boss del caucciù - e capire la fluida efficacia della forma è di fondamentale importanza per sviluppare un'antropologia che riesca a occuparsi di quei molteplici processi essenziali alla vita, umana e non umana, che non sono costruiti a partire da atomi di differenza" (Kohn, 2021: 71-72).

Come sottolinea anche Caroline Levine (2015), le forme hanno uno statuto anche contraddittorio perché possono essere politiche ed estetiche, di contenimento e plurali, situate e riproducibili, gerarchiche e autorganizzate. Indicano comunemente un'organizzazione di elementi, un ordinamento, un modellamento, una messa in forma. Per captare le complesse operazioni che riguardano la forma, la possibilità di proprietà relazionali inedite, occorre prendere in considerazione l'*affordance*, ovvero le soglie che costituiscono ogni forma, le possibilità e i vincoli. Cosa è in grado di generare una recinzione murata?

"Enclosures afford containment and security, inclusion as well as exclusion. Rhyme afford repetition, anticipation and memorization. Networks afford connection and circulation, and narratives afford the connection of events over time" (Levine 2015:6).

Le forme concernono l'organizzazione nello spazio, la distribuzione e gli accordi, così come l'organizzazione del tempo.

Proprio a partire da uno studio delle forme interrogo i concatenamenti, ovvero le combinazioni di trans-specie di cui facciamo parte, i flussi in cui gli umani sono coinvolti, e la loro stabilità, la loro capacità di generare forme di esistenza durature nel tempo, e il loro dinamismo, ovvero il movimento di cambiamento di queste relazioni, delle distribuzioni e degli accordi, di morfodinamica. La disposizione geometrica dei modelli rende manifeste le dinamiche che in-formano: l'emersione in questo senso non indica qualcosa di nuovo - non è, per dirla con le parole di Kohn, 'viva' e non è un 'tipo di pensiero', seppur è una sorta di generale reale. Per comprendere l'emergenza della forma nel mondo fisico, c'è bisogno di una digressione che si estenda oltre il vivente e che comprenda l'organizzazione e la morfodinamica geofisica. In queste pagine, cercherò di mettere le basi per uno studio della morfologia degli olivi attraverso la quale evidenziare i concatenamenti in cui prendono parte e con quale posizionamento ontologico nelle relazioni. Dalla morfologia dei singoli esemplari si tratteggeranno le relazioni con le più

ampie forme dei paesaggi e i concatenamenti che si manifestano. Con che criterio si combinano entità diverse che danno vita a nuove forme? Quali sono le specificità delle relazioni che in-formano?

Il percorso di questa esposizione teorica, che allo stesso tempo introduce e approfondisce il materiale proposto negli articoli, inizia motivando l'utilizzo del concetto di concatenamento nella prospettiva di uno studio della politica vegetale dell'olivo. Attraverso una genealogia del concetto, delineerò i nodi densi riavvolgendo i dibattiti che lo hanno attraversato, specificato e 'messo in pratica' negli ultimi decenni. In un secondo capitolo invece approfondirò il contenuto spaziale, presentando il concetto di concatenamento come strumento per pensare configurazioni spaziali nelle geografie della globalizzazione, sia in prospettiva contemporanea che in studi sulle formazioni geosociali. È proprio da quest'ultimo stimolo che la digressione si interroga sul possibile utilizzo degli strati geosociali come modalità di condensare la dimensione spaziale e temporale, studiando i processi di sedimentazione e di trasformazione delle forme che assumono i concatenamenti nella loro manifestazione spaziale.

CAPITOLO I. Per una teoria della combinazione

Nel tentativo di combinare una storia degli olivi ad una storia degli umani con i quali convivono in una lente di ecologia politica, mi sono confrontato con la necessità di un approccio che prendesse in considerazione l'obiettivo di reimmaginare le relazioni tra il materiale, il percettivo, l'affettivo (*affectual*) e il discorsivo, con una attenzione ai processi di ontogenesi di forme come sensi. Sebbene questo lavoro non si ponga l'inverosimile obiettivo di esaurire la fenomenologia del rapporto umani-olivi, sicuramente tenta di organizzare il materiale che è scaturito da questi anni di ricerca sul campo secondo un principio coerente analiticamente, ma possibilmente anche in grado di dare forma immaginifica e concreta a futuri possibili.

Nel produrre strumenti metodologici, analitici e concettuali che consentano una seria combinazione, connessione, di diversità ontologiche in modo da coglierne il loro valore esistenziale nella relazione, pochi concetti hanno avuto più fortuna di quello di 'concatenamento'. Secondo Anderson (2012) il concetto di concatenamento offre uno strumento utile che permette di evitare ogni tipo di essenzializzazione o naturalizzazione di processi e forme sociospaziali. È uno dei concetti che, in controtendenza alla tradizione del costruttivismo sociale¹⁶, tenta di riassembleare il sociale (Latour 2022) considerandolo un raggiungimento pratico, per capire come processi dannosi siano diventati sistematici.

Ci sono in particolare due caratteristiche della condizione ecologica che hanno portato a mio modo di vedere il concetto di 'concatenamento' a questo successo. Una, in parte, è stata già accennata: l'affermarsi di una considerazione dell'esistenza delle cose, siano esse animate o inanimate, connessa alla relazione tra le differenze, ha richiesto nuovi strumenti per tracciare e specificare di volta in volta il tipo di relazione in analisi, e le modalità in cui queste relazioni 'fanno' e 'costituiscono' le varie entità coinvolte. La cosiddetta '*svolta relazionale*' (Anderson B. 2011) è stata in primo luogo esemplificativamente orientata ad un'analisi che decentralizza e riconsidera il ruolo

¹⁶ Questa definizione è chiaramente una scorciatoia che vorrebbe indicare un corpo teorico meno specifico e un più generale orientamento ontologico ed epistemologico, una certa maniera di delimitare e comprendere 'il sociale'.

dell'umano: come possiamo concepire l'umanità quando la sua eccezionalità viene ridotta a materia da stratigrafia terrestre? In questo campo sono stati fondamentali gli approcci da parte della filosofia della scienza femminista e i Science and Technology Studies: autrici come Donna Haraway - il cui *assemblage* materiale semiotico è particolarmente noto - e Rosi Braidotti, hanno ripensato l'umanità a partire dall'incorporazione della tecnica e come molteplicità, mentre altre figure come Latour e Stengers hanno prodotto alcuni tra gli strumenti più efficaci per ripensare la società e la politica in funzione post antropocentrica. Non sempre queste ricerche hanno condiviso presupposti e obiettivi, ma sicuramente sono andate a costituire un corpus teorico e metodologico nelle scienze sociali. Nella letteratura geografica, la 'svolta relazionale' è stata anticipata in qualche modo dalle teorie non rappresentazionali (Thrift 2008), che, a partire dalla seconda metà degli anni '90, hanno inaugurato una stagione incredibilmente fertile, specialmente nella geografia anglosassone. In particolare, secondo Ben Anderson¹⁷ (2010), queste hanno anticipato una tendenza attuale soprattutto riguardo tre contenuti: la base pratica e processuale di considerare il sociale, il soggetto e il mondo, focalizzata sui 'backgrounds', i corpi e le loro performatività; una attenzione alle geografie della vita come incorporazione più diretta delle teorie di Latour e Deleuze, dove il materialismo relazionale della teoria non rappresentazionale influenza la composizione della natura e del sociale; e infine nella considerazione del futuro e dell'evento come elementi costitutivi di un presente aperto, dato dal tratto distintivo dell'avverbio di negazione 'non'. Aggiungo che le teorie non rappresentazionali hanno stimolato anche la sperimentazione di nuovi modi di scrivere la ricerca e considerare nuovi stili per affrontare contenuti geografici¹⁸. L'altro focus teorico che ha prodotto questa attenzione al concetto di concatenamento è quello relativo ad una rinnovata attenzione alla materia. Questa attenzione è stata veicolata principalmente da quelli che Dimitris Papadopoulos e Andrea Ghelfi chiamano 'movimenti più che sociali' (Papadopoulos 2018, Ghelfi e Papadopoulos 2022), ovvero quella tendenza nei movimenti ecologisti ad organizzarsi proprio attorno alle pratiche e politiche della materia. Questa attenzione verso le politiche della materia ha avuto ampio riscontro anche nella letteratura accademica, molto spesso riuniti attorno alla parola *neomaterialismo*. In realtà, anche in questo caso, sono moltissimi gli approcci intellettuali

¹⁷ Nella sezione di contesto ad introduzione della collettanea edita da Ben Anderson, viene identificata una sorta di genealogia degli studi sulle teorie non rappresentazionali.

¹⁸ Giuseppe Dematteis (2021) riprendendo un recente articolo di Marcello Tanca (2018) ascrive questa geografia al 'tardo post-strutturalismo del pensiero in azione (thought in action)' (2021: XI).

che sono mobilizzati nell'agenda della rimaterializzazione, e con diversi approcci: i material-culture studies, varie forme di pensiero Marxista e materialista, i lavori sul quotidiano e sulla natura e la vita e le nozioni fenomenologiche di corporeità e pratica. Seppur vi sia effettivamente in questa agenda una esplicita necessità di tenere a terra, situare, la ricerca, in realtà il riferimento alla materia molto spesso rimane non teorizzato o invocato come retorica della fisicità:

“La materia e la materialità vengono di fatto utilizzate per rappresentare o significare qualcos'altro, ad esempio la corporeità "grezza", o la moda delle nozioni di performance e di incarnazione, o il feticismo dell'oggetto, o, in extremis, la convinzione che la geografia sociale piuttosto che quella culturale debbano avere la priorità, e che la geografia umana debba essere una scienza sociale empirica.” (Anderson B. and Wylie J. 2009: 332)

La materia allora diviene più una domanda posta: allo stesso tempo una provocazione, un incitamento, un enigma e una promessa (Grosz 2001).

Senza in questo momento definire cosa allontana e avvicina questi approcci a quello di questa tesi, mi limiterò a notare il valore euristico della filosofia di Deleuze e Guattari per la comprensione della condizione ecologica, tanto da essere ampiamente utilizzata come cassetta degli attrezzi per spiegare, studiare e situare la ricerca nelle scienze sociali. Nella transizione da un concetto ad un invito di metodo e di posizionamento, il termine concatenamento ha vissuto implementazioni diverse tra loro. Nelle prossime sezioni di questa introduzione teorica alla tesi rintraccerò le diverse accezioni con le quali è stato mobilitato il concetto di concatenamento e ne approfondirò alcuni nodi densi che attraversano sia il concetto, sia questo lavoro. Avrò come riferimento filologico i lavori di teoria politica ed ecologia che hanno messo al centro il concetto di concatenamento, cercando di fornire uno strumento analitico e metodologico per lo studio delle scienze sociali. Mi riferisco quindi ai lavori di Manuel De Landa (2006, 2016) e Ian Buchanan (2021, 2017), al lavoro di Jane Bennett (2010) e alla lettura critica geografica di Ben Anderson. De Landa e Bennett in particolare sono considerati tra i precursori del pensiero *neomaterialista*, rispetto al quale mi posizionerò criticamente anche a partire dal lavoro di Buchanan, che offre numerosi spunti.

Agencement, Assemblaggi, Concatenamenti

“An assemblage, in its multiplicity necessarily acts on semiotic flows, material flows, and social flows simultaneously.”

(Deleuze e Guattari 1987, 22).

Il concetto che fino ad ora ho definito ‘concatenamento’ è in realtà la traduzione proposta dalla traduzione italiana di *Mille piani* di Giorgio Passerone del termine francese di *agencement*. Come sottolinea Pierazzuoli all’interno del volume *Connessioni Ecologiche* (Ombre Corte 2022), l’originale termine francese assume un ampio spettro semantico e comunemente indica

l’action d’arrangeur (sistemare) ou d’agencer, mettre en ordre (che si potrebbe tradurre con il “rimettere” di rimettere a posto), pratiche che hanno a che vedere con gesti quali quelli dell’organizzazione, della disposizione, del mettere assieme (anche relativamente a oggetti nello spazio). [...] Una combinazione molecolare è un agencement biologico, le disposizioni degli strati terrestri o delle rocce è un agencement geologico’ (Pierazzuoli 2022:102-103).

In inglese invece il termine è stato tradotto da Brian Massumi con ‘assemblage’. La traduzione in inglese ha avuto molta fortuna per ovvie ragioni di diffusione del sapere nel mondo accademico globalizzato in cui l’inglese è la lingua vernacolare. Ora, come ogni traduzione, anche quella di Massumi evidenzia una dimensione significativa del termine più di altre. Come fa notare Buchanan (2021:15 e seguenti), riprendendo la critica di Alliez e Goeffey (2011), il problema con la traduzione di ‘assemblage’ è che sembra elidere una dimensione fondamentale del termine originale in francese, ovvero quella dell’*agency*. In realtà, chi come Bennet (2010) ha utilizzato il concetto di assemblage si è confrontata con l’agentività, e ha trovato proprio nel concatenamento il luogo dove si dà l’agentività: l’assemblaggio di Bennet ha delle capacità di azione grazie alla vitalità dei materiali che lo costituiscono. Nel suo lavoro è la proprietà di vibrazione della materia che in qualche modo costituisce il presupposto per l’associazione, per il concatenamento. Eppure, Buchanan non sembra tanto interessato a parlare di *agency*, se non per criticare gli approcci di Manuel de Landa e Jane Bennet, ma piuttosto vuole ricalcare un altro aspetto della genealogia del concetto, quello che rimanda all’Anti Edipo, alla critica freudiana e alla traduzione in francese del termine tedesco *komplex*. Originariamente, l’*agencement* di Deleuze e Guattari secondo Buchanan non dà una priorità alla materia,

ma invece, proprio perché si confronta con il freudiano *komplex*, si riferisce in realtà ad una serie di 'tipi psicologici' (Buchanan 2021: 21) in cui si manifestano i) una relativamente stabile organizzazione delle catene di associazioni ii) una raccolta di caratteristiche personali iii) una struttura basica delle relazioni interpersonali in cui l'individuo trova un suo posizionamento. Non a caso, la prima concettualizzazione era stata quella di macchine-desideranti.

La critica di Buchanan alla lettura dei concatenamenti prodotta da De Landa e Bennett si concentra da una parte a rimettere al centro del concatenamento il 'desiderio', inteso come base di ogni comportamento (animale, umano e più che umano) come principio selezionatore dei materiali, ciò che dà loro le proprietà che hanno nel concatenamento. Il carattere 'vibrazionale' della materia, proprietà che Bennet mette al centro della conformazione degli assemblaggi, non è sufficiente per spiegare la relazione tra le differenze che lo compongono. Accettando la definizione di Bennett per cui i concatenamenti sono '*ad hoc groupings of diverse elements of vibrant materials of all sorts*', secondo Buchanan diciamo poco più di quello che lo stesso termine suggerisce. In particolare, la critica di Buchanan mi sembra molto proficua nel momento in cui si sofferma ad aggiungere quello che un metodo di analisi basato sui concatenamenti dovrebbe includere: una teoria della combinazione, uno studio della forma assunta dai concatenamenti, e delle modalità di limitarli storicamente o geograficamente. Oltre la dimensione materiale, poi, i concatenamenti hanno una dimensione 'espressiva' o 'semiotica' che ha avuto una sua importanza anche nella formazione del concetto stesso, ispirato alle teorie semiologiche di Greimas e Hjelmslev. Queste altre dimensioni dei concatenamenti, insieme al principio di unità ('macchina astratta'), alle condizioni di possibilità (piano di immanenza, o corpo senza organi) e alle linee di fuga (riterritorializzazione e deterritorializzazione) rimangono dimensioni poco tematizzate nella teoria proposta da Bennett e De Landa.

Agentività nei concatenamenti: tra neomaterialismo e materialismo storico.

The task of a materialist analysis of the social is to understand the stability of form amid the dynamism of formation (Massumi 2002)

Non dobbiamo però stupirci dell'intimità tra il pensiero mondano e materialista e le riflessioni sull'immaterialità. Dal vuoto della filosofia epicurea fino al proletariato del materialismo storico, gli spettri hanno infestato tutti i materialismi. (Anderson 2010: 17)

Sembra molto meno originale la critica che Buchanan volge invece all'agentività negli assemblaggi di Bennett. Questa va inserita in un più ampio alterco teorico che oppone 'neo-materialisti' a 'materialisti storici'. Un alterco che ha il grosso rischio di produrre distanza politica ed epistemologica più di quanta realmente ve ne sia, e di oscurare invece l'interrelazione degli approcci - anche connotandoli storicamente¹⁹.

In questa sezione, più che riprodurre il gioco delle parti, vorrei esplicitare alcune parti di questo dibattito perché credo possano arricchire ed informare sia la lettura di questa tesi, che un approccio teorico metodologico ai concatenamenti²⁰.

In particolare, Bennett afferma, in diverse parti del suo lavoro, che nei concatenamenti assistiamo ad una dispersione dell'agentività che ci impedisce di attribuire determinate responsabilità e colpe. Dandosi l'agentività solo in confederazione, si perde la gerarchia delle entità, quale azione vale più delle altre, rischiando di metterle tutte sullo stesso piano, una critica - quella della simmetria - che è stata più volte rivolta anche all'Actor Network Theory di Latour.

Da un punto di vista metodologico, mi sembra importante come questi strumenti concettuali cerchino di superare l'impasse post-strutturalista, che assegnava causalità al binomio 'Natura' o 'Società' in maniera frettolosa, servendosi di quella che Latour chiama una 'cattiva trascendenza'. Allo stesso modo, non credo che la nostra scelta debba essere tra una vuota condanna morale e una evanescente ricognizione della distribuzione delle agentività dentro gli assemblaggi. Credo piuttosto che da un punto di vista analitico, l'attenzione vada posta in entrambe le direzioni: nella ricognizione delle infrastrutture che incanalano e bloccano i flussi di entità umane e non umane dentro determinati percorsi - a quale scopo, con quale desiderio e per quale finalità ²¹- senza dall'altra parte

¹⁹ Come appare in un articolo di Paolo Vignola (2016: 89) 'la filosofia è una geo-filosofia, proprio come la storia, secondo Braudel, è una geo-storia'. L'approccio di materialismo storico ha una ragione storica di esistenza, ed evidentemente, ha avuto anche una ragione storica di morfogenetica. L'origine di moltissimi approcci 'neomaterialisti' è nella diatriba interna ai partiti comunisti negli anni '70. Solo nel tempo però si è resa necessaria una definizione più oppositiva degli approcci. In termini genealogici, è importante la lettura di Rosi Braidotti in Dolphijn and van der Tuin (2012).

²⁰ Inoltre, credo che sia una 'conflittualità' che ho vissuto molto spesso espressa all'interno delle dinamiche di movimento quando si parla di 'ecologia politica'.

²¹ È anche questa una scienza del 'sabotaggio'.

perderci ciò che è tralasciato in queste finalità, da questi desideri, la morfogenesi umana e non umana che risponde e corrisponde a questa organizzazione e che si fa in alcuni casi concatenamento stesso. Il rischio, afferma Buchanan ma non solo, è quello di produrre analisi a-storiche in cui viene enfatizzata l'eguale attribuzione di capacità di agire a tutte le cose. Come fa notare Di Maio (2022: 72) queste erano le stesse identiche critiche che venivano mosse a Foucault, 'se il potere (come l'agentività), è ovunque, allora non è da nessuna parte'. Riporto anche io allora la risposta che Foucault dava a queste critiche:

"Il mio punto di vista non è quello secondo cui tutto è male, ma piuttosto che tutto è pericoloso, che non è esattamente la stessa cosa. Se tutto è pericoloso, allora abbiamo sempre qualcosa da fare [...] Quindi la mia posizione non conduce all'apatia, ma a un iperattivismo, e a un attivismo pessimistico. Penso che la scelta etico-politica che dobbiamo fare ogni giorno consista nel determinare quale sia il pericolo maggiore" (Foucault 1983: 259-60 cit. in Di Maio 2022: 73).

Sebbene il 'vitalismo materiale' di Bennett assume questo rischio - e alcune delle migliaia di articoli che partono da un posizionamento del genere effettivamente lo riproducono - una valutazione dell'*agency* all'interno dei concatenamenti multispecie e materiali ha sicuramente bisogno di chiamare in causa un corpus letterario più ampio. In particolare, mi riferisco alla moltitudine di teorie politiche e filosofiche che hanno preso seriamente in considerazione la vita al di là di una sua definizione umana. La diffusione di queste teorie in vari campi del sapere e della sperimentazione artistica è anche il risultato di una rapida espansione del concetto, e del sintomo, Antropocene: affermare la stratigrafia attiva dell'essere umano ha prodotto da una parte la necessità di una riconsiderazione ontologica dello stesso, dall'altra una riconsiderazione 'stratigrafica' della sua azione. Chiaramente, assumere questa azione stratigrafica suscita nuove domande: Quali forme di umanità e forme di vita sono più responsabili di questa azione? Che tipo di materiale stratigrafico sedimenta l'umanità, quando e come? Che connessione tra le temporalità della storia umana e quelle dei processi geomorfologici? Ciò non di meno, questa prospettiva ci aiuta a caratterizzare l'azione stratigrafica del regime ecologico capitalista, restituendoci una composizione meno macchiettistica e più organica (in tutti i sensi). Esemplicativa in questo senso è la traiettoria composta dal metodo storiografico, e in particolare da Jason Moore (2017), che, raccogliendo l'eredità di uno economista storico come Giovanni Arrighi (2009), situa il dibattito sull'Antropocene dalla prospettiva dell'ecologia-mondo. Il capitalismo si sviluppa attraverso la rete della vita, il *Capitalocene*

è una mossa concettuale e metodologica fondamentale per ripensare il capitalismo in quanto “complesso storicamente determinato di metabolismi²² e assemblaggi” (Haraway et. Al. 2016, p. 555 cit. in Moore 2017 p.33)²³.

Ma se la condizione storica ed ecologica della realtà empirica che ci circonda è caratterizzata dalla permeabilità di alcune attività umane sulle dinamiche della crosta, come possiamo creare una teoria politica che prenda seriamente in considerazione questi processi e da queste considerazioni costruisca alternative? Buchanan sembra attribuire a Bennett qualcosa che a me sembra piuttosto una condizione storica della vita umana sul pianeta - con tutti i suoi limiti politici - e che forse con la pandemia da covid-19 ha mostrato le sue implicazioni. Seppur autori come Latour, Stengers, Haraway e gli stessi Deleuze e Guattari non siano esclusivamente interessati all’agentività della materia, in ogni caso hanno contribuito ad impostare un quadro teorico in cui l’agentività umana viene ridimensionata storicamente e criticata nei suoi contenuti contemporanei come attributo al collassato ideale di progresso. Inoltre, pensare che gli oggetti abbiano un agentività in senso non meramente metaforico, non significa che essi abbiano una vita, un’anima o una intenzionalità²⁴. La stessa nozione di concatenamento dimostra chiaramente la limitazione di antropocentriche teorie dell’azione, caratterizzate prevalentemente da una eterogenesi dei fini, da una discontinuità tra finalità aspettate e risultati materiali delle stesse. Ciò sembra particolarmente vero quando prendiamo in considerazione l’agentività ecologica, che trascende sicuramente un’idea antropocentrica del potere. In questo senso, io credo che anche il regime ecologico capitalista, che si è espanso in latitudini impensabili in poche centinaia di anni, la modernità come insieme di tecniche intellettuali, abbia sia raggiunto delle finalità attese, sia creato delle realtà inattese, emergenti e disturbanti: la realtà ecologica che viviamo non è solo il risultato di un progetto sul mondo. Il concatenamento in questo senso serve esattamente a chiedersi quali sono le condizioni per le quali un processo che arreca danno diventi sistematico, per comprendere la durabilità di un ordinamento o di una raccolta di ordinamenti.

²² Un approccio di metabolismo sociale sull’olivicoltura è portato avanti dalla scuola storica Andalusia, con interessanti studi relativi proprio all’agricoltura. Segnalo in particolare i lavori di Gonzalez de Molina.

²³ Credo che quella tra Haraway e Moore si possa definire una convergenza, seppur, come sottolinea Tola ‘per Moore la partita sembra soprattutto interna al capitalismo, Haraway sposta lo sguardo altrove, verso le forme di vita alternative che persistono e fioriscono’ (2022:55).

²⁴ Mi sembra altrettanto opportuno per chiunque voglia parlare di ‘oggetti’ e ‘agentività’ – Buchanan compreso - confrontarsi con le teorie antropologiche più contemporanee, dal prospettivismo di De Castro (2019) all’oggetto-persona di Carlo Severi (2018).

Questa constatazione non equivale a dire che non ci sono azioni migliori delle altre, o che 'non vale la pena fare nulla', come affermano le retoriche post antropocentriche all'interno delle quali il *nazionalismo regressivo* (Ghelfi 2022) sta cercando di mimetizzare la sua agenda politica. Indica, invece, che ogni azione trasformativa non avrà la sicurezza della sua riuscita, non avrà garanzie. L'invito, tutt'altro che a paralizzarsi, è quello a costruire nelle pratiche e nella relazione con le infrastrutture materiali e immateriali della quotidianità, nella sfera riproduttiva della vita, sperimentazioni situate e percorribili di alternative vincolate ad alterità non umane e riorganizzazioni, rifunzionalizzazioni materiali. È proprio attraverso questo approccio che si possono cogliere le diverse forme di agentività oltre l'intenzionalità, attraverso un lavoro di cura non biunivoco²⁵ creare nuovi ordinamenti stabili. L'approccio neomaterialista ha l'indubbio pregio dal mio punto di vista di essere strettamente legato alle pratiche come forma di agire politico, come forma di agire con. È dalle pratiche che si sviluppa una concezione politica della materia, che rifugia un'idea esclusivamente rappresentativa della politica. Se l'azione politica consiste, come afferma Choat (2017), nel superare la dispersione delle agentività, convergendo su percorsi di rivendicazione politica (es. l'asimmetria di potere), allora la convergenza sarà intesa dai neomaterialisti tra un insieme di pratiche situate, un assembramento desiderante delle soggettività collettive coinvolte e non un processo di 'delega' o 'rappresentanza' di tipo scalare. Come dice ancora Stengers (in De la Cadena 2018 p. 86), non si può avere un processo diplomatico con chi non è equipaggiato per accordare alla pace una possibilità, conoscendo solo 'operazioni poliziesche' e 'pacificazione'²⁶.

L'attenzione ad un sapere situato e incorporato è senza dubbio merito di una teoria femminista della materia (Alaimo e Hekman 2008). La ricerca di strumenti per raccontare il mondeggiare multinaturale non sarebbe comprensibile senza l'apporto che una disparata letteratura e teoria femminista e transfemminista ha avuto. Da Vandana Shiva a Donna Haraway, Rosi Braidotti e Karen Barad, la necessità di andare oltre l'essentialismo e la generalizzazione di 'natura' e 'cultura' o 'società' non nasce da una ragione teorico concettuale o epistemologica, ma nasce da una ragione pratica/politica che poi ha delle conseguenze sul piano concettuale e metodologico. La gerarchia di genere

²⁵ Come suggerisce Maria Puig de la Bellacasa in 'Matters of Care: Speculative Ethics in More than Human Worlds' 2017.

²⁶ Più tardi parlerà di 'agenti' e 'praticanti' della modernità. Questa tesi vorrebbe essere una maniera di coltivare praticanti di altri mondi...

e quella di specie hanno un'origine comune. Quella che viene criticata come ontologia 'piatta' è uno dei rischi di un tentativo di andare oltre il dualismo che relega alcuni attori ad un ruolo ontologico minore, sottomesso: seppur come tendenza, una parte del materialismo storico elide questa necessità, riducendo la natura ad una costruzione sociale e dissolvendo il mondo nelle strutture umane²⁷. È la teoria femminista che ha sviluppato delle critiche al marxismo rispetto all'economia politica, a quali fossero i soggetti politici 'rivoluzionari' e alle temporalità storiche lineari e umaniste che attraversano il lavoro di Marx (Tola 2022). Buchanan non si riferisce per nulla a questo dibattito e alle sue conseguenze sul piano epistemologico e politico.

La posizione di Buchanan in questo senso può aiutare a creare uno strumento concettuale più affinato, piuttosto che ritrattarne le necessità. A questo proposito è sicuramente fondamentale per il percorso di questa tesi il lavoro di Donna Haraway sui concatenamenti materiali e semiotici (in Alaimo e Hekman 2008). In primo luogo, permette di non relegare il potere immaginifico e fabulatorio dell'olivo ad una funzione meramente simbolica, ad un significato del tutto umano appoggiato come uno strato alla materialità dell'olivo. La presenza degli olivi in diversi spazi dell'immaginario ha un effetto nell'influenzare e dare forma al mondo sia ad un livello materiale che discorsivo. In secondo luogo, è fondamentale nel delineare un metodo di investigazione di 'etnografia multispecie' il cui scopo non è parlare per le entità non umane coinvolte, ma raccontare storie che abilitino, aiutino a comprendere la loro agentività nel processo del mondeggiare. Il metodo delineato da Haraway si fa carico del posizionamento femminista rispetto alla produzione della conoscenza e la sua resitituzione, così aggirando abilmente approcci che partono da prerogative simili, ma che rischiano di sfociare in una sterile 'descrizione'²⁸. In questo modo, l'assemblaggio di Haraway parla anche di posizionamento nella ricerca, di pratiche immersive e situate da dove osservare la relazione nel suo farsi.

Le agentività dell'olivo considerate in questa tesi sono molteplici: da una parte, la dimensione discorsiva e immaginifica, che influenza e dà forma ai concatenamenti; dall'altra la capacità di stimolare la produzione di concatenamenti attorno alle sue radici, sia al livello microbiologico che in una sfaccettata dimensione di scala. C'è da aggiungere

²⁷ In campo antropologico questa 'mossa' è stata fondamentale per dare legittimità ontologica, reale, in funzione, ai mondi di molte civiltà indigene studiate e alle mimetiche forme che queste hanno storicamente assunto nell'incontro con quella colonizzatrice (si veda Viveros De Castro 2019)

²⁸ ANT in primis.

che negli studi critici agrari, l'agentività dei vegetali è emersa quasi indirettamente da approcci basati sulla coevoluzione tra umani e vegetali e sulla combinazione di temporalità distinte²⁹. Quella che qui ho chiamato 'influenza' non è che la traduzione in italiano di un altro concetto proveniente dalla produzione di Deleuze e Guattari, quello di *affect*, che sta avendo anch'esso un discreto seguito³⁰. Soprattutto per le capacità di connettersi alla dimensione corporea della relazione, l'*affect* è la *colla* del concatenamento (Page 2020), quella funzione che avvicina e allontana componenti diversi, non è prodotto da alcun individuo ma emerge dalla relazione tra le componenti dei concatenamenti.

Ma l'olivo, in questo momento ancora considerato nella sua dimensione di specie e non nelle sue particolari dimensioni esemplari (ognuna suscettibile di presentarsi in diverso tipo di concatenamenti), non è l'unico attore non umano che abita e attraversa questa tesi. Sicuramente è più facile cogliere l'agentività di un microbo la cui invisibile presenza ha sterminato milioni di olivi, o la sua capacità di cambiare i paesaggi, o i comportamenti alimentari di *Philaenus Spumarius*, il vettore del batterio, che è portato a nutrirsi di più dal batterio stesso.

Excursus III. Il concatenamento patogenetico *Philaenus Spumarius* e *Xylella*

“La propagazione per epidemia, per contagio, non ha nulla a che vedere con la filiazione per eredità, anche se i due temi si confondono e hanno bisogno l'un dell'altro. Il vampiro non figlia, contagia. La differenza consiste nel fatto che il contagio, l'epidemia mettono in gioco termini completamente eterogenei: per esempio, un uomo, un animale e un batterio, un virus, una molecola, un micro-organismo [...] Combinazioni che non sono né genetiche né strutturali, interregni, partecipazioni contro natura, ma la Natura procede solo così, contro sé stessa”. (Mille piani, p. 343.)

Che cosa può dirci la relazione patogeno-ospite-vettore del concatenamento che produce una malattia? Che particolare tipo di concatenamento è quello patogenetico?

²⁹ Penso in particolare alla scuola di Critical Agrarian Studies di Princeton, a James Scott e il suo lavoro 'Against the Grain'.

³⁰ In geografia proprio dagli studi non rappresentazionali e dalla necessità concettuale di tematizzare la relazione con il *place*, avviene una prima riconfigurazione dell'*affect* di Deleuze e Guattari (Anderson 2006a, 2006b).

Occorre a questo punto tracciare una breve storia culturale dei principali attori coinvolti in questo concatenamento. Cercherò di concentrarmi specialmente attorno al batterio *Xf* e ai suoi vettori, dato che la tormentata e polimorfica storia culturale dell'olivo è richiamata nel corso di tutto il resto della tesi.

L'origine di *Xf* viene comunemente ricondotta all'esperienza di Pierce, che, per il Dipartimento di Agricoltura statunitense, descrisse per primo la patogenesi delle piante di vite in California alla fine dell'Ottocento. Non conoscendo la causa di questa malattia, si ricondusse la sua rapida diffusione alla presenza di un virus. Come scrive Purcell (Purcell 2013) il paradigma scientifico (Kuhn, 1979) del 'virus' portò comunque la ricerca ad importanti risultati: dal '40 al '45 si comprese che l'ipotetico virus si muoveva attraverso degli insetti vettori (potenzialmente qualsiasi insetto si nutrisse dello xylema), che si limitava ad abitare lo xylema delle piante e che era presente in numerose altre piante senza che queste presentassero dei sintomi. A partire dal 1977 proprio Purcell si trova coinvolto nel processo scientifico che tendeva a discreditarlo sempre più l'ipotesi del virus. Il processo del 'paradigma batterio' arriva al culmine nel 1987 quando Wells e Raju (1987) danno il nome agli organismi precedentemente isolati da Mike Davis, riescono ad isolare il genoma di questo batterio, attribuendogli il nome di *Xylella fastidiosa*. Il nome viene allora dalla sua presenza nello xylema come corredo batterico della pianta – da qui *Xylella* – e dalla difficoltà incontrate per isolare e coltivare il batterio³¹ *fastidioso*. Da questo momento in poi l'isolamento del batterio ha permesso di identificare alcune forme patogeniche che ha scaturito: è stato associato rispettivamente alla Clorosi variegata del genere Citrus in Brasile, alla 'Bruscatura delle foglie di Caffè' (Coffee Leaf Scorch, CLC) in Centro America e al disseccamento degli alberi di pero a Taiwan³². In tutti questi pellegrinaggi in giro per il mondo, la *Xylella* ha dimostrato un rapido e veloce adattamento alle condizioni che cambiano, passando attraverso climi diversi e ibridandosi geneticamente a seconda delle relazioni ecologiche in cui si inserisce, tra piante e insetti vettori. A partire dal suo primo riscontro in Puglia, sono

³¹ A questo proposito risulta fondamentale l'articolo di Purcell che 'svela' il processo di produzione della conoscenza attorno a questo batterio e alle sue malattie. La storia della sua vita si mischia a quella di questo batterio e del suo progressivo valore politico. PURCELL A. H., *Paradigms: Examples from the Bacterium Xylella fastidiosa*, in "Annual Review of Phytopathology", 51, pp 339-356, 2013.

³² Ma le piante ospiti sono sempre di più, vi è un elenco continuamente aggiornato da parte dell'Unione Europea

https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa/susceptible_en. Solo in Italia vi sono molte specie che non hanno sintomi o anche sintomatiche come l'oleandro, il ciliegio, gli agrumi, la lavanda etc etc.

seguiti successive detection in Spagna, Francia, Germania e, per ultimo Israele. Come aveva ampiamente anticipato lo stesso Purcell (Purcell, 1997) la diffusione di *Xylella* è molto legata ad alcune aree climatiche all'interno delle quali rientra anche il bacino mediterraneo. In questi anni, nel frattempo, sono state individuate quattro sottospecie del batterio: la *Fastidiosa*, la *Multiplex*, la *Sandy*, e la *Pauca*. Quella ritrovata in Italia è una sottospecie della *Pauca*, proveniente probabilmente dalle piante ornamentali da caffè della Costa Rica a cui è stato dato il nome di ST53 (Saponari 2013, 2017).

Ci sono due aspetti che risultano particolarmente interessanti fin da una prima ricognizione degli avvenimenti che legano questo batterio alla storia della ricerca scientifica e del mondo globalizzato. In primo luogo, un elemento decisivo alla proliferazione di una forma di vita come quella presa in considerazione, è proprio la piantagione monocolturale. Non possiamo fare a meno di notare che dove si riscontra la presenza del batterio ci troviamo di fronte ad un ingente progetto di riproduzione del prodotto. Che sia la monocoltura di vigna o quella di agrumi, o ancora quella di olivi, ci troviamo di fronte ad una organizzazione spaziale moderna che fa convivere a stretta distanza lo stesso tipo di piante, moltiplicate per milioni. Collegare lo sviluppo di questo batterio a questa forma colturale significa che è la stessa forma colturale ad aver predisposto le possibilità per lo sviluppo di un batterio come *Xylella*. Se nell'Antropocene l'umanità ha più potere, ha anche meno controllo (Pellegrino, Di Paola 2018). Insieme ai movimenti di esseri umani e dei loro prodotti si muovono anche i batteri e un numero imprecisato di entità, che, in gran parte dei casi non attirano il nostro interesse se non quando la loro presenza diviene manifesta e controversa. Questo è il caso di *Xylella fastidiosa*: la controversia non è legata esclusivamente alla 'Natura' ma diventa subito una controversia rispetto all'oggettività scientifica³³. Quello che è successo in Puglia in occasione del disseccamento degli olivi ha manifestato la quantità e struttura di conoscenze e saperi coinvolti nell'olivicoltura e come questi si siano sentiti chiamati tutti in causa, generando un ambiente nel quale una nuova verità, come quella della presenza di un patogeno da quarantena, fosse particolarmente difficile da combinare con le altre.

³³ "[...] it is not analytically, ecologically, or politically sufficient just to identify hybridity, relationality and vitality. The important practical and theoretical questions that are posed by the end of Nature are also epistemological and political" cit pag 598, Lorimer 2012.

Mentre nella storia culturale della *Xylella* avviene un passaggio da paradigma 'virale' a paradigma 'batterico', nella storia culturale di Philaenus avviene un passaggio da 'pest' a 'vector', come ho scritto nell'articolo firmato insieme ad Enrico Milazzo, 'Visceral Ecologies'. In ogni caso, a dare questo valore agli attori è il ruolo che assumono in specifiche ecologie. Da questo punto di vista la manifestazione di *Xylella fastidiosa* appare correlata ad alcune specie specifiche che si combinano dando vita a forme necrotiche. Nel caso della *Xylella fastidiosa*, oltre all'azione otturante della riproduzione del batterio nei vasi xylematici, risulta la combinazione di densità alterne a dare vita a questo specifico concatenamento. La densità di circolazione di un batterio che si è 'adagiato' ad un paesaggio denso di olivi, passando attraverso un insetto prima d'ora non notato dagli umani, ma anch'esso abitante di queste terre. Così come l'alterna densità umana, dai deserti invernali alle masse estive: anche questa ha influito, sia sull'abbandono, sia essendo gli umani anch'essi 'vettore del vettore' attraverso i loro movimenti³⁴.

La razionalità causa-consequenziale degli esseri umani ha un valore politico fondamentale all'interno della gestione dei flussi, organizzazione e *management* delle relazioni. Eppure, è dalle ricerche empiriche come quella affrontata sulla propagazione di un batterio come *Xylella fastidiosa* che emergono le necessità di considerare queste connessioni ben oltre le razionalità sulle quali sono state improntate. Le connessioni tra luoghi diversi sono state razionalmente create per implementare alcuni flussi, che siano stati di merci o di persone, ma hanno avuto conseguenze sul lungo periodo di dare vita a nuove e diverse ecologie, fatte anch'esse di queste connessioni. E, in questo caso, queste stesse razionalità si sono riprodotte sulle politiche di contenimento, creando una realtà di 'proiezione' il cui contenuto ha creato una frizione con altre realtà fenomenologiche della propagazione del batterio sul territorio pugliese. Quando parla di eterogenesi dei fini, mi riferisco a questo fenomeno per cui le politiche di estrazione fanno sempre più fatica a riprodursi con gli stessi risultati di estrazione, avendo così bisogno di sempre nuovi 'terreni', sia materiali che immateriali, da conquistare. Le condizioni per la riproduzione divengono sempre più stringenti e vincolanti, necessitando di spazialità astratte e uniformi. Il concatenamento patogenetico è chiaramente un concatenamento indeterminato, una razionalità negata dalla stessa costruzione di una razionalità causa

³⁴ Ufficialmente la movimentazione di Philaenus Spumarius è calcolata all'incirca sui 100 mt - all'interno di questo raggio da una pianta infetta tutte le piante ospiti devono essere abbattute. Gli umani sono stati riconosciuti come potenziali 'vettori dei vettori', senza però essere assolutamente in grado di stabilire una soglia in estensione spaziale di questa movimentazione indiretta.

conseguenziale, quella della monocultura e dell'agricoltura della produzione. Mentre per i primi esperimenti di 'landscaping' di questa espletazione razionale possiamo dare il beneficio del dubbio, ovvero pensare che l'emergenza di concatenamenti indeterminati fosse effettivamente qualcosa di inaspettato, ormai le consapevolezze in termini di ricerca scientifica e di evoluzione della vita sul pianeta sono tali per cui non possiamo che parlare di politiche dell'ignoranza, dove viene deliberatamente *scelto* di ignorare alcune conoscenze per farne prevalere delle altre. O, ancora più significativamente, mobilitato l'ignoranza in maniera strategica. Latour ha scritto un articolo che si intitola 'Knowledge as a Mode of Existence' (2007) - riflessione che è stata anche espansa in 'An Inquiry Into Modes of Existence' (2013) - in cui sottolinea come le conoscenze consolidino e strutturino la realtà: a mio modo di vedere è proprio questa scissione sul contenuto del reale che permette di parlare di 'politiche ontologiche' anche nel mondo occidentale. La prova 'scientifica' non ha nessuna garanzia di essere considerata in maniera simmetrica dagli attori da cui viene assunta o presa in considerazione, tutt'altro, questa dovrà mettersi in relazione ad una costellazione di 'prove', provenienti dal metodo scientifico ma molto spesso anche di altro carattere, che conformano i modi di conoscenza del mondo, di esistenza e, aggiungo, il mondo stesso.

CAPITOLO II Assemblaggi e figurazioni spaziali

Nella sua critica a De Landa, Buchanan ricorda che gli assemblaggi non costituiscono una relazione tra il particolare e l'universale. Eppure, l'utilizzo del concetto ha sicuramente interessato una vasta letteratura, specialmente geografica, che si è interrogata sul pensare lo spazio all'epoca della rete (McFarlane 2009, 2011). Non mi sembra del tutto casuale che la produzione concettuale di Deleuze e Guattari, tra rizoma e concatenamenti, fornisca delle figure spaziali per concepire uno spazio nell'intensità delle sue connessioni con altri spazi, e non nella estensività della sua condizione fisica.

Il tentativo di figurare geometricamente le relazioni spaziali ha una lunga tradizione nel pensiero geografico. Possiamo ricordare come esempio la 'teoria delle località centrali' di Christaller, in cui vengono stabilite delle soglie e delle portate contestuali allo sviluppo locale dei centri urbani nella Germania meridionale. A questo proposito aveva 'costruito' il modello delle aree gravitazionali dei centri urbani che si organizzavano nella forma esagonale. L'immaginazione geometrica per spiegare le relazioni spaziali oltre la cartografia ha una espressione evidente nelle connessioni determinate e indeterminate che ha generato il fenomeno sfaccettato al quale ci riferiamo comunemente con il termine 'globalizzazione'. Sicuramente la prima figurazione topologica delle intensità delle connessioni è quella del network, che ha animato anche la proposta teorica di Latour, l'Actor Network Theory. Creare nuove cartografie dei flussi e delle circolazioni che restituiscano la densità e lo spessore invece che la vettorialità spaziale. Nel tentativo di 'aprire' il sociale a forme non umane, la proposta di Latour si concentra metodologicamente nel tracciare le connessioni nella maniera più specifica possibile, rintracciare i network attraverso le loro modalità di funzionamento, includendo tutte quelle vite non umane e infrastrutture che permettono la riproduzione nel network e la sua agentività. Il lavoro del sociologo in questo caso diviene un lavoro di tracciamento che però lascia da parte completamente la soggettività del ricercatore o ricercatrice, si dà nel rintracciare questi network e nel crearne delle cartografie. Le grandi strutture della società - Capitalismo, Stato e Imperi - non sono che l'effetto di una miriade di interazioni e networks (Latour 1993 'We Have never been modern':120). Nell'introduzione alla recente traduzione italiana di 'Riassemblare il Sociale' (Meltemi, 2022), Franco Farinelli commenta il tentativo di Latour come un tentativo di 'resettare la modernità' partendo

dal basso, dalla fisica, e non dall'alto della visione zenitale, la metafisica: “E’ tempo di tornare al ‘tavolo da disegno’, ma per tentare come prima cosa di comprendere che cosa significa disegnare su un piano”. La riduzione del mondo a carta geografica ha permesso, come ha dimostrato la lunga ricerca di Farinelli, la scalabilità, l’impresa tecnica che crea espansione pretendendo di eliminare le distorsioni date dal mutamento dei fenomeni nel tempo e nello spazio. Questa impresa è essenzialmente moderna, ed è quella che ha portato Hardt e Negri a parlare di *Impero*: secondo i due militanti e intellettuali non ci sarebbe più alcuno spazio terrestre che non sia toccato dalle dinamiche di accumulazione del capitale, dalla sua ‘macchina’. Nel suo celebre libro, *The Mushroom at the End of the World. On the possibility of life in capitalist ruins*, Anna Tsing esplora la scalabilità dei progetti di operabilità e costruzione di mondi come modalità di ‘traduzione’ tra mondi diversi. Per produrre una teoria della non scalabilità, Tsing propone di iniziare dall’analisi necessaria per creare la scalabilità. L’esempio portato da Tsing è quello delle piantagioni da canna da zucchero delle colonie portoghesi in Brasile. Nel libro, e anche nella discussione della proposta di ‘Plantationocene’ insieme a Donna Haraway e Gregg Mitmann (2019), Tsing identifica i caratteri della piantagione che hanno consentito la scalabilità. Nel modello paesaggistico di scalabilità della piantagione il primo passo era quello di eliminare popolazione e vegetazione locale, per poi impiantare manodopera e coltivazioni esotiche ed isolate. La canna da zucchero europea era un eterno clone³⁵: la manodopera importata e schiavizzata non aveva relazioni sociali e rotte di fuga nei luoghi dove veniva importata per lavorare, allo stesso modo la canna da zucchero era relativamente autonoma, con poche relazioni interspecie. Le piantagioni da canna da zucchero si espansero in moltissime regioni calde del mondo come regime ecologico scalabile, seppure generando delle nuove realtà, come quelle dei villaggi di schiavi fuggiaschi o delle decomposizioni fungine della canna da zucchero (Tsing, 2021:74). Questi processi scalari hanno raggiunto latitudini inimmaginabili, si sono evoluti tecnicamente, tanto da portare Negri e Hardt a parlare di *Impero*, appunto. Nel paragone tra questi progetti scalabili, la filiera del matsutake e le foreste, Tsing confronta la teoria dell’Impero a quella del ‘post-capitalismo’ di Gibson-Graham. Nell’inappropriabilità del valore di alcuni tipi di lavoro, Gibson-Graham identifica delle forme di post capitalismo:

³⁵ Tsing cita spesso il lavoro di Sidney Mintz ‘Sweetness and power’. È significativo che l’antropologo imposti un parallelismo tra l’organizzazione del lavoro nella piantagione e quello delle prime fabbriche. Tracce di questa connessione si possono trovare in Yann Moulier Boutang (1998).

seppure Tsing trovi inopportuno parlare di ‘post-capitalismo’, condivide l’idea che forme non capitaliste di lavoro e spazi non assoggettati alle sue logiche si trovino ovunque nei mondi capitalistici, non soltanto in luoghi arcaici ed isolati. In opposizione sia ad una posizione che rimarchi l’uniformità del mondo e una visione teleologica del capitale, sia ad una posizione che tende a reificare le forme di lavoro non capitalista; Tsing sottolinea al contrario come l’“accumulo di recupero”, ovvero il fenomeno per cui aziende leader ammassano capitale senza controllare le condizioni in cui i beni sono prodotti, non è un orpello aggiuntosi a processi capitalistici ordinari, ma è un funzionamento del capitalismo stesso. Questo accumulo di recupero è tutto ciò di cui l’economia capitalista ha bisogno per creare accumulo di capitale³⁶. Si potrebbe pensare, oltre che ai processi produttivi delocalizzati o all’assoggettamento della vita riproduttiva a quella produttiva, al capitalismo cognitivo e a come l’accumulazione di capitale sia prodotta dai dati forniti da inconsapevoli - il più delle volte - operai digitali. In qualche maniera la posizione di Tsing mi sembra echeggiare l’idea dei processi di accumulazione come un processo di produzione di una natura a buon mercato (Patel & Moore 2017) - e per ‘natura’ qui si intendono ovviamente forme di vita anche umane - da cui l’accumulazione dipende.

Nella sua etnografia multisituata che ‘segue’ la filiera del fungo matsutake, Tsing traccia le connessioni tra queste diversità economiche, i sistemi di ‘traduzione’ e le economie morali che li regolano. Per tracciare gli intrecci oltre le storie del progresso, l’antropologa statunitense descrive assemblaggi ‘aperti’ che si coordinano in molti tipi di ritmi temporali. Nel tratteggiare i mondi creati dalle entità non umane, Tsing costruisce assemblaggi, intrecci, di cui il capitale e lo Stato fanno parte in maniera differenziata.

La prima cosa interessante da notare è che in questo caso la traduzione italiana (2021, Keller Editore) riporta direttamente il termine ‘assemblaggi’, invece che ‘concatenamenti’, quando la parola in inglese rimane la stessa. Una scelta importante, anche perché Anna Tsing esplicita che il suo uso del termine di inserisce nella configurazione dell’*agecement* Deleuziano (2021:53). Come ho cercato di specificare, gli assemblaggi di Tsing sono una maniera di andare oltre il concetto di scala, componendo intrecci mutanti tra le differenze economiche, spaziali, temporalità multiple umane e non umane. L’assemblaggio in questo senso si distanzia dalla formazione discorsiva foucaultiana, come assemblaggi che si ‘espandono’ nello spazio e lo conquistano. Gli

³⁶ In questo senso l’economia di produzione non può essere svincolata dalle condizioni della riproduzione sociale, che vengono sfruttate proprio per generare accumulo.

assemblaggi di Tsing si distanziano anche dalla rete, in quanto non costituiscono una catena di associazioni che struttura ulteriori associazioni: negli assemblaggi si sviluppano modelli di coordinazione non intenzionale, da qui la proposta metodologica di osservare l'interazione tra ritmi e scale temporali tra modi di vivere divergenti che si assemano. In questo senso gli assemblaggi si occupano di indagare il modo e le forme di vita: i modi di essere e le forme di vita dipendono strettamente da una teoria ontologica che consenta la diversità e la sovrapposizione di ontologie relazionali, similmente a quello che ho affrontato nel paragrafo precedente. Un altro aggettivo che Tsing usa per riferirsi ai suoi assemblaggi è quello di 'polifonici'. Si scorge l'aderenza in questo senso al progetto intellettuale dell'*agencement*, dove il *refrain*, il ritornello, è la regolarità ritmica che porta un ordine vitale in una situazione in cui regna il caos (origine fondazionale di tutto il pensiero e sua fine). È proprio dal ritornello che nasce il 'territorio', l'ordine vivibile prodotto e sostenuto dal *refrain* (Buchanan 2021:85) e l'arte (Gorsz 2008). Così, per Tsing è la polifonia una buona modalità per spiegare l'accezione da lei usata per definire l'assemblaggio, melodie autonome che si intrecciano tra loro.

Per Tsing, dunque, l'assemblaggio è una maniera di dare risalto non tanto a processi di traduzione - "i piani di omogeneizzazione sono capitalismo" - ma a processi di coinvolgimento non intenzionale, non determinato, di alleanze non legate ad una finalità specifica che 'giustifica' in garanzia l'alleanza stessa. A livello spaziale, l'estetica della compresenza di diversi assemblaggi è quella di un *patch*, di un paesaggio 'pezzato', 'disomogeneo'. Specialmente in un contesto in cui la sensibilità estetica del progresso è degradata, Tsing ci porta a seguire ciò che vive, ciò che fiorisce sulle rovine, concependo il disturbante nella sua potenzialità di scaturire nuovi assemblaggi, nuove sintonie: '*senza la capacità di individuare modi fattibili per vivere, le specie si estinguerebbero*' (2021:51). Seppur gli assemblaggi tra i collegamenti della filiera olivicola non sono forse così interessanti come quelli del fungo matsutake - sicuramente questa ricerca di campo non ha avuto modo di affrontare tutte le dimensioni geografiche della filiera dell'olio - contengono comunque alcuni elementi di interesse se ripercorriamo almeno in parte il percorso offerto da Anna Tsing. In primo luogo, sarà opportuno notare come la distinzione tra 'foresta' e 'piantagione' vada riconfigurata nella specificità dell'Europa mediterranea. Qui, sembra molto difficile parlare di 'foresta', in quanto è particolarmente complesso rintracciare delle formazioni che mantengono una dinamica indipendente dalle interazioni con l'umanità, se non a costo di guardare oltre i diecimila anni di storia.

È più facile rintracciare nel 'bosco' una forma di riferimento per concepire le diverse interazioni, i diversi assemblaggi che hanno interessato la relazione tra umani e olivi. Dall'altra parte, risulta più immediato rintracciare nella storia moderna dei progetti di scalarizzazione della produzione e industrializzazione del paesaggio. Mi riferisco in particolare all'operato di Carlo III di Borbone, prima sovrano del Regno di Napoli e poi di Spagna, si fece foraggiatore di politiche di espansione della vegetazione olivicola, con una organizzazione produttiva che si serviva della razionalità organizzativa illuminista, così come viene specificato in due degli articoli proposti. In ogni caso, la produzione dell'olio di oliva ha avuto un impulso alla scalarizzazione delle pratiche solo recentemente, a partire dagli anni '90, quando una serie di imprese di 'servizi' hanno creato le condizioni tecnologiche, economiche e agronomiche per assicurare un progetto di scalarizzazione. La particolare temporalità degli alberi di olivi ha fatto sì che rimanesse traccia materiale del variegato tentativo di relazionarsi degli umani, e ha dato vita ad un paesaggio fortemente condizionato da materiali di sedimentazione eterogenei. Sono moltissimi i siti dove si possono osservare i segni sul paesaggio di passati concatenamenti, che assumono nuove e inaspettate forme di vita assembrandosi in maniera indeterminata a eterogenee umanità. Le forme di interazione con questi alberi generano delle condizioni precise, che hanno reso il progetto di scalarizzazione particolarmente difficile. Anche per questo, l'olivo si è associato a forme di economie e di esistenza marginali, informali, di autoconsumo, partecipando ad un flusso discorsivo e materiale di rivendicazione di diritto sulla terra e di resistenza alle grandi strutture sociali che regolano la vita. In questo senso la teoria dei concatenamenti o assemblaggi, ci aiuta a mettere in relazione particelle del mosaico tra di loro, non generalizzando e scalarizzando una unità riproduttiva unica in espansione vettoriale e progressiva, ma guardando alle capacità di selezione spaziale da una parte e di associazione indeterminata dall'altra.

Excursus IV Il bosco cordobese

Ho scattato questa immagine nella sede dell'Ifapa Alameda del Obispo di Cordoba. Questa



Sede Ifapa Alameda del Obispo, foto personale.

è una delle sedi più importanti di ricerca sull'olivicoltura, non solo in Spagna, ma a livello mondiale. Si può notare in primo piano un bonsai di una pianta di olivo e in secondo piano il tracciato 'svelato' di un labirinto, circondato dalle mura. Mentre parlo con Jose Maria Penco, un esperto di olio di oliva, mi racconta che le piante che costituivano le siepi del labirinto erano morte per una malattia, un patogeno di cui non ricordava il nome. In primo piano

invece abbiamo la rappresentazione più emblematica della padronanza umana sulla forma degli alberi, un bonsai di olivo, una sorta di miniatura della pianta, ottenuta con precisi tagli e strategie di cura. Ho trovato un certo sollievo nel pensare che le strategie di controllo dell'essere umano fossero fallite, seppur in questo piccolo giardino al di fuori di Cordoba: in primo piano l'idea in miniatura che guida gran parte degli uffici di questo istituto, in secondo piano il fallimento di un progetto di padronanza della forma quando viene esposto al 'laboratorio a cielo aperto'. La metafora di queste forme prendeva un carattere assolutamente concreto quando ho visitato gli altri uffici dell'istituto: tra le altre attività, l'Ifapa ospita la Banca mondiale del germoplasma dell'olivo. L'ufficio della responsabile, Angjelina Belaj, è accanto ad un ufficio che si occupa degli impianti superintensivi di olivi, la frontiera di controllo e riproduzione tecnica e meccanizzata. Gli olivi si riproducono facilmente, ma più piantagioni razionali vi sono, più la combinazione genetica, anche casuale, degli olivi riproduce sempre le stesse cultivar. Da un punto di vista strettamente genetico, non basterebbe «far emergere» il selvatico da queste piantagioni: il selvatico del «dopo-addomesticamento» non è lo stesso di prima. Ad ogni nuovo addomesticamento si perde una parte importante della varietà genetica. Eppure, non vi è neanche un «punto 0» del selvatico: il selvatico a ben vedere non è un attributo «naturale», bensì «formale». Attori istituzionali e privati si spingono a ricercare varietà adeguate allo sfruttamento superintensivo: varietà che crescano in fretta, non troppo robuste, con una buona drupa. La ricerca genetica miscela combinazioni manuali ad altre da laboratorio. Ma l'erosione genetica causata dal disboscamento e la razionalizzazione

di queste attività non è recuperabile. Entrambi, sia la responsabile della banca del germoplasma che il responsabile dell'ufficio di ricerca sul superintensivo, sembrano saperlo benissimo. Eppure, non sono in grado di preoccuparsi di questa cosa: l'evoluzione della piantagione in una superintensiva è vista come un'innovazione inevitabile e auspicabile. Mentre la responsabile della banca del germoplasma racconta di come si reca nei pochi restanti boschi di olivi in Andalusia per ricercare varietà antiche, mi rendo conto che il suo stesso lavoro permette la ricerca genetica e la combinazione razionale delle cultivar e in qualche modo l'espansione delle piantagioni della padronanza tecnica. Tutto sommato, non è così difficile pensare che questi due uffici siano vicini.

L'idea di bosco che emerge è abbastanza lontana da quella raccontata da Tsing: il paesaggio mediterraneo è un paesaggio che ha iscritte nelle forme antiche pratiche di cura e di 'lasciar fare', così come contemporanei tentativi di addomesticamento e semplificazione³⁷. Il bosco indica comunemente un *tipo di coltivazione*, e non una nicchia di biodiversità in equilibrio (Agnoletti 2018). È dalla coltivazione del bosco che si può prendere spunto per concepire attività di corrispondenza ecologica e pratiche di cura che si distanziano da quelle comunemente associate alla cura agronomica, ma anche dal completo disinteresse umano al paesaggio e alla riproduzione e accrescimento della diversità della vita ecosistemica.

Non lontano dalla sede dell'Ifapa di Cordoba c'è un parco urbano chiamato 'El Patriarca'. È un 'parco urbano', appena fuori gli agglomerati di abitati della città di Cordoba. Sono andato a visitarlo con Jose Luis Reyes, ricercatore indipendente sulla coltivazione di olivi e il biologo Rafael Tamajón, che ha portato avanti diverse ricerche sul parco. Questo parco era parte di un *cortijo*, la parte in terra di una proprietà signorile che ha origini antichissime, tra romani e arabi, sul sito internet ne viene ricostruita la storia millenaria. Questo bosco mediterraneo, ora meta di passeggiate, trail di mountain bikers e raccoglitori occasionali di erbe e asparagi selvatici, esprime nelle forme diversi strati storici di selvaticità. Proprio per questo, è una delle mete di Jose Luis Reyes, che porta all'Ifapa diverse cultivar da far analizzare ad Angelina Belaj, per assicurarsi che effettivamente siano genetiche non ancora catalogate per la conservazione. Tra le forme che ho potuto osservare c'erano diversi esemplari avvinghiati ai bordi di cave di pietra di

³⁷ La trasformazione progressiva delle terre vicine alla città da foreste a pascolo, insieme al taglio per scopi militari, ha trasformato gran parte della terra del bacino Mediterraneo in quella terra brulla che conosciamo oggi (in Marchesini 1996).

origine romana. Molte di queste cave e queste *cuevas* erano completamente invisibili dall'esterno, se non si fosse conosciuta la locazione si sarebbe rischiato anche di cadere decine di metri. Entrandoci però si poteva avere una prospettiva inedita degli alberi che vi erano attorno, e che confondevano i loro apparati radicali con quelli rameali. Da questa prospettiva si potevano cogliere i 'vecchi tronchi' ovvero quelle forme che erano state precedentemente selezionate e che ora rimanevano come segno di un allevamento passato.



Un albero di olivo, probabilmente millenario, nel parco di 'El Patriarca'. Si nota il tronco isolato probabilmente secoli fa, ormai sommerso dal resto delle successive fasi vegetative della pianta.

L'evoluzione della piantagione superintensiva crea però un'altra forma di selvatico: quella degli impianti tradizionali che, non appena diventano razionalmente antieconomici, non trovano altre forme di cura. In queste centinaia di migliaia di ettari abbiamo visto forme emergenti e sperimentali di cura, che praticano una «padronanza della non-padronanza». La padronanza della non-padronanza è il tentativo, proposto da Michael Taussig (2021), per instaurare delle forme di relazione con la vita non umana che ci circonda. Una forma di cura basata sull'assunzione dell'indeterminatezza della stessa. Dotarsi della non-padronanza nei confronti di ciò che ci circonda ci permetterebbe, forse, di pensare a nuove forme di azione dell'umano, comunque chiamato ad una cura delle

relazioni di alleanza con altre specie, senza rinunciare ad un ruolo attivo nel ‘fare’ la biodiversità. Le possibili azioni dell’umanità nei confronti degli olivi malati della Puglia diventano paradigmatiche per ripensare il posizionamento etico, epistemologico e ontologico nei confronti di ciò che ci circonda. Il bosco, in questo senso, ci aiuta a pensare la possibilità di coltivazioni meno disciplinate, meno produttiviste, in cui si mantengono forme di indeterminatezza nelle relazioni interspecie di interdipendenza ed equilibrio dinamico.

Excursus V: la maschera al mare della plastica

Anche la forma del paesaggio-piantagione assume delle declinazioni e traiettorie particolari nel caso degli olivi. In questo excursus vorrei parlare di un’altra piantagione che ho avuto l’occasione di visitare più di una volta nel corso dei miei mesi di ricerca in Andalusia.



Foto personale tra le serre della municipalità di El Elejido.

Questa foto ritrae bene la connessione con la ricerca sull’olivicoltura. Gli olivi, nella provincia di Almeria, e in particolare nelle vicinanze di El Elejido, sono trasformati in ‘barriere naturali’ per ammorbidire l’impatto devastante di quello che è anche chiamato

‘mare di plastica’. In questa parte della provincia di Almeria si è andata sviluppando negli ultimi due decenni un particolare tipo di piantagione che ne evidenzia alcune dinamiche evolutive.

El Ejido, una città di 90 ‘000 abitanti nella provincia di Almeria, è considerato l’epicentro di questo sistema produttivo. In mezzo secolo è passato dall’essere un paese rurale dedito alle poche coltivazioni possibili in un contesto in cui l’acqua scarseggia, al punto di arrivo di una sperimentazione tecnica e industriale.

Le trasformazioni che hanno attraversato questo spazio sono legate al movimento forzato. Da una parte, coltivare una terra così arida è reso possibile dalla progressiva composizione di un terreno adeguato. Si crea una sorta di ‘serra’ sotterranea, un ambiente protetto, che permetta un certo tipo di attività. Per evitare che l’acqua percoli nelle spaccature di una terra arida si produce uno strato – inferiore, più profondo – di argilla, che isola, impermeabile. Sopra l’argilla viene predisposto il terreno che accoglierà le radici delle piante e il loro sviluppo. Si tratta di un terreno molto nutritivo, generato in qualche altro ‘laboratorio a cielo aperto’ per poi essere venduto, epurato di ogni rischio infettivologico. In superficie, per evitare la traspirazione di questo terreno bruno, uno strato di sabbia, a proteggere dalle temperature che, non solo d’estate, si fanno insopportabili. Ogni tre/quattro anni, una volta esausto di sostanze nutritive, e della possibilità di aggiungerne, lo strato di letame e terra fertile viene sostituito. Il sistema di piantagione diviene un sistema di *terraformazione*, dove l’elemento fondamentale che viene selezionato di questo territorio è quello della luce del sole, una natura a basso prezzo. Il resto viene invece esteriorizzato: il terreno è importato, presumibilmente dalle stesse regioni dove poi vengono esportate le verdure prodotte. Più dell’85% della produzione viene infatti esportata nei mercati dell’Europa Continentale, spesso attraverso un marchio di coltivazione biologica. Inoltre, per proteggere e controllare in maniera più capillare il processo produttivo, è stata introdotta una infrastruttura di serre: in questo modo, le coltivazioni vengono protette dal vento e viene anche regolato a seconda delle necessità l’impatto diretto del sole³⁸.

³⁸ Si veda, a proposito dell’evoluzione agronomica della piantagione di El Ejido, Entrena-Duran, F. 2015. “Expansion of Greenhouse Farming in the Area of El Ejido: A Case Study on the Environmental and Social Consequences of Agroindustry in Southeast Spain”. In F. Entrena-Duran (edit.) *Food production and eating habits from around the world: a multidisciplinary approach*, New York, Nova Science Publishers. Pages 29-44.

Simmetricamente, vengono dislocate forme di umanità: El Ejido ha più che triplicato tra gli anni Novanta e oggi il numero di abitanti. Si tratta per la gran parte di migranti del Nord-Africa, natura a buon mercato e vicinanza geografica - che in questo caso conta ancora molto - che compone la formazione sociale del lavoro in questo sistema di produzione. Il lavoro rispetto alle quote di bracciantato stagionale del resto dell'Andalusia è qui riprodotto 365 giorni l'anno, con una grande richiesta di manodopera per la manutenzione delle serre e per i lavori agronomici a loro interno.

Anche se con regolare contratto, questo lavoro rimane dentro la definizione di 'forzato' offerta da Donna Haraway, come disciplinamento del lavoro umano, contrattualizzazione parziale dell'effettivo lavorato, insieme ad una pressione fisica e psicologica sul corpo del lavoratore e la lavoratrice. Così mi raccontano i sindacati di SocSat che ho avuto l'opportunità di incontrare, ma sono anche informazioni facilmente reperibili dai quotidiani di informazione, dove sono spesso riportate condizioni abitative e del lavoro molto precarie.



Almerimar, a pochi chilometri da El Ejido, completamente circondata da serre.

In questo contesto la piantagione si spacchetta in più piccole imprese, in grandi organizzazioni logistiche e in frammenti di terreno che vengono composti per dare vita ad un terreno fertile. Da un punto di vista spaziale si lavora maggiormente sull'intensività delle colture che sull'estensività della superficie coltivata.

L'olivo in questo contesto allora rappresenta la tradizione, la forma 'sicura' per mascherare il paesaggio delle serre, la stratificazione dei terreni bruni dell'Europa Continentale e delle plastiche delle serre che vengono smantellate dall'azione continua del vento.

CAPITOLO III. Dai concatenamenti agli strati, olivi come geoforze.

Ci sono almeno due ragioni per le quali, nel corso di questo percorso di ricerca sono 'arrivato' a parlare di strati. La prima è che il concetto di concatenamento rimaneva sensibile ad una critica sull'ingegnerizzazione dello stesso: la mancanza di una garanzia ontologica su Natura e Cultura rende le entità umane e non umane soggette a opere di georingegneria e *techno fixing*, ogni tassello del mosaico può essere disposto a piacimento della razionalità che lo imposta. Come ho già sottolineato, il concatenamento, come strumento analitico e concettuale, non 'prevede' per forza una ontologia piatta. Eppure, come tematizzare una gerarchizzazione del potere all'interno dei concatenamenti oltre una nozione puramente sociale del concetto di potere? Nella ricerca di formulazioni che rispondessero a questo quesito, se ne affiancava uno più puramente emergente dagli anni di ricerca sul campo. La geomorfologia, la forma dei versanti, come risultante di un eterogeneo tipo di attività, umane e non umane, non risaltava quasi mai come determinante dei concatenamenti, come se le tecniche umane avessero permesso in qualche modo di controllare una volta per tutte i caratteri geologici e le specificità dei luoghi. Nello studio dell'olivicoltura invece, la relazione con i vari esemplari di olivi dipende fortemente dal tipo di versante, dalla conformazione pedologica e dalle dinamiche in movimento delle forme del paesaggio. In particolare, la stessa attività di cura degli olivi è emersa dalla ricerca sul campo come un'attività stratigrafica, che connette l'attività umana all'evoluzione - alle volte più rapida, alle volte impercettibile - della morfologia terrestre. Questa evidenza mi ha spinto alla ricerca di una più centrale considerazione delle dinamiche e delle forze della terra.

È nel tentativo di rendere ancora più esplicito il tipo di concatenamenti di cui mi sono occupato che, in questo capitolo, prima approfondirò il concetto di 'strato' così come emerso dal lavoro di Deleuze e Guattari, e dalla letteratura 'secondaria' che si è confrontata con questo concetto. Il concetto di concatenamento si è spesso sovrapposto a quello di 'strato' nella produzione delle scienze sociali, in questo capitolo cercherò di fare chiarezza da questo punto di vista. In una seconda parte parlerò invece delle possibilità dello 'strato geosociale' come strumento analitico e concettuale per uno studio dei concatenamenti. In una terza parte, tematizzerò, attraverso considerazioni sulla natura inumana e il geopotere, gli olivi come 'geoforze', riprendendo l'ultimo articolo proposto in questa collettanea.

Stratificazione. O, dare forma alla materia

Come sottolinea la conclusione di Mille piani, i concatenamenti si danno all'interno degli strati. I concatenamenti operano nelle zone di decodificazione e cominciano nel far prevalere ad un ambiente un territorio. Il territorio nella filosofia di Deleuze e Guattari è lontano dalla codificazione geografica: riprendendo Jakob von Uexküll non si tratta di una funzione spaziale ma di stati soggettivi in un senso psicologico. Deleuze e Guattari si allontanano da un modello psicologico di comportamento basato su varietà di stimolo e risposta, sostituendolo con un desiderio produttivo compreso come un processo di assemblamento: la loro maggior critica ad uno standard di comprensione comportamentista è che si basa su una causalità troppo lineare, alla quale oppongono un modello 'composizionale'. Il territorio è, riprendendo il lavoro di Elizabeth Grosz (2008), un 'evento artistico', una architettura che organizza il caos in qualcosa che ha delle qualità espressive, che può intensificare e trasformare i corpi vitali³⁹: la condizione metafisica e l'espressione universale del gesto artistico è costituita proprio dalla costruzione di un riquadro. Il territorio quindi, in maniera molto distante da alcune declinazioni del termine nella tradizione geografica, non è puramente un concetto spaziale e neanche materiale: è piuttosto il processo territoriale che trasforma gli spazi e la materia in segni. Gli strati invece sono composti dalle 'essenze' irriducibili della realtà - anch'esse strati. E questa è proprio una critica che Buchanan rivolge alla declinazione della teoria dei concatenamenti da parte di De Landa e dei cosiddetti 'neomaterialisti', che lo stesso De Landa esprime come 'antiessenziale': la distinzione originaria è quella tra i tre strati 'tradizionali', quello geologico, quello biologico e quello antropomorfo o tecnico-semiologico. Ora, i caratteri di questi tre strati possono comporre altri strati con una diversa organizzazione formale e modi di sviluppo. L'unità di composizione concerne tratti formali comuni a tutte le forme o codici di uno strato, ed elementi sostanziali, materiali comuni a tutte le sue sostanze o i suoi ambienti. Mentre non c'è differenza tra forma e sostanza, ogni strato si costituisce sulla doppia articolazione di contenuto ed

³⁹ L'attività di costruzione di questa costruzione è regolata dalla selezione 'sessuale', la conseguenza di una differenza sessuale e di una biforcazione morfologica. Il termine sessuale qui sottolinea l'eccesso rispetto ad una concezione della morfodinamica esclusivamente legata alla riproduzione dell'esistenza. È questa peculiarità che garantisce la generazione di variazioni genetiche e morfologiche senza fine, il meccanismo profondo della differenza biologica è anche l'apertura della vita all'indeterminatezza del gusto, del piacere e della sensazione.

espressione, che sono realmente distinti. Prendiamo questo esempio nei ‘tre strati tradizionali’, ovvero quello geologico, biologico e tecnico-semiologico.

Strato essenziale	Contenuto	Espressione	Distribuzione	Procedimento
Geologico	Molecolare	Molare	Ordinamento di grandezza - scala	induzione
Biologico	Molecolare/Molare	Molecolare/Molare	spazialità lineare - DNA	trasduzione
Tecnico-semiologico	Linguaggio	Senso	Super linearità - Sintesi	traduzione

Elaborazione dell'autore

Nello strato ‘geologico’ la distinzione tra molecolare e molare può essere intesa nei termini di ‘ordinamento di grandezza’: il molare in questo senso è un'espressione del molecolare. Nello strato ‘biologico’ invece, gli ordinamenti e le grandezze sono ancora importanti, ma ora l'espressione è lineare e autonoma dal contenuto: contenuto ed espressione si trovano entrambi negli ordini molari e molecolari. La sequenza del DNA è quella che dà forma allo strato biologico: non è più una questione esclusivamente di volumi, seppur rimangano significativi. Lo strato tecnico-semiologico invece è definito dalla super linearità: Il linguaggio non è una questione di sequenze di frasi e parole (DNA - molare/molecolare), ma implica anche la sintesi, perché le parole si combinano per creare senso che non è strettamente legato alla combinazione delle parole stesse (poesia) (Buchanan 2021 p. 30-31). Lo strato geologico procede via induzione, lo strato biologico via trasduzione e quello tecnico-semiologico procede tramite traduzione. Ovviamente, nei vari strati che si organizzano attorno a partire da questi tre strati essenziali vi è grande mobilità: uno strato è sempre capace di servire da substrato ad un altro strato e di percuoterne un altro a prescindere da un ordine evolutivo. Tra due strati o tra due divisioni di strati ci sono fenomeni di interstrati: transcodificazioni e passaggi di ambienti, mescolanze.

Come funziona la stratificazione dunque? l'origine di molti dei processi elaborati da Deleuze e Guattari è il caos, così come descritto dalla ‘geologia della morale’. Il caos è una condizione precisa, una condizione in cui non si riesce più a scorgere la differenza, non come completo disordine ma come pletora di ordini, forme, volontà e forze che non

possono essere distinte le une dalle altre. Il conseguente movimento di organizzazione non va inteso come un movimento progressivo per cui lo strato biologico e geologico sono 'precursori' di quello tecno-semiologico: il movimento è tra una zuppa di particelle materiali ad una di particelle immateriali. Seppur, come ho affermato fin dall'inizio di questo testo, la filosofia di Deleuze e Guattari è anticipatoria rispetto ad una scienza sociale più che umana o oltre che umana, è indubbio che il loro lavoro si sia concentrato maggiormente sulla dimensione tecno-semiologica. Uno dei rischi che si possono correre in questa prima fase è quello di lavorare per analogie, che è un rischio costante nel lavoro di Deleuze e Guattari perché la loro terminologia sembra spingere in questa direzione, sebbene vi siano tanti avvertimenti. Uno strato può essere parte di una spiegazione di quello che avviene in altri strati - non ci sono dubbi che la nostra fisiologia o che lo spazio geofisico che ci circonda, abbia un effetto sulla nostra psiche - ma non possiamo usare le proprietà delle rocce per spiegare il corpo umano: il principio rizomatico per cui tutto può essere relazionato non vuol dire che tutto è effettivamente relazionato nella stessa maniera, o, ancora più significativamente, sullo stesso piano.

La stratificazione è il processo che dà forma alla materia, imprigionando intensità, o inquadrando singolarità in sistemi di risonanze e ridondanze, creando molecole sul corpo della terra. È un processo di organizzazione che trasforma l'apparente 'nulla' nell'evidente 'qualcosa' che è la realtà che conosciamo, è un fenomeno benefico per tanti aspetti e disgraziato per altri. Avviene attraverso due articolazioni sostanziali: la prima articolazione è legata alla selezione delle particelle e all'ordinamento delle stesse, nella seconda articolazione queste particelle sono organizzate in una struttura stabile. La mutazione del termine strati dalla geologia non serve a proporre una spiegazione geologica alla vita di ogni giorno ma invece a dare l'idea di poter concepire il mondo diviso in strati a seconda dell'origine della loro formazione. Il processo di formazione suggerisce la possibilità di una analisi storica, di poter rintracciare un inizio e una fine, non avvenendo tutto allo stesso tempo. In secondo luogo, suggerisce un'analisi delle variazioni che avvengono su e tra gli strati, senza doverle generalizzare dogmaticamente. La stratificazione esplicita una problematizzazione sulla consistenza, come sono formati gli strati e cosa li tiene insieme? Rispetto ai concatenamenti si pone subito una questione di dimostrazione dell'unità e della logica della composizione e di definizione dei limiti, ovvero dove inizia e dove finisce uno strato.

È nel processo di cattura che lo strato si sovrappone parzialmente al concatenamento: la 'cattura' avviene infatti attraverso mezzi di codificazione e territorializzazione, tipici dei concatenamenti: gli strati e i concatenamenti sono quindi interrelati, senza strati non ci possono essere concatenamenti, senza concatenamenti non ci possono essere strati. La stratificazione, probabilmente più del concatenamento, prevede esplicitamente la relazione tra strati umani e non umani. Lo stesso Buchanan, che risulta abbastanza scettico nell'utilizzo 'postumanista' dei concetti di Mille piani, considera la stratificazione una maniera potente di concettualizzare la relazione tra umanità e il resto dell'ambiente naturale.

In sintesi, il concetto di strato ci permette di problematizzare le apparenze, trasformando la storia in natura e la natura in storia. Gli strati sono il prodotto di molteplici processi che hanno prodotto e costruito nel tempo ciò che chiamiamo natura, che sia la natura dell'umano e quella 'selvaggia'. Sono infrastrutture materiali e 'affettive' attraverso le quali il sociale viene incorporato in forme di soggettività, modalità di organizzazione sociale e vincoli di sociabilità. Qualsiasi 'destratificazione' in questo senso è un'opera di assemblaggio che lavora al margine degli strati, che li tamburella alacramente per creare delle vie di fuga organizzate, sensibili di riorganizzare uno strato. Ma questo è un processo storico di lunga durata: 'scappare da tutto' nello stesso momento è una forma di morte, una destratificazione che non lascia possibilità di esistenza. Quello che ci teniamo dopo la destratificazione è lo strato roccioso della nostra esistenza.

Strati geosociali

Kathryn Yusoff parla dell'Antropocene proprio come un momento di destratificazione selvaggia (2017). Proprio per questo, riprende lo strumento degli strati per coniugare i flussi sociali e terrestri in un momento in cui le relazioni tra forze geologiche e pratiche sociali richiedono una rinnovata ed attenta analisi. In questa maniera Yusoff tematizza le stratificazioni come piani della riproduzione sociale che limitano e definiscono possibili modalità di espressione (e quindi, libertà politica).

Nella special issue della rivista *Theory Culture and Society* del 2017, Yusoff insieme a Nigel Clark sviluppano il contenuto teorico per 'geologizzare il sociale', nel tentativo di creare un campo di comunicazione tra le geoscienze e le scienze sociali, per futuri sociali

che ingaggino il geologico in una maniera diversa dal presente⁴⁰. È proprio in questo senso che va anche inteso il lavoro filologico e 'archeologico' della scienza geologica compiuto da Yusoff in un'altro libro 'A Billion Black Anthropocenes or None' (2018). In questo lavoro, riprendendo una metodologia foucaultiana applicata allo studio dell'archeologia delle scienze, Yusoff analizza criticamente il linguaggio descrittivo e di espropriazione della scienza geologica. L'Antropocene, per la geografa anglosassone, è una modalità di ristabilire la continuità della soggettività liberale e della sua storicità: attraverso un universalistico riferimento ad una geologia comune, elimina elegantemente le storie di razzismo che sono state incubate dalla struttura regolatoria delle relazioni geologiche. Nella strategia di geologizzare il sociale e socializzare il geologico, bisogna prima chiedersi 'quali modalità di vita geologica sono già imbricate nelle pratiche geologiche spesso in modo violento?' (Yusoff 2018, p.3). La geologia, con il suo 'oggetto fossile', è stata fondamentale una pratica di iscrizione delle logiche razziali nelle politiche materiali di estrazione che costituiscono anche le viventi forme di razzismo. In particolare, Yusoff rileva nella poetica e nell'estetica della *Blackness* le possibilità per una relazione inumana che non sia confinata alla grammatica coloniale, appendice di estrazione, ma venga rivendicata come produzione di soggettività. In qualche modo è proprio a questa sensibilità che dovremmo rifarci, nel momento in cui la natura inumana - da non intendersi come 'contro' l'umano - interessa altre forme di vita, oltre quella del corpo nero. La Piantagione, con il suo processo di espropriazione e oggettificazione, ha generato delle forme di relazionarsi allo spazio inedite tra ontologie deumanizzate, come quelle del corpo nero e delle vite biologiche come 'risorse'. Le *black geographies* in questo senso hanno da tempo approfondito le dinamiche di significazione spaziale legate alla esclusione dal campo politico e sociale dell'umano (McKittrick 2011). Le relazioni riproduttive impostate dalle comunità nere che erano state deportate in geografie completamente estranee hanno generato delle relazioni intime come le forze inumane che, insieme alle rivolte, sono state fondamentali nel processo di indigenizzazione⁴¹. Questo processo di rivendicazione della materialità del corpo nero e dell'azione stratigrafica, drammatica quando generatrice, ricorda le storie che hanno immaginato la

⁴⁰ Mentre la concettualizzazione della stratificazione è utile per pensare l'interrelata organizzazione tra l'organizzazione sociale e i processi geofisici, c'è una marcata differenza tra le dinamiche sociali e quelle geofisiche in termini di 'atti di cattura', potenziali per il cambiamento e il movimento: i sistemi fisici sono flessibili e aperti, mentre gli organismi o la società, no.

⁴¹ Ovviamente quello che interessa Yusoff, e anche me, non è rivendicare l'indigenismo, ma le modalità di soggettivazione geografica delle comunità di schiavi.

nascita di una civiltà anfibia dai corpi dei più di due milioni di schiavi neri morti nell'Oceano Atlantico, la civiltà di Drexycia. Anche in questo caso, è rivendicando la relazione profonda con il mare che si crea questa connessione stratigrafica con la storia della schiavitù e del colonialismo. Si capisce dunque il valore che queste esperienze storiche hanno nel sovvertire la grammatica della materia, geologica, protratta dall'Antropocene, e nel creare una poetica, non solo materiale, di interrelazione con le forze inumane.

Lo 'strato geosociale' allora viene proposto come strumento per un'analisi geografica che consenta di interrelare i piani del geologico e del sociale, di studiare come l'espressione della materia sia vincolo e allo stesso tempo abbia una espressione differenziata, immateriale, nel corpo politico. La topologia del potere si estende oltre la superficie terrestre, come cattura di una potenzialità della materia, riprendendo la concettualizzazione di 'geopotere' di Elizabeth Grosz. Il geopotere, le relazioni tra la terra e le sue forme di vita, scorre sotto e attraverso le relazioni di potere, immanente in esse, come loro condizione di esistenza - non ha nulla a che fare con un corrispettivo 'geografico' della biopolitica. Se il potere, secondo Foucault, è una relazione tra forze, gli strati geosociali concettualizzano come le stratificazioni organizzano e catturano le forze nella geologia politica (Yusoff 2017 p. 105). Il 'geopotere' però, non è esclusivamente legato alla dimensione concreta della materia ma anche alle forze immateriali o virtuali. Questa dimensione di 'eccesso', che precede e supera le relazioni, è il motore stesso delle mutevoli forme dell'evoluzione della vita: genera associazioni tra componenti differenti che performano le materialità.

Olivi come geoforze

Seppur questa ricerca non si sia propriamente sviluppata attorno ad una entità evidentemente geologica ma ad una biologica - riprendendo la divisione 'essenziale' degli strati - la peculiarità di questa pianta perenne mi ha portato a considerarla come una geoforza. Ovvero, come una forza che caratterizza la relazione tra la terra e le forme di vita, attraverso una ecologia legata alla sua forma. Questa dimensione, come ho già avuto modo di sottolineare, non è legata esclusivamente alla sua materialità, ma ha una forma di espressione decisiva anche nell'immaterialità e nell'eccesso dalla 'pura vita'.

In primo luogo, la persistenza di questi alberi 'perenni' li allontana decisamente da qualsiasi formulazione di 'crop', almeno nelle forme che assumono la grande maggioranza dei suoi esemplari. Si calcola infatti, che, seppur trainante da un punto di vista macroeconomico, la piantagione superintensiva non occupa più del 3% della superficie totale olivetata⁴². Secondo questi stessi dati, la coltivazione dell'olivo consiste nella più estesa frutticoltura mondiale, per un totale di 11 milioni di ettari. Ma, come ho cercato di sottolineare, se guardiamo questi dati con la terminologia agronomica di 'frutticoltura' o 'coltura arborea' rischiamo di non coglierne assolutamente le peculiarità. La sua morfologia ne fa un'entità al confine tra albero e arbusto, le sue forme tra monocoltura e bosco. E questo non è stato percepito sempre come un 'bene' dalle comunità umane: avere olivi è stato anche una 'condanna' in termini economici. Troppo difficile e costoso espianarli, nel momento in cui non erano, o non sono, una vita da cui estrarre un valore capitalizzabile⁴³. Gli olivi allora permangono, come bandiere alle volte, forme con le quali convivere, relazionarsi, che permeano la vita sensibile, la cultura materiale e quella immateriale delle comunità umane.

Questo carattere al limite tra la vita biologica e quella geologica funziona da connessione tra i tempi della vita umana e quelli delle trasformazioni ambientali, tra le forze inumane della terra e le loro stratificazioni politiche sulla crosta terrestre. Anche in questo caso, la morfologia degli alberi porta i 'segni', di eventi passati, come gelate di cento anni fa, di infrastrutture paesaggistiche, come le terrazze o gli spietramenti della terra, di regimi di relazione passati, così come di sperimentazioni di futuri possibili e nuove forme di non-padroneggiamento. La forma è un carattere sensoriale che viene interrogato dalla crisi ecologica, dai milioni di alberi morti come croci che si stagliano sul paesaggio salentino, alle "nuove" forme di interazione. Questa dimensione sensoriale della forma permette una indagine critica sugli strati geosociali di riproduzione sociale che sostengono determinate forme e sui loro concatenamenti. Proprio la posizione di perno nei concatenamenti che gli olivi 'suscitano' (altra 'forza'), o nei quali si ritrovano coinvolti, rende le forme degli olivi sensibili di essere interrogate sullo stato della riproduzione sociale - stavolta inteso in senso più che umano - di determinate forme. Come ho cercato

⁴² Dati del Ministero dell'Agricoltura Pesca e Alimentazione del governo spagnolo, Inchiesta ESYRCE 2019.

⁴³ Nel caso della *Xylella fastidiosa*, come ha avuto modo di evidenziare un articolo di Chiara Vacirca ed Enrico Milazzo (2019), l'espianato degli alberi va di pari passo alla commodificazione dei tronchi secchi come 'mangime' degli impianti a biomassa della Calabria.

di sottolineare, queste connessioni, combinazioni tra differenze, sono tutt'altro che esclusivamente materiali, anzi, precedono ed esulano una condizione e una relazione legata alla materialità, e si costituiscono sulle capacità di essere 'influenzati', sulle interazioni mimetiche, sulle confluente ritmiche. La padronanza sull'olivo costantemente precede ed esula una condizione esclusivamente materiale, in tutte le forme in cui si trova coinvolta e negoziata. La negazione di questa dimensione costituisce il processo epistemologico di oggettificazione, in gran parte dimostratosi incapace di spiegare le relazioni ecologiche e l'attuale 'sfaldamento globale'; ma costituisce anche il postumanesimo strumentale alla padronanza, che rimette l'umanità al centro dei nuovi progetti di ingegneria natural culturale, proprio perché 'il futuro è incerto, indeterminato e l'umanità non conta niente'. Vale la pena ricordare che il concetto di strati geosociali 'produce' delle forme di soggettivazione: il dinamismo morfologico degli olivi restituisce l'azione stratigrafica dei concatenamenti, azione che è anche una modalità di soggettivazione legata alla riproduzione delle forme.

La storia è costantemente presente negli strati geosociali in cui gli olivi sono coinvolti, è la storia della civiltà contadina mediterranea e le varie forme di interrelazione con questa pianta, è la storia sacra delle scritture, come abbiamo visto, la storia secolare dell'ecologia della domus romana e della nascita di sovranità statali che hanno puntato alla commodificazione del prodotto, o anche, la storia delle tradizioni con tutti i loro gradi di immaginazione. Come ho tentato di sottolineare non sono storie che si alternano ma coesistono sulle stesse superfici olivetate. Sono anche le storie attuali sulle masse di lavoratori bracciantili che si 'occupano' degli olivi, e del lavoro sfruttato nel campo dell'agricoltura, in tutto il meridione d'Europa: da Mazara del Vallo all'Andalusia, sicuramente meriterebbero un ulteriore approfondimento le relazioni di razzismo istituzionale che legano queste piante a soggettività marginali e oggettificate⁴⁴. In ogni caso, l'organizzazione del lavoro è parte di quella 'formazione sociale' che si costituisce e viene riprodotta negli strati.

⁴⁴ Questo lavoro non si è concentrato specificatamente su questo aspetto, anche se, specialmente in Andalusia, sono entrato in contatto con varie comunità di raccoglitori provenienti dall'Africa Occidentale.

CODA 'Pruning as relating'



Foto dell'autore, Andalusia, albero di ulivo selvatico.

Polimorfismo: l'ontologia anarchica dell'olivo.

Una delle caratteristiche principali della fisiologia dell'albero di olivo è il polimorfismo. In assenza di tagli, la forma dell'olivo infatti sarà di tipo cespuglioso, così come indicato nella foto riportata. Il polimorfismo è il risultato di due fenomeni che caratterizzano la crescita della pianta, il primo è quello dei ricchi complessi gemmari, mentre il secondo è comunemente noto come il principio della *basitonia*. La presenza di numerosissime gemme latenti e di ammassi iperplastici di gemme avventizie (anche detti 'ovuli') fa in modo che praticamente in qualsiasi parte della superficie legnosa, eccetto che all'apice del ramo o sull'ascella della foglia, è suscettibile di svilupparsi una nuova articolazione, a determinate condizioni ambientali. La possibilità di sviluppare ulteriori forme nello spazio predispone un elevato potenziale morfogenetico della pianta. La seconda caratteristica che fa dell'olivo una pianta dall'elevato polimorfismo è la basitonia: secondo questo modello vegetativo, tipico dell'olivo, i germogli basali manifestano un ritmo di accrescimento maggiore di quelli mediani o apicali appartenenti allo stesso ramo.

Queste caratteristiche determinano che sono stati gli interventi agronomici ad aver isolato un ramo identificato come asse principale dalla quale sviluppare il resto dell'albero e averlo tenuto libero da competizioni con scacchiature e spollonature - due procedimenti che tendono a limitare la costante riproduzione di nuove articolazioni legnose - fino ad ottenere, negli anni, la forma di un tronco.

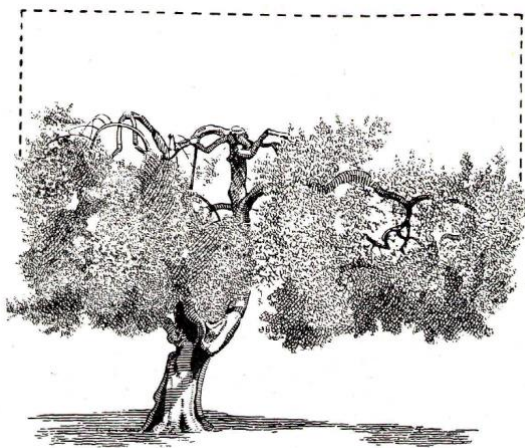
Il polimorfismo dell'olivo è uno dei caratteri più importanti per comprendere la straordinaria adattabilità di questa pianta. Lo spiccato carattere polimorfico rende suscettibile la forma di ogni singolo albero come principio di un'indagine ecologica, tesa a stabilire le condizioni e le interazioni che producono quella determinata forma in quel determinato albero. Più di altre piante, l'albero di olivo manifesta i segni delle interazioni passate, delle gelate così come dei tagli, e dei fenomeni in corso. Il polimorfismo dell'olivo è anche relativamente rapido, cosa che ha sempre concesso anche potature profonde, e ha prodotto la capacità di adattarsi a diversissime condizioni geofisiche, sociali e socio ecologiche che gli gravitano attorno. Attraverso una ricognizione storica delle forme di allevamento della pianta, si potranno scorgere i caratteri interazionali che soggiacciono ad ogni forma, e cogliere il concatenamento che sorregge la stessa forma, che la riproduce nel tempo. Certamente l'attività umana ha un ruolo in questo concatenamento, così come rientrano le valutazioni dell'azione di altre agentività, che siano atmosferiche o pedologiche. Ma quali 'forme' possiamo considerare più 'desiderabili' in un'ottica di ecologia politica?

Forme: equilibrio e padronanza

Sicuramente un primo tentativo di razionalizzare il taglio si ha in contemporanea alla prima industrializzazione dell'olio, alla fine del XVIII secolo. In questo periodo le tecniche intellettuali illuministe venivano applicate allo sfruttamento razionale dell'olivo, alla ricerca di forme più produttive insieme a modalità di mercificazione dell'olio. Chi commentava i paesaggi olivicoli tra la fine del XVIII e l'inizio del XIX secolo (Grimaldi 1777)⁴⁵, già lamentava lo stato di abbandono in cui versavano molti olivi, e sosteneva la necessità di potare più assiduamente per evitare di 'sprecare' la prodigiosa quantità di legna che altrimenti poteva essere prodotta, aumentare la fruttificazione degli alberi e la

⁴⁵ Gran parte dei riferimenti storici sulla potatura sono tratti dal lavoro di Giorgio Pannelli (2006), *Storia della potatura* in *Olivo e Olio*, n 3.

qualità relativa dell'olio. Come per lo studio delle malattie dell'olivo, foraggiato da personaggi come Cosimo Moschettini e Giovanni Presta⁴⁶, la ricerca sulle potature è stata inizialmente basata su assunti dati dall'osservazione diretta e la pratica, solo in seguito si affiancherà uno studio sulla biologia dell'olivo. La grande vigoria dell'albero di olivo rende il lavoro di potatura una costante, specialmente se non vengono considerate delle importanti caratteristiche biologiche della pianta. La ricerca di forme adeguate ad una facile raccolta ma che allo stesso tempo limitassero il lavoro di potatura, il 'giusto equilibrio' tra salute della pianta, gestione dell'oliveto e produttività. Ad introdurre degli orientamenti in questo senso è stato Caruso, che tra la fine dell'800 e l'inizio del Novecento ha introdotto il principio di equilibrio tra la superficie di rami e quella delle radici, tra la porzione legnosa e quella fruttifera, e una razionalità di ecologia del lavoro nel mantenimento della forma. Particolarmente complesse risultavano da mantenere le forme 'acefale', tendendo l'albero a sviluppare una forte spinta vegetativa verso la luce. Queste forme non solo rendevano necessaria una pratica di potatura annuale, ma rendevano l'annualità della pratica particolarmente gravosa - in molti casi sono ancora considerate tecniche di potatura 'tradizionale'.



Olivo 'acefalo': vengono eliminati tutti i rami che vanno verso l'alto, creando le tipiche forme a 'collo d'anatra'.

Musi (1909) a completare l'opera di Caruso, sottolinea come l'obiettivo finale della potatura dovrebbe essere quello di esporre il più possibile le fronde al sole, e per questo semplificare l'articolazione rameale, favorendo il passaggio dell'aria.

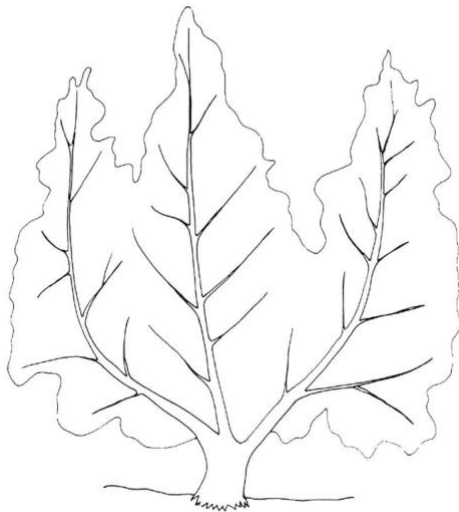
Questo 'giusto equilibrio' trova probabilmente una manifestazione compiuta nel lavoro del Roventini, e nella forma del 'vaso policonico'.

Roventini in particolare suggerisce che

le branche devono essere lasciate integre, posizionate in numero limitato in una posizione equidistante rispetto all'asse dell'albero. In questo modo le branche rimanevano sempre le stesse, con uno sfogo nella parte alta della pianta (senza alcuna

⁴⁶ Ho presentato un lavoro preliminare sul lavoro di questi due studiosi in occasione della conferenza internazionale di Storia Rurale all'Università di Uppsala, nel giugno 2022.

‘capitozzatura’) che consentisse un coerente e chiaro flusso della linfa, una forma che, rispettando la fisiologia di crescita di una pianta perenne come l’olivo, comunicasse all’albero dove crescere. Attraverso il taglio, si indica una via privilegiata per lo scorrimento della linfa, favorendo una forma che consenta una interazione umana con l’albero.

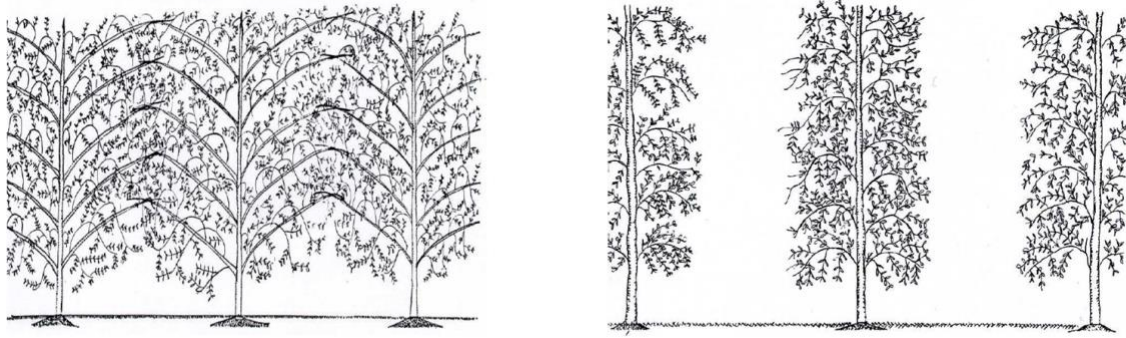


Forma a ‘vaso policonico’, Roventini 1936

Una volta ‘formato’, il vaso policonico garantisce un mantenimento della forma e un lavoro di potatura ogni anno meno impegnativo, di ‘mantenimento’, e in grado di mitigare la tipica alternanza produttiva dell’olivo (un anno sì, un anno meno). A questo proposito è indicativo che le forme che vengano proposte successivamente non siano in nessun caso impostate sull’equilibrio, ma invece su nuove modalità di padronanza, che possano garantire ulteriori progetti di crescita della

produzione. A questo proposito si passa dalla ricerca del ‘giusto equilibrio’, alla ‘educazione alle forme’ (Jacoboni 1962) degli alberi di olivo. Per aumentare il sesto d’impianto e garantire le prime modalità di raccolta meccanizzata, viene sviluppata la classica forma ‘a palmetta’ imitando le colture intensive delle fruttifere. È interessante sottolineare che questa forma era il frutto di un’elaborazione esclusivamente mentale, non avendo alcuna controprova nella pratica olivicola: si tratta di allevare gli olivi come una siepe, dove la fruttificazione dovrebbe collocarsi su pareti contigue, lungo i suoi lati. L’obiettivo è quello di velocizzare la prima fruttificazione degli alberi di olivo, facilitare la gestione meccanica dell’oliveto, l’irrigazione e la gestione del terreno.

Successivamente in via sperimentale viene proposta la forma ‘a epsilon’ per evitare di avere una sola branca centrale che non trovi più spazio di vegetazione di rami fruttiferi già al terzo anno. Queste forme hanno avuto grandissima difficoltà ad affermarsi nell’olivicoltura, tanto che Fontanazza ritiene le forme del ‘vaso policonico’ della ‘palmetta’ e della ‘epsilon’, legate ad una manualità tecnica che nelle condizioni in cui versa l’olivicoltura risultano economicamente insostenibili.



Veduta prospettica e sezione trasversale di coltivazione 'a palmetta' senza sostegno.

In questo modo Fontanazza si spende per semplificare ulteriormente la potatura, sostenendo fondamentalmente una pratica annuale di minor tagli possibili, specialmente nei primi anni di vita, per consentire alla pianta di andare direttamente a frutto. Come per la raccolta, così anche per la potatura Fontanazza considera fondamentale l'implementazione di una efficace meccanizzazione che sostituisca il lavoro umano. Non a caso sarà proprio Fontanazza ad isolare una prima varietà adatta all'implementazione di impianti intensivi e superintensivi, che ha preso il nome di FS17 - tra l'altro varietà che è ritornata in voga nel momento in cui si è 'scoperta' resistente⁴⁷ al batterio *Xylella fastidiosa*. In ogni caso, l'implementazione di impianti superintensivi ha avuto un sostanziale sviluppo a partire dagli anni Novanta solo in Spagna, dove la realizzazione di macchine 'cavalcanti', imitando lo stesso lavoro meccanico di raccolta che viene fatto per la vite, ha cambiato gli scenari in gioco. Eppure, questi nuovi impianti nella stragrande maggioranza dei casi, non si vanno a sostituire ai vecchi, ma colonizzano nuove zone precedentemente dedicate ad altro tipo di colture. In questa maniera concentrando in aree relativamente piccole un'agricoltura fortemente meccanizzata e ad alto reddito. È questo anche uno dei motivi per i quali negli oliveti considerati economicamente insostenibili si stanno rispolverando 'vecchie' tecniche di potatura, tra le quali negli ultimi anni ha avuto sicuramente fortuna quella del vaso policonico, sponsorizzata dallo stesso Giorgio Pannelli, dopo gli anni di ricerca sull'olivo le varie tecniche di gestione.

⁴⁷ che non vuol dire 'immune'.

In Andalusia l'equivalente del vaso policonico è il vaso cespugliato, dove invece di 4-5 branche che convergono nell'asse del tronco unico, vi sono 4-5 alberi allevati come branche del policonico. Non si deve pensare che siano stati piantati 4 alberi per ottenerne uno, ma che con il tempo si sono selezionati polloni da allevare come branche. Anche in questo caso, la gestione di questi oliveti è stata resa economicamente sostenibile dalla meccanizzazione dei vibratori, siano essi applicati al tronco direttamente dai trattori, o siano essi applicati invece direttamente alle estremità rameali da strumenti utilizzabili a mano.

La forma è un sistema di comunicazione con gli alberi, una comunicazione che stabilisce delle pratiche di interazione. La in-formazione degli olivi ha raggiunto la soglia dell'in-formazione genetica, dove si arriva direttamente a costituire il corredo genetico per ottenere delle piante che rispecchino le caratteristiche che consentano un buon funzionamento della meccanizzazione. Tutt'ora grandissimi finanziamenti della PAC sono orientati allo sviluppo tecnologico, molto spesso senza produrre un'attenta valutazione degli impatti di questo sviluppo sulla formazione sociale ed ecologica. Questa realtà però non ci dovrebbe indurre a fare semplicistiche associazioni sulla dannosità degli oliveti intensivi e la bontà invece di quelli tradizionali: la progressiva degradazione del margine economico degli impianti tradizionali ha portato ad una degradazione delle pratiche, che moltiplicate per centinaia di migliaia di ettari, hanno generato dei problemi geofisici ed ecologici diffusi, che vanno dalla salute delle persone a quella dei suoli. Questo è particolarmente chiaro in Andalusia, dove gli impianti tradizionali sono rimasti economicamente ancora sostenibili solo attraverso una standardizzazione delle pratiche⁴⁸: in ogni caso, anche qui gli olivi riprendono sempre più spesso forme selvatiche, specialmente nelle zone dove i versanti sono con una pendenza maggiore, si riafferma il bosco di olivi con le sue forme tortuose. In questo caso, la forma viene interrogata in corrispondenza alle pratiche e alle conoscenze: quali conoscenze e quali pratiche riproducono determinate forme del paesaggio olivicolo?

⁴⁸ Una standardizzazione 'a ribasso' rispetto alla qualità del prodotto finale e della vita. Rispetto al lavoro, la qualità del suolo e il consumo idrico. La superficie olivetata in Andalusia con impianti di irrigazione arriva all'incirca a 600 mila ettari (Pannelli et al.).



La prima immagine in alto a sinistra evidenzia le forme geometriche e organizzative dell'impianto intensivo, a destra di un impianto superintensivo e in basso di un impianto tradizionale.

Nel volgere la mia attenzione verso questo crescente bosco olivicolo, ho ricercato i saperi e le pratiche che si relazionano con le distese immense di olivi la cui forma non è più adeguata a sostenere un prezzo di mercato. Non perché in questo 'bosco' si manifestino dinamiche completamente sceve da principi di valorizzazione, ma perché la valorizzazione economica prende delle strade nuove e inaspettate, ma anche delle posizioni relativamente più marginali, dando spazio ad altre forme di vita.

Da una parte, bisogna sottolineare l'emersione di una fetta di mercato consistente, in tutto il mediterraneo europeo, di olio extravergine biologico. In questo caso, i 'valori ambientali' sono integrati nel prezzo, attraverso il principio di finanziarizzazione del lavoro riproduttivo della vita. Non è tanto il prodotto finale a stabilire la qualità del processo: la finanziarizzazione dei servizi ecosistemici avviene per le imprese che producono olio extravergine di oliva biologico e anche per quelle che producono in convenzionale, che spesso 'acquistano' servizi ecosistemici, pur mantenendo i prezzi estremamente più bassi. In entrambi i casi il prodotto finale viene in gran parte venduto all'estero, il prodotto biologico viene accolto da una rete di prodotti gourmet⁴⁹⁵⁰, mentre

⁴⁹ In Andalusia una rete interessante anche per la ricerca scientifica che portano avanti è quella di 'Olivares Vivos'.

⁵⁰ Emily Reisman parla di 'superfood as spatial fix' (2019), anche per richiamare la commercializzazione di questi prodotti finali all'estero.

quello convenzionale dalla grande distribuzione organizzata. Molto spesso le imprese che sono in grado di commercializzare il prodotto biologico anche in grandi quantità sono gestite da proprietari che già possedevano le terre con gli olivi, o il capitale per acquistarle, e hanno in questo modo trovato una maniera di renderli economicamente sostenibili oltre che riprodurre delle pratiche agricole che rigenerassero i terreni e la vitalità del medioambiente. Rimane questa un'esperienza marginale, sia rispetto alla superficie olivetata in tradizionale convenzionale, sia rispetto alla superficie olivetata che ho chiamato più volte 'bosco' e che è in aumento⁵¹.

Dall'altra parte, nell'esperienza accumulata in questi anni di ricerca mi è capitato, sia in Italia, sia in Spagna, di ritrovarmi spesso a collaborare per il ripristino di una forma di comunicazione con la pianta, alle 'potature di riforma' per consentire una nuova fase di interazione. Le persone che si proponevano di prendersi cura delle superfici olivetate coinvolte non avevano idea di ricavarne un reddito completo per la sussistenza economica ma piuttosto di ricavarne una parte di reddito che consentisse l'equilibrio economico delle spese monetarie dell'oliveto e un bene di consumo e scambio alla base della dieta come l'olio di oliva. In questo senso l'abbandono crea delle nuove possibilità di gestione diffusa, anche nuovi assetti proprietari e pratiche di cura.

Il vaso policonico: una pratica biogeomorfologica

È in questo contesto che inserisco la recente diffusione della forma a vaso policonico, specialmente in Italia. Al di là della forma specifica, che è divenuta anche l'etichetta di una scuola di potatura, a me interessa definire come una pratica di potatura diventi una tecnologia estetica di relazione con le piante di olivo. Il fatto che questo avvenga nelle zone e nelle superfici olivetate poco meccanizzabili e di scarso interesse industriale, 'rovine' di passati paesaggi produttivi, si coagula con la ricerca di un rinnovato 'equilibrio' con altre caratteristiche ecologiche, dal lavoro alla salute del suolo.

La forma a vaso policonico è costituita per rispettare i principi di crescita della pianta e il lavoro umano: l'obiettivo è di allevare dalle 4 alle 5 'branche', che si sviluppino verso l'esterno, in modo da occupare spazi diversi e ricevere tutte quante una giusta quantità

⁵¹ molto spesso viene indicata nella costituzione di dati governamentali come 'abbandono', e in parte probabilmente lo è, ma delle volte viene confuso l'abbandono con la degradazione delle pratiche, ovvero la 'cattiva gestione' che è sicuramente peggio da un punto di vista della biodiversità, rispetto alla completa assenza di pratiche umane.

di luce. Ogni singola branca si alleva partendo dal basso verso l'alto, comunicando all'albero una specifica direzione di sviluppo e di circolazione della linfa: la formazione dei coni dovrà rispettare un progressivo assottigliamento del fusto della branca (con un diametro più ampio nella parte bassa fino ad arrivare ad una fronda finale nella parte più alta). In questo modo viene dato uno sfogo verticale all'albero che altrimenti tenderà a formare sempre dei polloni che si sviluppano verticalmente, crescendo più velocemente degli altri rami - cercando di rispettare il principio di basitonia dell'albero. Allo sfogo verso l'alto corrisponde una ramificazione più sviluppata verso il basso, in modo da facilitare le pratiche di raccolta da terra. Questa forma 'si alleva' nel senso che non risulterà da una semplice stagione di potatura, ma invece verrà sculturizzata solo negli anni, con sempre minori e più rapidi interventi. La temporalità a cui mira questa potatura è dunque oltre la temporalità di una raccolta, e si avvicina alla temporalità della vita degli olivi, alberi 'perenni'. Non solo, questa tecnologia estetica è tarata sulle politiche *biogeomorfologiche* (Mathews 2022) che riguardano i versanti e le ecologie attorno agli olivi. In questo senso l'olivo subisce anche una decentralizzazione, assumendo delle posizioni ontologiche diverse da quelle di 'crop' della scienza agronomica. Come sottolinea lo stesso Mathews, il cambiamento climatico nell'Europa mediterranea non viene percepito tanto nei discorsi istituzionali sulle emissioni e eventuali movimenti macroeconomici di riorientamento della crescita, ma invece interessa la gestione e la cura del territorio. Anche nel caso della ricerca che ho condotto in Spagna e Italia, seppur le persone sono disposte a riconoscere l'intensità senza precedenti di alcuni eventi (bombe d'acqua, siccità, desertificazione, trombe d'aria), si sentono molto più spesso chiamate in causa dagli eventi che sono evidenza di una cattiva gestione del territorio, e di una mancanza di cura. Il conflitto semmai è su quale sia la forma della 'giusta cura', ovvero tra pratiche di cura diverse e visioni delle responsabilità di questa cura. Questa sensibilità è in parte spiegata dalla geologia di alcune zone, come quella appenninica, caratterizzata da terreni spesso sabbiosi o sempre 'in movimento', tra terremoti e fenomeni di erosione, che hanno interessato numerose generazioni passate. I fenomeni erosivi sono oggetto di preoccupazioni ed evidenze anche in Andalusia⁵². Il paesaggio carsico del Salento ha generato la mancanza di corsi d'acqua in superficie e tecniche antiche per attingere ai

⁵² I riferimenti a questi contenuti si possono trovare nell'articolo inedito, 'Olive trees as geoforges'.

corsi d'acqua sotterranei, fino a 400 e 500 metri: Il suolo è sempre stato quindi oggetto di una 'coltivazione', sia attraverso una coltura come quella dell'olivo che 'spaccava le pietre' e resisteva alla grande mancanza d'acqua in superficie, sia attraverso il lavoro a



Particolare di fenomeni erosivi nella Sierra Morena cordobese. Foto personale.

mano, secolare, di eliminazione delle pietre e concimazione del terreno. La geomorfologia del territorio è sia un affare che riguarda quindi gli esseri umani, sia una pratica che mette a contatto con l'inumanità del potere della terra, contro ogni positivista ingegnerizzazione delle relazioni. È proprio per questo che in Italia come in Spagna,

nuove generazioni di contadini cercano modalità di ricostituire quella trama sociale che *faceva* geomorfologia, sculturizzava stratificazione umana e non umana, sulla crosta terrestre.

Sculturizzare il futuro

L'arte, secondo Elizabeth Grosz (2008), è una maniera di rendere sensibile il caos. Similmente all'architettura, che crea la cornice dello spazio, così l'arte è il procedimento che genera l'emergenza di pure qualità sensoriali. In questo modo, Grosz indica l'arte come quella cosa che esula il corpo e si staglia nell'animale e nel naturale. Seguendo questa concettualizzazione dell'arte, propongo di guardare alla potatura come una forma di scultura, che ci rende sensibili alla biologia dell'albero e al più intenso concatenamento di cui fa parte. In questo senso, la forma è realmente una tecnologia estetica, nel senso di una sensibilità che ci permette di accordarci agli olivi. Il vaso policonico è una delle possibili manifestazioni della forma come comunicazione di interazione con l'albero. Si può comunicare equilibrio, direzionalità, sofferenza, padronanza o indipendenza. Si può altrettanto comunicare un rapporto politico di alleanza: dove la loro 'resistenza' è stata alleanza di varie comunità di umani per rivendicare il diritto sulla terra, così si possono

ampliare le dimensioni politiche di questa resistenza, amplificando l'agentività dell'olivo⁵³. Allo stesso modo, la manifestazione della malattia è un cambiamento nella forma che comunica le relazioni di percezione e incorporazione dell'ambiente. Non è un caso allora che la malattia degli olivi in Puglia abbia suscitato così tanto scalpore tra i suoi abitanti, generando una proliferazione di significati, impattando sui sensi, e sulla memoria storica dell'abitare in Salento. Durante la diffusione del disseccamento dell'olivo causato dal batterio *Xylella fastidiosa*, le potature sono tornate come pratiche di contenimento del disseccamento degli alberi: potare, capitozzare gli alberi per stimolare una risposta vegetativa, razionalizzare il passaggio della linfa per 'superare' gli ostacoli composti da grumi di batteri che impediscono la circolazione della linfa stessa. Nella maggior parte dei casi queste pratiche hanno accelerato il processo di disseccamento, ma l'attenzione a questa pratica ha manifestato la relazione tra morfologia dell'albero e forma del paesaggio. In altri casi, è solo attraverso una cura 'improduttiva' che si può costruire la possibilità di 'curare' le piante, in una temporalità che sicuramente non corrisponde a quella della produttività agricola.

Più in generale, la *Xf* ha manifestato la rovina di un paesaggio in disuso, dove le pratiche di cura erano state delegate, e dove mancava una formazione sociale che si prendesse realmente cura delle forme del paesaggio. I significati scaturiti da questa distruzione legano il Salento alle marginalità rurali che accomunano gran parte dell'Europa mediterranea: l'esodo migratorio verso le città del nord Italia ha fatto di buona parte del sud una meta turistica, dove non c'è spazio per la cura delle forme del paesaggio.

⁵³ Recentemente è uscito un articolo della rubrica 'Le parole e le Cose' che affronta questa prospettiva a partire dal post operaiismo, in una maniera molto interessante per questo lavoro (<https://www.leparoleelecose.it/?p=46309>).

Bibliografia

- Agnoletti, Mauro. 2018. *Storia del Bosco. Il paesaggio forestale italiano*. Bari: Laterza.
- Agnoletti, Mauro, e Francesca Emanuelli. 2016. *Biocultural Diversity in Europe*. a cura di M. Agnoletti e F. Emanuelli. Switzerland: Springer International Publishing.
- Alaimo, Stacy, e Susan Hekman. 2008. *Material Feminisms*. a cura di S. Alaimo e S. Hekman. Indianapolis: Indiana University Press.
- Anderson, Ben, e Paul Harrison. 2010. *Taking-Place: Non-Representational Theories and Geography*. Durham: Ashgate.
- Anderson, Ben, Matthew Kearnes, Colin McFarlane, e Dan Swanton. 2012. «On Assemblages and Geography». *Dialogues in Human Geography* 2(2):171–89.
- Anderson, Ben, e John Wylie. 2009. «On geography and materiality». *Environment and Planning A* 41(2):318–35. doi: 10.1068/a3940.
- Armiero, Marco. 2020. «Ripoliticizzare le questioni socioecologiche. Intervista 27a Marco Armiero», in Bandiera Michele e Bini Valerio (eds), «I territori dell'ecologia politica: teorie, spazi, conflitti», *Geography Notebooks* 3(2020) 2: 27-33.
- Arrighi, Giovanni. 2010. *The long twentieth century: money, power, and the origins of our times*. Verso.
- Bandiera, Michele. 2021. «Chtulucene. Sopravvivere in un pianeta infetto. Roma, Nero Edizioni, 2019». *Rivista Geografica Italiana* (3):175–219. doi: 10.3280/rgioa3-2021oa12539.
- Barchetta, Lucilla. 2021. *La Rivolta del Verde. Nature e Rovine a Torino*. Milano: Agenzia X.
- Bateson, Gregory. 1987. *Steps to an ecology of mind: collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology*. London: Aronson.
- Benjamin, Walter. 2010. *I «passages» di Parigi*. Einaudi, Torino.
- Bennett, Jane. 2010. *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*. London: Duke University Press.
- Braverman, Irus. 2009. *Planted Flags. Trees, Land and Law in Israel/Palestine*. New York: Cambridge University Press.
- Buchanan, Ian. 2017. «Assemblage Theory, or, the Future of an Illusion». *Deleuze and Guattari Studies* 11(3):457–74. doi: 10.3366/dls.2017.0276.
- Buchanan, Ian. 2021. *Assemblage Theory and Method*. Sydney: Bloomsbury Academic.

- Choat, Simon. 2018. «Science, Agency and Ontology: A Historical-Materialist Response to New Materialism». *Political Studies* 66(4):1027–42. doi: 10.1177/0032321717731926.
- Clark, Nigel, e Kathryn Yusoff. 2017. «Geosocial Formations and the Anthropocene». *Theory, Culture and Society* 34(2–3):3–23. doi: 10.1177/0263276416688946.
- Colella, Christian. 2021. «Agnotologia di un albero secco. Esperti e Movimenti nel caso Xylella in Puglia.» in *Comunicazione e incertezza scientifica nella società della conoscenza: teoria e casi studio di sociologia del rischio*, a cura di A. Cerroni e R. Carradore. Milano: Franco Angeli.
- DeLanda, Manuel. 2006. *A New Philosophy Of Society. Assemblage Theory and Social Complexity*. London: Continuum Editions.
- Dematteis, Giuseppe. 2021. *Geografia come Immaginazione. Tra piacere della scoperta e ricerca di futuri possibili*. Roma: Donzelli Editore.
- Deleuze, Gilles. 1988. *Spinoza: Practical Philosophy*. San Francisco: City Light Books.
- Deleuze, Gilles, e Félix Guattari. 1980. *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*. 2017^a ed. Napoli-Salerno: Orthotes.
- Di Maio, Francesco. 2022. «Ibridi ed Enunciazioni. Attorno a Bruno Latour.» in *Connessioni Ecologiche*, a cura di A. Ghelfi, ombre corte, Verona.
- Dolphijn, Rick, e Iris Van Der Tuin. 2012. *New Materialism: Interviews & Cartographies*. Ann Arbor: Open Humanities Press.
- Entrena-Durán, Francisco. 2018. «Expansion of greenhouse farming in the area of El Ejido: a case study on the environmental and social consequences of agroindustry in SouthEast Spain.» Pagg. 29–44 in *Food production and eating habits from around the world: a multidisciplinary approach*, a cura di F. Entrena-Durán. New York: Nova Science Publishers.
- Ghelfi, Andrea, e Dimitris Papadopoulos. 2021. «Ungovernable Earth: Resurgence, Translocal Infrastructures and More-than-Social Movements». *Environmental Values*. doi: 10.3197/096327121x16387842836968.
- Ghelfi, Andrea. 2022. *La Condizione Ecologica*. Firenze: Edifir.
- Gibson-Graham, J. K. 2006. *A Postcapitalist Politics*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Griffiths, Devin. 2021. «The ecology of form». *Critical Inquiry* 48(1):68–93. doi: 10.1086/715980.
- Grosz, Elizabeth. 2001. *Architecture from the Outside: Essays On Virtual and Real Space*. Cambridge: MIT University Press.

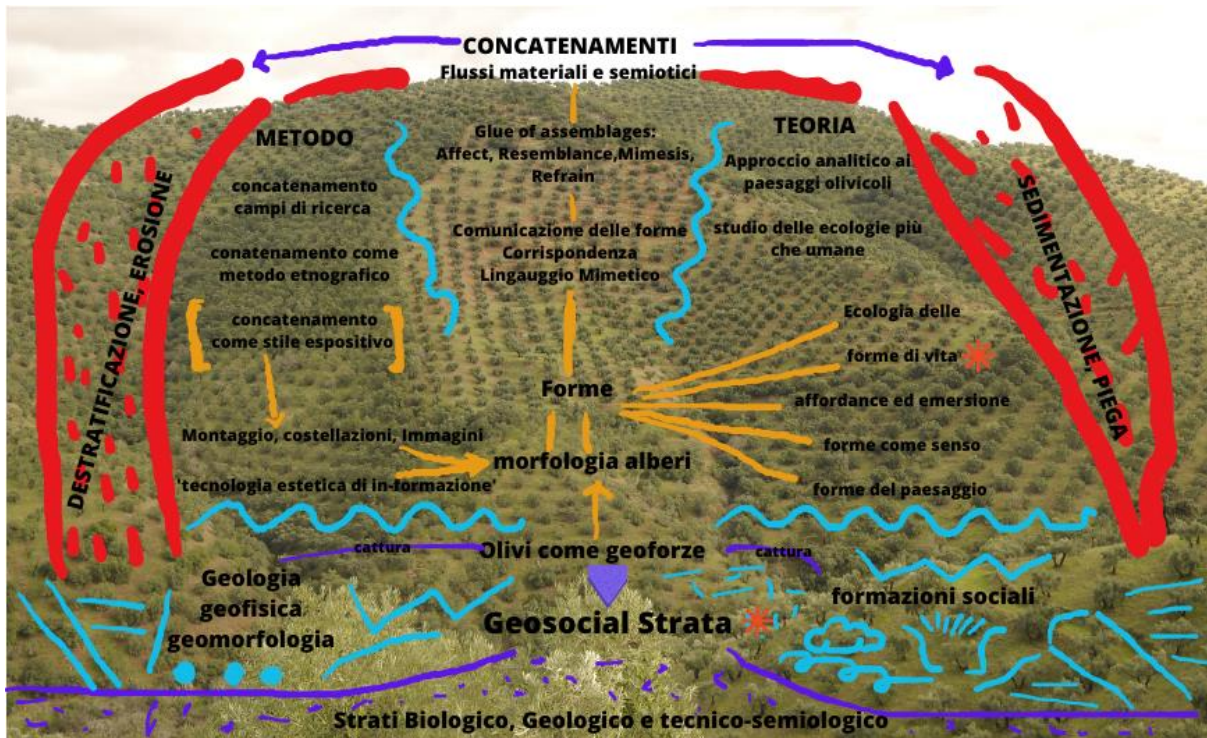
- Grosz, Elizabeth. 2008. *Chaos, territory, art : Deleuze and the framing of the earth*. New York: Columbia University Press.
- Le Guin, Ursula K. 1986. «The Carrier Bag Theory of Fiction» edizione 2019, Ignota books, Londra.
- Haraway, Donna, Anna Tsing, e Mitman Gregg. 2019. «Reflections on the Plantationocene. A conversation with Donna Haraway and Anna Tsing.» *Edge Effects Magazine* 1–19.
- Head Lesley, Jennifer Atchison, Catherine Phillips, e Kathleen Buckingham. 2014. «Vegetal politics: belonging, practices and places». *Social and Cultural Geography* 15(8):861–70. doi: 10.1080/14649365.2014.973900.
- Horkheimer, Max., e Theodor W. Adorno. 2010. *Dialettica dell'illuminismo*. Torino: Einaudi.
- Kafka, Franz. 1981. «Il silenzio delle Sirene». Pagg. 197–98 in *Il Messaggio dell'Imperatore*. Vol. ePub. Milano: Adelphi.
- Kirksey S. Eben e Helmreich Stefan. 2010. «The emergence of multispecies ethnography» *Cultural Anthropology* 25(4): 545-576.
- Kohn, Eduardo. 2013. *How forests think. Toward an Anthropology Beyond the Human*. Berkeley: University of California Press. Ed. It. 2021. Milano: Nottetempo.
- Kuhn, Thomas. 1979. *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*. Torino: Einaudi.
- De La Bellacasa, Puig. 2017. *Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Human Worlds*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press.
- De Landa, Manuel. 2016. *Assemblage Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Latour, Bruno. 1993. *We have never been modern*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Latour, Bruno. 2013. *An Inquiry into Modes of Existence. An Anthropology of the Moderns*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Latour, Bruno. 2022. *Riassemblare il Sociale*. Milano: Meltemi.
- Levine, Caroline. 2015. *Forms. Whole, Rhythm, Hierarchy, Network*. Princeton: Princeton University Press.
- Lorimer, Jamie. 2012. «Multinatural geographies for the Anthropocene». *Progress in Human Geography* 36(5):593–612. doi: 10.1177/0309132511435352.
- Marchesini, Roberto (a cura di). 1996. «L'albero, tra uomo e ambiente». In *Quaderni di Bioetica*. Forlì: Macro Edizioni.

- Massumi, Brian. 2002. *Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation*. Durham: Duke University Press.
- Matthews, Andrew. 2022. *Trees are shape Shifters. How Cultivation, Climate Change, and Disaster Create Landscapes*. Yale: Yale University Press.
- McFarlane, Colin. 2009. «Translocal assemblages: Space, power and social movements». *Geoforum* 40(4):561–67. doi: 10.1016/j.geoforum.2009.05.003.
- Mcfarlane, Colin, e Ben Anderson. 2011. «Thinking with assemblage». *Source: Area* 43(2):162–64. doi: 10.1.
- McKittrick, Katherine. 2011. «A propos des plantations, des prisons, et un sens de lieu noir». *Social and Cultural Geography* 12(8):947–63. doi: 10.1080/14649365.2011.624280.
- Negri, Antonio, e Michael Hardt. 2000. *Empire*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Oppermann Serpil e Iovino Serenella. 2017 (eds.). *Environmental Humanities. Voices from the Anthropocene*. Londra: Rowman&Littlefield.
- Page, Sam. 2019. «Assemblage Theory». Pagg. 223–27 in *International Encyclopedia of Human Geography, Second Edition*. Elsevier.
- Pannelli, Giorgio. 2006a. «Storia della potatura. 1) Gestione della pianta, vicenda lunga e tormentata.» *Olivo e Olive* 3:14–18.
- Pannelli, Giorgio. 2006b. «Storia della potatura. 2) Quando la forma della pianta è sostanza.» *Olivo e Olive* 4:12–17.
- Pannelli, Giorgio. 2006c. «Storia della potatura. 3) La risposta dell'albero.» *Olivo e Olive* 5:26–30.
- Pannelli, Giorgio. 2006d. «Storia della potatura. 4) L'olivicoltura specializzata comincia dalla chioma.» *Olivo e Olive* 6:12–18.
- Pannelli, Giorgio. 2006e. «Storia della potatura. 5) Oliveto, a qualcuno piace intensivo e meccanizzato.» *Olivo e Olive* 9:16–22.
- Pannelli, Giorgio, e Barbara Alfei. 2019. *L'Olivo a Vaso Policonico*. Milano: Edagricole.
- Papadopoulos, Dimitris. 2018. *Experimental Practice: Technoscience, Alterontologies, and More-Than-Social Movements*.
- Pellegrino, Gianfranco, e Marcello Di Paola. 2018. *Nell'Antropocene : etica e politica alla fine di un mondo*. Roma: Luiss Edizioni.

- Pierazzuoli, Gilberto. 2022. «Una cosmo-politica per Gaia.» in *Connessioni Ecologiche*, a cura di A. Ghelfi, ombre corte, Verona.
- Pisapia, Jasmine. 2013. *Dialectical Image*. Inedito
- Pisapia, Jasmine e Bonifacio Valentina. 2023. «Di bombe e di lucciole. Una scrittura apotropaica per la fine del mondo» in Taussig Michael *L'arte del non dominio nell'era dello sfaldamento globale*, Meltemi, Milano.
- Purcell, A. H. 1997. «Xylella fastidiosa, a regional problem or a global treath? Purcell 1997». *Journal of Plant Pathology* 79(2):95–105.
- Purcell, Alexander. 2013. «Paradigms: Examples from the bacterium Xylella fastidiosa». *Annual Review of Phytopathology* 51:339–56. doi: 10.1146/annurev-phyto-082712-102325.
- Reisman, Emily. 2019. «Superfood as spatial fix: the ascent of the almond». *Agriculture and Human Values* 37(2):337–51. doi: 10.1007/s10460-019-09993-4.
- Saponari, M., D. Boscia, G. Altamura, G. Loconsole, S. Zicca, G. D'Attoma, M. Morelli, F. Palmisano, A. Saponari, D. Tavano, V. N. Savino, C. Dongiovanni, e G. P. Martelli. 2017. «Isolation and pathogenicity of Xylella fastidiosa associated to the olive quick decline syndrome in southern Italy». *Scientific Reports* 7(1). doi: 10.1038/s41598-017-17957-z.
- Saponari, Maria, Giuliana Loconsole, Daniele Cornara, Raymond K. Yokomi, Angelo De Stradis, Donato Boscia, Domenico Bosco, Giovanni P. Martelli, Rodrigo Krugner, e Francesco Porcelli. 2014. «Infectivity and transmission of Xylella fastidiosa by Philaenus spumarius (Hemiptera: Aphrophoridae) in Apulia, Italy». *Journal of Economic Entomology* 107(4):1316–19. doi: 10.1603/EC14142.
- Scott, James. 2017. *Against The Grain: A deep history of the earliest states*. New Haven: Yale University Press.
- Severi, Carlo. 2018. *L'oggetto-persona. Rito Memoria Immagine*. Einaudi, Torino.
- Sharp, e Hasana. 2011. *Spinoza and the Politics of Renaturalization*. Chicago: University of Chicago Press.
- Stengers, I. 2018. «The Challenge of Ontological Politics». in *A world of Many Worlds*, a cura di M. De La Cadena e M. Blaser. Durham: Duke University Press.
- Stengers, Isabelle. 2010. *Cosmopolitics I*. Minneapolis: Minnesota University Press.
- Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2019. *Encuesta Sobre Superficies y rendimentod de cultivos. Análisis de las Plantaciones de Olivar En España*.
- Tanca, Marcello. 2018. «Cose, rappresentazioni, pratiche. Uno sguardo sull'ontologia ibrida della geografia» in *Bollettino della Società Geografica Italiana*, s. XIV, I, pp. 5-17.

- Taussig, Michael. 2018. *Palma Africana*. Chicago: University of Chicago Press.
- Taussig, Michael. 2021. *Mastery of Non-Mastery in the Age of Meltdown*. Chicago: University of Chicago Press.
- Thrift, Nigel. 2007. *Non-Representational Theory. Space, Politics, Affect*. Londra: Routledge.
- Tola, Miriam. 2022. «Corpo a corpo tra Haraway e il marxismo.» in *Connessioni Ecologiche*, a cura di A. Ghelfi, ombre corte, Verona.
- Tsing, Anna Lowenhaupt. 2021. *Il Fungo alla Fine del Mondo. La possibilità di vivere sulle rovine del Capitalismo*. Rovereto: Keller Editore.
- Vacirca, Chiara, e Enrico Milazzo. 2021. «Living with the Pathogen: Representations, Aspirations and Practices of Care in Value's Reorganization of Post-Disaster Salento». *Fuori Luogo Rivista di Sociologia del Territorio, Turismo, Tecnologia* 9(1):186–98. doi: 10.6093/2723-9608/8002.
- Vignola, Paolo. 2016. «Antropocene e geofilosofia. Una lettura selvaggia della differenza». *La Deleuziana* 4:80–97.
- Viveros de Castro, Edoardo. 2019. *Prospettivismo Cosmologico in Amazonia e altrove*, Quodlibet, Macerata.
- Wells, John, e Boligala Raju. 1987. «Xylella fastidiosa gen. nov. , sp. nov: Gram-Negative, Xylem-Limited, Fastidious Plant Bacteria Related to Xanthomonas spp.» *International Journal Of Systematic Bacteriology* 37(2):136–43.
- Yusoff, Kathryn. 2017. «Geosocial Strata». *Theory, Culture and Society* 34(2–3):105–27. doi: 10.1177/0263276416688543.
- Yusoff, Kathryn. 2018. *A Billion Black Anthropocenes or None*. University of Minnesota Press.

APPENDICE_Schema



NB.

Tutto avviene all'interno degli strati, i concatenamenti possono martellare gli strati verso la destratificazione o fungere da aggreganti di nuovi strati.

Gli strati geosociali sono forme di vita.

La tecnologia estetica di in-formazione è intesa sia come una tecnologia narrativa (stile espositivo), che come una tecnologia pratica (potature).

APPENDICE_Articoli

Bandiera M. 2021. «Colture contro Natura. Pratiche agroecologiche nell'era delle piantagioni.», in Bronzi M., Ciarlengo C. (a cura di) *Contro Nature. Teorie e pratiche di ecologia politica*, Deriveapprodi, Roma, pp.95-109.

Bandiera M., Milazzo E. 2022. «Latour e Stengers fra gli olivi di Puglia.», in Ghelfi A. (a cura di) *Connessioni Ecologiche. Per una politica della rigenerazione: leggendo Haraway, Stengers e Latour*, ombre corte, Verona, pp. 127-144.

Bandiera M. 2020. «Biosicurezza nella Puglia del disseccamento.» in *Geotema*, Supplemento, pp. 97-107.

Bandiera M. Milazzo E. 2021. «Visceral Ecologies in the Borderland. Soils and care from olive trees' hecatomb in Salento. » in *Sites*, 18(2), pp. 48-72.

Bandiera M. «Olive trees as geoforces? Geosocial strata in Andalusia olive groves.», in revisione presso la rivista 'Environment and Planning E'.

N.B.

Gli articoli proposti sono ordinati secondo un principio di progressiva complessità contenutistica e sviluppo del quadro teorico ed etnografico a sostegno.

Tutti gli articoli sono stati revisionati nel loro contenuto e nella loro forma prima di essere pubblicati.

Agli articoli che hanno ricevuto una revisione a doppio cieco è stato allegato il primo referaggio a diretto seguito.

L'ultimo articolo è un inedito attualmente in revisione presso la rivista 'Environment and Planning E'.

Gli articoli pubblicati sono stati mantenuti nella loro forma di pubblicazione originale; appariranno quindi con una formattazione e uno stile diverso dagli altri articoli e dal resto della tesi.

Colture contro Natura: pratiche agroecologiche nell'era delle piantagioni¹

Michele Bandiera

Pensare con le Piantagioni

È ormai largamente nota e discussa la proposta avanzata da Crutzen e Stormer (2000) di indicare con «Antropocene» una nuova era geologica caratterizzata dall'intrusione dell'azione umana nei cicli biogeochimici della Terra e la presenza di materiali di sintesi nella stratificazione della crosta terrestre. Mentre la proposta è al vaglio di un'inchiesta interna alla disciplina geologica per stabilire la presenza o meno dei canoni valutativi necessari alla definizione di una nuova era, la discussione che ne è scaturita ha avuto uno sviluppo importante sia all'interno delle scienze umanistiche – si può parlare dell'era dell'Umano senza appiattare differenze e responsabilità?², quale condizione si vuole descrivere da un punto di vista biosociale? – che della possibile comunicazione con altre discipline scientifiche. Ogni conflitto sulla natura è an-

1/ Questo elaborato contiene alcune basi concettuali e nodi densi che abbiamo approfondito con il *Collettivo Epidemia*. Pur trattandosi di una elaborazione abbastanza introduttiva, questi contenuti sono parte del vocabolario e delle coordinate comuni all'interno del collettivo di ricerca di cui faccio parte. Come tali, non sono proprietà dell'autore, ma il frutto di molteplici incontri.

2/ Sicuramente suggerita è la lettura di Chakrabarty *Climate and Capital* (2014), in cui si approfondiscono le problematiche di pensare una nuova scala del «politico». Seppur non mi trovo sempre in accordo con quello che afferma Chakrabarty, è interessante notare, specialmente per questo contributo, la contaminazione che legano i *Postcolonial Studies* e gli studi umanistici sul cambiamento climatico.

che e soprattutto un conflitto sulla conoscenza: le proposte di alternative quali Capitalocene (J. Moore) e Plantationocene (Haraway, Tsing), sono da considerarsi proprio nell'ottica di sottolineare alcune caratteristiche che invece vengono trascurate dalla definizione di Antropocene. In questa prima parte dell'elaborato prendo in considerazione la definizione di Piantagionocene per sottolineare cosa ci invita a pensare. Senza ripercorrere il dibattito attorno all'Antropocene, andrò ad accennarlo approfondendo i caratteri del Piantagionocene. Per farlo, prenderò ampiamente spunto dalle *Riflessioni sul Piantagionocene* tra Gregg Mitman, Donna Haraway e Anna Tsing (2019)³.

Origini

Un primo grande dibattito attorno all'Antropocene ha riguardato proprio la sua origine. Quando possiamo dire che si sia prodotto lo scarto tra Olocene e Antropocene? Crutzen e Steffen (2003) identificavano le rivoluzioni industriali tra Settecento e Ottocento come uno step fondamentale nella creazione delle possibilità antropoceniche: un gradino di una scalinata che avrebbe origine tra i 10 e gli 8000 anni fa, con la nascita dell'agricoltura stessa (Leonardi e Barbero, 2017). L'era delle piantagioni punta immediatamente il dito verso il sistema della piantagione come origine fondante di moltissimi dei caratteri che hanno portato la civiltà del capitale a espandersi nel globo. Già abbiamo compiuto uno scarto che non è da dare per scontato: non stiamo parlando in termini generalisti dell'umano, ma stiamo cercando di rintracciare le condizioni storiche e le congiunture specifiche che hanno portato una civiltà a espandersi nel globo, attraverso le sue differenze. Non si tratta di mettere in dubbio la consistenza della conoscenza scientifica, ma di sottolineare come essa sia il frutto di caratteri e condizioni storiche (Descola, 2005: 13).

3/ Il testo si può trovare interamente tradotto in italiano al seguente link www.collettivoepidemia.org/it/riflessioni-sul-plantationocene/ (ultima consultazione 20/06/2021).

In tal senso, trovo molto importante il lavoro di Bruno Latour (1991; 1996; 1999) per cui l'attenzione è orientata al fatto scientifico come momento costitutivo del sociale e agglomerato di conoscenze e reti. Rintracciare gli strumenti intellettuali con i quali una civiltà pensa ci consente di svelare quando la conoscenza viene usata per affermare una presupposta superiorità cosmologica. Allo stesso modo, parlare del Capitale come una civiltà, sottolinea la necessità di altri strumenti epistemologici rispetto alle spiegazioni relative all'accumulazione di capitale o alla «creazione di valore» per comprendere (e sovvertire) l'ecologia e la cosmologia del presente. Ogni lavoro di costruzione concettuale si deve accompagnare a una pratica materiale e materialista immersa, sporca della realtà e dei suoi vincoli e possibilità, materiali come immaginifiche – solo in questo modo si possono comprendere funzionamenti biosociali profondi che hanno portato a più riprese a definire il capitale come *magico*⁴. Il Piantagionocene indica uno scarto specifico, un momento in cui la civiltà capitalista ha ampliato i suoi confini geografici ed è letteralmente esplosa, con schegge che hanno raggiunto tutti gli angoli del globo, dando vita a ibridazioni imprevedibili, a impensabili violenze⁵: Parliamo della colonizzazione, della «scoperta del Nuovo Mondo», come data indicativa di un processo che coinvolge secoli precedenti e successivi. È in questi eventi che si manifesta un preciso ordinamento logico e razionale. In questo contesto, la carta geografica ha avuto un ruolo fondamentale: da una parte ha letteralmente creato il mondo, sottomettendolo a una serie di strumenti tecnici di gestione e calcolo,

4/ Sicuramente pionieri in questo senso sono stati gli studi sul feticismo delle merci. Qui mi limito a citare il libro di Stengers e Pignarre *Stregoneria capitalista*, per rimanere in un contesto di riflessioni affini. In generale, il carattere magico del capitale è ravvisto nelle sue capacità metamorfiche, che si rafforzano nelle crisi, quanto nelle logiche di affezione che ne garantiscono il funzionamento quotidiano.

5/ Per approfondire la intersezione tra violenza coloniale e piantagione (vecchia e nuova) consiglio caldamente la lettura della scrittura eclettica di Michael Taussig *Palma Africana*.

generandone una immagine «oggettiva» e zenitale, che si sostituisce allo sguardo trascendentale di dio (Farinelli, 2009); dall'altra, ha rappresentato l'egemonia di questo sguardo, lo sguardo di una civiltà sulle terre e i popoli da conquistare e ridurre a mezzi, deumanizzati e considerati secondo le regole che definiscono il naturale – . La tecnologia cartografica è legata al funzionamento formale della piantagione, alla sua organizzazione geometrica, al reperimento e spostamento di materia e forza lavoro. La congiuntura tra disciplina delle piante e disciplina degli umani è fondante nella piantagione, e tutt'ora colonizza le immagini delle agricolture possibili. La carta geografica non solo si è sostituita al mondo, ma ha limitato le «azioni possibili» su di esso.

Lavoro

Le geometrie razionali della piantagione servono in primo luogo a organizzare il lavoro. Parliamo del lavoro umano e ricordiamo lo schiavismo, fondamentale nei sistemi di piantagione della modernità e non solo. Tuttavia, anche le forme di lavoro forzato moderno, se non compatibili con lo schiavismo, rimangono fondamentali punti di attenzione se consideriamo l'ecologia della piantagione. Conosciamo bene le condizioni bracciantili nel meridione d'Europa. Così risponde Haraway a una domanda specifica su questo tema:

Non equiparerei nemmeno per un minuto la schiavitù umana ereditaria e il lavoro salariato. Penso che ci sia una violenza tremenda ed evidente in qualsiasi equazione del genere. D'altra parte, il disciplinamento del lavoro umano in modo tale da ridurre i gradi di libertà del lavoratore di fare altro dal lavoro richiesto è parte di ciò che intendo con il termine forzato. E forse intendo anche una riduzione radicale dei gradi di libertà per determinare i modi di vita, le pratiche per procurarsi il cibo, dove i tuoi figli andranno a lavorare, a che età i tuoi figli andranno a lavorare, e dove andrai a vivere. (Haraway, 2019: 7-8).

Questo tipo di ragionamento ci aiuta anche a allargare il sistema della piantagione a fenomenologie che non riguardano soltanto la produzione agricola o zootecnica. Come ha notato Sideny Mintz, antropologo statunitense autore di *Sweetness and Power* (1985), la forma organizzativa della piantagione ha largamente ispirato l'organizzazione industriale successiva. Il disciplinamento e l'alienazione non si riferiscono soltanto all'umanità, ma coinvolgono anche gli animali, esausta forza lavoro e le macchine, sia in quanto «lavoro incorporato» che in quanto possibilità e capacità di cura, utilizzo e manutenzione.

Spoliazione

Altro nodo denso del pensare con la Piantagione è quello relativo ai processi di spoliazione, alienazione ed espropriazione. All'introduzione di nuove colture in territori considerati adatti, all'implementazione di monoculture, va di pari passo l'identificazione di una forza lavoro adeguata a questi compiti, alle volte importata a tal fine. La movimentazione di masse umane e non umane sconvolge il senso del luogo e le possibilità di costruzione di comunità. L'espropriazione è anche quella dei saperi locali e agronomici che legano le comunità a un determinato luogo. La continua movimentazione di terreno, l'alterazione di profili pedologici per nutrire ambienti purificati sono anch'esse materie oggetto di questa movimentazione: El Ejido (Almeria), conosciuto come «mare di plastica» è anche il risultato di una movimentazione di materia. L'intensività basata sulla costruzione di serre è possibile grazie alla combinazione di un profilo pedologico preciso: dopo aver scavato per una altezza di cinque metri, si posiziona uno strato di argilla per evitare la percolazione dell'acqua, sopra l'argilla si posizionano tre metri di terra molto ricca da un punto di vista organico - molto spesso proveniente da imprese del nordeuropa - e, nei venti centimetri più superficiali, si posiziona della sabbia per evitare l'evaporazione dallo strato umido. Questa movimentazione disconnette i corpi e gli

strati del suolo, genera nuove geomorfologie caratterizzate da ritmi frenetici e insostenibili di riproduzione del paesaggio. Lo sviluppo del mercato vivaistico e delle tecnologie per trasportare le piante hanno generato dei regimi di circolazione di esseri viventi al punto da modificare la biologia degli stessi: sempre più biologie ferali (Tsing, 2015a; 2015b), organismi in grado di adattarsi a ambienti molto distanti e a cambiare «ospiti» facilmente, caratterizzano la vita e la morte dei paesaggi e delle specie.

Tecnoscienza

Il ruolo centrale della tecnoscienza nella riproduzione del paesaggio della piantagione veicola un approfondimento sulla sua evoluzione e sulle condizioni storiche e politiche che stabiliscono determinati fabbisogni conoscitivi. Da una parte, la meccanizzazione è passata dall'obiettivo di affrancare dal duro lavoro dei campi a quello di togliere manodopera e «tagliare» i costi produttivi. La presenza e l'implementazione dei macchinari ha una diretta conseguenza sia sulle forme di gestione agricola (accentramento, estensione monoculturale) sia sulle forme e geometrie della piantagione stessa, che si devono adattare al lavoro della macchina – con importanti conseguenze rispetto ai territori considerati adatti a ospitare il lavoro, e dunque sulla movimentazione del lavoro agricolo verso le pianure. A questo sviluppo tecnico-meccanico, se ne aggiunge uno scientifico e biotecnologico, improntato dunque all'ingegneria genetica di piante adatte allo sfruttamento intensivo. Lo stesso lavoro ingegneristico non si ferma alle piante produttive «crops», ma si allarga a tutti gli attori dello spazio della piantagione. In diversi casi è stata notata (Maria Puig de la Bellacasa, 2017, per esempio, ma tantissimi altri *critical agrarian studies scholar*) la tendenza «produttivista» della ricerca in questo campo, improntata all'aumento del surplus, che avviene attraverso una diminuzione dei costi di produzione o attraverso un aumento della produzione per ettaro. La tecnoscienza in questo senso viene mobilitata

per superare i vincoli, ambientali, sociali o geomorfologici che caratterizzano una determinata produzione. Queste innovazioni vengono inserite all'interno di una narrazione perennemente progressiva della conoscenza, intesa come accumulazione lineare di sapere. Ora, questa attenzione critica alla produzione del sapere tecnico scientifico e alla sua espletazione non è da intendere come una demonizzazione *tout-court* della conoscenza tecnoscientifica, piuttosto è un atteggiamento che punta a discernere da un lato una conoscenza prodotta per il «progresso della scienza» e dall'altro una prodotta per rispondere a un fabbisogno conoscitivo orientato dalle pratiche e alle necessità del presente.

Immunità

Infine, pensare con la piantagione spinge a stare a contatto con le contraddizioni e le difficoltà del paradigma immunitario moderno. La piantagione è un ambiente purificato che riproduce il prodotto in un contesto di estrema semplificazione, fornendosi di politiche classiche di biosicurezza. Le politiche di igienizzazione e sanificazione rendono la piantagione un ambiente protetto e purificato dalla possibile presenza di patogeni. Il puntuale emergere di forme patogeniche produce nuove forme di controllo e prevenzione. Assistiamo quindi a una uniformità e standardizzazione delle pratiche produttive, per assicurare più facilmente e capillarmente il controllo sulle forme di vita che intercedono e intercettano il processo produttivo. Come ormai è abbastanza noto, queste politiche possono avere un effetto desiderato in casi di «emergenza» e di «eccezione» nei confronti di un preciso agente patogeno, ma non riescono realmente a evitare la formazione di agenti patogeni o la manifestazione di eventi catastrofici. In tanti modi, dunque, si può dire che la piantagione coltiva agenti patogeni. A causa di una grandissima quantità di risorse alimentari concentrate nello spazio, la piantagione raccoglie e attira parassiti e patogeni; cambia le strategie di questi esseri viventi, favorendo in particolare un rapido adattamento e ge-

IOI

nerando nuove forme di virulenza; in ultimo, la piantagione è un ambiente fortemente connesso al regime di circolazione globale, permettendo dunque nuove forme di ibridazione. La proliferazione di questi patogeni nel globo minaccia e rende difficile anche la possibilità di costruire alternative agricole e nuovi rifugi di specie.

Come ha notato Roberto Esposito nel suo libro *Immunitas* (2002), parlare di politiche immunitarie vuol dire anche identificare le collettività e le comunità che le producono e alle quali si riferiscono. In questo senso, la piantagione riproduce e immagina comunità antropocentriche, dove le alterità conosciute o sono funzionali al ruolo di risorsa nell'ecologia della produzione o sono marginalizzate ed escluse da questo paradigma. La marginalizzazione nel caso del corpo sociale avviene attraverso la negazione stessa del paradigma di purificazione e una assunzione della morte in forma sopportabile. È anche per il proliferare di spazi come questi che stiamo vivendo la sesta estinzione di massa.

Questioni Agrarie

L'agricoltura manifesta i caratteri salienti della fragilità del progetto agroecologico neoliberista. Non possiamo considerare le relazioni complesse che caratterizzano e modificano il paesaggio e i nostri corpi come un «semplice» sistema di catena produttiva. Il temperamento e il carattere con il quale la civiltà del capitale si relaziona all'alterità non umana, o umanità deumanizzata, è un marco distintivo, unico, della sua cosmologia. Attraverso questa operazione *oggettificante* nei confronti di ciò che ci circonda, questa civiltà ha costruito i suoi punti di forza e, inevitabilmente, i presupposti del proprio tracollo. Viviamo chiaramente il paradosso di una conoscenza che indica la fine e che svela il carattere e l'origine storica della civiltà presente. La reintegrazione tecnica della presenza storica (De Martino, 1977), della possibilità di

essere nel mondo, diviene sempre più una chimera per pochi acceleratori delle crisi alla ricerca delle nuove forme di salvezza tecnocentriche. Dall'altra parte, in cinquecento anni di storia e dominio la civiltà del capitale ha lacerato i modi e i mondi altri di relazionarsi al vivente. Come abbiamo avuto modo di sottolineare, pensare con le piantagioni ci porta a connettere inestricabilmente la «questione ambientale» a quella coloniale. Anche per questo, le lotte contadine hanno da sempre declinato le storie degli emarginati, perseguitati e violentati, alle storie delle cosmologie di questi popoli, a un sistema di relazioni completamente immerso in luoghi specifici e conoscenze situate. Pensare all'era delle Piantagioni ci permette di mettere al centro questo set di narrative per immaginare e performare il futuro della specie e arricchirne l'immaginario. Fino a tutta la seconda metà del Novecento – ma anche fino a oggi – il neocolonialismo ha cementificato quella divisione internazionale del lavoro che manteneva bassi i prezzi delle derrate alimentari delocalizzandone la produzione con basso margine di guadagno nei paesi più poveri. Da varie voci «illustri» sono state sottolineate queste dinamiche e descritto il funzionamento – importantissimo il contributo di Raúl Prebisch (1949) e della «teoria della dipendenza», ma anche la diffusione de *La Grande Trasformazione* di Karl Polanyi (1944). In questo contesto, la proprietà della terra ha giocato un ruolo fondamentale nel mantenere il potere in mano a pochi e nell'assicurare questo flusso di materie attraverso il globo. La «riforma agraria» ha agitato le opposizioni politiche a partire dagli anni Cinquanta. Con forme differenti, moltissimi movimenti politici dall'America Latina al Nord Africa, hanno rivendicato una riforma agraria, un diverso accesso alla terra, e un accesso universale al diritto di produrre il proprio cibo per autosostentarsi, per smarcarsi dai ricatti del mercato cittadino e dalle catene del valore globali. Alcuni di questi movimenti si sono armati, dando vita a forme di guerriglia, rivoluzioni, azioni sovversive.

Una prima rivendicazione forte, dunque, è stata quella

legata alla proprietà della terra, alla lotta al latifondo e alle condizioni bracciantili. Ancora oggi è conosciuto in tutto il mondo il *Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra* (MST), e le pratiche di occupazione di terreno e autogestione in un contesto comunitario. La riproducibilità di queste esperienze ha accresciuto le infrastrutture extranazionali di un movimento contadino più ampio, influenzando pratiche in ogni dove. Sicuramente, l'attenzione crescente all'ambiente a partire dal Rapporto Brundtland nel 1987 ha generato anche nei movimenti contadini un nuovo set di pratiche e vocaboli che esplorassero non solo forme di agricoltura più sostenibili da un punto di vista sociale, ma anche saperi locali e indigeni rispetto alle relazioni multispecie nelle pratiche agricole. Proprio quando si globalizza l'agribusiness, si sviluppa la necessità di orientarsi in maniera dialettica a queste forme di abitare e produrre, che siano trasversali alle differenze nazionali senza perdere la specificità delle rivendicazioni particolari. A partire dagli anni Settanta la Green Revolution aveva introdotto dei prodotti di sintesi nel processo produttivo, come la bioingegneria genetica delle sementi e i pesticidi. A proposito della sintesi dell'ammoniaca, lo storico Vaclav Smil nel suo lavoro *Enriching the earth. Fritz Haber, Carl Bosch, and the Transformation of World Food Production*, ha affermato che «l'espansione della popolazione mondiale da 1,6 miliardi di persone nel 1900 ai 6 miliardi di oggi non sarebbe stata possibile senza la sintesi dell'ammoniaca» (Smil, 2001: XVIII)⁶. Non ci sarebbe stato l'agribusiness senza la rivoluzione verde e le modificazioni che ha generato. Per alcuni attori, l'agribusiness è il principio di una nuova «green revolution», o, in ogni caso, i problemi sociali e ambientali generati dalla rivoluzione verde si supereranno con una nuova rivoluzione verde nell'agricoltura.

Di fronte a queste proposte e alle dinamiche prodotte dalla

6/ Traduzione propria. Citazione ripresa dal post sul blog Epidemia www.collettivoepidemia.org/en/contro-nh4-no3-vogliamo-respirare/ (ultimo accesso, 20/06/2021).

Rivoluzione Verde, si genera un movimento internazionalista all'inizio degli anni Novanta chiamato Via Campesina, un movimento di rivendicazione globale a difesa della sovranità alimentare, delle lotte per la terra e delle riforme agrarie, dei diritti dei contadini e schierato contro la loro criminalizzazione, per promuovere l'agroecologia e la difesa delle sementi locali.

Agroecologia contro le barbarie

È proprio a partire da questa decade che la parola «agroecologia» ha iniziato a circolare: seguendo una definizione tipicamente accademica del termine, l'agroecologia indica un movimento politico, una serie di pratiche agricole e un approccio scientifico (Wezel et al., 2009). Il movimento politico basato sull'allargamento della sfera politica a una società di cui fanno parte anche le vite non umane e quelle deumanizzate. Movimenti «più che sociali» come li chiama Dimitris Papadopoulos (2018), orientati a una riorganizzazione della materia, sperimentali, emergenti. Forme di movimento che si basano anche sulle pratiche quotidiane che si interrogano come coniugare varie forme di agricoltura, anche non codificate normativamente, con pratiche sostenibili in un senso ampio di ecologia, dalla produzione di soggettività al lavoro (Guattari, 1989). In questo senso, la ricerca scientifica ha un ruolo importante nell'approfondire fabbisogni conoscitivi evidenziati e manifestati dalle varie comunità contadine. Questa forma di ricerca scientifica rompe con la visione della conoscenza «cumulativa e progressiva», portando avanti contenuti di ricerca che non sono legati al progresso della scienza, ma alla produzione di saperi e pratiche situati. Ovviamente a questa definizione scientifica se ne affiancano altre particolari, legate agli attori attraverso i quali la parola agroecologia è stata veicolata nei singoli contesti regionali⁷. Il vestito «green» che

7/ Nella maggior parte dei casi «agroecologia» viene utilizzata per indicare

sta indossando buona parte del capitalismo contemporaneo si riversa anche nelle politiche del cibo e nell'utilizzo retorico delle parole. Se le scienze del cambiamento climatico hanno in qualche modo contribuito a dare valore alle proposte dei movimenti contadini, dall'altra hanno aperto a nuove forme di valorizzazione, sia del prodotto che dei «servizi» ecosistemici, del lavoro riproduttivo delle specie. Abbiamo assistito alla proliferazione di etichette che marcano la qualità del prodotto, alla «gourmetizzazione» del cibo, della ristorazione e della sua filiera. A queste policy di attori pubblici e istituzionali e di attori privati, hanno fatto da contraltare l'emergere di movimenti contadini in tutta Italia, con forme di solidarietà diversa. Da Fuorimercato a Genuino Clandestino, da Campi Aperti al recente sviluppo della rete di Comunità di Supporto all'Agricoltura (CSA); i movimenti per l'agricoltura contadina in Italia, che siano sindacati bracciantili, reti di organizzazione di mercati contadini o comunità di autoproduzione e consumo, hanno fatto loro la parola agroecologia. Si declinano così nuove forme di lotta e resistenza, non necessariamente caratterizzate dal lavoro agricolo, ma sicuramente relazionate al paesaggio e alle sue modificazioni, alle comunità più che umane che ne plasmano i versanti. Al di là della retorica dell'abbandono, stigmatizzato come assenza e incuria e oltre la relazione dialettica con la città, luogo ipotetico del diabolico, in realtà queste esperienze coltivano connessioni più che recinti, si inseriscono in linee di cesura e contraddizione per abitarle, con le indeterminatezze che ne corrispondono. Sicuramente vi è un discorso rispetto alla densità: come abbiamo scritto in tempo di pandemia⁸, l'addensamento umano è stato a lungo considerato una forma di sicurezza, igiene e purezza; il lupo stava dove non stavano gli umani, predatori,

semplicemente una agricoltura natura o biologica e non a organizzazioni più che sociali legate a forme di solidarietà e cura, produttive e riproduttive.

8/ Nella prefazione di «Epidemia 03»: *Cosmopolitiche. Teorie e Pratiche della transizione ecologica*.

fantasmi e mostri vivevano nel buio della notte⁹. Con il covid, tutto sembra essersi rivoltato, accelerando una tendenza in realtà già presente, l'addensamento è un pericolo, è una forma di massificazione demoniaca, dove c'è un virus invisibile che minaccia la comunità. In realtà, non appena si fanno dei passi in zone di minore addensamento umano, ci si rende realmente conto come il lavoro di ricomposizione va ben oltre una diplomazia antropocentrica: afidi, ratti, animali, insetti e batteri venuti da altri continenti alle volte fanno parte, alle volte minacciano, forme di comunità multisituate. Ritorna la necessità di ripensare il carattere immunitario che esclude e recinta, accettando solo la parte governabile di ciò che minaccia il corpo sociale, la comunità antropocentrica.

Il pregio di assumere questa prospettiva è sicuramente quello di rompere con una visione bucolica e romantica di quello che vuol dire stare in luoghi con densità diverse, di mantenere un'attenzione alta ai rapporti tra proprietà e lavoro. D'altra parte, esplorare le caratteristiche della vita in questa condizione barica significa dare linfa e respiro ai pensieri, alle immagini sui mondi possibili a venire. A partire da una constatazione sulle nostre soggettività, su come si modificano le necessità e i desideri e come si creano potenti vettori di soggettivazione collettivi; fino ad arrivare alle relazioni con la tecnologia - dalla dipendenza di un mezzo di movimento, alla creazione di reti web condivise in aree specifiche, ai limiti e possibilità del suo utilizzo produttivo - e con le conoscenze, che siano esse mediche, tecniche, storiche, antropologiche o alchemiche. In un contesto in cui sempre più realtà politiche, istituzionali e particolari, si pronunciano e pronunceranno sul «ritorno alla terra», sull'«abbandono» o spopolamento, sulle necessità produttive o economiche di chi vive in altri contesti di densità, è importante prendere delle coordinate

9/ Una riflessione simile è contenuta nella pubblicazione «Mostri e fantasmi della pandemia: zoonosi, agglomerazione e agroecologia», www.collettivoepidemia.org/en/mostri-e-fantasmi-della-pandemia-zoonosi-agglomerazione-e-agroecologia/ (ultimo accesso 20/06/2021).

per non perdersi nelle cartografie strumentali e orientarsi in difficili forme di sperimentazione. Il filo è sottile: retoriche identitarie, teorie della cospirazione e forme di animismo naïve sono derivate ben rappresentate anche qui. C'è sicuramente bisogno di un lavoro di ricomposizione di alcune prospettive delle schegge che escono dalla città.

Bibliografia

- D. Chakrabarty, *Climate and Capital: On Conjoined Histories*, «Critical Inquiry», 41(1), pp. 1-23, 2014.
- W. Crutzen, P.J. Steffen, *How long have we been in the Anthropocene Era?*, «Climatic Change», 61(3), pp. 251-257, 2003.
- E. De Martino, *La fine del mondo. Contributo alle analisi delle apocalissi culturali*, Einaudi, Torino 1977.
- P. Descola, *Oltre Natura e Cultura*, SEID edizioni, Firenze 2014.
- R. Esposito, *Immunitas. Protezione e negazione della vita*, Einaudi, Torino 2020.
- F. Farinelli, *La crisi della ragione cartografica*, Einaudi, Torino 2009.
- F. Guattari, *The Three Ecologies*, The Athlon Press, London 2000.
- D. Haraway, A. Tsing, *Reflection on the Plantationocene. A conversation with Donna Haraway and Anna Tsing moderated by Gregg Mitman*, «Edge Effects Magazine», University of Wisconsin – Madison, 2019.
- B. Latour, *Il culto moderno dei fatticci*, Meltemi, Roma, 2017.
- B. Latour, *Politiche della Natura. Per una democrazia delle scienze*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2000.
- B. Latour, *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*, Oxford University Press, Oxford 2005.
- B. Latour, *Non siamo mai stati moderni*, eleuthera, Milano 2009.
- S. Mintz, *Sweetness and Power*, Penguin, London 1985.
- J. Moore, *Antropocene o Capitalocene? Scenari di ecologia mondo nell'era della crisi planetaria*, ombre corte, Verona 2017.
- D. Papadopoulos, *Experimental Practice. Technoscience, Alterontology and More Than Social Movement*, Duke University Press, Durham 2018.
- K. Polanyi, *La Great Transformation. The Political and Economic Origins of Our Time*, Beacon Press Books, London 1944.
- M. Puig de la Bellacasa, *Matters of care. Speculative Ethics in More Than Human World*, University of Minnesota Press,

- Minneapolis 2017.
- V. Smil, *Enriching the Earth. Fritz Haber, Carl Bosch and the Transformation of World Food Production*, Mit Press, Cambridge 2001.
- I. Stengers, *Cosmopolitics I*, Minnesota University Press, Cambridge 2010.
- I. Stengers, P. Pignarre, *Stregoneria Capitalista. Pratiche di uscita dal sortilegio*, Ipc Edizioni, Milano 2016.
- M. Taussig, *Palma Africana*, University of Chicago Press, Chicago 2019.
- A. Tsing (a), *The Mushroom at the end of the World. On the possibility of life in capitalist ruins*, Princeton University Press, Princeton 2015.
- A. Tsing (b), *Feral biologies*. Invited lecture, *Engagements: The anniversary of anthropology in Copenhagen*, Department of Anthropology, University of Copenhagen, 2015.
- A. Wezel, S. Bellon, T. Doré, C. Francis, D. Vallod, *Agroecology as a science, a movement and a practice. A review*, «Agronomy for Sustainable Development», n. 29, 2009, pp. 503-515.

Latour e Stengers tra gli ulivi di Puglia *di Michele Bandiera, Enrico Milazzo*

Questo contributo prende spunto da una ricerca in Puglia durata circa un anno, e in parte ancora in corso. Tra i fumi dell'Ilva, i celerini davanti al presidio della Peppina e i contadini, ci accompagnava sempre la forma di questa pianta che richiama la storia, il sacro e il profano delle civiltà Mediterranee: l'ulivo. Ormai da qualche anno gli ulivi di Puglia, e in particolare quelli del Salento, sono minacciati dalla presenza del batterio *Xylella Fastidiosa*, riconosciuto come principale causa dei fenomeni di disseccamento. Le relazioni ecologiche, *l'ecologia delle pratiche* agricole in generale e olivicole in particolare, hanno vissuto una profonda e conflittuale riconsiderazione. Per quanto la conoscenza scientifica si sia sforzata di *definire* e perimetrare il problema alla mera presenza di un batterio, il disseccamento degli ulivi ha invaso i discorsi di una società, ha colonizzato gli immaginari e cambiato la sensibilità paesaggistica¹.

In questo elaborato riavvolgeremo il nastro di alcuni nodi tematici nei confronti dei quali la produzione intellettuale di Bruno Latour ed Isabelle Stengers ci è stata particolarmente d'aiuto.

Definizione, forma e paesaggio

Come definiamo ciò che ci troviamo davanti agli occhi in Puglia? Come definiamo quella distesa *infinita* di alberi di ulivo? Già l'atto

1 Troppo spesso il paesaggio è ostaggio delle politiche di conservazione e del loro utilizzo statico del termine. Si inizia a vedere di nuovo emergere, un suo utilizzo più dinamico – penso in particolare al lavoro di Anna Tsing. E' in quest'ottica che ci vogliamo porre, sulla cerniera tra pratiche, estetica e politica.

di definire, per nulla neutrale, permette di mettere in risalto alcuni caratteri salienti. Ci troviamo di fronte ad una monocoltura. Certo, non c'è dubbio. Eppure, ci troviamo di fronte ad una monocoltura molto particolare. Come sappiamo, il dibattito sulla monocoltura lega la letteratura della giustizia ambientale a quella dell'Antropocene. Da Donna Haraway arriva la proposta di rinominare quest'era geologica *Plantationocene*, per togliere di mezzo questa umanità egocentrica, e per evidenziare invece le due caratteristiche del mondo che viviamo: la vita di sfruttamento in cui sono costretti gli umani (già ampiamente deumanizzati) che lavorano nelle piantagioni, e quella di riproduzione del prodotto a cui sono costrette le piante e tutte quelle specie sulle quali la monocoltura è possibile. In Puglia sono stati i contadini, i braccianti, ad essere prima deumanizzati e poi costretti in frantoi ipogei, i *trappeti*, per molire olive in stato avanzato di fermentazione. L'unico compagno che avevano è anche spesso considerato il simbolo di questa misera condizione, l'asino, per antonomasia gran lavoratore e grande stolto. Evidentemente questa specie di umani condivideva con gli olivi e l'olio questa sorte. L'olio era la materia preziosa, di consumo e di scambio, l'olivo era una presenza incondizionata nella vita di tutti i giorni, la cui cura era delegata ad una classe sociale di cui nessuno aveva cura. Così sembra crearsi una silenziosa alleanza tra l'emarginato e la materia dell'emarginazione, un sublime incontro. È forse per questo che l'altro aggettivo che si utilizza per riferirsi a questa distesa di ulivi è quello di *foresta*. Quasi nella confusione nata dalla necessità di dover far corrispondere qualcosa di positivo a questa forma che tante fortune ha poi fatto per i produttori e le politiche di marketing territoriale e turistico. *Foresta* ad indicare qualcosa che è giusto proteggere, conservare e monumentalizzare proprio perché manifesta questa presunta naturalità. In questa impasse le pratiche ecologiche che costituivano la relazione con queste piante sono andate via via deteriorandosi. Un fenomeno, quello dell'abbandono, riscontrabile dal Sud al Nord della penisola: il noto aumento della porzione boschiva non fa che aggiungere confusione a questo panorama. L'accezione comunemente positiva che si attribuisce al dato di espansione del bosco è bene ripensarla nell'ottica delle relazioni ecologiche e della biodiversità: le colture si sono spostate verso zone pianeggianti per favorire la riproduzione del prodotto e l'alta intensità di capitali, l'aumento boschivo è dato principalmente da un generale depopolamento, facendoci ragionare sul ruolo dell'umano nella biodiversità.

La divisione costitutiva della modernità tra Natura e Cultura (La-

tour 1991) regge a stento la prova dell'ulivo e del paesaggio pugliese ai tempi della controversa diffusione del batterio *Xylella*. Basta allargare la considerazione e l'attenzione all'attore non umano per eccellenza, l'ulivo, e alla sua storia, per comprendere l'inadeguatezza di questa dicotomia. In primo luogo, nei campi l'ontologia dell'ulivo assume dei caratteri che evadono le griglie tassonomiche della modernità: non c'è bisogno di molta teoria per considerare l'ulivo come un attore, basterà fare un giro per i terreni ancora curati, per ogni coltivatore questa è una realtà di fatto. Il divenire natural-culturale della sua forma aiuta a delineare il tipo di relazione e interazione possibile tra specie diverse (Kohn 2013). Da un'origine arbustiva dell'olivastro ad una forma arborea dell'ulivo, risultato indiscusso dell'azione di un sapere, quello della potatura, che parla di equilibri tra raccolto, energia ed estetica. Ma la territorializzazione della pianta segue luoghi culturali che ci riportano nell'antica Grecia, nei giochi olimpici premiati con otri di olio, o nelle avventure di Ulisse, esordio della modernità².

Ibrido

Il carattere fondamentale della modernità, per Bruno Latour, è la proliferazione di Ibridi. Quello che i Moderni pensavano di ottenere in una linea progressiva di evoluzione, si è rivelato essere un processo di continua proliferazione di oggetti e entità che abitano il cosmo in qualità di intermediari o mediatori³. In questa riorganizzazione della costituzione che opera, Latour suggerisce, probabilmente secondo una iniziale (specialmente in 'Non siamo mai stati moderni' e in 'Politiche della Natura') convinzione di una democratizzazione della produzione di questi ibridi⁴, di seguire queste entità quasi-oggetti e le loro connessioni. Tracciare le connessioni non sembra essere sufficiente⁵, ma anzi manca il bersaglio della profondità ontologica degli attori coinvolti, e delle loro asimmetrie.

2 Gli episodi di Ulisse sono usati spesso per parlare della modernità, e identificarne i caratteri salienti. Primo su tutti l'excurus di Horkheimer e Adorno nella dialettica dell'illuminismo, ma ne fa un uso geografico filosofico anche Farinelli (2003).

3 Mentre l'intermediario è attraversato da una comunicazione, da una connessione, un mediatore la modifica, è un intermediario attivo.

4 Una 'gestione', facendoli entrare nel tavolo delle trattative del 'sociale'.

5 Non solo in termini ontologici, ma anche in termini di intensità della relazione che intercorre tra gli attori.

L'ibridità della forma dell'ulivo allora non è l'unica che ci interessa. Cosa ci dice, cosa ci fa fare la conoscenza che abbiamo sviluppato attorno all'agente causale di questo poderoso disseccamento, *Xylella fastidiosa*?

Già nel 1997 Purcell, il cui nome e fama da ricercatore sono indelebilmente legati a quella della *Xylella fastidiosa*, avvertiva sulle possibilità di riscontrare *Xylella* nel bacino mediterraneo (Purcell, 1997). Ma, come ripete spesso Donato Boscia – ricercatore del Cnr, tra i più noti per quanto riguarda *Xylella* in Puglia – “ce l'aspettavamo dalla porta, e invece è entrata dalla finestra”. Effettivamente, la sua presenza patologica sulle piante di ulivo non era mai stata riscontrata. Quando Boscia dice che se l'aspettava entrare dalla porta, intende che l'aspettava sulla vite, le cui forme patologiche di disseccamento erano state descritte a partire dal 1880. Per gran parte del Novecento, la fitopatologia era stata conosciuta esclusivamente come *Pierce's Disease*, come complesso di sintomi. Aveva preso il nome del fitopatologo che per primo ne aveva descritto gli effetti e ipotizzato una causa virologica, data l'aggressività dell'espansione. La possibilità di ricondurre l'epidemia ad una specifica forma di vita batterica è legata allo sviluppo di alcune tecnologie come la PCR (Polymerase Chain Reaction) – divenuta assai nota a seguito della diffusione del virus Sars-Covid-19 – che ne hanno permesso l'isolamento. Il processo del paradigma batterico arriva ad una sua definizione intorno al 1987, quando Wells e Raju – gli autori di riferimento di tutta la legislazione relativa a *Xylella* – gli danno nome ed aggettivo: *Xylella*, perchè si riproduce nello xilema, nelle vene, della pianta, e *fastidiosa*, proprio per le difficoltà che ha incontrato il processo di isolamento di questa forma batterica.

Da quando conosciamo questo batterio come “*Xylella fastidiosa*”, abbiamo anche assistito ad una sua progressiva metamorfosi: dalla vite è passato alle piante di caffè in Centro America e alla citrosi degli agrumi in Brasile, lo ritroviamo poi a Taiwan sulle pere. In queste peregrinazioni si sono individuate quattro sottospecie (*multiplex*, *pauca*, *fastidiosa*, *sandyi*) autrici di varie patologie in diversi tipi di piante ospiti⁶. Ma il batterio è presente in una lista sterminata di piante, non solo in quelle in cui causa una riconosciuta patologia. È abbastan-

6 Così recita la pagina informativa dell'Unione Europea “Vi sono quattro sottospecie di *Xylella fastidiosa* segnalate di frequente in tutto il mondo - *fastidiosa*, *pauca*, *multiplex* e *sandyi* - ma sono state individuate anche altre sottospecie (ad esempio *morus*) e delle ricombinazioni nell'ambito della stessa o di altre sottospecie diverse. Il batterio vive sullo xilema delle piante e viene diffuso di solito da insetti vettori che

za immediato a questo proposito notare come gli effetti patologici di Xylella si ritrovino dove vi è un ingente porzione di spazio dedicata ad una riproduzione del prodotto agroindustriale. Il sistema che ruota attorno a Xylella (host-vettore) è una rete di relazioni ecologiche nelle quali l'umano ha un ruolo fondamentale. La definizione biopolitica di 'buone' e 'cattive' forme di vita influenza direttamente le ecologie e le loro trasformazioni. Da questo punto di vista la Xylella è un batterio che ha dimostrato grandi capacità di adattamento e di flessibilità, non tanto climatiche - rimane un batterio legato a climi caldo-umidi - quanto relative all'adattabilità genetica e di territorializzazione. Per spiegare meglio le capacità territorializzanti di Xylella sarà sufficiente fare l'esempio della Puglia. Si crede che la Xylella 'pauca' presente in Puglia, denominata ST53, sia una *cugina* di quella rintracciata nelle piante ornamentali di caffè in Nicaragua e Costa Rica, questa l'ipotesi più accreditata. Bene, la sua espansione va di pari passo alla conquista spaziale del capitale globale e alla movimentazione relativa dei vegetali. Che ci fanno in Salento delle piante ornamentali di caffè? Si da il caso che uno dei mercati più floridi era - è il caso di usare il passato, specialmente riferendosi ad alcune zone - quello vivaistico. Il clima caldo salentino è un buon fattore per permettere la crescita di molte piante, e poi rivenderle per scopi più disparati, tra i quali quelli ornamentali. Xylella in una tempistica non ancora chiara, si è territorializzata in Salento: ha trovato i vettori, uno principale, la sputacchina - un piccolo insetto dimenticato la cui popolazione è indecifrabile (vari entomologi stanno tentando di *dare i numeri*) - e la disponibilità di una pianta ospite, l'ulivo, che attraversa un processo di deterritorializzazione, abbandono e attenzione selettiva del capitale su questa coltivazione. Se gli ulivi rimangono il simbolo del paesaggio, allora il paesaggio non è più manifestazione di relazioni eterogenee in continuo divenire, ma cartolina per il mercato turistico, vero interesse capitale dell'oggi salentino.

La Xylella allora è una forma di vita ibrida della globalizzazione del mercato vivaistico, un segno di un cosmo che si costruisce sulla deterritorializzazione di altre specie, pratiche e conoscenze.

Pharmakon

Con quale conoscenza fare fronte a questa forma di vita?

Di tutte le civiltà, probabilmente quella dei moderni si distingue per l'intolleranza nei confronti delle ambiguità. Abbiamo sempre la necessità di porre una distinzione stabile tra “*beneficial medicament*” e “*harmful drug*” come dice Isabelle Stengers (2010, p. 29). Siamo così sempre portati a definire la forma migliore di dire la verità, in un processo che fonda la sua ragionevolezza nello squalificare altre forme di conoscenza. Per descrivere le ambiguità delle conoscenze scientifiche, la loro instabilità, Isabelle Stengers usa la parola *pharmakon*: il termine racchiude le due dimensioni della conoscenza, una che *cura*, ed una che *avvelena*. Anche le conoscenze più solide, una volta che lasciano i luoghi privilegiati dove sono state prodotte, possono cambiare significato e diventare vettori di varie ‘opinioni scientifiche’. Lo studio della socializzazione del fatto scientifico, di come si combina e relaziona con altri fatti rilevanti, mette sicuramente in intensa comunicazione i lavori di Latour e Stengers. Latour, per indicare la feticizzazione del fatto scientifico inventa la parola *factishes*, una crasi tra *facts* and *fetishes* (Latour 2017). Stengers invece mette l'accento sulle pratiche, sui culti dei fatti, su quello che le conoscenze ci fanno fare (Coppo e Consigliere 2017).

Potremmo allora semplicemente dire che l'ambiguità della conoscenza relativa alla *Xylella fastidiosa* ha accompagnato lo stesso processo di definizione del fatto scientifico dentro il laboratorio. La leggittimità e l'ambiguità di tale processo si legano indissolubilmente alla questione del non-sapere (Colella 2019), di quale che sia il fabbisogno conoscitivo che il processo scientifico deve colmare, e come viene mobilitata l'ignoranza. Quale cura? Ma soprattutto, quale malattia?

Il fabbisogno conoscitivo che ha seguito il paradigma batterico cercava di dare una base scientifica chiara, depurata, circa la responsabilità di *Xylella* nel causare i disseccamenti, la sua specificità regionale, e un suo contenimento - dal momento che *Xylella* è subito stata considerata impossibile da eradicare⁷. La stretta connessione tra questo tipo di ricerca e l'implementazione di politiche pubbliche ha

7 Quanto meno da un punto di vista scientifico, ma tale consapevolezza non è rispettata non dal punto di vista della legislazione europea al momento dell'*outbreak* in Salento, come afferma Martelli: “The implementation of an eradication plan in the Salento peninsula was therefore regarded as impracticable, notwithstanding that this is what the European Community rules impose against quarantinable pathogens

mostrato presto le sue pratiche: fin dal primo piano di contenimento (il Piano Silletti), in pieno stato di eccezione, si è reso obbligatorio l'utilizzo di insetticidi e fitofarmaci per evitare la riproduzione del vettore e rallentare la proliferazione del batterio. Il territorio è stato irregimentato in aree, o zone, con attributi significativi, quali per esempio quelli di zona infetta, zona buffer, zona cuscinetto. La cartografia digitale ha permesso la divisione dell'intero territorio in piccoli lotti e l'attuazione di un monitoraggio pianta per pianta. Una infrastruttura decisamente unica. A questo proposito è significativo notare che la patogenicità di *Xylella fastidiosa* era irrilevante ai fini di queste politiche: secondo la Direttiva 2000/29/EC, è la semplice presenza di un batterio da quarantena, in quanto *pericolosa*, a rendere necessaria l'attuazione di politiche di contenimento. In altre colture si sarebbe proceduto ad un eradicamento totale e immediato, ma con gli ulivi della Puglia l'atteggiamento non poteva che essere diverso, sia per numero (e costi) che valore del patrimonio paesaggistico.

L'intero piano di contenimento si basava su un presupposto: l'obbligo di contenere il batterio *Xylella* secondo delle normative europee. La malattia in questo senso è la semplice presenza di *xylella fastidiosa*, e la cura è un suo (ragionevole) contenimento.

Dall'altra parte, la presenza di *Xylella* ha generato diversi paradigmi paralleli a quello che abbiamo chiamato "del batterio". Un paradigma è sicuramente quello "del suolo". Per i ricercatori la *xylella* è 'benedetta', non perché genera un certo vantaggio economico - motivo originale dell'associazione dell'aggettivo al nome del batterio, ma perché ha permesso di mettere i riflettori su una condizione generalizzata di buona parte del Meridione, quella della desertificazione. In larga parte del Salento i suoli sono in desertificazione, la sostanza organica è vicina allo zero. Nel paradigma suolo⁸ allora si rende impossibile giudicare la malattia senza fare una valutazione generale delle condizioni delle matrici e delle relazioni vitali. Non basta avere un appezzamento di terreno con un'alta concentrazione di materia

(Directive 2000/29/EC)", in Martelli et al., *European Journal of Plant Pathology*, 144. 2016, pp. 235-243.

8 Come ha esaurientemente riportato Maria Puig de la Bellacasa in *Matters of Care*, rivolgere l'attenzione ai suoli significa interagire e significare una popolazione di entità differenti e molteplici, il cui ruolo è determinante alla produzione della fertilità e della cosiddetta salute dei suoli. In questo collettivo, popolato di entità diverse, quali microorganismi, insetti, batteri e perfino volatili e roditori, l'uomo non è considerato come padrone, ma come partecipe e incluso in un sistema di vulnerabilità condivise.

organica nel suolo, è una condizione generalizzata quella che indebolisce le relazioni sulle quali poggiano le vite di questi alberi e delle rispettive umanità. Il suolo infatti non è un problema esclusivamente relativo agli alberi, come la provocatoria ricerca sui suoli salentini del progetto GENE0 ha evidenziato, i tumori in Provincia di Lecce hanno subito una netta crescita negli ultimi dieci anni⁹, molti collegati agli organi del nostro corpo che più degli altri incamerano ciò che assorbiamo dall'esterno in forma di nutrimento¹⁰. Come meravigliarsi allora della proliferazione patogenica di batteri aggressivi? La dimostrazione scientifica della causalità tra presenza del batterio *Xylella* e disseccamento dell'ulivo, il postulato di Koch, non è sufficiente a rappresentare la condizione del sistema-ulivi: la desertificazione li rende più deboli, e la degradazione di alcune pratiche ecologiche indebolisce un sistema già molto fragile, data la presenza di così tante piante appartenenti alla stessa specie e varietà. Di questi aspetti non vi è traccia nella ricostruzione scientifico-istituzionale della crisi.

Ogni conoscenza ha veicolato allora delle pratiche e dei "culti", diversi. Da una parte vi è il paradigma batterico, che, squalificando in cialtrone e stregonerie le alternative esperienze di cura, riproduce una pratica ecologica nettamente moderna: proliferazione dei confini per separare aree igienizzate da aree infette, utilizzo dei veleni per eliminare i nemici e impianto di nuove specie¹¹. Dall'altra quello che abbiamo chiamato "il paradigma suolo" che identifica la malattia in alcune matrici della vita, e la cura in pratiche che si prendano cura di questo ambiente. Anche in questo caso per una fetta rilevante dei movimenti, la ragione del paradigma suolo è esclusiva e squalifica

9 Dati della Lilt (lega italiana tumori): <https://www.legatumorilecce.org/epidemiologia/>.

10 Come accennavamo all'inizio di questo contributo, i fumi dell'Ilva si consideri arrivino fino all'adriatico, grazie alle deposizioni di metalli pesanti. Poi c'è Cerano, centrale a carbone del brindisino. Carmine schiavone ha più volte dichiarato di avere sotterrato rifiuti tossici sotto la statale 275, che porta da Lecce a Leuca

11 Sulla reale possibilità di impiantare nuove specie si discute molto. Le due cultivar considerate resistenti sono la FS17, una varietà Frantoio, generata in laboratorio dal Professor Fontanazza, e il Leccino, varietà molto diffusa nella penisola. Per quanto riguarda la prima varietà, i dubbi riguardano le necessità idriche della cultivar che mal si adeguano alla geomorfologia carsica del territorio della Provincia di Lecce. Inoltre questa cultivar è stata selezionata geneticamente proprio per le sue caratteristiche produttive: rendimento fin dal secondo anno, grandezze dell'albero ridotte e stesso ciclo della vita ridotto. Viene comunemente associata alle necessità di una agricoltura intensiva. Per quanto riguarda la seconda, la cultivar leccino è sempre stata discriminata per la grandezza poco "produttiva" della drupa.

quella del paradigma batterio, fino ad arrivare a dire che il batterio non esiste per nulla, che è un'invenzione, lasciando spazio a derive cospirazioniste.

Tra queste due posizioni macroscopiche del “paradigma batterio” e del “paradigma suolo” si esprimono gran parte delle conoscenze prodotte e ipotizzate¹². La distanza che esprimono questi due punti limite si manifesta nelle pratiche agricole di cui sono vettrici. Il potenziale *curativo* di una conoscenza è indistinguibile dalle forme in cui questa si esplica e dalle altre conoscenze con cui si combina. Dopo un anno e mezzo di Covid, in cui si sono manifestate drammaticamente i costi e le conseguenze del paradigma immunitario delle società occidentali (lo stesso, simile anche nelle forme, che si è espresso con Xylella), appare significativo esplorare la figura dello scienziato-diplomatico proposta proprio da Stengers. Di fronte alla contemporaneità politica, al tempo delle catastrofi che viviamo, il diplomatico ha il compito di pensare il possibile contro il probabile (Manghi in Stengers 2021). Mediando tra nuove ipotesi da discutere e vecchie teorie, tra forme di sapere e loro stabilizzazioni, lo scienziato riesce a far emergere nuove sostanze e qualità delle cose: non fa emergere ciò che è nascosto nella realtà ma traduce fra le forme di discorso, ipotizzando nuovi funzionamenti del mondo che sta costruendo in opposizione a un mondo già dato dalla scienza precedente (Marrone 2020). Nel momento in cui all'autorità arrogante del discorso esperto si è aggiunto il successo acritico del “negazionismo” la guerra sembra ormai un destino: non sappiamo che tipo di pensieri abbia suscitato questo anno e mezzo di pandemia in Isabelle Stengers, ma ci possiamo immaginare quanto sia difficile trovare, da moderni a moderni, delle forme “diplomatiche” per parlare della conoscenza e dell'ignoranza ai tempi del Covid.

La salvezza del conflitto. Possibilità di resurrezione dai margini

Sia Latour che Stengers mettono le crisi al centro del loro utilizzo concettuale. Da una parte ci sono le controversie ambientali che legano il problema della Natura a quello delle tecniche intellettuali con

12 Abbiamo ‘usato’ la terminologia dei paradigmi per semplificare un panorama piuttosto ampio in cui si sono espressi agglomerati di cittadini, tecnologie e conoscenze. Non prendiamo a riferimento i paradigmi kuhniani.

le quali la agiamo. Dall'altra Stengers in particolare considera la crisi come principio di un accomodamento epistemico; è dalla crisi che si riorganizza il sociale e si ricompono il comune. Per la filosofa e chimica belga la progressività della ragione viene sostituita dalle necessità mutevoli del cosmo: è negli squilibri e nelle instabilità delle relazioni cosmologiche che emerge la pertinenza di alcune conoscenze piuttosto che altre.

Cosa ne sarebbe della Xylella se non si fossero alzati polveroni e polemiche, se non ci fosse stata una opposizione, un conflitto una critica sulle ragioni? Dove questo processo conflittuale non avviene, indica forse che il tessuto sociale è talmente spremuto, come un terreno esausto, da non dare segni di vita? È lì che ci sono le rovine del capitale, quei luoghi 'traditi' da particolari forme di attenzione del capitale. Si corre il rischio di essere molto romantici nell'assumere acriticamente la lezione di Anna Tsing, secondo la quale è proprio da questi luoghi al margine del capitale dove si possono iniziare a costruire assemblaggi e alleanze nuove, nuovi rifugi. Spesso questi luoghi divengono invece attenzione di una nuova metamorfosi del capitale, e riscrivono una storia di subalternità già scritta. Fondamenta di nuove alleanze è, invece, l'apertura di uno spazio di possibilità. La crisi e il conflitto in questa dimensione diventano un processo territoriale, una territorializzazione pressante. Dove la crisi non è percepita come tale, non vi è alcun nuovo spazio di possibilità.

Si può dire che il Salento abbia vissuto in pieno la crisi come momento di ricostruzione e riorganizzazione delle conoscenze? Cosa vogliamo intendere con 'il Salento'? La popolazione, le istituzioni salentine, o forse i collettivi umani e non-umani che lo abitano? Sotto il punto di vista tutto umano della conoscenza scientifica e della prassi istituzionale, il disastro incalzante si è posto sotto il segno di una mal celata impotenza e dell'inefficacia, mentre dal punto di vista della comunicazione tra politica e territorio, il conflitto ha subito assunto per la popolazione una tinta indelebile sotto il segno del "poco-trasparente". Ciò ha di fatto alimentato un senso, non nuovo per queste comunità, di abbandono da parte delle istituzioni. L'operato degli organi di ricerca internazionali e nazionali ha coinvolto una ridottissima fascia di imprenditori agricoli, spinti dal loro stesso interesse verso ristori e finanziamenti e protagonisti di un importante supporto ai ricercatori stessi. L'esperienza reale della campagna salentina è rimasta in un angolo cieco, ignorata da uno sguardo rivolto al solo futuro imprenditoriale olivicolo, le cui concrete esigenze di stampo economico del

momento sono state portate da pochi davanti all'attenzione di quei ricercatori con un minimo di ascendenza sugli organi decisionali. Ciò ha di fatto costituito l'unico reale collegamento tra la ricerca scientifica e una fetta molto piccola di chi è implicato direttamente nel futuro agricolo del territorio. La maggior parte della popolazione, contadina e non, così come ovviamente i collettivi non-umani che abitano le campagne, è rimasta esclusa dalla progettazione e dalla considerazione dei processi istituzionali.

Tuttavia, anche questi pochi imprenditori hanno denunciato ad ogni modo sconfortati un grave generale senso di abbandono. Per certi versi, questa sensazione generalizzata, non relativa alla sola agricoltura¹³, mette in risalto quale ruolo i salentini abbiano avuto nell'organizzazione delle conoscenze intorno a Xylella. Non solo, ciò che è stato fatto per rispondere a questa sensazione rappresenta forse l'unico segno e possibilità di dialogo tra 'il paradigma batterio' ed il 'paradigma suolo'. Negli interstizi della crisi, infatti, negli scambi riattivati tra parti differenti della società agricola salentina si sono collocate le sole conoscenze realmente *desiderabili* ai fini di una convivenza con un batterio ineradicabile. L'elemento che più ci fa protendere per questa affermazione è il guardare nella "cassetta degli attrezzi" di figure molto diverse tra loro, imprenditori, agronomi, attivisti o più in generale 'aggregatrici di interessi condivisi', figure specifiche in grado di guardare di volta in volta alle istituzioni o ai movimenti come mezzi e risorse per il raggiungimento di un traguardo nella lotta per la sopravvivenza. Nella cassetta degli attrezzi, i diversi paradigmi sono giunti ad una mescolanza e ad un grado di cooperazione che non ha un corrispettivo all'interno dell'istituzione politica. Piuttosto, l'impegno de-istituzionalizzato e la necessità di mettere in pratica delle soluzioni, trasforma dispositivi esclusivi propri di paradigmi circoscritti in collegamenti tra diversi mondi epistemici.

Purtuttavia, nessuna di queste figure della versatilità risparmia aspre critiche all'ottusità settoriale che caratterizza posizioni oppo-

13 Si potrebbe avanzare qui ben più di un'ipotesi sulla capacità dei saperi locali di formulare concezioni coerenti con la realtà ambientale del territorio sulla base di una percezione, di un sentire tutto locale. Queste espressioni, portate avanti con convinzione dalla popolazione locale come riportato nelle recenti ricerche etnografiche degli autori, costituiscono un punto di riferimento condiviso che funziona come una vera e propria conoscenza sullo stato di salute dei corpi e del territorio, seppur negato o taciuto di allarmismo dalle istituzioni (vedi ad es. Alliegro E. V. 2018, 2017, 2013).

ste, che potremmo semplificare come fronti, quello istituzionalizzato e quello movimentista. Anzi, spesso queste critiche sono rivolte anche all'interno della rete di alleanze di cui si fa parte: ciò che va sottolineata è come la necessità di mettere in pratica delle soluzioni costringa ad alleanze inedite. È per questo che figure come G. M., importantissimo imprenditore salentino, pur cooperando in primissima linea con il professor Giovanni Martelli e il CNR di Bari, pur ricoprendo il ruolo di informatore ed interlocutore privilegiato con le alte sfere della ricerca, abbia richiesto l'aiuto di figure agli antipodi, come i contadini che praticano l'auto sussistenza e profondi conoscitori del Capo Leuca, per intraprendere le passeggiate nella campagna alla ricerca di segni ed indizi sugli ulivi, sfuggiti ai più. O l'agricoltore e produttore R. P., che passa dall'osservazione del comportamento delle capre al pascolo nella macchia mediterranea, a sperimentazioni scientifiche d'avanguardia muovendo contatti della politica e personalità di ricerca internazionali, spostandosi per centinaia di chilometri lungo la Puglia. Ciò che caratterizza queste due figure dunque è la capacità di muoversi, nella direzione della diplomazia, tra le conoscenze che sullo scenario politico sono *crystallizzate* come oppositive e impossibilitate a comunicare.

Questa particolare qualità del genere di conoscenza ibrida ha un aspetto che riguarda il *desiderio*, cioè l'ambito affettivo. Le due figure da noi chiamate in causa, infatti, non operano una ed una sola riscrittura ideologica sopra le nozioni e le informazioni che riescono ad ottenere. L'assenza di una discriminazione pre-giudizievole dell'informazione a seconda della sua provenienza non è dovuta alla mancanza, nei due nostri 'pionieri', di emotività rispetto all'argomentazione ascoltata, al contrario è commisurata alla capacità di mettere in atto un trasferimento dell'informazione in un ambito eterogeneo. È in questa sfera che ha origine la possibilità di una epistemologia ibrida, che ponga in simbiosi razionalità e sensi, indizi e desideri: lì dove la pratica domina i vocabolari e i criteri del fare regolano più delle idee la 'verità' della nostra vita intellettuale, i processi gnoseologici si avvicinano ad una scienza che, nella tradizione psicoanalitica, ha assunto il nome di "epistemofilia".

In questo percorso della crisi delle conoscenze verso la possibilità di una conoscenza della crisi, si è tentato in ultima analisi di sollevare anche un problema che potrebbe anche essere trattato secondo caratteri individuali, oltre che socio-culturali. La psiche raccoglie, infatti, gli effetti di una approfondita struttura di *censure epistemiche*,

gerarchizzazioni delle facoltà umane, mentre diversi ‘addetti alla conoscenza accreditati’ semplificano la complessità mutevole dei saperi umani. La norma scientifica si è mostrata d’altra parte fallace di fronte al dramma della Xylella: ed è certamente un caso specifico, dove il fallimento del paradigma scientifico è risultato più eclatante che altrove. Tuttavia, si ritorna al problema individuale della personalizzazione delle conoscenze laddove è la stessa epistemologia dominante a impedire una ri-lettura dei segni della natura.

Devono esserci problemi e limiti nelle nostre epistemologie, se noi sentiamo quello che la natura ci dice soltanto quando è così gravemente danneggiata che non possiamo più fare a meno di darle ascolto, perchè questo danneggia noi (Corradi Fiumara 2003).

Il filone della filosofia psicoanalitica che si è approcciata al cambiamento climatico, d’altra parte, ha problematizzato questi precisi aspetti (Norgaard 2011; Weintrobe 2012). Il paradigma soggetto-oggetto è sempre più accerchiato nelle scienze umane come il responsabile principale della deriva antropocenica, quando considerato esclusivo e autoritario. In un contesto dove le entità non-umane tornano ad assumere una agentività, seppur ben lontani dal mondo magico, bisogna riconoscere l’importanza di assegnare a tali entità anche il ruolo di agenti epistemici, con i quali modificare le semantiche del nostro linguaggio e dell’organizzazione dello spazio.

Come interpretare, quindi, il fatto che l’imprenditore e l’agroeologo divergano fortemente nei propri intenti finali - l’uno alla ricerca di una rinascita imprenditoriale ed economica, l’altro colto nel tentativo di stabilire un’economia circolare fondata sulla biodiversità? Con Latour e Stengers, certamente notiamo in entrambi gli approcci la capacità di muoversi *oltre* istituzioni e movimenti, insieme, sommersi nel fossato scavato dalla crisi, offrendo soluzioni ibride per stare nella crisi. La necessità di *mettere in pratica* delle soluzioni mette in moto ibridazioni imprevedute dei saperi a cui ci si rivolge: ma si può dire che le soluzioni che le due figure propongono costituiscano una rottura epistemica con il paradigma soggetto-oggetto? Possono essere risolutive della crisi? Se è pur vero che da una posizione ibrida, a cavallo tra un mondo politico ed un altro, immersa nella materialità del quotidiano territoriale, le conoscenze alternative assumono un carattere *desiderabile*, la relazione tra desiderio e possibilità di risoluzione della crisi lascia emergere una criticità. I nuovi mondi che emergono dalle rovine, infatti, non necessariamente rappresentano la messa in

discussione delle categorie che hanno prodotto il disastro. Se la *pars construens*, con Stengers, sta *nelle cose*, è nella materialità dei collettivi che si decide di abitare e partecipare che dovremmo rintracciare gli esiti di rotture epistemiche con le dis-ecologie del disastro. Perciò prima di parlare di soluzioni alla crisi, dovremmo passare al vaglio di una consapevolezza più-che-umana i tentativi messi in atto dagli attori della conoscenza. L'imprenditore, nel nostro caso specifico, ha senz'altro messo in campo strumenti atipici, tuttavia al fine di re-introdurre e ri-stabilire monoculture di una specifica varietà di olivi resistenti alla *Xylella*, che rispettasse i criteri di produttività, qualità e adattabilità previsti dai sistemi intensivi o super-intensivi. Soprattutto però, era importante che di quella varietà di olivi resistenti non ne fosse stato mai codificato il genoma: che si potesse dire, cioè, che il nuovo ulivo fosse un ulivo autoctono salentino. La ricerca svolta da G. M., in sostanza, ha fatto ricorso a conoscenze marginali e taciute, con lo scopo di osservare ed individuare il lavoro svolto dal selvatico sul ciglio delle strade: l'ulivo della salvezza, l'ulivo verde, altro non è che un semenzale sopravvissuto prima ai diserbi e agli sfalci nei campi della produzione, e poi alla *Xylella*. Questo ulivo senza nome, il cui genoma è l'inedito frutto di ibridazioni svolte nella selvatichezza clandestina, è ora pronto a rappresentare l'intera strategia di marketing per la salvezza di quel capitalismo agrario che ha, finora, partecipato all'erosione della biodiversità salentina portandola allo stremo. È una catena di ibridazioni che senza dubbio rappresenta un modo di stare-nella-crisi. Ma il lavoro dell'agroecologo, che recupera biodiversità per inserirla nelle economie (moral) dei collettivi umani, è di altra natura: rappresenta una rottura epistemica nella misura in cui all'alienazione del non-umano, del lavoro del selvatico, vi oppone diplomaticamente l'inclusione. Qualcosa di radicalmente opposto, che fa della crisi l'occasione di un cambio paradigmatico.

Conclusion: forma mentis

La crisi in Salento sta incessantemente imponendo la necessità di porre in discussione il modo con il quale gli umani interpretano la relazione tra gli elementi dello spazio. L'invenzione di questa stessa relazione si concretizza inevitabilmente in 'un gioco di attribuzione di agattività' che genera, tra l'osservatore e le entità dello spazio, un legame di credenza (Severi 2018). Il problema della credenza è, in

antropologia ancor più che nelle altre discipline, relativo al suo funzionamento come vera e propria conoscenza, per i soggetti che la abitano. La credenza si fonda sui modi con i quali le entità sono poste in relazione tra di loro (es. cosa credo che un albero possa fare per rispondere ad un patogeno): se questo problema si identifica con l'assegnazione alle entità naturali e agli oggetti dello spazio di una aggettività propria, ciò si risolve in ultima analisi nella questione di riconoscere, o meno, una *psichicità*¹⁴ ad enti non-umani.

Bisogna sottolineare l'importanza della 'distanza psichica' tra l'osservatore/soggetto e l'osservato/oggetto nel regolare la comprensione possibile delle interazioni tra le diverse entità dello spazio. Tra gli umani e il paesaggio salentino, infatti, è ora la crisi ad aver imposto il suo segno: tra il mercato dell'olio e il sistema-ulivi si è introdotto l'elemento traumatico del disastro ecologico. Alla percezione estetica degli uliveti verdi si è sostituita dapprima una costellazione di chiazze di rami secchi, e poi l'inquietante esito incontrollato della trasformazione ambientale, sotto forma di deserto ed ulivi al rogo. Lo strumento utile alla percezione della crisi sarebbe stata *la forma*: la forma in trasformazione dei rami degli alberi, delle foglie e dei suoli.

Nella forma si struttura la complessità sistemica della relazione tra le tecniche e gli elementi base dello spazio costruito. Eppure, la società nella sua parte istituzionalizzata non sembra essere stata in grado di mettere in discussione il legame di credenza che ha accettato ed elaborato intorno al disastro.

L'approccio scientifico ufficiale ha privilegiato la messa in discussione delle entità dello spazio (il batterio, gli ulivi), progettandone una nuova composizione e distribuzione, senza interrogarsi sulla propria posizione e sulle proprie tecniche; anzi, possibilmente, esacerbandola con piani inattuabili (vedi il Piano Silletti). La forma del paesaggio, la crisi, non ha suscitato insomma alcun sommovimento che avvicinasse l'osservatore -o il soggetto epistemologico, agli oggetti da conoscere: non vi è stata alcuna forma di prossimità ad assottigliare la *distanza estetica* tra umano e forma-entità naturale. Si può affermare che le istituzioni politiche ed economiche siano state imperturbabili relativamente al trauma del disastro che ha colpito nella sua interezza il contesto sociale, storico ed economico del sistema ulivi? In tal caso, la *crisi* per l'istituzione non è che il ricorso ad una terminologia tra le altre, di carattere economico. Un trauma non altrimenti percepito,

14 Sia di carattere non umano, che umano (come nel prospettivismo).

un diniego *fuori dal mondo* (Van Aken 2020). Un mondo nuovo che, già De Martino scriveva nel 1948 traendo spunto da una tradizione etnografica, dalla filosofia della storia e dalla psichiatria, si è progressivamente affermato precisamente facendo *recedere* la psichicità dalla natura. Psichicità significa qui attribuire un senso, una consequenzialità e persino “un fine” anche alle incontrollate trasformazioni del sistema ecologico abitato da enti non-umani.

Il problema percettivo della psiche nel disastro ecologico (o nell’Antropocene), è forse antropologicamente più specifico di quello epistemologico che poco fa abbiamo ridotto al paradigma soggetto-oggetto. Il problema della percezione ecosistemica è sembrato pertinente per raccogliere il senso di quello che potrebbe essere la pratica di un Collettivo tra umani e non-umani. Al suo interno, la facoltà interessante sarebbe *la Sensibilità*, parola d’ordine che pur semplificando, per Emanuele Coccia, può descrivere insieme la forma e l’agentività di un soggetto che può anche essere un oggetto. Essere sensibili indica insieme la possibilità di un’entità di percepire, e la possibilità di essere percepita: la *forma* di una relazione tra umano e non-umano basata sui piani di considerazione e riconoscimento di esistere-per-l’altro (Coccia 2010). Seppure ciò non rappresenta un’alternativa al paradigma soggetto-oggetto, teoricamente è espressione quantomeno di una sua messa in discussione.

Il problema epistemologico, dunque, può risiedere altrove? L’importanza di considerare le entità non-umane come soggetti ed oggetti sensibili risiede nella possibilità di comprenderne il potenziale epistemico: sono le stesse entità di cui siamo in grado di percepirne la forma a dare forma alle nostre conoscenze, così come il genere umano stesso partecipa alla produzione (di conoscenza) dei sistemi ecologici e delle entità che lo abitano. Nel caso del batterio Xylella, entità che dimostra nel più tremendo dei modi la rilevanza – spesso negletta – delle grandezze microscopiche e della vita microbiotica, non si può dire che il batterio, che conosciamo come tale anche grazie alla tecnica scientifica, certo, non si sia *reso* sensibile: ma chi, nella nostra società, è *stato* a sua volta sensibile? Chi ha trasformato la relazione conoscitiva con il batterio Xylella in uno sforzo imitativo di adattamento a favore della biodiversità?

La ricerca dei segni e degli indizi, che solo una certa episteme percettiva è stata in grado di cogliere, ha a suo modo portato ad un passo in avanti verso la risoluzione della crisi. È in questo solco che si inseriscono le considerazioni di Stengers sulla necessità di reclu-

tare scienziati che non s'interessano alla ricerca per far "avanzare la Scienza", ma perché si tratta di buone domande che hanno la loro pertinenza nella pratica (Stengers 2021, p. 165). Nella misura in cui R. P., agricoltore contadino, ha richiesto il supporto dei saperi scientifici (in misura prevalente la microbiologia dei suoli), per fondare una direzione agro-ecologica da percorrere, la crisi ha ora un'occasione di confronto con la facoltà immaginifica in grado di influenzare la vita psichica degli individui e delle comunità. Sui problemi della sopravvivenza di sistemi agro-ecologici nel regime agro-industriale e estrattivo della realtà salentina, si può dibattere in altra sede. È all'effetto gnoseologico formativo dell'influenza reciproca tra le specie che dobbiamo guardare per comprendere l'importanza di divenire ciò che si vede: la vita, seppur sempre a rischio e in crisi, ancora si dà solo grazie a in interazioni ecosistemiche. A ciò deve far riferimento la nostra *forma mentis* per superare il *Plantationocene*.

Bibliografia

- Bellacasa, Maria Puig
 2017 *Matters of care. Speculative ethics in more than human worlds*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Coccia, Emanuele
 2010 *La vita sensibile*, il Mulino, Bologna.
 2017 *La vie des plantes. Une métaphysique du mélange*, Payot & Rivages, Paris.
- Colella, Christian e Roberto Carradore, Andrea Cerroni
 2019 *Problem setting and problem solving in the case of olive quick decline syndrome in Apulia, Italy: A sociological approach*, in "Phytopathology", 109 (2), pp. 187-199
- Coppo, Piero e Stefania Consigliere
 2017 *Cose degli altri mondi*, Colibri, Paderno Dugnano
- Corradi-Fiumara, Gemma
 2003 *La vita affettiva della mente*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Ginzburg, Carlo
 1986 *Miti, emblemi e spie*, Einaudi, Torino.
- Latour, Bruno
 2000 *Politiche della Natura. Per una democrazia delle scienze*, trad. it. di M. Gregorio, Raffaello Cortina, Milano.
 2005 *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*, Oxford University Press, Oxford.
 2009 *Non siamo mai stati moderni*, trad. it. di G. Lagomarsino e C. Milani, elèuthera, Milano.
 2014 *Agency at the time of the Anthropocene*, in "New Literary History", 45, pp. 1-18.

- 2014 *War and Peace in an Age of Ecological Conflicts*, in “Lavoisier”, 39, pp. 51-63.
- 2017 *Il culto moderno dei feticci*, trad. it. di C. Pacciola, Meltemi, Milano.
- 2019 *Essere di questa Terra. Guerra e pace al tempo dei conflitti ecologici*, trad. it. a cura di Nicola Manghi, Rosenberg & Seller, Torino.
- Marrone, Gianfranco
- 2020 *Diplomazia Animale*, in “DoppioZero” (<https://www.doppiozero.com/materiali/diplomazia-animale>).
- Norgaard, Kari Marie
- 2011 *Living in Denial. Climate Change, Emotions, and Everyday Life*, The MIT Press, Cambridge and London.
- Severi, Carlo
- 2018 *L'oggetto-persona. Rito, memoria, immagine*, Einaudi, Torino.
- Stengers, Isabelle
- 2010 *Cosmopolitics I*, Minnesota University Press, Minneapolis-Londra.
- 2021 *Nel tempo delle catastrofi. Resistere alle barbarie a venire*, trad. it. a cura di Nicola Manghi, Rosenberg & Sellier, Torino.
- Tsing, Anna
- 2015 *The Mushroom at the End of the World: On the possibility of life in capitalist ruins*, Pinceton University Press, Princeton (NJ).
- Van Aken, Mauro
- 2020 *Campati per aria*, eléuthera, Milano.
- Weintrobe Sally
- 2013 *Engaging with Climate Change. Psychoanalytic and Interdisciplinary Perspectives*, Routledge, London.

Biosicurezza nella Puglia del disseccamento

Cosa avviene quando un'entità non umana dall'identità ibrida territorializza il paesaggio dell'olivicoltura pugliese? Questo contributo analizza le politiche che scaturiscono dalla presenza di Xylella fastidiosa nel territorio pugliese. Dal primo atto di emergenza, il Piano Silletti (2015), fino all'ultimo piano di emergenza (2019), le politiche di contenimento sono state orientate alla protezione della sicurezza produttiva dell'Unione Europea. La prevenzione del rischio, implicita nella direttiva 29/2000, riproduce una essenzializzazione «in deroga» delle entità della natura nel loro valore di scambio. La biosicurezza è così costruita attorno alla sicurezza produttiva, attraverso una proliferazione di confini che ridefiniscono le pratiche agricole e la distinzione tra vita sana e vita patologica. Spinto da considerazioni sulla fine della natura nell'era dei cambiamenti climatici e dell'Antropocene, questo articolo esplora possibilità diverse di concepire la biosicurezza, attraverso una diversa considerazione del rapporto spaziale con le entità non umane. Quali misure di biosicurezza possiamo immaginare in un'ecologia senza natura?

Biosecurity during the Decline of Apulia's Olive Trees

What happens when a non-human entity, with a hybrid identity, territorializes the Apulian olive growing landscape? This contribution analyzes the policies that arose from the presence of Xylella fastidiosa in the Apulian territory. From the first emergency act, the Piano Silletti (2015), to the last emergency plan (2019), the containment policies have been oriented towards the protection of the productive security of the European Union. The prevention of the risk, implicit in directive 29/2000, come to conceive olive trees to their exchange value. Biosecurity is thus centered on production security, through a proliferation of borders that re-defined agricultural practices and the distinction between healthy and pathological life. Driven by considerations on the end of Nature in the era of Climate Change and Anthropocene, this article explores the possibility of developing biosecurity through a different understanding of the spatial relationship with non-human entities. What biosecurity measures can we imagine in an ecology without Nature?

Bioseguridad frente a la desecación de los olivos en Apulia

¿Qué sucede cuando una entidad no humana, con una identidad híbrida, territorializa el paisaje del cultivo de olivos de Apulia? Esta contribución analiza las políticas que surgen de la presencia de Xylella fastidiosa en el territorio de Apulia. Desde el primer acto de emergencia, el Plan Silletti (2015), hasta el último plan de emergencia (2019), las políticas de contención se han orientado hacia la protección de la seguridad productiva de la Unión Europea. La prevención del posible riesgo, implícito en la directiva 29/2000, llega a reproducir una esencialización de los olivos a su valor de intercambio. La bioseguridad se construye alrededor de la seguridad productiva, a través de una proliferación de límites que re-definen las prácticas agrícolas así como la distinción entre vida saludable y vida patológica. Impulsado por consideraciones sobre el final de la naturaleza en la era del cambio climático y del Antropoceno, este artículo explora la posibilidad de concebir la bioseguridad a través de una comprensión diferente de la relación espacial con entidades no humanas. ¿Qué medidas de bioseguridad podemos imaginar en una ecología sin la naturaleza?

Parole chiave: biosicurezza, Xylella fastidiosa, epidemia, natura

Keywords: biosecurity, Xylella fastidiosa, epidemic, nature

Palabras clave: bioseguridad, Xylella fastidiosa, epidemia, naturaleza

Università di Padova, Verona e Venezia, interdipartimentale: scienze storiche geografiche e dell'antichità; studi umanistici; studi linguistici e culturali comparati; culture e civiltà – michele.bandiera@phd.unipd.it

1. Xylella, un'epidemia?

«Xylella fastidiosa» è un batterio che si sviluppa nei vasi xilematici delle piante fino, talvolta, a ostruirli. Quando questo avviene, Xylella dà ori-

gine a diverse patologie vegetali. Originariamente conosciuta come malattia di Pierce (Pierce's disease), da quando il batterio è stato isolato (Wells e altri, 1987), la movimentazione dei vegetali nei flussi di capitale globale e il suo rapido adatta-



mento ad ambienti mutevoli l'hanno reso l'agente di diverse patologie attraverso il globo. Dalla vite in California alle pere a Taiwan, dalla clorosi degli agrumi in Brasile fino a essere riscontrato negli olivi in Puglia. Le formule più aggressive di questa patologia sono riconducibili a ecologie caratterizzate da una imponente «riproduzione di prodotto» (Haraway e Tsing, 2019) e ad ambienti monocolturali. In Puglia, a partire dal 2008, si sono osservati fenomeni di disseccamento che hanno portato al riscontro della presenza di *Xylella* nel 2013 e all'attestazione della sua patogenicità nel complesso del disseccamento rapido dell'olivo (Saponari e altri, 2013 e 2017). Già prima della presenza di *Xylella* in territorio pugliese, vi erano diversi ricercatori che stavano interrogandosi sui disseccamenti in atto. La presenza di questo batterio però cambia notevolmente l'attenzione mediatica, istituzionale e scientifica verso questi disseccamenti. *Xylella* infatti è presente tra gli organismi di quarantena della direttiva 29/00 del Consiglio europeo, concernente le misure di protezione contro l'introduzione nell'Unione Europea di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali e contro la loro diffusione nell'Unione stessa. Il batterio è presente nella lista dell'allegato I, parte A, sezione I: «organismi nocivi di cui non sia nota la presenza in alcuna parte del territorio comunitario, e che rivestono importanza per tutta la comunità». Questa direttiva determina alcune misure per evitare l'introduzione di queste forme di vita nel territorio europeo e, cosa particolarmente interessante per questo elaborato, definisce all'articolo 16 le misure da adottare da parte di uno Stato membro qualora dovesse riscontrarne la presenza:

Ciascuno Stato membro notifica immediatamente alla Commissione e agli altri Stati membri la presenza nel suo territorio di organismi nocivi di cui all'allegato I, parte A, sezione I [...] Esso adotta tutte le misure necessarie per l'eradicazione o, ove non sia possibile, il contenimento degli organismi nocivi in questione. Esso informa la Commissione e gli stati membri delle misure adottate.

Seppur la direttiva non entra nel dettaglio di come debba essere portata avanti una politica di contenimento dagli organismi specificati, tuttavia prevede, e in qualche modo sollecita, la produzione di misure sensate per l'eradicazione o il contenimento degli organismi nocivi.

Il dibattito attorno alla natura (in questo caso alla «foresta» o «monocoltura» di olivi) si mani-

festa come crisi della ragione capace di spiegare questa relazione con l'olivo, e delle tecniche con quale regolarne il rapporto in crisi, tra conservazione e coevoluzione. La presenza di *Xylella* in Puglia si manifesta dunque come un conflitto epistemico su come affrontare il disseccamento e sull'eziologia della malattia. Nello scontro epistemico, è la stessa norma 29/2000 che tende a identificare e a rendere come prerogativa il fabbisogno conoscitivo definito e delimitato al batterio. Contemporaneamente, il disseccamento era stato indicato come CoDiRO – complesso disseccamento rapido dell'olivo – e dunque ascrivito a un *range* diversificato di agenti causali, stessa denominazione che poi verrà data invece allo *strain* di *Xylella* identificata negli olivi in Puglia: *Xylella fastidiosa* subspecie *pauca* ceppo CoDIRO. In questo modo il disseccamento viene associato in maniera esclusiva alla presenza di *Xylella*, il dibattito e il potenziale euristico dello scontro epistemico silenziato a favore di una interpretazione che, affermando il principale ruolo eziologico di *Xylella*, negava al contempo il ruolo fondamentale delle altre probabili cause nella comprensione della malattia (quelle riscontrate nel suolo in: Xiloyannis, 2015; nei funghi: Carlucci e altri, 2013a e 2013b; nelle pratiche agricole: Ciervo, 2016). Questo articolo non prenderà in carico il compito di districare le trame del conflitto (anche perché già esaustivamente affrontato in Ciervo, 2015 e Colella e altri, 2019), ma invece partirà dalla critica delle politiche di contenimento dando per assodato il principale ruolo patogenico di *Xylella*. Anche in questo contesto, depurato dalle complessità delle valutazioni, le politiche di contenimento sono suscettibili di una critica di efficacia e ragione.

Come abbiamo anticipato, le politiche di contenimento del batterio saranno tese allora a difendere la produzione comunitaria (*ratio* della norma 2000/29) attraverso misure di azione *preventiva*. In questo contributo si considera la concezione delle entità della natura attraverso un'indagine critica delle politiche di contenimento messe in campo. La definizione della conoscenza coincide con un isolamento delle relazioni che divengono patologiche, in questo caso quelle tra batterio, albero, vettore. La ricerca condotta ha identificato le forme genetiche del caso isolato, ne ha rivelato la parentela con le forme isolate in diverse parti del globo, e ha ipotizzato un presunto percorso e momento di introduzione nell'UE. In secondo luogo, ha proceduto a dimostrare la patogenicità della forma rilevata nell'olivo, soddisfacendo i postula-



ti di Koch solo nel 2017 (Saponari e altri, 2017), sui quali rimangono importanti punti interrogativi. Una volta assicurata la presenza di una malattia e di un patogeno, la ricerca si è orientata all'identificazione del vettore, vero oggetto di qualsiasi politica di contenimento (Saponari e altri, 2014; Cornara e altri, 2017a e 2017b).

2. Il contenimento: territorio del domani

Come visto, è il principio di precauzione indirettamente esplicitato dalla direttiva 2000/29 a indirizzare il fabbisogno conoscitivo alla «semplice» valutazione del batterio. Se volgiamo uno sguardo più approfondito alla direttiva, potremmo scorgerne il senso nelle considerazioni che precedono le decisioni intraprese. In particolare, le considerazioni 2, 3 e 4 rendono esplicito l'intento di quest'ultima: a) «la produzione vegetale riveste grande importanza per la Comunità»; b) «il rendimento della produzione vegetale è costantemente compromesso dagli organismi nocivi»; c) «è assolutamente necessario proteggere i vegetali da detti organismi, non soltanto per evitare una diminuzione della resa, ma anche per accrescere la produttività dell'agricoltura».

Per proteggere la produzione agricola della Comunità Europea si è ritenuto necessario porre delle regolamentazioni per prevenire l'ingresso di forme di vita patogeniche. Da qui i lunghi elenchi in allegato alla stessa direttiva, che specificano quali organismi sono considerati da quarantena. Si instaurano così delle misure di prevenzione, come il controllo delle frontiere e della movimentazione di vegetali. Perché:

la lotta contro gli organismi nocivi condotta all'interno della Comunità attraverso un regime fitosanitario applicabile alla Comunità in quanto spazio senza frontiere interne e intesa a distruggerli metodicamente e in loco avrebbe soltanto una portata limitata se non fossero applicate contemporaneamente misure di protezione contro la loro introduzione nella Comunità [Consiglio dell'Unione Europea, direttiva 2000/29, considerazione 5].

Non è sufficiente dirigere una politica di contenimento senza l'introduzione di norme che limitino e regolino l'ingresso di organismi pericolosi all'interno del territorio europeo.

Seppure questa direttiva non sia esplicitata come una misura di precauzione, così sembra presentarsi nelle considerazioni a *incipit*. Alla luce di

queste considerazioni si può spiegare anche l'intervento di contenimento, che si è costituito in un momento in cui le conoscenze erano ancora molto lacunose: la protezione della produzione agricola del territorio dell'Unione autorizzava un piano di contenimento del batterio, anche in una situazione in cui non vi erano certezze.

Dopo le prime comunicazioni sul ritrovamento di *Xylella* in territorio italiano, la Commissione Europea chiese un parere scientifico urgente all'EFSA (European Food Safety Authority), che venne pubblicato a novembre 2013. Il rapporto dell'EFSA manifesta tutte le incertezze rispetto alle conoscenze su *Xylella*. Oltre a indicare l'impossibilità di eradicazione del batterio, sottolinea come la sua presenza sia legata al commercio vivaistico e il suo contenimento sia difficile data la grandissima varietà di piante ospiti, talvolta asintomatiche. Potenzialmente, tutte le famiglie di insetti che si nutrono dello xilema sono vettrici del batterio. In questo parere scientifico risiede il senso del contenimento che verrà successivamente espresso nelle decisioni di esecuzione 87/14 e 497/14. Nella prima viene stabilito il divieto di movimentazione di vegetali, viene regolata l'attività vivaistica nel territorio e viene considerata la necessità di monitorare l'attività dei vettori. Nella seconda decisione, invece, si inizia a intravedere il disegno di contenimento: viene stabilita la definizione di una zona infetta e di una zona di contenimento, e vengono impostate le differenti misure da adottare al loro interno. Il parere dell'EFSA aveva infatti identificato un contenimento come combinazione di più azioni: il controllo dell'attività vivaistica e della movimentazione dei vegetali e il controllo della popolazione del vettore. A questo proposito la Regione Puglia elaborò nuove misure da mettere in atto al fine di contrastare la diffusione del batterio, tanto da richiedere, attraverso la delibera 1842/14, la dichiarazione dello stato di emergenza per accedere a nuovi fondi e a poteri particolari.

Il piano degli interventi - piano Silletti, dal cognome del commissario incaricato Giuseppe Silletti - venne proposto il 16 marzo 2015 e consta principalmente di tre parti. In una prima vengono passate in rassegna le azioni intraprese prima della nomina del commissario, e dunque il primo piano della Regione Puglia «Linee Guida per il Contenimento della Diffusione di *Xylella fastidiosa*», la direttiva 2000/29 della Comunità Europea, le delibere 1842/14 e 1844/14 della giunta regionale e il decreto del MIPAAF



del 26 settembre 2014 – che aveva autorizzato le misure di «emergenza». Nella seconda parte viene fatta una analisi del mercato olivicolo e vivaistico pugliese e vengono calcolati gli impatti possibili del patogeno su questi; in una terza parte vengono invece stabilite le strategie di azione. Le azioni più invasive sono dedicate alle aree «cuscinetto» e «eradicazione» (fig. 1) e sono cinque: si rende obbligatorio, a carico delle amministrazioni locali, l'eliminazione di tutte le piante ospiti presenti lungo strade, fossi, canali, aree verdi, con trinciatura della chioma e smaltimento; un controllo meccanico degli stadi giovanili del vettore mediante trinciatura o erpicatura delle erbe spontanee; ulteriori controlli degli stadi giovanili con pirodiserbo, decespugliatori e insetticidi, tutte operazioni a carico dei proprietari o conduttori a qualunque titolo; vengono ordinati due interventi fitosanitari per il periodo estivo su tutte le piante di olivo, di rosacee da

frutto e ornamentali che si vogliono proteggere, da aggiungersi ai trattamenti autunnali che si attuano in maniera più generalizzata sull'olivo; si obbliga all'estirpazione delle piante infette individuate su analisi da laboratorio e di quelle che riscontrano sintomi ascrivibili a «Xylella fastidiosa» nonché delle piante individuate come probabilmente contagiate.

Per fermare un batterio da quarantena, il piano propone di mettere una cesura tra gli olivi considerati sani e quelli invece probabilmente malati, obbligando a pratiche molto invasive per la lotta al vettore. Senza entrare nei dibattiti che si registrano attorno a questo piano, per sottolinearne le criticità basterà ricordare che ha dato origine a un procedimento giudiziario da parte della procura di Lecce, con accuse di «diffusione di una malattia delle piante», «dispersione di materiale pericoloso», «falso materiale» e «falso ideologico». D'altronde i dati che vengono pubblicati dal

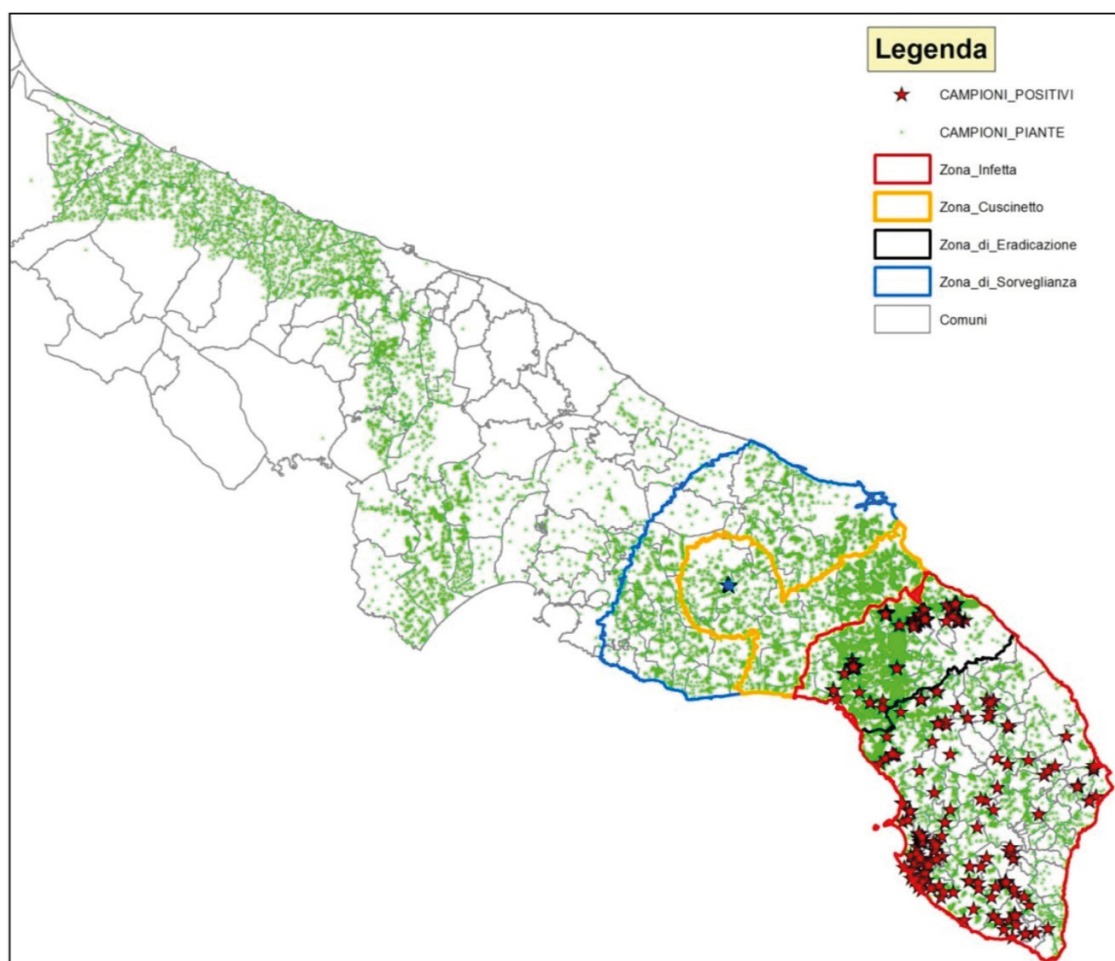


Fig. 1. Quadro delle attività di monitoraggio (novembre 2013, maggio 2015)

Fonte: *Relazione* (MIPAAF, 2015, p. 28)

Ministero delle politiche agricole su analisi effettuate in Puglia da ottobre a giugno 2015 – quindi in contemporanea alla pubblicazione del piano – parlano di 23.266 alberi analizzati (per il 98% olivi) di cui infetti 612, ovvero l'1,8% del campione. Seppure i focolai fossero aumentati, il numero di alberi che registravano *Xylella* era ancora esiguo per giustificare politiche di contenimento così drastiche. Anche la valutazione del 6 luglio 2015 del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali che indica i risultati delle politiche introdotte, manifesta l'identificazione dei nuovi focolai, anche se i numeri rimangono esigui:

L'incidenza del numero di piante positive sul numero totale di campionamenti mette in evidenza come l'intensità del monitoraggio sia stata opportunamente calibrata, sia in termini di specie, sia a livello territoriale. Le specie maggiormente identificate positive presentano, infatti, una incidenza percentuale di positivi molto contenuta, inferiore al 3% per gli olivi. I casi in cui il singolo campionamento ha riscontrato la presenza del patogeno sono verificati solo per piante ornamentali identificate nel corso delle ispezioni o su specifiche segnalazioni e localizzate nella Zona Infetta. Su tali specie, infatti, non esiste un uso del suolo utilizzabile per il campionamento [MIPAAF, 2015, pp. 36-37].

Questo sarà un momento di altissima tensione. Saranno questi gli anni delle più intense valutazioni scientifiche e dell'emergere di opinioni fortemente contrastanti, nonché di concrete azioni di protesta. Un esempio su tutti è quello del direttore del CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e analisi dell'economia agraria), Marco Scortichini, che con la sua esperienza da batteriologo si inserì nel dibattito asserendo la totale impossibilità di eradicare un batterio e di contenerne in qualche modo la popolazione. Scortichini e altri, in una prima ricerca sugli effetti di un biocomplesso di rame e zinco per proteggere gli olivi (2018), affermarono la necessità di convivere con il batterio. Questa ricerca verrà molto criticata invece dalla sponda opposta: in varie occasioni venne chiamato in causa Enrico Bucci che invece sottolinea la mancanza di un dato completo in campo per affermare un effetto positivo di queste sostanze (Bucci, 2018).

Due mesi dopo il piano Silletti – che decade con il procedimento giudiziario della procura di Lecce e le dimissioni del commissario il 24 dicembre 2015 – vennero stabilite norme di contenimento dalla decisione di esecuzione 789/15 della Commissione Europea, che, oltre a sancire

l'irreggimentazione per aree di intervento del territorio pugliese, stabilisce come prioritaria la lotta al vettore e inserisce la distanza di espianamento di tutte le piante ospiti nei cento metri di una risultata infetta. Questa è la distanza identificata come massima movimentazione di un vettore adulto. Anche in questo caso, a stimolare la produzione normativa è l'ottemperanza alle norme di contenimento emanate dalla Commissione, piuttosto che le conoscenze certe circa i comportamenti di *Philaenus*.

L'EFSA in una prima battuta aveva calcolato il movimento delle cicaline a cento metri, ma aveva anche specificato come questa distanza potesse cambiare a causa di eventi atmosferici (ad esempio, il vento). La decisione di esecuzione 497/14 aveva perciò obbligato a definire un raggio di duecento metri dalla pianta risultata infetta – non obbligando però all'espianamento. Sarà il Servizio sanitario italiano a cercare un compromesso al ribasso quando si tratterà di espianare e non più monitorare all'interno del raggio, consapevole della particolarità di questa coltivazione, ma anche della parziale ignoranza rispetto all'attività del vettore.

Oltre alla legge 37 del 22 dicembre 2017 del nuovo governo regionale, che si conforma alla normativa italiana ed europea, la successiva norma che ha come finalità la definizione delle misure fitosanitarie per la gestione del patogeno «*Xylella fastidiosa*» è il decreto del MIPAAF del 23 marzo 2018, più conosciuto come decreto Martina dal nome del ministro che l'ha proposto. Il fulcro di questo decreto è tutto nell'allegato IV, che stabilisce le «misure fitosanitarie da attuare per il contenimento della diffusione di *Xylella fastidiosa* subspecie *pauca* ceppo CoDiRO». A questo proposito viene ampliato notevolmente il dettaglio delle tecniche agronomiche e fitosanitarie per contenere il patogeno. Si definiscono delle misure agronomiche e delle misure fitoiatriche per quella che è identificata come la condotta principale per il contenimento del batterio, il controllo della popolazione dei vettori. Nelle misure agronomiche viene stabilito l'obbligo di una lavorazione superficiale del terreno, preferibilmente una aratura superficiale, e di una potatura ordinaria delle piante per ridurre la vegetazione ospite del vettore (con un particolare riferimento alle gemme verdi, piuttosto attraenti per la sputacchina). Al paragrafo successivo vengono descritte come insufficienti queste misure, e viene citata la direttiva 789/2015 dell'Unione Europea per stabilire la necessità dell'utilizzo di insetticidi per la lotta all'insetto



vettore. A tal proposito, si stabiliscono le sostanze attive utilizzabili per una difesa integrata dell'oliveto – vengono identificati anche due prodotti biologici come l'olio essenziale di arancio dolce e le piretrine naturali – nonché le tempistiche di uso a seconda della zona di riferimento. Tra queste sostanze attive vengono indicati due neonicotinoidi (l'Imidacloprid e l'Acetamiprid) che l'Unione Europea aveva già bandito, la prima nel 2018, la seconda a partire da gennaio 2020, non solo per l'acclarata neurotossicità, ma anche per tutelare il resto della fauna entomologica. Rimane vigente la norma dei cento metri in occasione dell'identificazione di nuovi focolai nella zona cuscinetto e in quella indenne. Nella zona infetta viene consigliata l'eliminazione delle piante gravemente malate, e di cui è compromessa la produttività, previa autorizzazione. Oltre a questo, si legge l'obbligo di lavorazioni superficiali del terreno, e l'obbligo a due trattamenti, oltre quelli consueti, specificatamente contro la sputacchina, da attuarsi a maggio e agosto. Stessa cosa nella zona di contenimento (venti chilometri della zona infetta a confine con quella cuscinetto) nella quale si rende obbligatoria la lotta meccanica al vettore nel periodo che va dal primo marzo al 30 aprile di ciascun anno e anche l'attuazione di due trattamenti degli insetticidi autorizzati con efficacia buona/ottima sulla sputacchina. Anche nella zona cuscinetto sono obbligatori i trattamenti superficiali e due trattamenti con fitofarmaci all'anno. Il decreto dunque stabilisce la priorità di intervento a cui è culminata la ricerca sul batterio: la gestione e controllo dell'insetto vettore per evitare il propagarsi del patogeno, ma anche per evitare il propagarsi della zona infetta. A questo proposito l'eccezione emergenziale arriva a consigliare, all'interno di una procedura obbligatoria, due prodotti già ampiamente conosciuti per la loro neurotossicità.

Il 5 ottobre 2018, il nuovo ministro dell'agricoltura, Centinaio, ratifica l'allegato IV del decreto Martina, mantenendo l'obbligo a due trattamenti insetticidi l'anno, ma eliminando le specifiche rispetto ai prodotti considerati efficaci nei confronti dell'insetto vettore. Infine, l'ultimo decreto in termini temporali prodotto a oggi è il «decreto emergenze» (7 marzo 2019) della ministra Bellanova. Già la denominazione richiama il carattere eccezionale delle norme contenute nel decreto. All'articolo VIII vi sono le «norme per il contrasto della *Xylella fastidiosa* e di altre fitopatie». Le norme di contenimento sono attuate «in deroga» a ogni disposizione vigente, seguendo le

indicazioni della decisione di esecuzione 789/15 e di quelli indicati nei provvedimenti di emergenza fitosanitaria. Viene rafforzata la figura degli ispettori fitosanitari e vengono aumentate le pene nei confronti dei proprietari che non dichiarano l'infezione quando conosciuta e manifesta (da 500 a 30.000 euro) o che omettono la prescrizione di abbattimento delle piante infette (stessa somma). Viene poi specificato che chiunque impedisca l'estirpazione coattiva delle piante è sottoposto a sanzione aumentata fino al doppio (60.000 euro). Ipotesi che si era verificata proprio durante l'attuazione del piano Silletti.

3. Epidemia e biosicurezza

La regolamentazione capillare dell'agricoltura è seguita allora a uno stato di emergenza «in deroga permanente». In queste condizioni, a essere regolata e disciplinata è la possibile pratica agricola, uniformando tutte le pratiche olivicole a uno standard «da quarantena». Queste misure di biosicurezza (Brasier, 2008; Waage e Mumford 2008; Lakoff, 2008) hanno una letteratura già molto sviluppata in ambito geografico (Bingham, 2006; Braun, 2007; Hinchliffe e Bingham, 2008; Hinchliffe e altri, 2013; Anderson, 2010). Ai fini di questo contributo sarà importante sottolineare almeno tre filoni della geografia con i quali questa letteratura si confronta. In primo luogo, contestare la divisione moderna tra natura e cultura ha portato la geografia non solo a ripensare le sue basi epistemologiche, ma anche a studiare le forme di vita «ibride» emergenti da una complessità di intrecci coevolutivi che coinvolgono organismi umani, non umani e ibridi della tecnica. Queste forme complesse sono date anche da relazioni di prossimità che cambiano profondamente: la componente «spazio» nella comprensione dei fenomeni della vita subisce delle grandi trasformazioni (Swyngedouw 1996; Whatmore 2002) con la globalizzazione e le connessioni eterogenee della topologia dei *networks* (Doel, 1996; Murdoch, 1997 e 1998; Koch, 2005; Routledge, 2008; Clark, 2011), assumendo con evidenti ripercussioni nella geografia politica. I geografi che si sono soffermati sullo sviluppo di alternative multinaturali hanno infatti riconsiderato il concetto foucaultiano di biopolitica, come un processo sperimentale di vita con l'alterità non umana, nella quale una diversa e incerta agentività minaccia ed è minacciata da una particolare attività umana (Lorimer, 2012).



In questo senso, il contenimento del batterio *Xylella* rientra in una casistica abbastanza nota, tanto quanto la relazione tra epidemie e risposte politiche risulta una angolazione privilegiata dalla quale guardare a una civiltà (Thacker, 2009). Le politiche di biosicurezza appaiono oggi orientate verso un *set* di narrazioni, tecnologie e pratiche che manifestano una volontà di chiusura.

Hinchliffe identifica le forme governamentali che assumono questa volontà di chiusura (Hinchliffe e altri, 2013). È a tal proposito interessante riproporle qui, proprio per la rilevanza che hanno nel caso di «*Xylella fastidiosa*». In primo luogo, le cosiddette politiche di igienizzazione (*sanitation*). Gli esempi riportati da Hinchliffe esplorano le conseguenze dell'Encefalopatia spongiforme bovina (BSE) nel Regno Unito. In particolare, si concentra sugli obblighi che vengono introdotti in materia di organizzazione della produzione e standard sanitari. Anche se l'olivicoltura è abbastanza nota per essere una forma di arboricoltura non eccessivamente impegnativa da un punto di vista imprenditoriale, l'emergenza *Xylella* ha introdotto nuove e severe norme per l'igienizzazione dal vettore. A questo proposito la proliferazione dei confini mira a controllare e disciplinare la circolazione degli insetti vettori nelle zone perimetrate dalle politiche di emergenza. Il fatto che il vettore della *Xylella* sia conosciuto per le sue capacità di attaccarsi ad animali e macchine di più ampio raggio, genera retroattivamente uno specifico riferimento alla movimentazione degli umani, oltre a quella, normativamente disciplinata, dei vegetali. La limitata movimentazione dei vegetali ha portato anche a una delimitazione delle strutture di ricerca autorizzate a manipolare materiale vegetale infetto.

In secondo luogo, per rendere le politiche di biosicurezza valide in scala, assistiamo a una uniformità e standardizzazione delle pratiche. Fin dall'inizio, nel caso della «*Xylella fastidiosa*», gli oggetti della normatizzazione sono le «buone pratiche» in termini di olivicoltura. Ovviamente le buone pratiche di lotta al vettore e di contenimento del batterio. Ma che accade quando queste vengono obbligate in «deroga permanente»? Quello che intendo sostenere è esattamente che le buone pratiche per la lotta al batterio divengono in realtà degli standard nelle pratiche agronomiche. Le pratiche agronomiche, pur non facendo, come in questo caso, nessun riferimento agli equilibri ecosistemici, riproducono una interazione logica e pratica con le entità non umane, gli olivi.

La terza forma di politica di biosicurezza è quella della sorveglianza, ovvero tutte quelle tecniche che cercano di assicurare una circolazione – uno spazio generico nel quale i flussi sono regolati e producono solo determinate possibilità di economie e vite – in uno stato senza epidemie. A questo proposito, le tecniche adottate dal governo regionale testimoniano la pregnanza di questo obiettivo: un vasto programma di mappatura è stato implementato, al fine di mostrare la presenza del batterio in ogni singolo albero attraverso analisi di laboratorio. Nel contenitore della sorveglianza vanno sicuramente inserite anche tutte quelle misure che tendono a far rispettare le norme imposte prima dal piano Silletti, poi dal decreto Martina e dal «decreto emergenze». In questo senso vanno intesi tanto i controlli sui mercati vivaistici, quanto le pene contro chi dovesse comunicare in ritardo la presenza del batterio, o non procedere come indicato dalla norma.

Ad attivare questo paradigma biosecuritario, come abbiamo visto, interviene la direttiva 2000/29/CE. Come evidenzia bene lo studio di Ben Anderson (2010), le politiche di precauzione, prevenzione e di preparazione sono angolazioni privilegiate dalle quali osservare come le democrazie liberali calcolano, immaginano e performano il futuro:

La precauzione inizia una volta che una determinata minaccia è stata identificata, anche se la minaccia è scientificamente incerta. In secondo luogo, le logiche di precauzione agiscono prima che la minaccia identificata raggiunga un punto di irreversibilità. La domanda chiave allora concerne la proporzionalità: è la risposta proporzionata alla possibilità della minaccia? C'è una necessità, dunque, di dovere continuamente stabilire l'equilibrio tra cosa la minaccia può divenire e i costi dell'(in)azione nel presente [Anderson, 2010, p. 789; traduzione dell'autore].

Quali sono i risultati delle politiche di contenimento e quali dovrebbero essere se l'organismo specificato è considerato impossibile da eradicare? Quali i costi futuri sulla Puglia del presente? Se l'essenzializzazione dell'olivicoltura come pratica agronomica da profitto riproduce la Natura – con la «N» maiuscola – moderna, dove le entità non umane sono considerate esclusivamente come risorse, come dovrebbe essere una politica di biosicurezza che consideri la natura dei rapporti tra le entità, umane e non, piuttosto che una loro discriminazione ontologica?



Rimanendo focalizzati sulla biosicurezza, quello che questo articolo suggerisce non è una considerazione del valore «immobile» o «culturale» della presenza degli olivi, magari millenari, ma è invece una considerazione più approfondita sulla definizione della vita che operano queste politiche da una parte, e sulle geografie e topologie del *network* per pensare una biosicurezza in una ecologia senza natura dall'altra.

In parte ho risposto alla prima considerazione: l'eccezione alla base delle norme di contenimento protegge alcune forme di vita e ne lascia morire altre. Non solo quelle che vivono e muoiono nella degradazione delle matrici ambientali, ma anche quelle forme di resistenza e pratica alternativa che si generano sulle rovine lasciate dall'abbandono. Anche le soluzioni che sono state offerte dal gruppo di ricercatori del batterio sono indirizzate indubbiamente a chi rappresenta il valore produttivo dell'olivo in Puglia. A partire dalla ricerca di cultivar più resistenti. A questo proposito sono stati individuate le cultivar di leccino FS-17 come resistenti a Xylella. Mentre la prima è una cultivar molto conosciuta e presente in tutto il territorio italiano, ma anche poco produttiva, la seconda è una varietà direttamente pensata per impianti intensivi, poco rappresentati nella parte della Puglia più colpita dal disseccamento. I sestri d'impianto - le distanze di impianto tra un albero e un altro - non sono, per la stragrande maggioranza, intensivi, non sono cioè di recente impianto, secondo le tecniche e i paradigmi agroindustriali. La differenza è nel paesaggio e nella relazione di pratiche che intercorre con il sistema dell'oliveto. La catalizzazione di tutti i fondi per la ricerca sul batterio e sul suo vettore ha impedito di approfondire altri campi della ricerca sull'agrosistema-olivo, facendo in modo che la ricerca si preoccupasse di trovare una soluzione al problema della produttività dell'olivo.

La seconda considerazione ci porta ad approfondire l'ecologia della malattia. In Salento, così come in parte della provincia di Brindisi e di Taranto, è in corso un disseccamento degli olivi che nessuno sarebbe disposto a negare. A ben vedere, anche se considerassimo «Xylella fastidiosa» come unico fattore di questo disseccamento, la nostra attenzione ricadrebbe sulla circolazione: in particolare la circolazione delle piante ornamentali di caffè che hanno portato Xylella in Puglia e hanno consentito il suo adattamento a questa ecologia caratterizzata da tante precarietà, ma anche, la circolazione del vettore, che supera i confini della

cartografia del contenimento. Molteplici attori e molteplici connessioni eterogenee che generano un *network* della malattia a geometria variabile. Allora una biosicurezza senza natura non può che partire dalla considerazione degli assemblaggi e della permeabilità alle nocività nella circolazione, «in termini più prosaici, i muri possono aiutare nella regolazione di alcune mobilità, ma non affrontano il discorso dell'invasibilità [*invasibility*, *nda*]» (Hinchliffe e altri, 2013, p. 535).

Se allarghiamo lo sguardo alle epidemie più aggressive sulla terra ci rendiamo conto che provengono da pratiche molto contese e da ecologie esasperanti. Molto spesso il salto di specie avviene tra gli animali e l'uomo (così l'aviaria, ma anche la più recente emergenza legata al coronavirus), e queste sono le epidemie che più interessano l'attenzione dei governi e dell'opinione pubblica. In altri casi, come quello preso in considerazione da questo contributo, sono ambienti monoculturali che danno vita e predispongono la presenza di patogeni. Seppur in Puglia ci troviamo di fronte a una monocultura complessa, non caratterizzata in maniera univoca da uno sfruttamento di umani e non umani, comunque siamo in presenza di un'ambiente caratterizzato da una riproduzione a grande scala di una stessa specie, che facilita la propagazione di patogeni. In questo caso il salto di specie che ha compiuto il batterio considerato principale fautore di questo disseccamento, lo *spillover* (Quammen, 2014), è avvenuto tra vegetali, tra una pianta ornamentale di caffè, che ha portato il batterio dalla Costa Rica ai vivai del Salento, e l'olivo. L'*invasibility* - termine che non risulta facilmente traducibile in italiano - indica la condizione di immuno-depressione di un ambiente rispetto all'ingresso di un nuovo attore, la capacità di essere invaso, una resilienza all'inverso. Come ha sottolineato l'antropologa Anna Tsing, viviamo in un presente in cui i rifugi di specie, le alleanze durature di specie diverse, si stanno degradando a vantaggio di forme di vita ferali (Tsing, 2015). Immaginarci una biosicurezza senza natura non può prescindere dal cartografare le imbricate ecologie di tecnologie, microrganismi e umani che caratterizzano il presente e le forme di adattamento e vita precaria che nuovi attori impongono su di esse. Forse queste sono indicazioni utili non solo per pensare i costi produttivi di questa crisi, ma quelli di una futura territorializzazione impugnata con gli stessi criteri che questa crisi l'hanno prodotta.



4. Per una ecologia dell'epidemia

La risposta più immediata e semplice, nei confronti di una epidemia, è quella della chiusura, della cesura tra una vita considerata sana e una vita considerata malata. Seppur vi fossero numerose lacune rispetto alla patogenicità di questo batterio, la sua storia patologica l'ha preceduto, generando l'implementazione di diverse politiche di contenimento. In questo articolo, seguendo alcune tracce marcate dai recenti sviluppi della geografia culturale rispetto ai temi dell'Antropocene (Whatmore, 2002 e 2006; Lorimer, 2012; Swyngedouw, 2007 e 2011; Castree, 2015) ho esaminato le politiche di contenimento nei confronti del batterio «Xylella fastidiosa», per cercare di estrarne il senso biosecuritario che esprimevano (Bingham, 2006; Hinchliffe, 2008; Hinchliffe e altri, 2013). Assumendo che la Xylella sia realmente l'unico agente patogeno del disseccamento degli olivi, ho constatato come, di fronte a una epidemia, si riproduca una proliferazione dei confini per difendere la produttività agricola, in questo caso quella comunitaria. Il calcolo, la stima – spesso espressa attraverso la cartografia digitale e geometrie lineari – della minaccia futura è sufficiente per implementare una politica di contenimento nel presente (Anderson, 2010). Ma ben oltre una questione di «semplice» imposizione di norme securitarie sul territorio, si è manifestata l'incapacità di pensare l'ecologia dell'epidemia. Nelle politiche messe in atto dalla Regione Puglia, dal MIPAAF e dall'Unione Europea si riproduce la natura moderna, nella quale il valore delle entità non umane viene attribuito principalmente da quello di scambio. Esplorando le agentività di queste entità all'interno delle reti di conoscenza (Latour, 2014) e il movimento in cui sono implicate, l'articolo suggerisce una diversa concezione della biosicurezza. Se nell'Antropocene l'umanità ha più potere, ha anche meno controllo (Pellegrino e Di Paola, 2018). Di fronte alla necessità di una conoscenza di adattamento, si sono riprodotte logiche di controllo e gestione del territorio, con una mancata valutazione della territorializzazione alla quale azioni simili portano. Per riconsiderare l'azione dell'umano bisognerà riconsiderare lo spazio nel quale essa si esplica. La natura moderna si manifesta in uno spazio calcolato e calcolabile, nel territorio del governo, dove l'umanità con le sue attività ha una precauzione rispetto alle considerazioni delle entità con le quali l'attività stessa può esistere. Ma cosa accade quando questa stessa visione rende insicuro

l'umano e la sua possibilità di abitare? Quando le entità della natura escono dalle griglie e dalle valutazioni entro le quali le abbiamo concepite? L'azione di contrasto verso queste minacce, questi rischi, non può prescindere da una un'ecologia della malattia che abbracci le connessioni attraverso le quali questa forma di vita si dà come patologica.

Nella Puglia del disseccamento, il futuro *desertico* rimane in mano a chi saprà di queste consapevolezza farne altre cartografie, immagini direzionali e imitative, del presente.

Riferimenti bibliografici

- Agamben Giorgio (2003), *Stato di eccezione*, Torino, Bollati Boringhieri.
- Anderson Ben (2010), *Preemption, Precaution, Preparedness: Anticipatory Action and Future Geographies*, in «Progress in Human Geography», 34, 6, pp. 777-798.
- Bandiera Michele (2019), *Figure dell'Antropocene negli olivi di Puglia*, in Cristiano Giorda (a cura di), *Geografia e Antropocene. Uomo, ambiente, educazione*, Roma, Carocci, pp. 120-139.
- Bingham Nick (2006), *Bees, Butterflies, and Bacteria: Biotechnology and the Politics of Nonhuman Friendship*, in «Environment and Planning A: Economy and Space», 38, 3, pp. 483-498.
- Brasier Clive (2008), *The Biosecurity Threat to the UK and Global Environment from International Trade in Plants*, in «Plant Pathology», 57, 5, pp. 792-808.
- Braun Bruce (2007), *Biopolitics and the Molecularization of Life*, in «Cultural Geographies», 14, 1, pp. 6-28.
- Bucci Enrico (2018), *Xylella Fastidiosa, a New Plant Pathogen that Threatens Global Farming: Ecology, Molecular Biology, Search for Remedies*, in «Biochemical and Biophysical Research Communications», 502, 2, pp. 173-182.
- Carlucci Antonia, Francesco Lops, Guido Marchi, Laura Mugnai e Giuseppe Surico (2013a), *Has Xylella Fastidiosa «Chosen» Olive Trees to Establish in the Mediterranean Basin?*, in «Phytopathologia Mediterranea», 52, 3, pp. 541-544.
- Carlucci Antonia, Maria Luisa Raimondo, Francesca Cibelli, Alan J.L. Phillips e Francesco Lops (2013b), *Pleurostomophora Richardsiae, Neofusicoccum Parvum and Phaeoacremonium Aleophilum Associated with a Decline of Olives in Southern Italy*, in «Phytopathologia Mediterranea», 52, 3, pp. 517-527.
- Castree Noel (2015), *The Anthropocene: A Primer for Geographers*, in «Geography», 100, 2, pp. 66-75.
- Ciervo Margherita (2015), *Xylella fastidiosa: nelle pieghe della rappresentazione dell'emergenza*, in «Scienze e Ricerche», 17, pp. 75-95.
- Ciervo Margherita (2016), *The Olive Quick Decline Syndrome (OQDS) Diffusion in Apulia Region: An Apparent Contradiction According to the Agricultural Model*, in «Belgeo», 4, pp. 1-16.
- Clark Nigel (2011), *Sociable Life on a Dynamic Planet*, Sage, Londra.
- Colella Christian, Roberto Carradore e Andrea Cerroni (2019), *Problem Setting and Problem Solving in the Case of Olive Qui-*



- ck Decline Syndrome in Apulia, Italy: A Sociological Approach, in «Phytopathology Review», 109, 2, pp. 187-199.
- Consiglio dell'Unione Europea (8 maggio 2000), *Direttiva dell'8 maggio 2000, concernente le misure di protezione contro l'introduzione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali e contro la loro diffusione nella Comunità*.
- Cornara Daniele, Vincenzo Cavalieri, Crescenza Dongiovanni, Giovanni Altamura, Francesco Palmisano, Domenico Bosco, Francesco Porcelli, Rodrigo P.P. Almeida e Marco Saponari (2017a), *Transmission of Xylella Fastidiosa by Naturally Infected Philaenus Spumarius (Hemiptera, Aphrophoridae) to Different Host Plants*, in «Journal of Applied Entomology», 141, 1-2, pp. 80-87.
- Cornara Daniele, Marco Saponari, Adam R. Zeilinger, Angelo de Stradis, Donato Boscia, Giuliana Loconsole, Domenico Bosco, Giovanni Paolo Martelli, Rodrigo P.P. Almeida e Francesco Porcelli (2017b), *Spittlebugs as Vectors of Xylella Fastidiosa in Olive Orchards in Italy*, in «Journal of Pest Science», 90, pp. 521-530.
- Doel Marcus A. (1996), *A Hundred Thousand Lines of Flight: A Machinic Introduction to the Nomad Thought and Scrumpled Geography of Gilles Deleuze and Félix Guattari*, in «Environment and Planning D: Society and Space», 14, 4, pp. 421-439.
- Foucault Michel (2017), *Sicurezza, territorio, popolazione. Corso al Collège de France (1977-1978)*, Milano, Feltrinelli.
- Haraway Donna J. (2008), *When Species Meet*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Haraway Donna J. e Anna Tsing (2019), *Reflection on the Plantationocene. A Conversation with Donna Haraway and Anna Tsing Moderated by Gregg Mitman*, in «Edge Effects Magazine», University of Wisconsin-Madison, pp. 1-20.
- Hinchliffe Steve (2008), *Reconstituting Nature Conservation: Towards a Careful Political Ecology*, in «Geoforum», 39, 1, pp. 88-97.
- Hinchliffe Steve e Nick Bingham (2008), *Securing Life: The Emerging Practices of Biosecurity*, in «Environment and Planning A: Economy and Space», 40, 7, pp. 1534-1551.
- Hinchliffe Steve, John Allen, Stephanie Lavau, Nick Bingham e Simon Carter (2013), *Biosecurity and the Topologies of Infected Life: From Borderlines to Borderlands*, in «Transactions of the Institute of British Geographers», 38, 4, pp. 531-543.
- Koch Andreas (2005), *Autopoietic Spatial Systems: The Significance of Actor Network Theory and System Theory for the Development of a System Theoretical Approach of Space*, in «Social Geography», 1, 5-14.
- Lakoff Andrew e Stephen J. Collier (a cura di) (2008), *Biosecurity Interventions. Global Health and Security in Question*, New York, Columbia University Press.
- Latour Bruno (2000), *Politiche della Natura. Per una democrazia delle scienze*, Milano, Raffaello Cortina.
- Latour Bruno (2009), *Non siamo mai stati moderni*, Milano, Elèuthera (ed. orig., 1991).
- Latour Bruno (2014), *Agency at the Time of the Anthropocene*, in «New Literary History», 45, pp. 1-18.
- Latour Bruno (2017), *Il culto moderno dei fatticci*, Roma, Meltemi.
- Lorimer Jamie (2012), *Multinatural Geographies for the Anthropocene*, in «Progress in Human Geography», 36, 5, pp. 593-612.
- MIPAAF (2015), *Relazione. Misure di contrasto alla Xylella fastidiosa in Italia Stato di attuazione (Roma, 6 luglio)*, in https://xylellareport.it/wp-content/uploads/2015/07/Relazione_Xylella_MINISTERO_AGRICOLTURA_6_07_2015-1-1.pdf (ultimo accesso: 10.III.2020).
- Moore Jason (2017), *Antropocene o Capitalocene? Scenari di ecologia-mondo nell'era della crisi planetaria*, Verona, Ombre Corte.
- Murdoch Jonathan (1997), *Towards a Geography of Heterogeneous Associations*, in «Progress in Human Geography», 21, 3, pp. 321-337.
- Murdoch Jonathan (1998), *The Spaces of Actor-Network Theory*, in «Geoforum», 29, 4, pp. 357-374.
- Pellegrino Gianfranco e Marcello Di Paola (2018), *Nell'Antropocene. Etica e politica alla fine di un mondo*, Roma Derive-Approdi.
- Quammen David (2014), *Spillover*, Adelphi, Milano.
- Routledge Paul (2008), *Acting in the Network: ANT and the Politics of Generating Associations*, in «Environmental and Planning D: Society and Space», 26, pp. 199-217.
- Saponari Maria, Donato Boscia, Franco Nigro e Giovanni Paolo Martelli (2013), *Identification of DNA Sequences Related to Xylella fastidiosa in Oleander, Almond and Olive Trees Exhibiting Leaf Scorch Symptoms in Apulia (Southern Italy)*, in «Rivista di Patologia Vegetale», 95, 3, pp. 659-668.
- Saponari Maria, Giuliana Loconsole, Daniele Cornara, Ray K. Yokomi, Angelo De Stradis, Donato Boscia, Domenico Bosco, Giovanni Paolo Martelli, Rodrigo Krugner, e Francesco Porcelli (2014), *Infectivity and Transmission of Xylella Fastidiosa by Philaenus Spumarius (Hemiptera: Aphrophoridae) in Apulia, Italy*, in «Journal of Economic Entomology», 107, 4, pp. 1316-1319.
- Saponari Maria, Donato Boscia, Giovanni Altamura, Giuliana Loconsole, Stefania Zicca, Giusy D'Attoma, Massimiliano Morelli, Francesco Palmisano, Antonella Saponari, Danilo Tavano, Vito Nicola Savino, Crescenza Dongiovanni e Giovanni Paolo Martelli (2017), *Isolation and Pathogenicity of Xylella Fastidiosa Associated to the Olive Quick Decline Syndrome in Southern Italy*, in «Scientific Reports», 7, pp. 1-13.
- Scortichini Marco, Jianchi Chen, Monica De Caroli, Giuseppe Dalessandro, Nicoletta Pucci, Vanessa Modesti, Alessia L'Aurora, Milena Petriccione, Luigi Zampella, Francesco Mastrobuoni, Danilo Migoni, Laura Del Coco, Chiara Roberta Girelli, Filippo Piacente, Nicola Cristella, Paolo Marangi, Francesco Laddomada, Michele Di Cesare, Gianluigi Cesari, Francesco Paolo Fanizzi e Stefania Loreti (2018), *A Zinc, Copper and Citric Acid Biocomplex Shows Promise for Control of Xylella Fastidiosa Subsp. Pauca in Olive Trees in Apulia Region (Southern Italy)*, in «Phytopathologia Mediterranea», 57(1), pp. 48-72.
- Scortichini Marco, Danilo Migoni, Federica Angilè, Laura Del Coco, Chiara Roberta Girelli, Luigi Zampella, Francesco Mastrobuoni e Francesco Paolo Fanizzi (2019), *Xylella Fastidiosa Subsp. Pauca on Olive in Salento (Southern Italy): Infected Trees Have Low in Planta Micronutrient Content*, in «Phytopathologia Mediterranea», 58, 1, pp. 39-48.
- Sofò Adriano, Assunta Maria Palese, Teresa Casacchia, Giuseppe Celano, Patrizia Ricciuti, Maddalena Curci, Carmine Crecchio e Cristos Xiloyannis (2010), *Genetic, Functional, and Metabolic Responses of Soil Microbiota in a Sustainable Olive Orchard*, in «Soil Science», 175, 2, pp. 81-88.
- Sullivan Sian (2010), *Ecosystem Service Commodities – A New Imperial Ecology? Implications for Animist Immanent Ecologies, with Deleuze and Guattari*, in «New Formations», 69, pp. 111-128.
- Swyngedouw Erik (1996), *The City as a Hybrid: On Nature, Society and Cyborg Urbanization*, in «Capitalism Nature Socialism», 7, 2, pp. 65-80.
- Swyngedouw Erik (2007), *Impossible «Sustainability» and the Postpolitical Condition*, in Rob J. Krueger e David Gibbs (a cura di), *The Sustainable Development Paradox*, New York, The Guilford Press, pp. 13-40.
- Swyngedouw Erik (2011), *Depoliticized Environments: The End of Nature, Climate Change and the Post-Political Condition*, in



- «Royal Institute of Philosophy Supplements», 69, pp. 253-274.
- Thacker Eugene (2009), *The Shadows of Atheology. Epidemics, Power and Life after Foucault*, in «Theory, Culture and Society», 26, 6, pp. 134-152.
- Tsing Anna (2015), *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton, Princeton University Press.
- Waage Jeff K. e John D. Mumford (2008), *Agricultural Biosecurity*, in «Philosophical Transactions of The Royal Society B», 363, pp. 863-876.
- Wells John M., Boligala C. Raju, Hsueh-Yun Hung, William G. Weiseburg, Linda Mandelco-Paul e Don J. Brenner (1987), *Xylella Fastidiosa Gen. Nov., Sp. Nov: Gram-Negative, Xylem-Limited, Fastidious Plant Bacteria Related to Xanthomonas Spp.*, in «International Journal of Systematic Bacteriology», 37, 2, pp. 136-143.
- Whatmore Sarah (2002), *Hybrid Geographies: Natures, Cultures, Spaces*, Londra, Sage.
- Whatmore Sarah (2006), *Materialist Returns: Practising Cultural Geography in and for a More-Than-Human World*, in «Cultural Geographies», 13, 4, pp. 600-609.
- Xiloyannis Cristos, Egidio Lardo, Adriano Sofo e Assunta Maria Palese (2015), *Contro Xylella su olivo le buone pratiche agronomiche*, in «L'Informatore Agrario», 19, pp. 49-53.

Note

- ¹ L'articolo prende spunto da una ricerca sul campo svolta tra gennaio e dicembre 2018. Il lavoro, insieme al collettivo epidemia, ha portato la ricerca a toccare contenuti inaspettati. Una parte di questo lavoro è contenuto nel primo numero della rivista «Epidemia», *Gli ulivi di Puglia al tempo della Xylella*.
- ² Ho già pensato approfonditamente al carattere monocolturale della distesa di ulivi in Puglia in *Figure dell'Antropocene negli ulivi di Puglia* (Bandiera, 2019).
- ³ Per questo: « non appena cominciamo a volgere l'attenzione verso la pratica delle crisi ecologiche subito ci accorgiamo che non si presentano mai sotto forma di crisi della "natura". Appaiono piuttosto come crisi dell'oggettività», in Latour (2000), pp. 13-14.
- ⁴ Alla data della pubblicazione di questa direttiva, tra l'altro, non vi era una certezza dell'assenza nell'Unione dei patogeni specificati.
- ⁵ L'Unione Europea ha un elenco di piante riscontrate ospiti di Xylella: https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa/susceptible_en (ultimo accesso: 3.V.2020). Dal 2015 al 2019 è stato aggiornato 12 volte.
- ⁶ Con la «stretta condivisione con le istituzioni scientifiche che stanno attualmente conducendo i programmi di ricerca», delibera della giunta regionale 1842/14, p. 4.
- ⁷ Pubblicate dall'Ufficio osservatorio fitosanitario a dicembre 2014.
- ⁸ Rapporto del Ministero delle politiche agricole, 6 luglio 2015.
- ⁹ È rilevante parlare della sua esperienza di batteriologia pro-

prio perché i ricercatori del batterio invece sono in gran parte virologi, afferenti al Dipartimento di scienze del suolo dell'Università di Bari.

¹⁰ Uno stato di emergenza in «deroga permanente» si avvicina notevolmente a uno stato di eccezione nel senso agambeniano (Agamben, 2003).

¹¹ Il dibattito attorno al termine prende piede dalla biopolitica foucaultiana e riprende concezioni della *bios* sviluppate da Hannah Arendt e Giorgio Agamben. Sicuramente alla definizione di biosicurezza odierna ha contribuito una considerazione della vita come molecolare, formata da e attraverso associazioni, composizioni e assemblaggi.

¹² A influenzare queste visioni intercedono le filosofie di Deleuze e Guattari per quanto riguarda lo spazio «rizomatico» e quella di Bergson nella critica al tempo come lineare, ciclico, reversibile e ordinato.

¹³ Comunemente riconosciuto tale fin dalla prima opinione dell'Efsa.

¹⁴ Molteplici approcci disciplinari hanno sottolineato gli strumenti intellettuali con i quali la civiltà dei moderni si è distanziata dall'alterità non umana, ontologicamente, eticamente e moralmente. Per sommi capi, cerco di riprendere alcune opere salienti: sicuramente i lavori di Stengers (2010) e Latour (2009, 2000 e 2017) hanno approfondito il processo di costituzione della conoscenza scientifica, e ne hanno dedotto importanti conseguenze nella sua socializzazione. L'antropologia di Descola (2005) e di Danowsky (2017) ha sottolineato l'inadeguatezza di alcune categorie moderne per comprendere l'alterità. Ugualmente il lavoro di Haraway (2008), di grande ispirazione anche per i geografi, ha sottolineato come l'umanità spartisce la sua agentività con altre specie, e come l'abbia già fatto in ottica evolutiva. In questo senso, le ibridazioni della tecnica sono giunte a delle conseguenze «cyborg» per i corpi.

¹⁵ Resistente non vuol dire immune: pur avendo il batterio nei vasi xilematici, queste piante non presentano forme di disseccamento, ma rimangono in ogni caso fonti di inoculo.

¹⁶ Questa considerazione è specificata nei paragrafi introduttivi di molti dei provvedimenti presi. In particolare, la relazione del ministero (p. 6) recita: «Relativamente al numero di piante della Provincia di Lecce, in assenza di dati per un'indagine diretta, l'area in oggetto è stata suddivisa in funzione della densità d'impianto, ipotizzando che il 62% degli ulivi (poco meno di 7 milioni di esemplari) è coltivato con una densità di impianto inferiore alle 200 piante per ettaro (prevalentemente alberi secolari), dunque con sestri superiori a 7x7 m. Gli impianti intensivi (sesti 5x5 m o 6x6 m), invece, costituiscono meno del 10% degli oliveti dell'area, ragion per cui è stato ritenuto opportuno focalizzare l'analisi in riferimento alla prima tipologia di impianto: densità inferiore a 200 piante/ha, su un totale di 10.637.454 di piante».

¹⁷ I progetti finanziati dall'Unione Europea, all'interno dei fondi Horizon 2020, sono tre: il progetto «XF-ACTORS», il progetto «PONTE», e «Cure XF». Il valore del finanziamento supera i 12 milioni di euro.

¹⁸ Sono attestati fin dalla metà del Settecento, quando vari studiosi, specialmente Cosimo Moschettini e Giovanni Presta, analizzavano le varie forme patogeniche che si presentavano regolarmente sugli ulivi.

¹⁹ Il valore di scambio della pianta ornamentale di caffè attiene al valore d'uso della pianta di olivo.



VISCERAL ECOLOGIES IN THE BORDERLAND:
SOILS AND CARE FROM OLIVE TREES' HECATOMB IN SALENTO

Michele Bandiera¹ and Enrico Milazzo^{2,3}

ABSTRACT

*This contribution focuses on soils and care as fundamental matters of inquiry, in order to retrace the processes determining the resurging possibilities of Salento's landscape. The South-East Italian territory is plagued by an epidemic of *Xylella fastidiosa*, a bacterium which has killed hundreds of thousands of olive-trees. We untangle the ecology of the olive trees' depletion, taking into consideration the most recent scientific research on the main vector of the bacteria, the little spittlebug *Philaenus spumarius*. We describe the quality of these relationships that entangle multispecies assemblies as 'visceral ecology' and explore it by interlacing the vector's ecology and the dying olive trees with a local oil miller's intestinal disease. Framing the soil of Salento as an 'open air intestine' allows us to merge materialist views and practices of care with the ecosystem's transformations. In conclusion, we argue for the interconnectedness of materialism and care in shaping both the imaginary and the material conditions for future local human-landscape relations.*

Keywords: Olive Trees disease, Epidemics, Human-Soils Relations, Politics of Care, Visceral Ecologies

INTRODUCTION

The presence and proliferation of the bacteria *Xylella fastidiosa* (*Xf* from now on) in Puglia (Southern Italy) has produced one of the most important phytosanitary containment strategies ever in Italy (Wells and Raju 1987)⁴. *Xf*'s triggering role in the production of OQDs (Olive Quick Decline Syndrome) was confirmed in 2015 (Saponari 2015): the reproduction of a strain of the bacterium (namely ST53) in the xylem vessels of olive trees causes dieback of the leaves, twigs, and branches so that the trees cease to produce crops of olives, until they die. In a few years, Salento's landscape went from one of millions

of lush olive trees to one of death and fires. Since 2015, biosecurity measures have been following the knowledge produced around the pathogen and its relationship with the host and the vector. The principal object of containment policies soon became the vector and the movement of the insect *Philaenus spumarius* was recognised as the principal propagator of the disease (Colella 2019). In order to contain the bacterium, the government prescribed mandatory phytosanitary measures to ‘control’ the *Philaenus* population. The territory was divided into areas of intervention with each area having a specific schedule of interventions during the year⁵. However, the containment policy didn’t work. The borders between these areas progressively slid north, following new findings of the presence Xf in olives.

In 2018, we moved to Salento where we conducted joint fieldwork for our Masters’ theses and our personal interest in environmental conflicts. We interviewed leading researchers from the main research institutes (Bari’s CNR – Council of National Research, University of Bari and CNRSFA – Agriculture Research, Experimentation and Formation Center Basile Caramia). These researchers were identified by institutions (including the Italian Ministry of Agriculture and the regional government, Regione Puglia) as being involved in producing containment policies. At the same time, we travelled across the Salento peninsula talking to several dozen farmers, oil millers, activists, and residents. As native Italian speakers we could enter the ethnographic field even though we did not initially speak the local dialect (we developed fluency after the first nine months of research). Conducting our current doctoral research in Salento has also given us a better understanding of the geography and society of the area. Our work hybridises ethnographic insight with a study of governmentality during epidemic emergence. Our approach was two-pronged: we aimed to understand the results of the environmental crisis in the perception of space and life in the territory; as well as examining the pivotal role of scientific knowledge, following scientific research on the OQDS, and its relationship with policy makers.

We strongly relied on an interdisciplinary approach: in addition to anthropology and geography, we explored ‘nearer’ disciplines such as science and technology studies and cultural history, as well as some more ‘distant’ ones, such as entomology, agronomy, and forestry sciences. This interdisciplinary knowledge has been shared and empowered by the whole Collettivo Epidemia, of which we are founding members. Interdisciplinarity was a useful tool for collaboration between a group of researchers. Indeed, how we were positioned in respect to the fieldwork has also become part of our research.

At our fieldwork site, as for many others, scientific knowledge brought about

a proliferation of borders in order to contain and eradicate the pathogenic organism (Latour 1993; Hinchliffe 2008, 2012; Barker 2014; Bandiera 2020) or those who are considered as such (Mezzadra and Nielson 2013). By narrowing down the type of relationship between host, vector, and pathogen, this article aims to better understanding the ecology of OQDS. We consider how containment policies produced borderlands between the actors involved in the ecology of the disease. A borderlands 'is a topological space where contrasting elements working to different rhythms and logics come together, or better still, intra-act' (Hinchliffe 2012). We argue that containment policies specifically extended a will of closure without considering the disease relationships between humans and nonhumans as a matter of making life safe. Rather than responding to the relational character of diseases, bio-securitarian policies created landscapes 'in which borders are detached from geographic territory, where the border can be embedded in pathogenic life itself, rather than at the edge of territories' (Hinchliffe 2012). Thus, in this article we refer to 'borderlands' as both those produced by the containment policies, and those between bodies of multispecies actors.

CARE AS MELTING-BORDERS PRACTICE

We start from the history of knowledge produced around the vector *Philaenus Spumarius*: the insect's behaviour is pivotal to how borders might be drawn to effectively contain *Xf*. We retrace the history of scientific knowledge about *Philaenus*, from Linnaeus' fifteenth century observations to newer entomology studies that recently became relevant for containment policies. Firstly, this knowledge highlights the insects' mobility and its continuous exchange with the surrounding environment, characterising its permeability and porosity within the ecosystem. Secondly, research over many decades focused on the different colours the insect assumes: moving around the globe led to its quick adaptation to different ecologies with a great degree of visual polymorphism (Halkka *et al.* 1976, Yurtsever 2000). Thirdly, developing knowledge about *Philaenus* resulted in a paradigm change, from being considered a harmful pest to a vector of disease.

Based on this analysis, we demonstrate that 'viscerality' defines connections between ecosystem actors, including humans, plants, insects, and even the micro-organism communities in the soil. Viscerality deconstructs the relationship between the classic triad of 'host-vector-pathogen' and offers a relational rather than biosecuritarian comprehension of borderlands. From the xylem vessels of the olive tree where *Xf* proliferates until it obstructs them, to the *Philaenus*' eating and vomiting of xylem, down to human intestines, the ecology

of the disease comes out as made of visceral innards' connections. The connections that bind actors' bodies together play on each body's individuality, such that every actor in this landscape becomes a borderland of systemic behaviour. Linear biosecurity borders melt as actors' bodies become lands of exchange.

Drawing on ethnographic insight from Antonio – a local olive oil miller who healed from a severe intestinal condition – we postulate the inadequacy of bio-securitarian borders to grasp the relationality in disease ecologies: Antonio's account of his healing advocates for narrowing borders between the entities that inhabit Salento's environment. In particular, the ecology of disease, both Antonio's and the olive trees', elicits the complex, relational dynamics of soil. Soils dynamics are at once both the container and the outcome of multispecies, multifactorial, and multitemporal processes, in which human actions are determinants on par with those of species of different size and nature (Bastian, 2014). Visceral disease ecologies bring us to consider a wider relationality than the one built on host-vector-pathogen interaction. In particular, soil's viscosity intertwines olive trees, *Philaenus*, and human intestines, as it shows the exchange and circulation of matter, substances, and reciprocal agency.

Care for the soil has been, and to a large extent still is, a meaningful material issue for Salento. Drawing on Puig de la Bellacasa's '*Matters of care*' (2017) we explore how the notion of care challenges the conception of borders. For Puig de la Bellacasa (2017), care is the relationship of reciprocity brought about by 'touch' among different entities. Care is tactile because what humans touch, sustain, and care for inside the environment is reciprocated by how they are touched, sustained back, and cared for by other species. To physically touch and be touched by non-human entities challenges the concept of the personal body and individual borders. In this regard, we claim that taking care of soils coincides with a progressive intensification of the immanent connectivity between humans and non-humans (Sullivan, 2010; Puig de la Bellacasa, 2017). Soil, far from being the background of actors' agency, took an active meaning in the scientific explanation of the disease (Sofa *et al.* 2014, Xiloyannis *et al.* 2015). Puglia's olive monocrop landscape has required care due to the extensive use of herbicide and chemical fertilizers over the last fifty years. The disease caused by *Xf* questions these common agricultural practices, as well as the relations between the care for soil, trees, insects, and human health⁶. Relations between soil, human activities, and non-human behaviour thus become an urgent question for Salento's futures⁷. While we are writing, billions of tons of olive tree carcasses are brought to burn into biomass power plants in other regions. This great displacement of 'dead materials' must actually be seen as a 'theft' of thousands of tons of organic matter from the land that created it, a

great amount of nutrients that the trees assimilated for years and could have fed back into the soil. Soil is the network of circulation between life and death (Thacker 2005, Parikka 2007 e Barker 2014), where all possible connections are in becoming.

FROM 'PEST' TO 'VECTOR': THE INVISIBLE LIFE STORY OF THE SPITTLEBUG
PHILAEENUS SPUMARIUS

Early writers ascribed the origin of the spittle masses to the cuckoo bird and the name cuckoo spittle is still seen in the European literature. Gowk's spittle, frog spit, toad spit, snakes' spit, witches' spit, and wood sear have all been applied to the foam. The insect is known variously as a spittlebug, a froth hopper or froth fly, a foam cicada, a foam worm, or a locust flea. So common in Europe is the spittlebug that two of its favorite hosts take their common names from its presence. *Silene infata* is known as the spatting poppy, and the Swiss call *Cardamine pratense*, Weisenschaumkraut, the meadow foam plant. One early writer even catalogued plants as to their ability to produce, as he believed, the spittle masses.

(Weaver and King 1954, p.5)

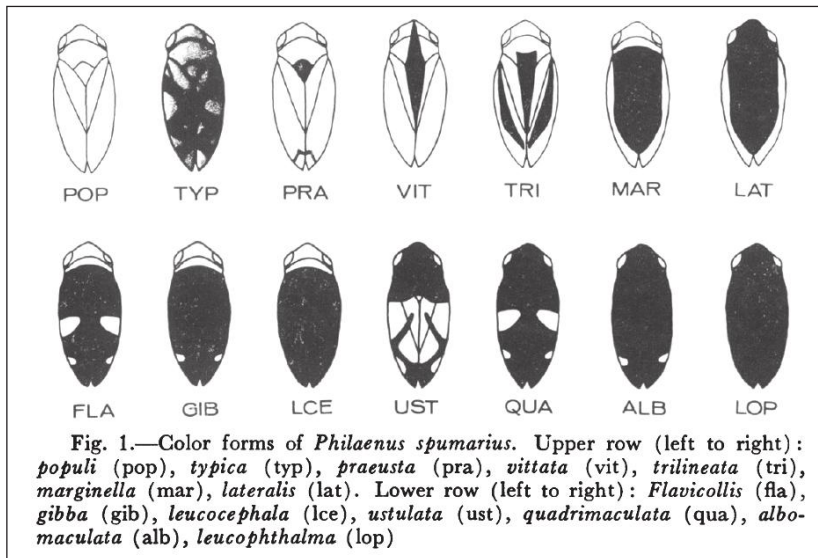


Figure 1. Color forms of *Philaenus spumarius*. Source: *ibid*, p. 12.

The spittlebug firstly appears in the Linnaeus' taxonomy with the name of *Cicada Spumaria* (1767 p. 708). Its name comes from the characteristic foam that forms as protection for the growing nymph when its eggs hatch. The nymph state is the most characteristic and easily identifiable. The foam then gives rise to the adult insect, between five and seven millimetres in size. Due to its great variety of colours and worldwide diffusion, a large number of varietal names have been proposed⁸. Even though the meadow spittlebug has been reported in Europe, Asia, Africa, Japan, North and South America, little emphasis has been placed upon its position as a noxious pest. Like many other meadow insects, it initially received scant attention because of the nature of its attack, which is harmless to valuable crops.

Around the second half of the 19th century, US entomologists began to assess its potential role as a 'pest'. Herbert Osborn, who devoted much of his research to the insects of the meadow lands, was among the first to consider the possible threats of *Philaenus*, although he gave little attention to the insect in his research. Only in the late 1940s, researchers such as T.H. Parks (1948) began to receive letter inquiries concerning the insects, thus stimulating further research. Indeed, Parks' subsequent work focused on the use of insecticides (Parks 1953). Hence, for the first time, the identity of *Philaenus* was built around its activities as a 'pest' on legumes and strawberries.

In the following decades, the Finnish researcher Olli Hakka continued to research *Philaenus*, focusing on the relationship between the species' geographic range and polymorphism. After isolating the six most important genes for colour reproduction (Hakka *et al.* 1966), Hakka related the occurrence of certain genes to geographical and additional local factors, such as the plants on which *Philaenus* feeds. Whittaker confirmed these hypotheses in the English population of *Philaenus*, stating that 'the evidence suggests that at least a part of the variation of *Philaenus spumarius* may be ecologically as well as genetically determined' (Whittaker 1968, p. 109). In sum, its capacity to build strong ecological relations led to the insect's fast adaptation and epigenetic becoming. In some ways, Hakka returned to the initial concern generated by the great genetic polymorphism of the *Philaenus*, which is that of nomenclature. This is relevant for us because the *Philaenus*' polymorphism was a reflection of the insect's strong ties with the surrounding environment, something that led researchers to a geographical and taxonomic confusion. Attempts to resolve the dispute about which insect Linnaeus was referring to when he spoke of *Cicada spumaria*, led in 1961, to the International Commission of Zoological Nomenclature deciding that *P. spumarius* was the species' only valid scientific name (Yurtsever 2000).

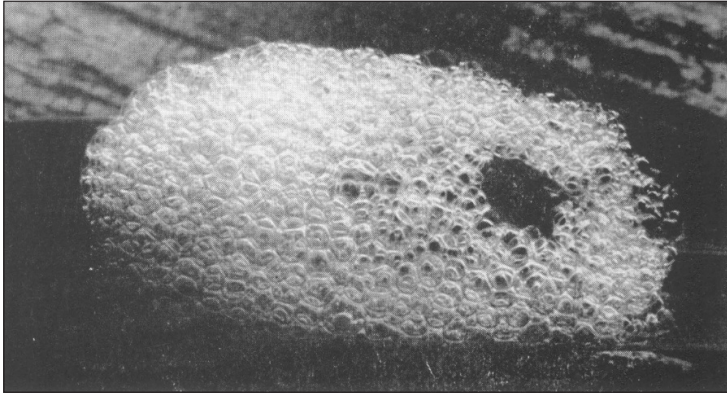


Figure 2. The characteristic foam of *Philaenus Spumarius*.

Source: Thompson and Halkka 1973, p. 348.

Studies from Hakka onwards seemed to have lost interest on *Philaenus* as a ‘pest’, focusing instead on its evolutionary biology (Drosopoulos and Remane 2000, Yurtsever 2000).

When, at the end of 2013, the presence of *Xf* was confirmed in Salento (Saponari 2013), *Philaenus* was an ‘illustrious unknown’. In 2014, its role as a vector was confirmed (Saponari 2014), renewing interest in this tiny insect.

Philaenus transmits *Xf* because it feeds on xylem, the fluid within woody plants that carries nutrients and where *Xf* itself proliferates. As researchers began to catch up with the existing literature on *Philaenus*, they identified ‘areas of ignorance’ requiring further research in order to build a containment policy. Given the impossibility of eradicating a bacterium like *Xf*, the objective of containment policies immediately becomes that of eliminating, or ‘controlling’, the vector⁹. The areas of greatest ignorance were those related to phenology (the relationships between climatic factors (temperature, humidity, photoperiod) and *Philaenus*’ development stages) and movement (Cornara, Bosco, Fereres, 2018). Research around movement is particularly interesting for this paper, for two reasons: firstly, because *Philaenus*’ movement inspires all subsequent *Xf* containment policies; and secondly, because thinking about *Philaenus*’ movement suggests something about its relationship with the environment of Salento, including the human population.

Prior to identifying *Philaenus* as a vector of *Xf*, literature on the insect’s movement was limited. While Weaver and King (1954) had identified the movement

of *Philaenus* as a maximum of 30 metres per single ‘flight’ and 100 meters per 24 hours, Freeman (1945) suggests that it may travel longer distances, sustained by wind or passive dispersal. This migratory character is fundamental to understanding the biological success of *Philaenus*: through movement and migration it has arrived in areas where it did not previously live, finding suitable environments for its survival and proliferation. As with many other species, one of the most effective means of transport is human beings and the materials they mobilise. Just as *Philaenus* had managed to arrive on the American continent as overwintering eggs in straw stubble (Whittaker 1973 in Cornara *et al.* 2018), so it is also characterized for its ability to ‘hitchhike’ (as noticed by Bosco, in Cornara *et al.* 2018). It is hard to quantify how much these movements are responsible for the proliferation of the bacterium in a biosecurity regime¹⁰. However, the regional government of Apulia adopted the European Decision 2015/789: a series of containment policies that identify the hypothetical figure of 100m as the maximum movement of an adult *Philaenus*. This was a very approximate figure and hardly the result of scientific investigation¹¹. This became socially relevant because the legislation now requires the elimination of all host

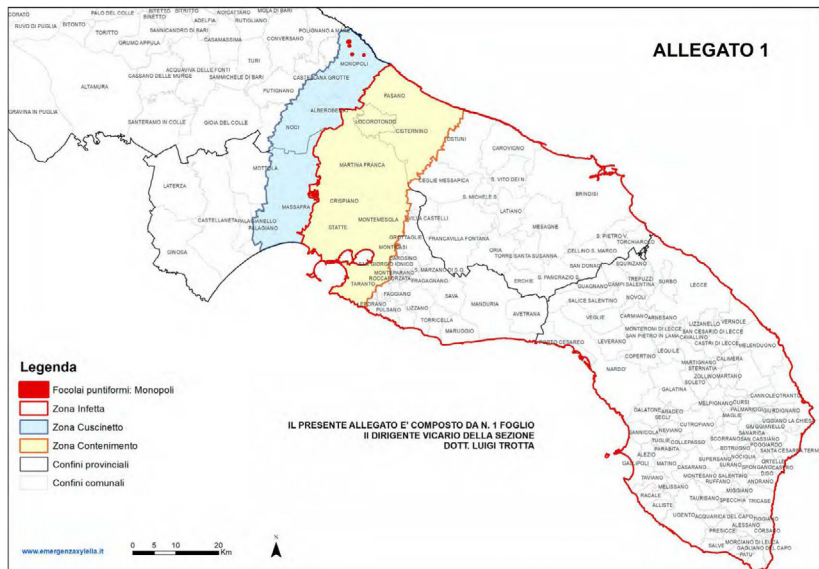


Figure 3. The last demarcation took place in Salento, November 2020.

Source: Annex 1. Regional Decision n 157 of 12/11/2020: 75269 of Regione Puglia, Dipartimento Agricoltura, Sviluppo rurale e tutela dell'ambiente, Sezione Agricoltura, Servizio Osservatorio Fitosanitario, 3 novembre 2020.

plants within a 100-metre radius of a plant found, via a PCR test, to be infected with *Xf*. This has led to the forced removal of hundreds of olive trees, without this practice having any real effect on containing the *Xf*'s proliferation (Bassi, Morelli, Salamini 2016). Organising containment around the identification of infection zones is made particularly problematic if we consider the vector to be a professional migrant.

Biosecurity policies have led to a progressive proliferation of borders, blanket monitoring of infected plants, and mandatory vector eradication measures in the containment and buffer zones (ochre and blue respectively in the latest mapping produced by the regional institutions, Fig. 3). Since 2015, these zones have inexorably advanced in space, encompassing territory further north. Yet, scientific research only recently moved on to looking at *Philaenus*' eating habits and, most recently, the physiology of its transmission of *Xf*. Some of the researchers' hypotheses contrast with institutional attempts at 'creating borders'. In the latest paper by Cornara and Fereres (2020) the behaviour of *Xf*-infected spittlebugs in fact suggests that the *Xf* bacterium is pathological for the spittlebug itself, colonising its head, stomach, and food canal. The disease is spread between different entities and does not reflect the institutional interpretation that the community should only be concerned about the olive trees' depletion, whereas the environment itself steps into a new different phase of interconnectedness.

From a personal conversation with Daniele Cornara, an entomologist who took part in the scientific committee set up by the Ministry of Agricultural Food and Forestry Policies, we learned that knowledge around *Philaenus* is not actually consistent enough to sustain a containment policy. For Cornara, the knowledge produced was general and even abstract, little more than a 'mere curiosity' (Cornara Daniele, 26/02/2021, personal conversation). For Cornara, a different approach must be embraced to obtain consistent results. This deeper, ongoing research consists of considering *Philaenus* inside a web of relations, made not only of the spittlebug-olive tree relation inside the laboratories, but of a much wider complex of exchanges on an actual open field¹².

The pathogen's proliferation shows how theoretical divisions and compartmentalisations are, when relied on in practice, purely ideological. Understanding *Xf*, *Philaenus*, and the olive trees as a connected whole has important implications given how thoroughly the contaminated cicada's physiological behaviour responds to its environment. *Xylella* trespasses other species' vital spaces, first the stomach and the head of the *Philaenus* spittlebug and then the 'veins' of the olive tree, in a chain that humans have not yet managed to break. Conceiving

of QODS requires an ecology of illness that can retrace the connections that keep together the multiple entities involved (Thacker 2005). Considering the ‘illness’ as a connection places *Philaenus* on the actual open field. The cicada’s behaviour and impact on the environment may thus be retraced in real exchange and border-blurring processes within the surrounding environment. It is meaningful to think about *Philaenus*’ attraction for green and juicy olive leaves. The olive trees are well known for their floridity and extreme vegetative capacity, but when *Philaenus* arrived in Salento, they also were the most prevalent vegetable species in the landscape to provide the greatest amount of flourishing green leaves. The massive presence of only one species (olive trees), the lack of good management of the fields, abandonment, and wrong soil-care, created the environmental circumstances for *Philaenus*’ uncontrolled diffusion. For Cornara (personal conversation, 26/02/2021), even the specificities of the local weed wild flora favoured the cicada’s reproduction.

Philaenus’ change of behaviour is related to soils as well as to the plant biodiversity in the fields. Research has shown that the spittlebug vomits a few minutes after eating the olive leaves, as a sign of distaste (Cornara 2020). Following Cornara, this brings us to think that the *Philaenus* wouldn’t have a predilection for olive trees if they weren’t so prominent in its environment. When the spittlebug vomits, the transmission of *Xf* from the *Philaenus* and the olive trees is at its edge; vomit is the mode of interspecies proliferation of *Xf*. Insecticides stimulate even more vomit for the *Philaenus*: the enforcement of the containment policies would strongly induce the vomit wherever they are implemented (Cornara, 2020). Within this ecology, the pervasiveness of illness is configured through bodies and by viscosity: *Xf* slowly kills the *Philaenus*, colonising the exoskeleton, but working on the other organs, such as the insect’s head, stomach, and food canal, where *Xf* induces the propagating vomit.

This vomit is an example of the ‘complex exchanges’ that we call ‘visceral ecology’. Visceral ecology makes us question the current practical capacity for humans to understand behaviours and processes in microscopic non-human worlds. In particular, visceral ecology and the *Philaenus*’ vomit demonstrate how superficial the conception of ecology within the vision of the containment policies has been. The visceral ecology of hosts, vector, and pathogens’ relations empowers the idea of all actors’ interdependence: it also bonds new connections with humans, plants, and soil. Borderlands thus emerge between human and non-human entities, and allow us to understand the becoming-together of specific actors into wider circumstances. Following these assumptions, containment policies appear as superficial and anthropocentric control strategies, which do not limit contagion, and even worsen the environmental conditions of the area.

FROM BEHAVIOUR TO SOILS: THE MICRO-BIOTAL DRIVE

Visceral connections in and through the landscape show how the taxonomies of biosecitarian paradigms melt, in this case, into each other. Considered not just as host and vector, but also ill and hunt at the same time, *Philaenus* comes to describe the interdependence of ecological relations in the olive-trees landscapes of Salento. *Philaenus* was, under the biosecitarian strategies, the sole focus of *Xf* containment policies, whilst being the one element that could have illuminated the whole ecology of illness. Viscerality makes ecological ties material, specifically addressing the interconnectedness of exchanges between entities, like fluids, micro-organisms, and bacteria, and substances such as vomit, feces, and everything that passes through the body. The materiality of the ecology of illness, as exemplified by the *Philaenus*, finds an outstanding display of the dynamics that take place in the soil, where the core driving principle is intertwining exchanges and competition of vital substances between different entities and species. Soil, as a borderland, is the place of visceral relations and interconnectedness.

The profound proximity between viscerality and soils has been retraced here following the illness and the condition that *Xf* produces in different environmental entities. Yet, in the web of connection that makes soils the most salient expression of viscerality, what is the role humans play? We answer this question with ethnographic insights into Antonio's healing in Cape Leuca. We will be thinking of the vital role played by humans in either blurring or exacerbating borders between species. Again, illness is the figure that allows us to glimpse the viscerality of ecological relations, here meaning humans and non-humans negotiating each other's health with the entrails of their bodies, their waste, and leftovers. One element regarding viscerality, soils, and humans emerges from these events, with particular importance in multispecies relations and borders: care.

Care is a necessary practice, a life-sustaining activity, an everyday constraint. '[... It] is the affirmation of the centrality of a series of vital activities to the everyday "sustainability of life", that has been historically associated with women's lives' (Carrasco 2001, in Puig de la Bellacasa (2017) p.160–161).

Human lack of care for soils in Salento, worsened *Philaenus*' attacks on the olive leaves, making it easier for *Xf* to spread. However, attempts to help the olive trees directly, were completely absent in the institutional vision. Local people organized in associations and social movements against the institutional approach to the olive trees' disease, focusing instead on the soil's health and vital

resources. Doing so, meant re-elaborating with care the relationship not only between the olive trees and the soils beneath, but also with the wider complex of micro-organisms, fungi, and ‘good’ bacteria inhabiting the environment¹³.

It was while looking for soil practitioners in 2018 that we met Antonio, a traditional oil miller in Capo Leuca, the southeast end of Salento. As a young man, around thirty years ago, he was diagnosed with rectal ulcerative colitis, a severe pathology of the rectus in the intestine. It is a very serious disease, whose progression may lead to greater harm, such as cancer or a higher probability of contracting Crohn’s disease. In itself, rectal ulcerative colitis is highly debilitating and is considered chronic: there is no cure, and physicians can only try to alleviate it with the correct management. Antonio, as a student in medicine, was aware of his clinical situation, and decided to leave university when things got worse. Things changed in 2000, when he opened the old stone oil mill in the small village of Gemini, with a group of friends. In his words:

I started overusing olive oil. Well, the ulcerous colitis disappeared. It is ten years now that I have not taken any medicine for the ulcerous colitis. I did everything, I did the colonoscopies. There is nothing there anymore. I don’t know... then some journals were referring to the recto ulcerous colitis, saying that extra-virgin olive oil heals this disease. I found out about it later. But I noticed it. (Gemini, 18/07/2021)

Antonio’s was introduced to us as a good friend by Roberto Polo, one of the most prominent soil-regeneration practitioners of the area, and his mill is particularly well known because of the uncommon techniques he practices to press the olives. Antonio has the best reputation because his techniques try to retain in the most respectful way the features of organic olives. The amazingly green olive oil he produces has a particular taste, smell, and colour. The reason for this is the giant stone wheel Antonio uses, that breaks the olives so slowly and gently that it becomes, in Antonio’s words, ‘different – healthier’¹⁴. The point is, for Antonio, that ‘something that is done in 4 hours cannot be compared to something done in 15 minutes’. He refers to the fact that the giant stone wheel of his mill breaks the olives at low temperatures, requiring nonetheless a certain amount of hours. At the micro-biological level, the stone wheel is an essential part of the process that draws more on the natural qualities of the olives than modern techniques do. Because the slow and gentle movement of the stone is capable of not breaking most of the healthy molecules, Antonio and his colleagues can affirm that their oil is different. As Antonio pointed out, the effect of extra-virgin olive oil on the intestine is particularly beneficial to

the microbiome inside our organism (Prieto *et al.* 2018). The microbiome is not only present in our intestine, but also is one of the fundamental pillars of life as we know it: soils are communities of microbiomes, which is, in turn, a community of microorganisms. For this reason, soil has been elsewhere defined as an open-air intestine (Milazzo 2019). The communities of millions of microorganisms in the intestine resemble those living in the soils: some are even the same, ingested with meals and water. Nonetheless, Antonio is very thoughtful about attributing his healing process to the sole consumption of this particular extra virgin olive oil, even if he truly believes that the stone-cold press preserves the connection between the olives and the soil microbiome:

Clearly, we cannot ascribe everything [the healing] to the olive oil. We would enter fields where the discourse gets wider and we would have to demonstrate what we are saying. I can think it, I can believe it, but from here to demonstrate it... There is somebody who would counter back our thesis. They tell you that you have changed life, activity and they dismantle the thesis. How could you demonstrate something like that? But I say so because it is so. They don't know... I didn't know either. Besides, we chose that way because we believed in something, we did know something. (Gemini, 18/07/2021)

What Antonio and his family and friends did believe had to do with their awareness of decades of chemical abuses on the land. The poor condition of the soils has been embraced as a shared community experience, where chemical contamination and environmental degradation risk breaking the narrative directly connecting the healthiness of the soils with that of the body. This common understanding finds particular salience in food production and consumption because as a fundamental social driver, food in south Salento is considered worthy and of good quality if it provides nutrients, energy, and respects the richness in biodiversity as expected from a Mediterranean diet (Sutton 2001). To be so, it often has to be homemade, traditionally grown, and harvested nearby (Seremetakis 1994). But most of all, food must enhance the healthiness of the body (Harris 1985; Montanari 2010). It is surprising, we believe, how such a subjective feeling of healthiness can so easily become the basis for a community to develop a shared sensation and knowledge. This kind of shared sensorial knowledge connects one's own material conscience with one's intestines. Through food, the microbiome in the guts is connected to the soils – where food is picked and farmed. These links bring soil microorganisms inside our very body, where they join our own intestine's floral population, which represents micro-entities of already-embodied alterity (Aguilera and Harvey 2018). The concept of soil-intestine interrogates how bodily sensations

of food and environmental health connect with most recent scientific findings about the microbiome. Some of our interlocutors, including Antonio's friends, even recalled some 'experts' suggesting that the importance of the population of microorganisms is such that it directs our actions and thoughts more than our brain. Yet, the tension we want to underline, drawing on another interview with Antonio, is how the way soils are cared for, worked and fed becomes relevant for a community.

Before, the kids were careful because their parents instructed them on this, when the donkeys, horses, cows and oxen passed by, they went to the countryside to plough they went to collect manure from the roads. As soon as the horse was passing by, immediately they ran, how precious it was. The manure was more precious than bread. Then all the organic matter... or even before... I'm saying things that are also disgusting, but there was no sewer, no drains... in the bathroom you went in a 'buccichiattolo' [a little hole in the pavement]. I remember my father went early in the morning in the pit with my mother, and with the hoe removed all this manure and took it to the country and, oh! I mean who knew of the existence of chemical fertilizers? [...]

60 years ago people did not die of cancer, or rather they died of cancer and did not know it. Then they didn't associate the diseases, today we know much more. And in any case, it is a fact that there was not all this pollution, there were no electromagnetic waves, there was no trash... (Gemini, 05/03/2021)

In Salento, the food-soils relation perceived as healthy acquired a specific meaning in relation to traditional ways of farming, free of chemicals. Labelled as '*genuine*', these traditional ways of farming deployed a particular care upon the soils, something that is now being called back into action in the attempt to save the olive trees attacked by *Xf*. Producing food and feeding the soils is not a neutral action, in this view (Puig de la Bellacasa 2017). Thinking-with the soils implies practicing with care: the inter-specific food chains, that include micro-organisms and insects as much as human actions, embed materialistic relationships from which a political ecology of entrails takes shape. We call visceral ecology the compenetration and intermingling of embodied matter within the environment (Abrahamsson and Bertoni 2014).

VISCERAL ECOLOGIES MATTER: SOIL MATERIALISMS IN POST-XYLELLA PRACTICES OF CARE.

In order to argue the materiality of visceral ecology, exemplified by the relationship between soils, plants, food and intestines, we engage with Puig de la Bellacasa's understanding of soil care. Care as a practical concept is too important to leave to the reductions of hegemonic ethics. Rather, its meanings must be debated, unpacked, and re-enacted in implicated ways that respond to the present (Puig de la Bellacasa 2017, p.10). As Puig de la Bellacasa wonderfully expressed it:

This requires taking part in the ongoing, complex, and elusive task of reclaiming care not from its impurities but rather from tendencies to smooth out its asperities – whether by idealizing or denigrating it¹⁵.

Puig de la Bellacasa engages with the ecofeminist literature that has extensively addressed the issue of care work (Mies and Shiva 1993, Shiva 1989, Haraway 1991, Federici 2020, Barca 2020) and how it is fundamental to reproducing society's productive needs, and thus is always kept 'cheap', or even free (Moore, 2017). With the emergence of environmental issues that we have been warned about over the last two decades, like desertification, loss of biodiversity and soil erosion, the debate and 'the question' of care has broadened. Now the care-matter includes the understanding of relationships with beings other than human, and how humans care for the environment – how they conceive of their actions. The trajectory of Puig de la Bellacasa's work intercepts the special interests of this paper: she has studied both human-soil relations and soil sciences (Puig de la Bellacasa 2013, 2015, 2019).

The soil-oriented responses to the problem of *Xf* are today one of the few efforts that local farmers feel is worth trying. This is particularly relevant in light of a number of professed 'magical' and often costly solutions to the disease. Nonetheless, the official guidelines on *Xylella* emergency management do not consider nor mention the need to extensively care for soils. Probably, the fact that soil-regeneration practices have been considered as 'worth-a-try' methods during all these years, is linked with the ability of soil care to be a real breakthrough in this field of research. Caring for soil takes places in wide ecological equilibria and cycles, that in this case are not specifically aimed at eradicating bacteria from the plants, but rather rely on the common view that an organism such as the olive tree can be considered healthy only inside a healthy environment. Biodiversity is thus considered the indicator of health, understood not only in terms of plant diversity, but also in terms of insects and

most importantly soil's microorganisms (Berendsen *et al.* 2012).

The impossibility of acting in specific ways against the bacteria *Xf* or the spittlebug, did not stop the stakeholders from taking steps, both practical and intellectual, to counter the unfolding environmental depletion. Firstly, local communities connected the need to extensively care for the soils with efforts to equilibrate and stabilize the wider environment's immunity. Secondly, the scientific community became aware of the need to place the *Philaenus* inside a web of relationships in actual environments, drawing from diverse disciplines outside entomology. These processes suggest that a specific problem can be better addressed with a wider focus – in this case, by turning towards larger insect-socio-botanic interactions in the soils. Our reflection turns in conclusion to how sensory-based and experiential awareness overlaps with scientific thinking and research (Paxson 2013). Though in the public sphere there are many occasions of distress between the permaculture community and scientists, including around *Xylella*, the relationship is also growing into rare but valuable trust-worthy exchanges between scientific insights and embodied knowledge.

CONCLUSION

In this article, we have considered the proliferation of the *Xf* bacterium in Apulia and its containment policies. Starting from the research produced around the pathology *Xf* induces in olive trees, we considered the links that bind different entities in a territory, and that here manifest as pathological. Knowledge that is absent from biosecurity policies turns out to be important to thinking about the 'vital metabolic relation' (Bertoni 2013, p. 73) that exists between the actors in this ecology of disease. We proposed the term 'visceral' to interpret the relations between bacteria, spittlebug, xylem of the tree, humans, and soil. This term allows us to underline a series of features. First, the adjective 'visceral' helps us dissolve boundaries between bodies: biochemical and metabolic processes merge together many different entities (Coccia, 2018). The human as well as the animal body thus become the subject of materialist attention (Dolphijn *et al.* 2012) that embraces the physical and biochemical properties of matter itself¹⁶.

Secondly, the term 'visceral' allows us to focus on soil as a manifestation of this exchange, where various actors' practices of existence are mixed up in its design. Eating, vomiting, and defecating, are intricate, asymmetrical activities that have direct consequences for soil production. The spittlebug's life is intimately interlaced with the soil, not only because it feeds on the xylem, which runs from the crown of the tree to the roots and vice versa, or because soil

makes Philaenus' life possible, but because of the 'dangerous' relationship it establishes and literally embodies.

Finally, the soil allows us to link to Salento's rural material history and its vibrant matter to post-*Xf* planning. In regard to the olive trees' depletion, the soil has indeed been the focus of some recovering practices – even though there is as yet no remedial effect. Politics of soil-care are rooted everywhere in Salentian people's material history. What many astute observers and witnesses notice is that Salento's land was made of stone: after the stones were torn from the ground, with immense effort, you would find yourself with lifeless soil, or no soil at all. Farmers had to create it, literally, anew. As the poet Tommaso Fiore wrote in his letters to Piero Gobetti about the Murge, another Apulian land whose stony terrain resembles Salento's: 'I think that this – the tearing up of the stone-ground – masterwork would have frightened a giant's people [...]. And it didn't take less than the laboriousness of a people of ants' (Fiore, 1952). What about Antonio's parents, every week moving the family's precious feces from the sinkhole – what we nowadays call a 'compost toilet' – to the dunghill in the fields? Let us sit with the image of Antonio as a child running behind the donkeys and the horses when they passed through the streets of his village, to collect the feces of the animals before the other children¹⁷.

We acknowledge the land-creating process as more semantic than scientifically accurate, but only to the extent that we recognise how historical materialism's focus on material needs and economic behaviours bonds with the visceral condition of the body – *my body, your body and the body of the world* (Taussig 2020, p. 189). The necessity to stone the land in order to make farmland is the ant-like work that places this community's cosmos and spirituality on and inside the soils. Soils must be understood as the emblem of farmers' work in Salento, even before the olive trees. These exchanges (material and symbolic) provide us with a tool for describing the movement from the social to the biological, from the material to the 'spiritual', to sense how today, in Salento, a political vision of soils becomes a cosmological fact for the future. The importance of soil care is in the human body's condition and visceral becoming, as health, intestine and olive-oil ecology unfold in Antonio's biography.

NOTES

- 1 Michele Bandiera is a PhD candidate in Geography at DiSSGeA, Universities of Padua, Verona and Venice. He researches the entangled histories of human and olive trees in the Mediterranean region. Since 2018, following the outbreak of the quarantine bacteria *Xylella fastidiosa* on olive trees, he conducted fieldwork in

Puglia, Southern Italy. More recently, he has been studying the practices of care for olive groves in Andalucia, Southern Spain. He is a founder-member of the interdisciplinary research collective 'Epidemia'.

- 2 Enrico Milazzo is a PhD candidate in Anthropology at Ca'Foscari Venice, Padua and Verona universities. As an ethnographer, he is conducting interdisciplinary field research in Puglia and Sicily, focusing on sensorial and alternative epistemologies and their impact on knowledge systems in ecological Mediterranean specificities. After his first fieldwork experience in 2018, he started 'Collettivo Epidemia', a collective of anthropologists, sociologists and artists.
- 3 This text is the result of a joint reflection, each author having contributed equally to the article.
- 4 Of course, the movement of plants due to the international nursery market – especially concerning ornamental ones – have a major role in the proliferation of this bacteria, and in its hybridization. We could consider it a feral biology following the work of Anna Tsing (2015).
- 5 The main research's field is also known as Finibus Terrae (latin for 'the land at the end'). Ancient history frames Salento and especially Capo Leuca as a borderland, meeting and mixing point of different Mediterranean cultures. This is from time to time recalled in informal conversation between common people about Xylella, which lands in Salento from Costa Rica, in the other part of the world.
- 6 Mansfield (2008) speaks of 'Health as a nature-society question', echoing Guattari's suggestions in 'The Three Ecologies' (1989 – ed. 2000).
- 7 For instance, the last report from Lilt (the italian league of cancer disease) highlights an increase of cancer in the region. According to the center of Lilt in Lecce this is partly caused by the presence of harmful substances in the soil. For this reason a project called 'Geneo' (http://www.geneosalento.it/dss/index.php_Last_consultation_23/08/2021) was founded, in order to connect cancer to the pollutants presence in the soil.
- 8 In the different nomenclatures of Linnaeus (1746, 1758), Fabricius (1775), Fallen (1805), Germar (1821) Westwood (1840) Stal (1864), Horvath (1898), Kirkaldy (1906), Haupt (1917), Van Du'zee (1917), Schumacher (1919), Jacobı (1921), Regmer (1936), Lallemand (1949), and Ossiannilsson (1950) *Philaenus* adopted about 40 different names (Weaver and King 1954).

- 9 The spittlebugs *Neophilaenus campestris* and *Philaenus italosignus* have been found to transmit *X. fastidiosa* to olive and other plants under experimental conditions, although less efficiently than *P. spumarius* (Cavaliere *et al.* 2019)
- 10 Note that *Xylella* symptomatology is only noticeable when it is present to a certain extent within the tree, one inoculation is not enough.
- 11 This is the result of an estimate made by the Efsa in 2013 (EFSA Journal 2013; 11(11):3468), which incorporates the same research we are citing in this paragraph. It is not the result of any further experiment or scientific paper.
- 12 Unsurprisingly, a series of seminars entitled ‘Political Entomologies’ has recently been proposed by the Department of Geography at Cambridge and Berlin’s Freie Universität. Seminars propose different research paths to look at matter, politics and economics through the lives of insects.
- 13 In relation to *xylella* and fungi presence in Puglia’s soils see Carlucci *et al.* (2013).
- 14 We believe the following article to be the one Antonio mentions in the quoted conversation: S. Sánchez-Fidalgo *et al.*, 2010, ‘Extra-virgin olive oil-enriched diet modulates DSS-colitis-associated colon carcinogenesis in mice’ in *Clinical Nutrition*, n. 29, pp.663–673.
- 14 Puig de la Bellacasa 2017, quote on page 11.
- 16 We share with Heyes Conroy Allison and Jessica the idea of the visceral, and its implication in political ecology. We likewise believe that our attempt is more reasoned around the case we find ourselves living and studying: less methodological and more grounded.
- 17 For a drafted cultural history of poop, consider reading McGlotten, Shaka and Weibel Scott. 2016. ‘Poop Worlds: Material Culture and Copropower (or, Toward a Shitty Turn)’ *The Scholar & Feminist Online* 13(3):1–14.

REFERENCES

- Abrahamsson, Sebastian, and Filippo Bertoni. 2014. ‘Compost Politics: Experimenting with Togetherness in Vermicomposting.’ *Environmental Humanities* 4:125–48. <https://doi.org/10.1215/22011919-3614962>

- Astor Aguilera, Miguel and Harvey, Graham. 2018. *Rethinking Relations and Animism. Personhood and Materiality*. London and New York: Routledge.
- Bandiera, Michele. 2020. 'Biosicurezza nella Puglia del Disseccamento.' *Geotema*, Supplemento: 97–107.
- Barca, Stefania. 2020. *Forces of reproduction. Notes for a Counter-Hegemonic Anthropocene*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Bassi Roberto, Morelli Giorgio, Salamini Francesco. 2016. *Rapporto Xylella*, Roma: Accademia dei Lincei
- Bastian, Michelle. 2014. 'Time and Community: A Scoping Study.' *Time and Society* 23, no. 2: 137–66. <https://doi.org/10.1177/0961463X14527999>
- Berendsen, Roeland, Pieterse Corné and Bakker Peter. 2012. 'The rhizosphere microbiome and plant health.' *Trends in Plant Science* 17(8): 478–486. <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2012.04.001>
- Barker, Kezia. 2014. 'Biosecurity: securing circulations from the microbe to the macrocosm.' *The Geographical Journal* 181(4): 357–365. <https://doi.org/10.1111/geoj.12097>
- Carlucci, Antonia, Raimondo Maria, Cibelli Francesca, Phillips Alan and Lops Francesco. 2013. 'Pleurostomophora richardsiae, Neofusicoccum parvum e Phaeoacremonium aleophilum associated with a decline of olives in southern Italy.' *Phitopathologia Mediterranea*, 52(3): 517–527. <https://www.jstor.org/stable/42685430>
- Cavaliere, Vincenzo, Altamura Giuseppe, Fumarola Giulio; di Carolo Michele, Saponari Maria, Cornara Daniele, Bosco Domenico, Dongiovanni Crescenza. 2019. 'Transmission of Xylella fastidiosa Subspecies Pauca Sequence Type 53 by Different Insect Species.' *Insects* 10(10): 1–12. <https://doi.org/10.3390/insects10100324>
- Ciervo, Margherita, 2021. 'L'approccio ecosistemico come strumento di mitigazione del rischio ambientale. Un'applicazione per la gestione del «caso Xylella »'. *Geotema*, Supplemento: 122–133.
- Coccia, Emanuele. 2018. *The Life of Plants: the Metaphysics of Mixture*, Cambridge: Polity Press

- Colella, Christian. 2019. 'Problem Setting and Problem Solving in the Case of Olive Quick Decline Syndrome in Apulia, Italy: A Sociological Approach.' *Phytopathological Review* 109(2):187-199. <https://doi.org/10.1094/PHYTO-07-18-0247-FI>
- Cornara Daniele, Marra Monica, Marina Morente, Elisa Garzo, Aranzazu Moreno, Saponari Maria, Fereres Alberto. 2020. 'Feeding behaviour in relation to spittlebug transmission of *Xylella fastidiosa*.' *Journal of Pest Science*, 93:1197–1213. <https://doi.org/10.1007/s10340-020-01236-4>
- Dolphijn, Rick and van der Tuin Iris. 2012. *New Materialism: Interviews & Cartographies*. London: Open Humanities Press.
- Drosopoulos S, Remane R (2000). 'Biogeographic studies on the spittlebug *Philaenus signatus* Melichar, 1896 species group (Hemiptera: Aphrophoridae) with the description of two new allopatric species.' *Annu Soc Entomol Fr* 36:269–277.
- Federici, Silvia. 2020. *Il punto zero della rivoluzione. Lavoro domestico, riproduzione e lotta femminista*. Verona: Ombre Corte.
- Fiore, Tommaso. 1952. *Un popolo di formiche*. Bari: Laterza.
- Freeman J.A. 1945. 'Studies in the distribution of insects by aerial currents.' *Journal of Animal Ecology* 14(2):128–154. <https://doi.org/10.2307/1389>
- Guattari, Félix. 2000. *The Three Ecologies*. 1st Eng ed. London: The Athlone Press.
- Hayes-Conroy, Allison and Heyes Conroy Jessica. 2015. 'Political Ecology of the Body: a visceral Approach.' In *The International Handbook of Political Ecology* edited by Raymond L. Bryant, 659–672. Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Halkka, Olli, Heinonen Liisa, Raatikainen M., and Vasarainen Arja. 1966. 'Crossing experiments with *Philaenus spumarius* (Homoptera)'. *Department of genetics, University of Helsinki, and Department of Pest Investigation, Agricultural Research Centre, Tikkurila, Finland*: 306–312.
- Halkka, Olli. 1969. 'The origin of balanced polymorphism in spittlebug (*Philaenus*, Homoptera)'. *Annales Zoologici Fennici* 6(4): 431–434. <https://www.jstor.org/stable/23731570>

- Halkka, Olli, and Tarja Kohila. 1976. 'Persistence of visual polymorphism, despite a low rate of predation, in *Philaenus spumarius*'. *Annales Zoologici Fennici* 13(4):185–188. <https://www.jstor.org/stable/23731790>
- Haraway, Donna. 1991. *Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.
- Harris, Marvin. 1985. *Good to eat: Riddles of Food and Culture*. New York: Simon and Schuster.
- Hinchliffe, Steve, Allen John, Lavau Stephanie, Bingham Nick, Carter Simon. 2012. 'Biosecurity and the topologies of infected life: from borderlines to borderlands'. *Transaction of the Institute of British Geographers* 38(4):1–13. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2012.00538.x>
- Ingold, Tim. 2016. 'From science to art and back again: The pendulum of an anthropologist' *Anuac* 5(1): 5–23. <https://doi.org/10.1080/03080188.2018.1524234>
- Latour, Bruno. 1993. *We Have Never Been Modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- Mansfield, Becky. 2008. 'Health as a nature – society question'. *Environment and Planning A*, 40: 1015–19. <http://dx.doi.org/10.1068/a40366>
- McGlotten, Shaka and Webel Scott. 2016. 'Poop Worlds: Material Culture and Copropower (or, Toward a Shitty Turn)' *The Scholar & Feminist Online* 13(3): 1–14. <https://sfonline.barnard.edu/traversing-technologies/poop-worlds-material-culture-and-copropower-shaka-mcglotten-scott-webel/>
- Mezzadra, Sandro, Brett Neilson. 2013. *Border as Method, Or, The Multiplication of Labor*. Durham: Duke University Press.
- Milazzo, Enrico. 2019. 'Tra Scienza e Sapiencia: fenomenologia di una guarigione in Salento' in *Dialoghi Mediterranei*, n. 38, July
- Montanari, Massimo. 2010. *Food is Culture*, New York: Columbia University Press
- Papadopoulos, Dimitris. 2018. *Experimental Practice. Technoscience, Alterontologies, and More Than Social Movements*. Durham : Duke University Press.

- Parks T.H. 1948. 'Spittlebugs as vegetable pests'. *Ohio Veg. and Potato Growers Association*. 33: 59–62.
- Parks TH. 1953. 'The use, cost and efficiency of the airplane in insect control'. *8th Annual Meeting of the Entomological Society of America*: 1–40.
- Paxson, Heather. 2013. *The Life of Cheese: Crafting Food and Value in America*, Berkeley: University of California Press.
- Prieto, Isabel *et al.* 2018. 'Influence of a diet enriched with virgin olive oil or butter on mouse gut microbiota and its correlation to physiological and biochemical parameters related to metabolic syndrome', *PLoS One*. January 2. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0190368>.
- Puig de la Bellacasa, Maria. 2017. *Matters of care: speculative ethics in more than human worlds*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Puig de la Bellacasa, Maria. 2013. 'Encountering bioinfrastructure: Ecological Struggles and the Sciences of Soil'. *Social Epistemology: A Journal of Knowledge, Culture and Policy* 28(1): 26–40. <https://doi.org/10.1080/02691728.2013.862879>
- Puig de la Bellacasa, Maria. 2015. 'Making time for soil: Technoscientific futurity and the pace of care'. *Social Studies of Science* 45(5): 1–26. <https://doi.org/10.1177/0306312715599851>
- Puig de la Bellacasa, Maria. 2019. 'Re-animating soils: Transforming human-soil affections through science, culture and community'. *The Sociological Review Monographs* 67(2): 391–407. <https://doi.org/10.1177/0038026119830601>
- Regione Puglia, Dipartimento Agricoltura, Sviluppo rurale e tutela dell'ambiente, Sezione Agricoltura, Servizio Osservatorio Fitosanitario, 3 novembre 2020. *Annex 1. Regional Decision n 157 of 12/11/2020: 75269, of Misure fitosanitarie per il contenimento della diffusione della Xylella fastidiosa. Monitoraggio 2020.*
- Saponari, Maria, Boscia Donato, Nigro Franco, Martelli Giovanni Paolo. 2013. 'Identification of DNA sequences related to *Xylella fastidiosa* in Oleander, Almond and Olive Trees exhibiting leaf scorch symptoms in Apulia (Southern Italy)'. *Rivista di Patologia Vegetale* 95(3): 659–668. <http://sipav.org/.../2986>
- Saponari, M., Loconsole, G., Cornara, D., Yokoni, R.K., De Stradis, A., Boscia D., Bosco, D., Martelli, G.P., Krugner, R., Porcelli, F. (2014), 'Infectivity and Trans-

- mission of *Xylella Fastidiosa* by *Philaenus spumarius* (Hemiptera: Aphrophoridae) in Apulia, Italy'. *Journal of Economic Entomology* 107(4):1316–1319. <https://doi.org/10.1603/EC14142>
- Sofò, Adriano, Palese Assunta Maria, Casacchia Teresa, Xiloyannis Cristos. 2014. *In Emerging Technologies and Management of Crop Stress Tolerance: A Sustainable Approach* edited by Parvaiz Ahmad and Saiema Rasool, 471–483. London: Academic Press (Elsevier).
- Sullivan, Sian. 2010. 'Ecosystem Service Commodities' – A New Imperial Ecology? Implications for Animist Immanent Ecologies, with Deleuze and Guattari'. *New Formations*, Number 69, Summer, pp.111–128. <https://doi.org/10.3898/NEWF.69.06.2010>
- Sutton, David. 2001. *Remembrance of Repasts: An Anthropology of Food and Memory*, Oxford: Berg.
- Seremetakis, Nadia. 1994. *The Senses Still: Perception and Memory as Material Culture in Modernity*, Chicago: University of Chicago Press.
- Taussig, Michael. 2021. *Mastery of the Non-Mastery in the age of Global Meltdown*, Chicago: University of Chicago Press.
- Thacker, Eugene. 2009. The Shadows of Atheology. Epidemics, Power and Life after Foucault' *Theory, Culture and Society* 26(6):134–152. <https://doi.org/10.1177/0263276409347698>
- Thompson, Vinton and Halkka Olli. 1973. Color Polymorphism in some North American *Philaenus spumarius* (Homoptera: Aphrophoridae) Populations. *American Midland Naturalist*. 89(2): 348–359. <http://dx.doi.org/10.2307/2424039>
- Tsing, Anna. 2015. Feral biologies. Invited lecture, "Engagements: The anniversary of anthropology in Copenhagen." Department of Anthropology, University of Copenhagen.
- Wagner, W. 1955. 'Die Bewertung morphologischer Merkmale in den unteren taxonomischen Kategorien, aufgezeigt an Bewertung aus der taxonomie der Zikaden'. *Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut*. 73:75–108.

- Weaver C.R., King D.R. 1954. 'Meadow spittlebug *Philaenus leucophthalmus* (L.)'. *Ohio Agricultural Experimental Station Research Bulletin*. 741: 1–99.
- Wells, John, Raju Boligala, Hung Hsueh-Yun, William G. Weiseburg, Mandelco-Paul Linda and Brenner Don. 1987. 'Xylella fastidiosa gen. Nov., sp. Nov: Gram-Negative, Xylem-Limited, Fastidious Plant Bacteria Related to Xanthomonas spp.'. *International Journal of Systematic Bacteriology* 37(2):136–143. <https://doi.org/10.1099/00207713-37-2-136>
- Whittaker, J.B. 1968. 'Polymorphism in *Philaenus Spumarius* (L.) (Homoptera, Cercopidae) in England'. *Journal of Animal Ecology* 42: 99–111. <https://doi.org/10.2307/2713>
- Yurtsever, Selçuk. 2000. 'On the Polymorphic Meadow Spittlebug, *Philaenus spumarius* (L.) (Homoptera: Cercopidae)'. *Turkish Journal of Zoology* 24: 447–459.
- Xiloyannis, C., Lordo, E., Sofo, A., Palese, A.M. 2015. 'Contro Xylella le buone pratiche agronomiche'. *L'informatore agrario* 19: 49–53.

Olive trees as geoforges? Geosocial strata in Andalusia Olive Groves

Abstract

Olive trees have always been one of the prominent elements in defining mediterranean landscapes. Through the study and analysis of the Andalusian olive landscape, this article argues that olive trees are 'geoforges.' Although the original conceptualization of geopower refers especially to subterranean inorganic forces (Dalby 1991, Grosz 2008, 2011), the characteristics of the olive tree brought me to use this theoretical framework referring to a biological being, shading off the distinction between *geos* and *bios* (see Bobbette and Donovan 2019). The discriminating power I recognize in the olive tree is that of generating assemblages (De Landa 2016): which is to say, the ability of placing itself inside a material - productive and reproductive - and immaterial - cosmological, semiotic - organization of life. The aesthetics of contemporary olive landscapes manifest present, past and future assemblages, combinations of social, geophysical formations and organic lives. Through the results of field research between the provinces of Cordoba, Granada and Sevilla, conducted between November 2021 and May 2022, I will articulate three strata affecting the olive landscape. In conclusion, I will discuss the relevance of the humans-olives *longue durée* relation in informing futures of coexistence with olive trees.

Introduction

The proposal to define a new geological era by the name 'Anthropocene' has sparked a voluminous and diverse intellectual output both within and beyond academia. The term, proposed by Crutzen and Stoermer has opened up the science of earth stratigraphy to social and political questions (Bobbette and Donovan 2019). Geography, historically embedded both materially and intellectually in the nature-culture dichotomy, has played an important role in conveying hybrid concepts and has increasingly emerged as a space for transdisciplinary thinking. As Jamie Lorimer (2012) has pointed out, the contribution of geographers has been oriented around three contents that inform the multinatural character of reality: multinatural ontologies, multinatural sciences and politics, and multinatural capitalist biogeography and ecologies. The debate arising from this proposal had important repercussions on considerations about the human: the very scientific

disciplines that had helped create modernity as a set of intellectual techniques that divided 'nature and culture' now find themselves defining the human as one more layer of material among materials. The ontological consequences of what it means to be human and what constitutes politics led geography to confront in depth the philosophies of Deleuze, Haraway and Latour. The claim for a relational ontology, where it is impossible to extract the human body from the messy relations of the world, interacted with the longstanding interest in non-equilibrium ecologies (Zimmerer 2000), creating a vibrant field of inquiry in geography prospective. The focus on ontology understood not as essence but as a form of existence in becoming has altered the perception and study of the coordinates of space and time. Attention to spatial dynamics is increasingly directed toward tracing the dynamics of circulation flows given by ethology and human and nonhuman movement. The reading of the Deleuzian concept of assemblage (De Landa 2016) has offered a tool to configure these fluid and networked spatialities, challenging fixed territories of biodiversity, opening up relationships of ecological belonging to complexity. Similarly, the introduction of other temporalities, such as those of stratigraphy, has led geographers to develop a range of concepts that affirm the creative, non-linear, irreversible and open ended nature of time (Massey, 2005), inspired by the philosophy of Henri Bergson and the work on rhythm analysis by Henri Lefebvre. As Chakrabarty (2009) has argued, the temporalities of human history in the ecological crisis combine with those of Earth history.

Thinking in terms of these theoretical approaches is crucial for understanding the realities of ecological crises from political, scientific, and existential perspectives. Nevertheless, ontological politics also help us to grasp the movements of that layer of the Earth's crust that is capitalist and colonial ecology, which has gathered the interest of many geographical approaches. The debate around the assumed beginning of the Anthropocene is also connected to the material and immaterial records of the colonial experience. Kathryn Yusoff's work 'A Billion Black Anthropocenes or None' (2018) suggests how any new terrestrial stratigraphy must consider the materiality of racialized bodies, recalling those experiences that objectivize blackness precisely in the places where the black body was instrumental in scratching the terrestrial layer now marking the active stratigraphy of humans. Kathryn Yusoff's proposed deepening of the geological sciences combines with recent 'political geology' (Bobbette 2019) approaches, analyzing how the stratigraphic record became a narrative of the earth, and the role of geologists in shaping the

imaginaries of what the earth is and how it works. These works focus on including the geophysical realm in the more than human geography (Clark 2011, 2021) and geopolitics (Dalby 1991, Squire 2015) also from a feminist approach (Dixon 2016). Similarly, In his analysis of disputes along an oil pipeline, Andrew Berry argues that we can no longer 'think of material artifacts and physical systems such as water and earth' as passive and stable foundations (Berry, 2013: 1). On the contrary, these substances interact intricately with the political and 'other material and immaterial entities' to form parts of assemblages but also proving agential in their own right as they enter into relationships with the social and political (Berry, 2013: 34). Following these works, I want to make a case for the multiple assemblages of olive groves in southern Andalusia. The material-semiotic assemblages in which olives act have to conceptually consider the deep temporalities of olive trees life. It is precisely because of these temporalities that we witness such a wide variety of landscape aesthetics to fade and confuse the conceptual boundaries between forest and monoculture, geos and bios. In this attempt of combining such different temporalities, I draw on the theoretical framework that geographers developed for entering in the “depths of the geos of politics, its strata, veins, and structural tectonics, and exposes how politics moves—its frictions and alliances; and how its structures form and endure” (Bobbette, 2019:2).

Materials & Methods

This contribution draws on a six-month fieldwork that took place in Andalucía (south Spain). During this period, I lived in marginal areas of the Andalusian olive landscape. I first lived in Obejo, a small town in the Sierra Morena near Cordoba, where I followed the olive harvest and the work of the small olive cooperative. Here, olive production suffers greatly from the prices set in the *campiña*¹ plains where the total mechanization of the pruning and harvesting process has lowered production costs. On the other hand, the mountainous morphology of this area has prevented massive mechanization processes and excluded it from the economic aid of the Common Agrarian Policy (CAP) to support mechanization itself. The situation is similar to other inland areas of Mediterranean Europe: village life comes alive at harvest time, but suffers deeply from depopulation dynamics. The erosion of wages led to a relative abandonment of the fields: this traditional olive-growing landscape is on the one hand witnessing environmental rewilding

¹ *Campiña* is the word used to describe the flat lands between Cordoba Jaen and Seville

phenomena², and on the other it is attempting to reorganize its production proposal in an extremely competitive context on production prices, seeking new forms of economic valorization. The willingness and hospitality of people from the village³ led me to expand my research area to the production area between Cordoba and Jaen, and between Cordoba and Sevilla: I visited cooperatives and followed the production of olive groves in the Canena area. In the campiña I was also confronted with superintensive production and automated harvesting. In this first phase, my main interlocutors were agricultural entrepreneurs and producers in various capacities, nurserymen, representatives of the managerial bodies of the largest cooperatives such as DeCoop and OleoEstepa, but also companies such as Todolivo and CHB. Research on public (Ifapa, Universities of Cordoba and Jaen) and private scientific research institutions also played a key role in this part of ethnography. In the second part of the research, I moved to the province of Granada and specifically to the Alpujarra, a valley between Sierra Nevada and the province of Motril, toward the Mediterranean. Here the research expanded to new forms of coexistence with olive trees, forms which are less tied to economic rentability and more related to alternative food systems and networks of production and consumption. Here I came into contact with old and new peasantry, with agroecological networks, especially the Alpujarra network, with new forms of populating suburban territories⁴, with the centuries-old movement of Andalusian labor unions, and with the scientific work on agroecology carried out by a network of Andalusian universities.

The research method predominantly adopted is ethnographic: this article is the result of fifty qualitative interviews and daily interactions with the breeding activities. With respect to the research field my positioning is situated (Rose 1997, Katz 1996); I approached this research after four years of research on olive groves in southern Italy, where I positioned my knowledge both epistemologically and politically. The epistemological work is connected to practice: I am personally involved in the work of care and maintenance of an olive grove and I have had several experiences in the field of pruning techniques and biology of the tree. I also live in an area of the Appennini near the city of Bologna, where I take part in different collective and movements framing agroecology, addressing questions of housing and care for abandoned lands in rural areas.

² This is not a moral assessment: 'rewilding' isn't always a 'good' thing. After decades of heavy agricultural practices and human impact abandonment could benefit the wilding of fast proliferating weeds and plants.

³ I would like to thank Miguel Navazo, Jose Luis Reyes (los dos) and Eutimio Sánchez in particular.

⁴ Between the 'planetary urbanization' and the 'global countryside'.

The need for this research is at the intersection of a personal questioning of the form of olive trees and one related to the collective possibilities of imagining and prefiguring possible futures.

Stratoanalysis of olive groves

According to the last report from ESYRCE (Encuesta sobre Superficies y Rendimientos Cultivos - Area and Crop Yield Survey) 2.6 million hectares of Spanish soil is covered by olive groves, out of which 1.51 million are in Andalucía. The crop occupies 48% of the arable area of the province (MAPAMA, 2015), and accounts for 59% of the olive grove area in Spain, 30% in Europe and 19% in the world (FAOSTAT data, <http://www.fao.org/faostat>). This immense surface is not a homogeneous monoculture. The same study of ESYRCE specified how 71% of this surface is covered by a 'traditional' plantation, 26% by an intensive one, and 3% by a superintensive one. Those data could help us understand the specificity of olive plantations, not only regarding Spain, but all over the Mediterranean basin: old and even millennial trees are staggered by different plantation geometries, different organization of the field, different genetics, social formations sustaining and reproducing the landscape. The great contemporary variety of human and non-human landscapes, forms of life, and way of relating, prompted me to deepen the analysis on the archaeological dimension of landscapes from a coevolutionary point of view. For these purposes, I seek to intercept the 'deep' temporality of olive trees' action of assembling. Only from this perspective, I could try to grasp the movements of this landscape that made it so variegated and that challenge our understanding of mutual ontological relations.

Following the work of Clark and Yusoff (2017) and Yusoff (2017) I will identify three geosocial strata that enact the olive landscape in this region. Each of these strata is characterized by different assemblages of historical temporalities, specific cognitive relationship with the morphologies and soils of the region, and connections to human and nonhuman circulation regimes on the land surface. What Yusoff and Clark (2017) argue is that we can extend our understanding of stratification to geosocial formation to think about the interlocking of social organization and geophysical processes. Those political organizations of material and immaterial flows are

dynamic, what matters are the modes of organization and the apparatus that capture and solidify strata. Yusoff, building on Grosz (2008, 2011, 2017) develops an idea of power inertly connected with the inhuman forces: this is to say, power is not ‘social’ but is always a ‘geo’ power; an organization and capture of earth forces, origins of all the possibilities⁵⁶. Strata are then infrastructures in which this geopower is captured and organized between social, biological and inorganic worlds. Far from a model of earth based on the cake-like layered geology, the concept of strata allows to combine historical processes with biological transformations and geological possibilities and constraints. The dynamism of this concept, which is also the dynamism of the strata, allows me to juxtapose long-lasting historical processes with rapid contemporary transformation. Dynamicity is given by the two movements of the strata: the first movement is the process of sedimentation, which deposits units of cyclic sediment according to a statistical order. This is a movement of erosion, of deterritorialization, but also a movement that anticipates the second movement, the ‘folding’; that is to say, the structural organization of units, that sets up a stable functional structure and affects the passage from sediment to sedimentary rock.

In the next section, I will discuss those movements in Andalucía’s olive-growing landscape, conceptually building strata that are moving between sedimentation and folding. Movements are to be understood both in the strata between them: the strata I identify are not all homogeneous and neither do I want to create a static representation of a complex landscape and environment. Instead, I want to identify some significant combination of organic world, inorganic reality and social practices reproducing the olive grove landscapes in Andalucía.

When olive trees became crop: origins of modern plantation and contemporary ‘traditional’ exploitation.

Considering again the data produced by ESYRCE, we can see the impact and diffusion of this plantation: 71% of olive-growing hectares is occupied by traditional olive growing. What does ‘traditional’ mean in this case? Like other olive tree plantations, the adjective refers to the distance between one tree and another. A traditional olive plantation has an average of 5-10 meters between

⁵ Deleuze and Guattari highlight the differences between physical systems that are open-ended and the organization of a body, such as an organism or society, which is not.

⁶ ‘Power – the relations between humans, or perhaps even between living things – is a certain, historical locatable capitalisation on the forces of geopower’, Grosz E. in Yusoff et al. 2012, p. 975.

trees; it is especially developed in the hills near the province of Jaén, in the Sierra Morena near Córdoba, and in the margins of Sierra Nevada. Distance gives shape to the geometry of the field, creating similar possibilities and constraints for humans to interact with. Yet, the strata I identify are not characterized only by the distance between trees. For instance, as I will discuss later, specific traditional plantations take part in different strata in terms of labour organization, timing of interaction, practices of care, knowledge and technological infrastructures.

As a rational organization of plants in a defined space, the geometry of traditional plantations recalls the early modern industrialization of oil production. Around the middle of the 18th century oil became a desired product for the growing manufacturing industry in northern Europe (Mazzotti 2004; Ipsen 2020). Lack of lubricant for the textile industry led to olive oil-producing regions becoming part of an international capitalization of landscapes: according to Carl Ipsen *olive oiled the wheels of European industrialization* (Ipsen 2020: 55). It was in this context that Charles III of Bourbon, first sovereign of the Kingdom of Naples (1734-1759), Sicily (1735-1759) and then of Spain (1759-1788), encouraged the planting of hundreds of thousands of trees, in exchange for tax relief or even ownership of the land⁷⁸. Those areas were prominently characterized by self-sufficient forms of agriculture, where olive trees were part of a more complex agro-system, which included livestock farming and horticulture (Infante Amate 2011; Infante-Amate and de Molina 2013). Policies introduced by Charles III consisted of giving land to peasants and at the same time ensuring their commitment to oil production for commerce: the market was totally dependent on traders⁹. The nineteenth century saw the definitive expansion of olive groves in Andalucía and the beginning of agricultural techniques oriented to production (González de Molina et al. 2020; Infante-Amate et al. 2016). It was in this context that the olive tree first became a modern crop, and the first industrialization of olive groves took place. By the nineteenth century, fine table oil was gaining considerable commercial prospects: more expansive, less price-dependent, edible olive oil was the future of olive tree plantations. Several entrepreneurs and merchant families

⁷ This is probably the reason why those are now the two most important regions producing olive oil worldwide.

⁸ Even if the leading role of Charles III is not symmetrically recognized by the literature, all the references testify to an increasing number of olive groves, new techniques of growing and intensification of trading between the second half of the 18th century and the first half of the 19th century.

⁹ This process is described clearly in different historical reconstructions of early modern oil trade. For instance, Carrino and Salvemini (Carrino and Salvemini 2003), described how traders organized the selection of the best olives in the southern Italy countryside in the 18th century.

began to forecast a mechanization of the production process. Quoting from Massimo Mazzotti (2004):

‘Modifying it meant modifying traditional landscapes and ways of life as well. Reformers focused not only on machines, then, but also on the sociocultural meanings associated with them; they sought to influence the intersection of Enlightenment culture, labour organisation, and technical design’ (p.278).

New milling technologies were introduced in specific regions such as the northern part of Apulia and in Provence. Today, geographies of milling technological shifts still mark a difference between productive areas and the kind of production. Before the introduction of these technologies, milling was taking place in underground caves, where labourers used to work the entire day. Donkeys and peasant workers had to share the same dark environment and fermenting smell.

Throughout the 20th century, various technologies were introduced to change the landscape of olive-growing practices. The emergence of agronomic sciences and a productivity paradigm in agriculture also affected olive growing; new products to fertilize, kill weeds and irrigate the plants increased the yield considerably. Subsequently, technological development was directed towards what remains the highest cost in the management of these plantations: harvesting work. The organization of farm hand labour is a pivotal feature in the social formation of many regions in Mediterranean Europe. Andalucía is no exception¹⁰: farm workers’ labour has supported and still supports different dimensions of the agro-industry. The strawberries of Huelva, the greenhouses of Almería need precarious and dehumanized workers; productivity goals of intensive plantations modified the timing of farm hand work: it is no longer seasonal, but year-round. In this context, the olive tree remains a constant: harvesting work goes on from September/October to January/February. The huge quantity of olives harvested is not exclusively transformed into extra virgin olive oil, but completes all possible transformations depending on the maturation of the fruit. Attention then turned to developing mechanical instruments and tools to lower the picking price. The most common are the hands shaker machines and the ‘buggys’, self-propelled vibrators that attach directly to the tree trunk. However, the same organization of the field and geometry of plantation never permitted full mechanization. Groups of workers, mainly from West Africa, take

¹⁰ Joan Martínez Alier (Joan Martínez Alier 1968) wrote about the condition of laborers and landowners in 1970 Andalucía. A few years later the farm laborers’ union SOC (1976, Sindicato de Obreros del Campo) was funded, starting a season of struggle that still echoes today.

part in the harvesting work, most of them with a contract established directly by the olive cooperatives. While Andalusian farm hand labourers go north picking white asparagus in Navarra, young West Africans come to the region with a special work permit, combining different farm hand works that allow them to work for a long season.

Production is organized into first- and second degree cooperatives. First degree cooperatives gather local olive growers, who lower costs by sharing milling machines and, in some cases, production policies. Second degree cooperatives are 'cooperatives of cooperatives', large multinationals that manage the product of thousands of first degree cooperatives and move huge quantities of product around the world. This is the case of DeCoop, the largest cooperative in terms of oil produced and income -Oleo Estepa, Interolio and JaenCoop. The widespread introduction of new technologies enhanced the quantity of oil produced: olive growers started to produce way more than what they were able to sell, second degree cooperatives were built to handle the great amount of oil produced. They are mainly concerned with marketing the product, opening new markets in a globalized trade reality¹¹. Half of the product is sold abroad: the amount and price of selling define the annual price per liter of Andalucía's olive oil. Even if this plantation's stratum does not rely on large landowners, it inherently depends on large companies, able to ensure a secure and constant payment and support for the chain beneath. Chain production also encourages productive-led agricultural practices: weed killer products are widely used, fertilization and water consumption are dramatic, especially if we consider the process of desertification spreading throughout Mediterranean Europe. In particular, water erosion is reforming the slopes of the Andalusian hillsides, where olive growing was relegated until the early twentieth century. The lack of vegetation cover, leaves or remnants of pruning accentuates this process: the formation of scaling turns into the formation of gullies, often permanently changing the possibilities for any agricultural activity in the area¹². As I will discuss later, the development of new plantation geometries and strategies is lowering the price to a threshold that is no longer sustainable for traditional olive growers. Abandonment is a contemporary scenario and landscape, and it is likely to increase.

¹¹ This is a well-documented process in capitalist accumulation: when agriculture generate an overproduction, farm economic viability has depended upon the expansion of foreign markets. (Harvey 1981). I was told by the head of external relations of DeCoop, that in the 2019/2020 season they wasted more than 750,000 litres of olive oil.

¹² Due to olive management, erosion is a dramatic ongoing process in the region (Calero et al. 2019).

Against this reality, some landowners –those who could afford to take the risk¹³- began to regain the autonomy of selling management and production orientation of their products, by turning to ecological production. By marketizing the ecological value of the field they carved out a slice of the market where prices are higher, allowing them to foster ecological production without renouncing their business. Along with the ‘superfood’ (Reisman 2019) qualities of extra virgin olive oil, they managed to create a network of consumers – most of them abroad, such as restaurants in the large European cities – that sustain their business. Cities foodification (Loda, Bonati, and Puttilli 2020), gourmet cuisine and a general inclination to personal health, create the possibility for this product to spread over Europe. Nonetheless, the presence of such actors has stimulated prominent institutional research on sustainable practices in olive management¹⁴. This is especially the case of ‘*Olivares Vivos*’, a group of public and private institutions that are carrying out empirical and theoretical research on traditional plantation management ‘committed to nature’¹⁵. The entrepreneurs taking part in this project of experimental agricultural practices¹⁶ wish to recover the biodiversity of Andalucía, convinced that a model profitable and committed to nature is possible. Even if these agricultural practices differ from the traditional and conventional management of olive groves, I do not consider the organic production of olive oil as a separate stratum of the plantation. The organization of work, assets of properties, and the ontological position of olive trees are close to those of the stratum I called traditional plantation. Attributing monetary value to the single ecological work of every entity in the field is not addressing any changings in the geosocial formation of olive landscapes: the same possibility of this ‘superfood’ market to develop is connected with the presence of a bigger market with low prices from where to take the distance. Still, the destratification of traditional plantation is opening to new assemblages: the ‘financial organic turn’ of traditional plantation is an emergent assemblage deterritorializing the stratum. As I will discuss above, there are different assemblages taking place on the ruins of the traditional plantation stratum.

¹³ Ironically, many of those who can invest and risk capitals are also landowners. The size of the olive growing is pivotal for making this business profitable.

¹⁴ For instance, leaving the vegetation cover on the soil, or investigating the properties of organic waste in olive transformation.

¹⁵ This is what can be read on the website <https://olivaresvivos.com/en/about-us/>.

¹⁶ For instance, leaving the vegetation cover on the soil, or investigating the properties of organic waste in olive transformation.

Technoscientific Mastery: Agrofinance and super-intensive plantation.

From the mid-twentieth century agricultural policies have fostered technological development to ensure and guarantee yield through production. The assemblages of machine, chemical inputs and genetic improvements led to the so-called Green Revolution: an expansion of productivity vis-à-vis a diffusive biodiversity loss, genetic erosion, and geophysical instability. As already mentioned, this productivity paradigm also applied to olive growing. Irrigation and fertilization have led to a major increase in productivity, especially in an area such as Andalucía, where rainfall is low. Weedkiller products have helped minimize the work that needs to be done to the soil and branch-shaking technologies have reduced the number of hours needed for picking. Tractors enter the olive orchard to do different tasks. The incorporation of these technologies has made geophysical characteristics more crucial to ensuring a complete and functional use. The two marks of most productive plantations are the characteristic of the slope and the presence of an affordable water supply source. In particular, water management is pivotal in enhancing the number of olives produced and regulating the impact of fertilization¹⁷.

Starting in 1990 a group of entrepreneurs transferred a production system previously applied to vines to the olive tree. Taking advantage of the availability of '*cabalgantes*' (riding) harvesters in the area, they adapted them to olive tree cultivation. Subsequently, the University of Cordoba financed the field experiments, and the first companies were born. Supra-intensive plantation takes shape from the harvesting and pruning machine, which engulfs the trees by shaking them without losing the fruit. The varieties of olive trees have also been modified and researched so that they can be used with these machines. The search for varieties with low vigour and rapid entry into production is now subject to intense genetic combination. To date, *Arbequina*, *Arbosana*, *Koroneki* and *Sikitita* are the varieties used for this type of planting, but private and public actors are working together to develop more varieties. Agromillora and Todolivo recently presented new varieties: respectively 'Oliana' (*Arbequina* x *Arbosana*), and I-15 (*Koroneki* x *Arbosana*). The trees are spaced a maximum of one and a half meters apart, forming a typical 'espalier' that facilitates the

¹⁷ An article from Hidalgo et al. 2019(Hidalgo et al. 2019), gives us some data on this: 818,00 0ha. out of 2.6 million are irrigated, 95% of which have localized irrigation (droplet irrigation). In Andalucía,628,000 ha. are irrigated, 77% of the national surface, which makes olive growing the most intensive user of water resources (30%).

passage of machinery. The distance between rows coincides with the maximum width of the riding machine. Machines are owned directly by the companies that manage this plantation: the central role of technologies, as both problem solving (technofix) experimentation and core of the stratum social infrastructure, contribute to define the super intensive stratum of the plantation. Companies seek investors for super-intensive olive plantations: they can build a precise business plan with a prediction of earnings. The entire production processes remain in their hands: they offer a service for the investors, managing all the production processes, owning the means of production and ensuring a calculation of earnings for investors. From geophysical characteristics to social formation and networks, those plantations rely on a completely different combination of social and geophysical forces, where mastery, control and biofinancialization¹⁸ of every single process, allows scalability of the plantation. Every ecological service has a financial value and is provided by the market: from pollinators that are brought to the field in the ‘right’ period, to the feeding from the soil, completely managed and organized by humans (Sullivan 2010). Soils are just floors of a technomastery of the field. This is also true for the growing number of nurseries built on agricultural destination soils, they behave as if cement were under the feet. Only ‘mother trees’—trees from which the reproduction cuttings come from – are planted in the ground¹⁹.

Geophysically, this plantation requires a flat space that allows the riding machine to move easily and water to increase production and profits. Like many other agricultural activities, olive cultivation is moving to the flatlands. The geography of super-intensive plantation first moved down to the richest land of the *campiña*. In 1968, Joan Martinez Alier was in Andalucía observing the ‘Estabilidad del latifundismo’²⁰, describing olive groves as relegated to the hills and in less productive areas. Now olive growing has arrived to the *campiña*, and it is moving in the lowlands towards Sevilla, following the river Guadalquivir. This type of plantation is also going global: the only geophysical constraints are the plain and the availability of a cheap water supply. The scalability of this method has brought olive trees to unexpected latitudes such as India and Saudi Arabia. This stratum is thus connected with specific regimes of circulation: circulation of goods

¹⁸ In his book *Experimental Practice. Technoscience, Alterontology and More than Social Movements* (Papadopoulos 2018), Papadopoulos talks of biofinancialization as a process of *terraformation*. I think it suits the aim of this article well.

¹⁹ I have never found an ‘organic’ nursery of olive trees. The delicacy of the nursery environment makes it particularly exposed to the use of pesticides and herbicides.

²⁰ This is precisely the original title of his book.

and markets in a globalized network of actors, as well as social formation related with those networks. The spatialization of the plantation becomes abstract and uniform, apparently there is no longer a geographical connection with space.

This stratum of plantation is also intensive in knowledge production and knowledge infrastructure. All private actors have autonomous research programmes and facilities. Furthermore, public actors such as Ifapa and the University of Córdoba, contribute to the research in this specific plantation. There is huge knowledge infrastructure for a plantation that occupies only 3% of the hectares in olive growing. The need for total mechanization and high technological standards in the production process made this plantation attractive for public and private infrastructure of knowledge production. Also, research for technological improvements is well funded by the European Union through its CAP policies. This plantation managed to lower oil costs and to attract various kinds of funding for full mechanization and economic support. Small plots of land can deliver more product and money than it was thinkable before.

Sloping strata, the erosion of the plantation.

There is at least another stratum of sedimentation and geosocial coexistence with olive trees. As we said, the olive tree is not a simple monocrop plantation: where the attention and care of productive-based ontologies left the field, olive trees remain, hybridizing with the rest of the human and non-human landscape. In Andalucía, the sloping gradient has a major impact in defining the possibilities of production-oriented agricultural practices. The industrialization of agriculture led to a general movement towards flatlands, olive growing was no exception. The '*olivares de montaña*' (mountain olive trees) do not benefit from CAP subsidies and funding and cannot compete with the prices paid in the *campiña*: the productivity of every single tree is far from being competitive on the market, even with economic subsidies and funding (Sánchez, Garrido, and Paniza 2018). Not all mountain olive trees are the same, this problem has different scales and grades: emblematic olive groves in the Andalusian mountains are to be found in the Sierra Morena, in the Alpujarras of Granada and, even more prominently, in the sub-Baetic and Pre-Baetic massifs of the External Front of the Cordilleras Béticas in Cádiz, Seville, Málaga, Córdoba, Granada and Jaén. Most of them were planted in a pre-productivist environment, where they could provide monetary income but especially products for self-sufficient economies and

domestic use²¹. In today's prevailing monetary and productivity logic, one of the most common scenarios for mountain olive groves is abandonment and owners migration. In some cases, olive trees become wild again, losing the relationship form with humans (the tree-shape), and camouflaging with the rest of Mediterranean vegetation. In other cases, abandonment means lack of care: bad management of natural resources as well as technological devices (herbicides and fertilizers). These same olive groves could also benefit from revalorization opportunities related to differentiation and territorial recognition of the product, i.e., with strategies linked to the practice of rural development. This is the case I observe in Sierra Morena and Obejo, where the small cooperatives are fighting to create a product connected with the specificities of the Sierra – no irrigation, sloping landscape, low productivity, specific cultivars, such as *nevadillo blanco y negro* – to enhance the price and conserve the social formation of rural mountain villages. Territory in this scenario becomes a brand of the product, with different outcomes to develop, for example, tourism during the summer. As with many conservation projects, many ambiguities remain with respect to the distribution of the economic outcomes as well as the organization of different land parcels. 'Rural development' is a way to conserve the occasional flux and circulation in these areas, rather than creating new and more stable ones. In my experience, there are no comprehensive future plans for these areas, each municipality acts independently, trying to convert macro-dynamics that look inexorable. In contrast, agro-ecological projects are moving to the Sierra Morena. Young people moving to the area are coming in with a vision of living in the spaces rather than with a business plan. Groups of artists, academics and young *campesinos*²² gather in these mountains to debate the future of agriculture and olive growing, most of the time with no connection with local institutions. This process is more evident in the second area I have been living in, Las Alpujarras. The historical foreign immigration – especially from northern Europe, and England – to this valley, and in all the provinces of Granada and Málaga, fosters a cosmopolitical environment fertile for alternative agriculture practices. As for many other places, the constant presence of powerful consumers brought an evident market expansion and food is no

²¹ According to Infante-Amate (2014, 2016) traditional olive groves also occupied low, flat areas; in fact, the first regional specializations in Andalucía are located in areas such as the Aljarafe in Seville and other regions in the Guadalquivir valley (including those of Jaén, with municipalities such as Andújar and Arjona that already showed some specialisation in the 18th century), where it always had greater territorial significance and was introduced even earlier than in the mountains.

²² Is being 'campesino' a form of subjectification? Specific vectors of subjectification are also present in the strata.

exception. While a big import market has developed out of the necessity to find homeland products, the growing concern for ecological and biological food products has led to the development of alternative networks in the local food markets. Here, products coming from the super-intensive Almeria greenhouses provide a huge quantity of biological labeled vegetables, but still with a very heavy impact on local ecologies, both in terms of environmental conditions and in social formations. The growing awareness of food quality in terms of socio-ecological impacts has also stimulated some important infrastructure for food sovereignty and alternative food networks. This is the case of 'Red Agroecologica Alpujarra', a network of producers and consumers that offers a participatory guaranteed system. This guaranteed system operates at the local level and aims to verify the quality of the product through a community analysis of agricultural practices – no chemicals allowed – fair labour agreements and participation in caring for human and environmental health. This system is part of a set of practices that *Via Campesina*, an international movement for peasant organizations, fosters all over the world. The history of peasant political organizations and farm hand labourer union (such as SocSat for instance, but also smaller organizations that are increasing in number), make Andalucía a geographically significant area for understanding contemporary conflicts around food production – as it is also a pivotal area in the production of vegetables for the European market. Olive production seems far from these mountains: new entrepreneurs looking for easy earnings come here to buy land and plant avocados, or similar high-performance products. Food trends find their landscapes here at the intersection of the provinces of Almeria, Granada and Málaga. Still, there are olive trees everywhere. Avocadoes cannot survive without proper care – they need an abundant water supply. Olive trees can survive, and even struggle here without water. In the border of the desert to come, olive trees still maintain an important role in landscape and practice. In particular, we find traditional geometries of the field, but the technological tools, social formation and geophysical condition have made this stratum different from the one I described in the first paragraph. It is harder to find producers – for the most part small cooperatives and family management of the field – that live only by producing olive oil. Oil is still produced but constitutes only one part of a composition of works and practices that reproduce life and landscape. Often, olive oil is produced for self-consumption, or for selling in small amounts. Agricultural practices are not homogenous: abandoned spaces are interrupted by traditional management and transformative/experimental ones. Agroecology – as a movement, a practice and a scientific approach (Altieri 2009) – shows up as an adjective for understanding all

these variegated practices and infrastructure of management and livelihood. Agroecology is also used as a greenwashing machine in the greenhouse landscape when it is used to refer ‘only’ to biological production. In spite of the confusion it might generate, the three dimensions of the word ‘agroecology’ could help us to describe in greater detail the characteristics of the social formation of this stratum. We refer to a movement of people and thoughts, where ‘ecology’ is understood in its broader sense, and social movements gather around transformative practices, materials, and more-than-human worlds (Ghelfi and Papadopoulos 2021). Moreover, the concept of agroecology helps us shed light on the production of knowledge linked to this stratum. The Andalucía universities of Sevilla, Córdoba and the International University of Andalucía developed one of the first master’s degree in agroecology, blending ecological productive knowledge with economics and cultural-politics. The degree brought together different disciplinary approaches and researchers all over the region and it turned Andalucía into an important cluster worldwide. Alongside this interdisciplinary approach, linked to transformative growing practices as well as with social justice, there are experimental knowledge and knowing paradigms, coming from different traditions. Esoteric knowledge and beliefs are usually combined with scientific paradigms: new material literacies related with social infrastructures might also need forms of ‘knowing’ that modern knowledge does not forecast²³. Olive trees and olive oil have always been present in peasant civilization cosmologies and spiritual organization of matter. Where olive trees are no longer crops for productive exploitation they might change their ontological status, becoming something else: flags, allies for soil reparation, trees, bushes, museums, or sanctuaries. This ‘sloping’ stratum is a huge and expanding mosaic of experimental futures.

Conclusion

“The earth is not going to deliver communism as a naturalized solution to rapid planetary destratification any more than it does capitalism”.

(Yusoff 2017,;p.113)

²³ I think about the anthropological studies on food such as Seremetakis (Seremetakis 1994) and Sutton (Sutton 2001): both highlighted the importance and roles of senses in reactivating memories and in the experience of knowing.

One of the most prominent characteristics of olive groves is their resistance over time. Even when they lost exchange value for humans, they remained still, partly because of their use value, but also for the costs and work that eradicating them would entail. Sometimes, olive presence frustrated humans' will of fast-changing landscape production, following the traders and market requests. During the evolution of their relation with humans, olive trees adopted different shapes and ontological positions. From bushes to trees, to bushes again, to new shapes given by innovative pruning techniques. At the same time, olives existed in the higher components of civilizations as well in the lower and forgotten.

Throughout the paper I tried to explain the contemporary presence of such different olive groves in terms of coevolutionary process. Following the work of Yussof, I suggested that olive trees must be considered *geoforces*: organic actors that stimulate a 'folding' combination with social practices and the inorganic world. Hence, I identified three strata of olive-human contemporary coexistence. I outlined the features of new capitalistic endeavours that push for a new season of technomastery exploitation and extraction. This super intensive plantation is a combination of networks of people and materials that conjugate problems setting with problem solving through technology. This well-documented tendency of modern civilization is well attested with olive cultivation: technological machines alone become the real products of the plantation; olive oil production is a means for technological development. But this is not only a knowledge-based difference, if we broaden our observation, we can easily grasp the different material practices, care paradigms, ontological politics, and geological conditions (floodplain) that make it a geosocial stratum. Timing of tree generation, of work and of the whole plantation productive life were disrupted in this process of strata formation.

I identified traditional olive plantation as the second stratum of geosocial combination. Here the distance between the trees, the gradient of the slope and the different social formation are rooted in the origin of olive oil industrial production. This geosocial stratum appears unable to resist the constrains of Mediterranean Europe climate changing: erosion, lack of water, conventional management of olives, international markets pressures make the geographies of this strata at the edge of destratification. The stratum is slowly losing the bonds that keep everything together, ensuring a specific kind of connection and circulation between species and things. On the ruins of capitalist extraction (Tsing 2015), units and pieces fall apart, slowly recombining in new strata. I argue that from this wild destratification we could intercept possible future strata. Hence, right in

the 'sloping stratum' I saw how olive trees auto-organize their future existence, how they make the fold, intercepting different existing social formations at the margins, as well as an heterogeneity of practices.

How could the 'geosocial stratification' inform the more than social (Papadopoulos 2018) movements on the ruins of agroindustry? In this article I made a case for the growing need of autonomous infrastructure materializing different forms of life on the ruins of mediterranean agroindustry stratification. In the process of negotiating and assembling new alliances between natures inside the stratum, I suggest that it is relevant to intercept the inhumanity of geopower, understood not as 'against the human,' but as something impersonal, with forces we summon up rather than control, as a line that runs through human actions (Grosz et al. 2017)²⁴. Olive trees are that kind of forces, cemented and sedimented in extraction strata, but foremost neglected and unmastered. Searching for alliances with olive trees' geoforce could generate different ways of understanding and acting the relation with olive trees in Mediterranean landscapes with important outcomes in the geosocial stratification process.

²⁴ In a similar vein I understand the 'mastery of the non mastery' (Taussig 2021), both as an ethical stance and a condition trespassing the human body and mind.

Bibliography

- Altieri, Miguel A., and C. A. Nicholls. 2009. "Agroecology, Small Farms, and Food Sovereignty." *Monthly Review* 61(3). doi: 10.14452/mr-061-03-2009-07_8.
- Barry, Andrew 2013. *Material Politics. Disputes Along the Pipeline*, Wiley Blackwell, Oxford (UK).
- Bobbette Adam, Donovan Amy, 2019 (edts), *Political Geology: Active Stratigraphy and the Making of Life*, Palgrave MacMillan, Cham (SUI).
- Calero, Julio, Mario Sánchez-Gómez, Tomás Fernández, Julio Tovar, and Roberto García-Ruiz. 2019. "Panorama de La Erosión Del Olivar de Jaén: Procesos, Metodologías y Significación Económica y Ambiental." *Tierras Agricultura* online.
- Carrino, Annastella, and Biagio Salvemini. 2003. "Transfer of Technology and Social Innovation: Pierre Ravanas and Olive Oil Production in the South of Italy between 18th and 19th Century." *Quaderni Storici* 38(113):499–550. doi: 10.1408/10060.
- Chakrabarty, Dipesh 2009. "The Climate of History: Four Thesis", *Critical Inquiry* 35:197-222.
- Clark, Nigel, and Kathryn Yusoff. 2017. "Geosocial Formations and the Anthropocene." *Theory, Culture and Society* 34(2–3):3–23. doi: 10.1177/0263276416688946.
- Clark, Nigel 2011. *Inhuman Nature. Sociable life on a Dynamic Planet*, SAGE, London.
- Clark, Nigel 2021. "Vertical fire: For a pyropolitics of the subsurface", *Geoforum*, 127:364-372.
- Dalby, Simon, 1991. "Critical Geopolitics: discourse, difference, dissent", *Environment and Planning D: Society and Space* 9:261-283.
- De Landa, Manuel 2016. *Assemblage Theory*, Edinburgh University Press, Edinburgh (UK).
- Deleuze, Gilles, and Félix Guattari. 1980. *Mille Piani. Capitalismo e Schizofrenia*. 2017th ed. Napoli-Salerno: Orthotes.
- Deleuze, Gilles, and Félix Guattari. 1991. *Che Cos'è La Filosofia?* 2002, 2nd ed. Torino: Einaudi.
- Dixon, D. P. 2016. *Feminist Geopolitics: Material States*. London: Routledge.

- Ghelfi, Andrea, and Dimitris Papadopoulos. 2021. "Ungovernable Earth: Resurgence, Translocal Infrastructures and More-than-Social Movements." *Environmental Values*. doi: 10.3197/096327121x16387842836968.
- González de Molina, Manuel, David Soto Fernández, Gloria Guzmán Casado, Juan Infante-Amate, Eduardo Aguilera Fernández, Jaime Vila Traver, and Roberto García Ruiz. 2020. "Environmental Impacts of Spanish Agriculture's Industrialization." Pp. 153–79 in.
- Grosz Elizabeth, 2008. *Chaos, Territory, Art: Deleuze and the Framing of the Earth*, Duke University Press, Durham NC.
- Grosz Elizabeth, 2011. *Becoming Undone: Darwinian Reflections on Life, Politics and Art*, Duke University Press, Durham, NC.
- Grosz Elizabeth, Yusoff Kathryn, Clark Nigel 2017. "An Interview with Elizabeth Grosz: Geopower, Inhumanism and the Biopolitical", *Theory, Culture & Society*, 34(2-3): 129-146.
- Haraway, Donna, Anna Tsing, and Mitman Gregg. 2019. "Reflections on the Plantationocene. A Conversation with Donna Haraway and Anna Tsing." *Edge Effects Magazine* 1–19.
- Harvey, David. 1981. "The Spatial Fix-Hegel, Von Thunen, And Marx." *Antipode* 13(3):1–12.
- Hidalgo, Javier, Victorino Vega, Juan Carlos Hidalgo, Francisco Orgaz, Luca Testi, Francisco Villalobos, and Elias Fereres. 2019. "Evolución Del Riego de Olivar En Los Últimos 25 Años y Perspectivas de Futuro ." *Mercacei* 100(Especial XXV Aniversario):50–55.
- Infante Amate, Juan. 2011. *Ecología e Historia Del Olivar Andaluz*. Bubok Publishing.
- Infante-Amate, Juan, and Manuel González de Molina. 2013. "The Socio-Ecological Transition on a Crop Scale: The Case of Olive Orchards in Southern Spain (1750-2000)." *Human Ecology* 41(6):961–69. doi: 10.1007/s10745-013-9618-4.
- Infante-Amate, Juan, Inmaculada Villa, Eduardo Aguilera, Eva Torremocha, Gloria Guzmán, Antonio Cid, and Manuel González de Molina. 2016. "The Making of Olive Landscapes in the South of Spain. A History of Continuous Expansion and Intensification." Pp. 157–79 in *Biocultural Diversity and Landscape in Europe*, edited by M. Agnoletti and F. Emanuelli. Switzerland: Springer International Publishing.
- Ipsen, Carl. 2020. "Xylella Fastidiosa and the Olive Oil Crisis in Puglia." *Gastronomica* 20(2):55–66. doi: 10.1525/gfc.2020.20.2.55.
- Joan Martinez Alier. 1968. *Le Estabilidad Del Latifundismo*. Ediciones Ruedo ibérico, Paris.

- Katz, Cindi. 1996. "Towards Minor Theory." *Environment and Planning D: Society and Space* 14:487–99.
- Loda, Mirella, Sara Bonati, and Matteo Puttilli. 2020. "History to Eat. The Foodification of the Historic Centre of Florence." *Cities* 103:1–11.
- Lorimer, Jamie. 2012. Multinatural geographies for the Anthropocene, *Progress in Human Geography* 36(5), pp 593-612.
- Massey, Doreen 2005. *For Space*. SAGE, London.
- Mazzotti, Massimo. 2004. *Enlightened Mills: Mechanizing Olive Oil Production in Mediterranean Europe*. Vol. 45.
- Papadopoulos, Dimitris. 2018. *Experimental Practice: Technoscience, Alterontologies, and More-Than-Social Movements*.
- Reisman, Emily. 2019. "Superfood as Spatial Fix: The Ascent of the Almond." *Agriculture and Human Values* 37(2):337–51. doi: 10.1007/s10460-019-09993-4.
- Rose, Gillian. 1997. "Situating Knowledges: Positionality, Reflexivities and Other Tactics." *Progress in Human Geography* 21(3):305–20. doi: 10.1191/030913297673302122.
- Sánchez, José Domingo, Antonio Garrido, and Antonia Paniza. 2018. "Mountain Olive Groves in the Province of Jaen (Spain): Territorial Challenges." *Ager* 2018(24):155–90. doi: 10.4422/ager.2017.04.
- Seremetakis, Nadia C. 1994. *The Senses Still. Perception and Memory as Material Culture in Modernity*. Chicago: University of Chicago Press.
- Squire, Rachael 2015. "Rock, water, air and fire: Foregrounding the elements in the Gibraltar-Spain dispute", *Environment and Planning D: Society and Space* 34(3): 545-563.
- Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2019. *Encuesta Sobre Superficies y Rendimiento de Cultivos. Análisis de Las Plantaciones de Olivar En España*.
- Sullivan, Sian 2010. " 'Ecosystem service commodities' - a new imperial ecology? Implications for animist immanent ecologies, with Deleuze and Guattari", *New Formations*, 69: 111-128.
- Sutton, David E. 2001. *Remembrance of Repasts. An Anthropology of Food and Memory*. Oxford: Berg.
- Taussig, Michael. 2021. *Mastery of Non-Mastery in the Age of Meltdown*. Chicago: University of Chicago Press.

Tsing, Anna. 2015. *The Mushroom at the End of The World. On The Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton University Press, Princeton.

Yusoff, Kathryn. 2017. "Geosocial Strata." *Theory, Culture and Society* 34(2–3):105–27. doi: 10.1177/0263276416688543.

Yusoff, Kathryn 2018. *A Billion Black Anthropocenes or None*, University of Minnesota Press, Minneapolis.

Yusoff, Kathryn, Elizabeth Grosz, Nigel Clark, Arun Saldanha, and Catherine Nash. 2012. "Geopower: A Panel on Elizabeth Grosz's Chaos, Territory, Art: Deleuze and the Framing of the Earth." *Environment and Planning D: Society and Space* 30(6):971–88. doi: 10.1068/d3006pan.

Zimmerer, Karl 2000. "The reworking of conservation geographies: Nonequilibrium landscapes and nature-society hybrids". *Annals of the Association of American Geographers* 90: 356–369.