

La macchina del tempo. Sulla possibilità di accertare l'elemento psicologico del reato tramite test

Stefano Fuselli*

...la giustizia consiste nel fare le proprie cose
senza moltiplicare le proprie attività...
Plato, Resp., IV.

TIME MACHINE. ABOUT THE POSSIBILITY TO ESTABLISH THE PSYCHOLOGICAL ELEMENT OF CRIME BY MEANS OF A TEST

ABSTRACT: The essay provides a critical analysis of a particular use of aIAT test in courtroom. Despite some severe criticism, the aIAT test has already been used in different trials to detect genuine memories. Recently it has been suggested that the aIAT test could be a reliable tool in order to establish what the Italian criminal law defines the psychological element of crime. This essay aims to show that this possible use of the test implies a radical transformation of the juridical categories at stake, both from an ontological and an epistemological point of view.

KEYWORDS: Forensic neuroscience, aIAT test, neuroscientific evidence, mens rea, legal epistemology

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. Una nuova macchina del tempo – 3. Dentro alla macchina – 4. Il viaggio della macchina – 5. Sbandamenti – 6. A ciascuno il suo.

1. Introduzione

C hunque si cimenti con il tema della funzione e della rilevanza che le acquisizioni delle neuroscienze contemporanee possono avere per il diritto è costretto a misurarsi con il problema delle condizioni che rendono comunicanti questi due ambiti del sapere e dell'esperienza.

Di primo acchito, non sembra così difficile individuare il terreno comune su cui procedere, nella misura in cui entrambi si occupano del comportamento umano. E, tuttavia, proprio qui si rivela il tipo di distanza che va colmato: laddove, infatti, l'indagine (neuro)scientifica studia le *cause* che soggiacciono al prodursi di certi comportamenti o azioni, il diritto invece ne considera e ne disciplina le *ragioni* o i *motivi*. Come è stato autorevolmente sostenuto, il diritto – e in particolare il diritto penale – presuppone una visione antropologica in cui l'agente è pensato come un individuo capace di operare

* Professore Ordinario di Filosofia del Diritto, Dipartimento di Diritto Privato e critica del Diritto, Università di Padova. Email: stefano.fuselli@unipd.it. Contributo sottoposto a doppio referaggio anonimo.



delle scelte d'azione basate su criteri di comune ragionevolezza che non si riducono a una serie di stati o di processi fisici¹.

La questione della fruibilità delle acquisizioni neuroscientifiche per il diritto si pone, dunque, a più livelli, tra cui, ad esempio: sotto il profilo epistemologico – poiché investe le nozioni di 'sapere' e di 'conoscenza' a cui si richiamano le discipline giuridiche e quelle neuroscientifiche; sul piano metodologico – perché attiene ai procedimenti in base ai quali esse si costituiscono autonomamente come discipline rigorose, razionalmente controllabili; sul piano operativo – poiché concerne gli scopi a cui sono finalizzate e gli strumenti attraverso i quali li perseguono².

Certo è che, da tempo ormai, anche nelle aule di tribunale italiane hanno fatto la loro comparsa diversi strumenti presentati, e talora giudicati, come particolarmente atti a radicare la formazione delle prove e la decisione giudiziale su di un terreno di oggettività scientifica altrimenti impensabile³. Tra questi, un ruolo particolarmente rilevante ha avuto il test aIAT (*Autobiographical Implicit Association Test*). Sviluppato circa un decennio fa da Giuseppe Sartori e dai suoi collaboratori⁴, il test è stato già più volte utilizzato per vagliare il ricordo autobiografico di soggetti a vario titolo coinvolti in procedimenti penali (come imputato, come persona offesa, come teste), con finalità diverse (per accertare l'imputabilità o la veridicità delle dichiarazioni).

Si tratta di un test del tipo stimolo-risposta che viene somministrato ad un soggetto, seduto al computer, il quale deve reagire – pigiando un apposito tasto – a dei blocchi di affermazioni che compaiono sullo schermo e che riguardano eventi autobiografici. Il test sfrutta una peculiare modalità organizzativa del sistema nervoso, l'effetto compatibilità, per cui la risposta motoria a immagini⁵ che nella mente del soggetto sono associate fra loro è più veloce che nel caso di immagini che non sono associate. In particolare, il test aIAT – che costituisce una peculiare rielaborazione dell'originario test IAT⁶ – è stato presentato come uno strumento capace di rivelare e recuperare le tracce mnestiche di ricordi autobiografici genuini, di eventi realmente vissuti e registrati, immagazzinati nella memoria del soggetto.

¹ Cfr. S. J. MORSE, *Lost in Translation?: An Essay on Law and Neuroscience*, in *Law and Neuroscience. Current Legal Issues* 13/2010, 2011, 529–62.

² Cfr. M. S. PARDO, D. PATTERSON, *Minds, Brains, and Law. The Conceptual Foundations of Law and Neuroscience*, Oxford, 2013; C. SARRA, *Questioni pregiudiziali: una prospettiva epistemologica sui rapporti tra neuroscienze e diritto*, in *Etica & Politica*, 16, 1/2014, 64–100; ID., *"Consumatori di scienza". Il problema dell'incommensurabilità nell'uso giudiziale del sapere scientifico*, in R. BORSARI, L. SAMMICHELI, C. SARRA (a cura di), *Homo Oeconomicus. Neuroscienze, razionalità decisionale ed elemento soggettivo nei reati economici*, Padova, 2015, 159–84.

³ Fra i molti, cfr. ad es. A. CORDA, *Neuroscienze forensi e giustizia penale tra diritto e prova. (Disorientamenti giurisprudenziali e questioni aperte)*, in *Archivio penale*, 3/2014, 1–41, che esamina alcuni casi divenuti paradigmatici dell'uso delle neuroscienze forensi.

⁴ Cfr. G. SARTORI, S. AGOSTA, C. ZOGMAISTER, S. D. FERRARA, U. CASTIELLO, *How to Accurately Detect Autobiographical Events*, in *Psychological Science*, 19, 8/2008, 772–80.

⁵ Uso qui il termine 'immagine' in senso lato, come 'contenuto mentale'.

⁶ Cfr. A. G. GREENWALD, D. E. MCGHEE, J. K. L. SCHWARTZ, *Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 6/1998, 1464–80; A. G. GREENWALD, B. A. NOSEK, M. R. BANAJI, *Understanding and Using the Implicit Association Test: I. An Improved Scoring Algorithm*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 2/2003, 197–216.

I profili di indagine e di discussione circa l'impiego del test aIAT sono stati e tuttora sono molteplici⁷. Per un verso essi riguardano l'affidabilità tecnica del test: diversi contributi hanno messo alla prova l'attendibilità dei risultati, la possibilità che essi siano falsati sia volontariamente sia involontariamente, registrando a volte indici di successo assai diversi da quelli dichiarati dai suoi sviluppatori⁸. Per un altro verso, riguardano i presupposti metodologici ed epistemologici ad esso sottesi: come è stato opportunamente ricordato in un recente intervento, anche il test aIAT, così come ogni 'strumento', ha bisogno di un quadro interpretativo di tipo teorico⁹. Per altro verso ancora, se ne è discussa la compatibilità con il principio fondamentale *nemo tenetur se detegere* e con l'obbligo di tutelare, in sede di assunzione della prova, la capacità di ricordare o valutare i fatti e la libertà di autodeterminazione¹⁰.

Recentemente, tuttavia, è stato proposto un diverso possibile impiego del test in relazione all'accertamento dell'elemento psicologico (o soggettivo) del reato¹¹. Come noto, l'elemento psicologico del reato, ex artt. 42 e 43 c.p., ha da sempre costituito un banco di prova per il diritto penale, sia sotto il profilo sostanziale, sia sotto il profilo procedurale. Definire quali ne siano le interne componenti e quali ne siano i reciproci rapporti, quali siano i caratteri distintivi delle diverse figure, nel rispetto del dettato legislativo, si fa tanto più complicato quanto più ci si inoltra in quelle zone di confine nelle quali l'una forma pare sfumare nell'altra, come nella distinzione tra dolo eventuale e colpa

⁷ Cfr., ad es., L. ALGERI, *Neuroscienze e testimonianza della persona offesa*, in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, 3/2012, 904–20; M. BERTOLINO, *Prove neuro-psicologiche di verità penale*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2013, <http://www.penalecontemporaneo.it/d/1987-prove-neuro-psicologiche-di-verita-penale>, (ultima cons. 18.07.2017).

⁸ Cfr. B. VERSCHUERE, V. PRATI, J. DE HOUWER, *Cheating the Lie Detector: Faking in the Autobiographical Implicit Association Test*, in *Psychological Science*, 20, 4/2009, 410–13; J. RÖHNER, M. SCHRÖDER-ABÉ, A. SCHÜTZ, *What do fakers actually do to fake the IAT? An investigation of faking strategies under different faking conditions*, in *Journal of Research in Personality*, 43, 2013, 330–38; M. K. T. TAKARANGI, DERYN STRANGE, ALEXANDRA E. SHORTLAND, HANNAH E. JAMES., *Source Confusion Influences the Effectiveness of the Autobiographical IAT*, in *Psychonomic Bulletin & Review*, 20, 6/2013, 1232–38; E. VARGO, A. PETRÓCZI, *Detecting cocaine use? The autobiographical implicit association test (aIAT) produces false positives in a real-world setting*, in *Substance Abuse Treatment Prevention, and Policy*, 8, 1/2013, <https://substanceabusepolicy.biomedcentral.com/articles/10.1186/1747-597X-8-22>, (ultima cons. 18.07.2017); E. VARGO, A. PETRÓCZI, I. SHAH, D. P. NAUGHTON, *It is not just memory: Propositional thinking influences performance on the autobiographical IAT*, in *Drug and Alcohol Dependence*, 145, 2014, 150–55; D. SHIDLOVSKI, Y. SCHUL, R. MAYO, *If I imagine it, then it happened: The Implicit Truth Value of imaginary representations*, in *Cognition*, 133, 2014, 517–29. Per una replica ad alcune critiche S. AGOSTA, V. GHIRARDI, C. ZOGMAISTER, U. CASTIELLO, G. SARTORI, *Detecting Fakers of the Autobiographical IAT*, in *Applied Cognitive Psychology*, 25, 2/2011, 299–306; S. AGOSTA, A. MEGA, G. SARTORI, *Detrimental effects of using negative sentences in the autobiographical IAT*, in *Acta psychologica*, 136, 2011, 269–75; S. AGOSTA, G. SARTORI, *The autobiographical IAT: a review*, in *Frontiers in Psychology*, 4/2013, <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2013.00519/full>, (ultima cons. 18.07.2017).

⁹ Cfr. I. MERZAGORA, A. VERDE, C. BARBIERI, A. BOIARDI, *Come la mente mente. Un nuovo strumento per valutare la memoria*, in *Cassazione Penale*, 5/2014, 1896–1915.

¹⁰ Sul punto, per una rassegna del dibattito, cfr. A. CORDA, *op. cit.*, 35–38.

¹¹ Cfr. L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2/2015, 273–86; G. SARTORI, L. SAMMICHELI, A. ZANGROSSI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato economico*, in R. BORSARI, L. SAMMICHELI, C. SARRA (a cura di), *op. cit.*, 185–94.



cosciente¹². Ancora più complesso, tuttavia, risulta esserne l'accertamento in sede processuale, laddove la prova del dolo (o della colpa o della preterintenzione) deve fare i conti con il fatto che, almeno per ora, non disponiamo di «una sonda che ci permetta di vedere nella psiche dell'individuo»¹³. Ecco allora che, dopo essere stato proposto (e utilizzato) come strumento di *lie detection*¹⁴, si prospetta per il test aIAT un impiego che fino ad ora era apparso essere il prodotto di una fantasticheria: un mezzo per condurre una «dolo-scopia»¹⁵ che consente di impostare l'indagine giuridica sull'elemento psicologico su di una «conoscenza *tecnica* [...] più affidabile»¹⁶ delle massime di esperienza di cui, fino ad ora, sono stati costretti a servirsi sia le parti sia il giudice. Una conoscenza tecnica e uno strumento di indagine che rientrano, seppur «*lato sensu*», fra le «tecnologie neuroscientifiche»¹⁷.

In relazione a questo suo possibile impiego, emergono allora ulteriori profili di discussione rispetto a quelli sopra ricordati. Qui, infatti, l'intervento dell'esperto che somministra e valuta i dati del test pare molto più incisivo, in quanto va ad operare sulla categoria giuridica stessa di 'elemento psicologico del reato' in funzione della sua accertabilità tecnica. Gli Autori, infatti, sono i primi a riconoscere che l'impiego del test è subordinato a una previa «traduzione, nella logica e nel linguaggio delle scienze del comportamento»¹⁸, delle categorie giuridiche in oggetto.

Il fatto che le categorie del diritto sostanziale relative all'elemento psicologico debbano avere un contenuto tale che ne sia consentita la fruibilità in sede processuale è tesi che – per quanto problematica¹⁹ – è ben salda nella giurisprudenza: nella nota sentenza *Thyssen-Krupp*, la Cassazione afferma in modo alquanto reciso che sono ormai maturi i tempi per proporre una definizione delle diverse figure «che ne consenta l'applicazione al presente del diritto penale»²⁰.

Tuttavia nessuno pare dubitare che l'artefice della costruzione teorica della categoria penalistica, sia essa o più o meno autonoma rispetto alle esigenze processuali, debba essere il giurista. Per contro, ciò che l'impiego dell'aIAT come strumento sembra implicare è un intervento da parte di chi è portatore di un sapere diverso da quello giuridico nella determinazione del significato delle diverse figure dell'elemento psicologico.

¹² Cfr. ed es. S. CANESTRARI, *Dolo eventuale e colpa cosciente: ai confini tra dolo e colpa nella struttura delle tipologie delittuose*, Milano, 1999. In prospettiva interdisciplinare si veda anche A. MANFRINATI, R. BORSARI, R. RUMIATI, *Il dolo è sempre "secondo l'intenzione"? Aspetti psicologici del dolo eventuale*, in *Ars interpretandi*, IV/2015 n. 1, 95-113.

¹³ F. M. IACOVIELLO, *Processo di parti e prova del dolo*, in *Criminalia*, 2010, 464.

¹⁴ G. SARTORI, S. AGOSTA, C. ZOGMAISTER, S. D. FERRARA, U. CASTIELLO, *How to Accurately Detect Autobiographical Events*, in *Psychological Science*, cit., 772;780.

¹⁵ L'espressione, non riferita al test aIAT, è di F. M. IACOVIELLO, *op. cit.*, 464.

¹⁶ L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 276.

¹⁷ *Ivi*, 282.

¹⁸ *Ivi*, 276.

¹⁹ Per una disamina critica, con particolare riferimento al dolo, cfr. G. P. DEMURO, *Il dolo. II. L'accertamento*, Torino, 2010, 149–230; sul rapporto fra fatto psichico e indicatori processuali si veda anche R. BARTOLI, *La prova delle componenti psichiche: volontà, conoscenza, conoscibilità*, in G. DE FRANCESCO, C. PIEMONTESE, E. VENAFA (a cura di), *La prova dei fatti psichici*, Torino, 2010, 217–34.

²⁰ Sez. Un. Pen. 18 settembre 2014, n. 38343. Ma già F. M. IACOVIELLO, *op. cit.*, 464, ammoniva che «Se il diritto penale costruisce categorie non provabili, succede che il processo penale bara al gioco».

Certo, tale intervento è presentato come una traduzione che dovrebbe garantire la medesimezza di ciò che è richiesto dal diritto e di ciò che è 'misurato' dallo strumento. Ma proprio questo è il punto: cosa accade nel corso di questa 'traduzione'? Quale tipo di modifiche subiscono le nozioni giuridiche in questo adattamento? Quale garanzia vi è che i risultati del test si riferiscano allo stesso fenomeno che i giuristi indicano come dolo, colpa o preterintenzione?

D'altro canto, confrontarsi con questo tipo di questioni può fornire anche l'occasione per interrogarsi sulla latitudine semantica del concetto di neuroscienze nel contesto forense, dal momento che il test non indaga stati cerebrali, né mette in collegamento stati cerebrali e stati mentali, ma lavora esclusivamente sulla «*dimensione psichica*»²¹.

2. Una nuova macchina del tempo

Va subito detto che nel presentare le potenzialità del test, Sammiceli e Sartori non intendono minimamente mettere in discussione la competenza del giudice nel condurre l'accertamento dell'elemento psicologico; piuttosto, ritengono di potergli fornire uno strumento tecnico capace di rilevare la genuinità delle disposizioni soggettive o, più in generale, «la veridicità delle intenzioni»²² dell'agente al momento del fatto. La ricostruzione avverrebbe così con criteri di scientificità, capaci di integrare o addirittura falsificare le massime di esperienza con cui normalmente si opera.

Posto infatti che l'elemento psicologico costitutivo del reato si trova in una dimensione interna, mentale, intrapsichica, è pacificamente ammesso che esso non possa essere oggetto di osservazione. Perciò solitamente lo si inferisce dalle circostanze esteriori della condotta che vengono interpretate mediante una regola di senso comune, la quale dice come 'per lo più' o 'normalmente' vanno le cose: una massima di esperienza, appunto. Secondo lo schema proposto da Mantovani²³, a cui gli Autori espressamente si richiamano²⁴, il percorso inferenziale si snoda in tre passaggi fondamentali: *considerare* tutte le circostanze esteriori rilevanti; *inferire*, sulla base di massime di esperienza, l'esistenza di una data volizione o rappresentazione; *valutare* le circostanze che, ragionevolmente, indichino una deviazione dal modo in cui vanno normalmente le cose.

Di fronte a questo quadro, l'apporto specifico del test dovrebbe essere quello di consentire un mutamento del livello epistemologico e quindi anche un maggior grado di affidabilità dei passaggi inferenziali e delle conclusioni. Il test garantirebbe infatti una conoscenza tecnica più sicura delle massime di comune esperienza sia in funzione positiva – si procede infatti a una «applicazione sul soggetto di una specifica tecnica/strumentazione in grado di rilevare le dimensioni psichiche indagate» – sia in

²¹ L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 277. Il che ovviamente non significa che non possa essere registrata l'attività cerebrale durante l'esecuzione del test: cfr. M. MARINI, S. AGOSTA, G. SARTORI, *Electrophysiological Correlates of the Autobiographical Implicit Association Test (aiAT): Response Conflict and Conflict Resolution*, in *Frontiers in Human Neuroscience*, 10/2016, <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2016.00391/full>, (ultima cons. 18.07.2017).

²² L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 279. Sulle implicazioni dell'uso del termine 'veridicità' come riferito non all'intenzione in sé, ma ad un qualche asserto dichiarativo o descrittivo che la concerne, più diffusamente *infra*.

²³ F. MANTOVANI, *Diritto Penale. Parte generale*, 4° ed., Padova, 2001, 335.

²⁴ L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 275.



funzione critica – perché si introduce «una conoscenza di tipo tecnico in grado di falsificare, nel caso concreto, la fondatezza della massima di comune esperienza»²⁵.

Come si anticipava, la possibilità di impiegare questo strumento è subordinata a una operazione preliminare di traduzione dei concetti giuridici entro le categorie con cui operano le scienze cognitive. Ogni apporto teorico e pratico da parte delle scienze cognitive si basa, infatti, «[sul]l'assioma metodologico del rapporto "norma costruito" (ossia la corretta individuazione del rapporto di *traduzione* tra il riferimento mentalistico contenuto nella norma giuridica e lo specifico *costrutto* del linguaggio delle scienze del comportamento)»²⁶. Ecco allora che l'elemento psicologico del reato, ex artt. 42 e 43 c.p., viene ricondotto a quella che in psicologia si chiama «*disposizione psicologica temporanea*» o «*stato*», cioè «il modo, storicamente circoscritto, con cui il soggetto si pone in relazione al proprio comportamento»²⁷. L'interpretazione dell'elemento psicologico in termini di *disposizione* è dunque cruciale per l'utilizzabilità di questo strumento²⁸.

In avvio, si ricordava che il test aIAT è una peculiare elaborazione dell'originario test IAT, il quale «sfrutta la latenza delle risposte per stabilire la forza dell'associazione tra concetti»²⁹. Infatti, in base all'effetto compatibilità, la peculiare modalità organizzativa del sistema nervoso su cui si basa il test, la risposta motoria a concetti che nella mente del soggetto sono associati fra loro è più veloce che nel caso di concetti non associati. Dal canto suo, con il test aIAT si valuta invece la «presenza di una traccia di memoria autobiografica (episodica)»³⁰, consentendo di verificare, sulla base dei tempi di reazione, l'esistenza nel soggetto esaminato di una determinata informazione, implicita e/o inconscia la quale può essere sia «*mnestica*» sia «*disposizionale*»³¹.

In altri termini: il test può essere tarato per la rilevazione di stati soggettivi, di *disposizioni*, presenti e passati. Pertanto, esso può essere utilizzato non solo per sondare la presenza di un ricordo, «ma ancor meglio nello scandagliare la disposizione soggettiva in relazione ad un determinato episodio»³². Anzi, a detta degli Autori, dal momento che il principio su cui si fonda è pur sempre quello dell'associazione semantica, esso è addirittura «più affidabile nella rilevazione di passate soggettive rappresentazioni mentali, che non nella rilevazione di episodi storici di esperienza»³³.

²⁵ *Ivi*, 279.

²⁶ *Ivi*, 277.

²⁷ *Ivi*, 278. Come spiegano gli Autori, l'aspetto temporalmente circoscritto dello *stato* è rilevante al fine di distinguerlo da quella forma di disposizione soggettiva – stabile e duratura – che è invece il *tratto*, il quale concorre a formare lo *stile di personalità*. In secondo luogo, questa limitazione temporale dello *stato* rileva anche per sottolineare come nelle scienze psicologiche il termine *atteggiamento* con cui certa dottrina – il rinvio qui è a F. ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale*, 12° ed., Milano, 1991, 281, ma si veda ad es. anche E. MORSELLI, *L'elemento soggettivo del reato nella prospettiva criminologica*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 1/1991, 87–106 – si riferisce all'elemento psicologico del reato sia invece impiegato con una accezione completamente diversa, poiché indica quel complesso di credenze o di valori in base al quale ci si pone in modo più o meno stabile nei confronti di un certo fenomeno o di una certa pratica sociali.

²⁸ Per altro va ricordato che il termine *disposizione* è utilizzato riguardo al dolo ad esempio anche nella traduzione italiana del contributo di W. HASSEMER, *Caratteristiche del dolo*, in *L'indice penale*, 3/1991, 481–503.

²⁹ L. SAMMICHELLI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 281.

³⁰ *Ibid.*

³¹ *Ivi*, 282 (corsivo mio).

³² *Ibid.*

³³ *Ibid.*



Così, con una «procedura empirica» che analizza i tempi di reazione agli stimoli viene fornito un strumento capace di sondare «con un alto livello di accuratezza (92%)»³⁴ quale era *al momento del fatto* la disposizione del soggetto esaminato: una vera e propria *nuova macchina del tempo*³⁵ che consente di viaggiare a ritroso nella sua psiche.

3. Dentro alla macchina

Per chiarire la portata di questa proposta, è opportuna una considerazione di carattere preliminare. Il test rileva la velocità nel produrre una determinata associazione. Il significato di quella associazione non è dato tuttavia dal test, ma dal fatto che si è definito il fenomeno indagato in un certo modo. In generale, infatti, l'impiego di un qualche strumento tecnico-scientifico può consentire di trovare empiricamente solo ciò che è stato predefinito, predeterminato nei suoi caratteri concettuali³⁶. Quando usiamo un test – cioè uno strumento tecnico – siamo nel campo di una teoria, dove ogni elemento è introdotto volontariamente. Ne consegue che un determinato *esito* può a buon diritto essere assunto come prova della presenza di un certo stato o attività soggettiva perché è stato previamente stabilito che quel dato è parte del significato stesso di quello stato o attività.

Così, ad esempio, se l'originario test IAT è stato usato per indagare la presenza di stereotipi razziali inconsci perché il tempo per associare l'immagine di un uomo di colore con l'aggettivo piacevole è più lungo di quello necessario ad associare l'immagine di un bianco con l'aggettivo piacevole, ciò è indicativo anzitutto del fatto che si considera l'associazione fra uomo di colore e spiacevole come parte (o istanziazione) del concetto di stereotipo razziale. Va da sé che la possibilità di rinvenire la presenza inconscia in un individuo di uno stereotipo razziale (ammesso che quella associazione *sia* espressione di uno stereotipo razziale) non equivale affatto a mostrare che egli abbia anche la minima simpatia razzista o che assuma scientemente una concezione razzista. In altri termini: il test che registra i tempi di risposta ad un'associazione di per sé non dice nulla né sul *significato* di quella associazione né del *perché* essa è presente ed operante.

Nel caso del test aIAT, la questione del significato di ciò che viene rilevato mediante la misurazione dei tempi di risposta diventa ancora più complessa in ragione proprio del tipo di fenomeno che si vorrebbe indagare.

Ciò che il test rende è la registrazione dei tempi di reazione a certi stimoli sulla base dei quali l'esperto ipotizza la presenza di una traccia psichica di quel determinato stato soggettivo in cui ha tradotto l'elemento psicologico del reato. A sua volta, perché il test possa essere somministrato, lo stato soggettivo è reso mediante enunciati ('sapevo che le banconote erano false' – 'sapevo che le banconote erano vere') che corrispondono alle presunte passate rappresentazioni mentali del sog-

³⁴ *Ibid.*

³⁵ G. DE SANTIS, *Il dolo eventuale come adesione volontaria alla lesione del bene: le SS.UU. "Thyssen" e il commiato dalla formula dell'accettazione del rischio*, in *Responsabilità civile e previdenza*, 2/2015, 640–55, definisce «macchina del tempo» (655) la c.d. prima formula di Frank, un controfattuale utilizzato per distinguere il dolo dalla colpa; sulla scorta di questa immagine, mi pare che il test aIAT possa senza forzature essere qualificato come una 'nuova macchina': nuova non solo perché più recente, ma per gli assunti sulla base dei quali è costruita e impiegata.

³⁶ Cfr. M.S. PARDO, D. PATTERSON, *op. cit.*, 94-120.



getto. Tali enunciati, come dicono gli stessi sviluppatori del test, devono essere costruiti semplici (ed espressi in forma positiva³⁷). Questo infatti è necessario per garantire al meglio il funzionamento del test: usare frasi complesse o espresse in forma negativa ne altera i risultati.

Alla base della valutazione dei dati vi è dunque l'assunzione che la situazione descritta in quegli enunciati corrisponda o meno allo stato soggettivo, sia cioè vera o meno a seconda della *velocità* della risposta. La rappresentazione che era effettivamente presente nella mente del soggetto al momento del verificarsi dell'evento e che indica la «veridicità delle intenzioni» dell'agente è ricavata dai tempi di reazione motoria alla comparsa della proposizione 'vera' (o 'falsa') cioè descrittiva (o no) della rappresentazione medesima. Si desume quale fosse la rappresentazione di fatto presente *allora*, descritta da una di quelle frasi formulate dal tecnico, dai tempi di reazione registrati *ora* per mezzo del test e si assume che quella rappresentazione mentale sia indicativa dello stato del soggetto, stato che equivale all'elemento psicologico menzionato nel codice.

Colui che costruisce il test e ne interpreta i dati, quindi, mette in campo una serie di interventi assai critici. Da un lato, infatti, compie non una, ma più traduzioni: dapprima traduce le categorie giuridiche (normative) inerenti all'elemento soggettivo in categorie psicologiche e poi traduce queste ultime in dati empirici misurabili, testabili (i tempi di reazione), per registrare i quali costruisce il test. Dall'altro lato, il tecnico assevera che quei risultati empirici, interpretati alla luce della scienza psicologica, sono fruibili ai fini una certa lettura normativa (indipendentemente dall'accoglimento meno delle sue proposte).

4. Il viaggio della macchina

Il tecnico si fa quindi garante non solo della piena corrispondenza fra la categoria normativa e quella psicologica, ma anche della maggiore affidabilità delle conclusioni a cui si perviene utilizzando i risultati del test, rispetto a quelle evinte tramite la modalità usuale. La ricostruzione della disposizione soggettiva dell'imputato al momento della commissione del fatto avverrebbe con criteri di scientificità, capaci di integrare o addirittura 'falsificare' le massime di esperienza con cui normalmente il giudice opera.

Come si è visto, il test viene presentato come uno strumento duttile, flessibile, che non solo può rilevare la presenza di una traccia di memoria autobiografica, ma che può essere tarato per la rilevazione di stati soggettivi presenti e passati e che, anzi, in virtù della sua «logica di associazione semantica», è «più affidabile nella rilevazione di passate soggettive rappresentazioni mentali, che non nella rilevazione di episodi storici di esperienza»³⁸. In altri termini, il test funzionerebbe ancora meglio nel rilevare la presenza non di rappresentazioni o contenuti mentali attuali, come ad esempio potrebbero essere gli stereotipi o le preferenze inconsce del test IAT, ma di rappresentazioni passate che si sono sedimentate nella psiche del soggetto testato.

Tuttavia, nonostante il diverso impiego del test, non credo siano da trascurare le critiche che sono state avanzate alla concezione della memoria e del ricordo che sembra fare da sfondo teorico del

³⁷ Cfr. S. AGOSTA, A. MEGA, G. SARTORI, *Detrimental effects of using negative sentences in the autobiographical IAT*, cit.

³⁸ L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 282.

test. Ad esempio, si è rilevato che le risposte allo stimolo sono influenzate da fattori ultronei rispetto alla memoria: lo stesso impiego di enunciati implica l'attivazione di meccanismi ulteriori rispetto a quelli meramente associativi impliciti, perché propri del pensiero proposizionale³⁹. In particolare, laddove il ricordo implicito non è presente, il test attinge da altre fonti, producendo dei falsi positivi⁴⁰. Ciò che gli Autori del test non paiono prendere in considerazione, si sostiene, è il peso e il portato delle attività psichiche inconscie che continuamente rimodellano i contenuti delle rappresentazioni mentali, per cui i ricordi non sono qualcosa che si incista nel cervello «come un tumore»⁴¹.

Anche se non è utilizzato per esaminare la genuinità di un ricordo circa episodi autobiografici, il test fa comunque aggio sulla memoria, che pare essere intesa come una sorta di magazzino in cui si raccolgono non solo le tracce psichiche di eventi o accadimenti esteriori, ma anche di quei peculiari 'fatti' psichici che sono le rappresentazioni mentali o le disposizioni temporanee che, per loro natura, non hanno alcuna dimensione extrapsichica, materiale, e che, proprio per questo, sono così difficili da provare in sede processuale.

D'altro canto, se è vero che l'immaginazione e la manipolazione delle informazioni possono produrre nel soggetto la convinzione della realtà – anche autobiografica – di eventi mai accaduti, se si può addirittura reagire a qualcosa come se fosse vero, nonostante lo si sappia essere falso, se gli individui possono ingannare se stessi (inconsapevolmente) creando una rappresentazione mentale che appare più desiderabile, più rassicurante, meno minacciosa perché più consona con l'immagine che hanno di sé⁴², allora la questione del significato delle associazioni registrate dal test non si pone solo quando questo viene usato per recuperare una informazione implicita o inconscia, ma anche – e, verrebbe da dire, soprattutto – quando l'informazione è relativa alla «rilevazione di passate soggettive rappresentazioni mentali»⁴³.

In altri termini: i tempi di reazione ad una proposizione possono bensì rilevare il fatto *che* una determinata rappresentazione mentale è presente, ma non dicono nulla sul *perché* essa sia presente nella mente dell'individuo, né su *quando* si sia prodotta, né su *come* essa si sia prodotta. Tutte queste informazioni aggiuntive – che sono quelle rilevanti al fine dell'accertamento processuale – sono il frutto del processo interpretativo del tecnico che costruisce e somministra il test. Un processo interpretativo del quale non viene fornita alcuna spiegazione e che finisce per trasferire (surrettizamente? certo comunque impropriamente) l'affidabilità del test (la sua capacità di registrare l'effettiva presenza di una rappresentazione mentale) all'affidabilità delle regole inferenziali adottate. Ma proprio questo, come si è visto, è al centro delle critiche che da più parti sono state mosse al test, soprattutto in relazione al suo potenziale uso processuale.

³⁹ Cfr. E. VARGO, M. PETRÓCZI, *Detecting cocaine use? The autobiographical implicit association test (aIAT) produces false positives in a real-world setting*, op. cit.

⁴⁰ Cfr. E. VARGO, A. PETRÓCZI, I. SHAH, D. P. NAUGHTON, *It is not just memory: Propositional thinking influences performance on the autobiographical IAT*, cit.; M. K. T. TAKARANGI, DERYN STRANGE, ALEXANDRA E. SHORTLAND, HANNAH E. JAMES, op. cit.

⁴¹ Particolarmente critici sul punto I. MERZAGORA, A. VERDE, C. BARBIERI, A. BOIARDI, op. cit., 1902.

⁴² Cfr. D. SHIDLOVSKI, Y. SCHUL, R. MAYO, op. cit. Più in generale, sui meccanismi dei falsi ricordi si veda anche E. F. LOFTUS, D. M. BERNSTEIN, *Rich False Memories: The Royal Road to Success*, in A. F. HEALY (ed. by), *Experimental cognitive psychology and its applications*, Washington DC, 2005, 101–13.

⁴³ L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 282.



5. Sbandamenti

Vi è tuttavia un punto che, più degli altri, mi pare mettere in discussione non solo l'utilizzabilità del test al fine di contribuire ad accertare l'elemento psicologico del reato, ma la sua stessa compatibilità con le categorie giuridiche in oggetto.

Come si è visto, la proposta di impiegare il test alAT è giustificata dall'esigenza di integrare o addirittura sostituire l'osservazione delle circostanze interpretate sulla base di una massima di esperienza, con l'accoppiata del test e della sottostante conoscenza scientifica. Il presupposto è che quest'ultimo plesso concettuale si collochi ad un livello epistemologico più affidabile e che consenta quindi di trarre inferenzialmente conclusioni più garantite. Vale però la pena di richiamare alcuni degli aspetti in cui si sostanzia questa loro differenza.

Una prima differenza riguarda la base osservazionale: con la massima si interpretano circostanze comportamentali – i cosiddetti indicatori – che si inseriscono in una rete complessa di relazioni che le rendono non predeterminate o predeterminabili nel numero, nella forma o nella modalità della loro rilevazione (se non 'di massima', appunto); la conoscenza scientifica, invece, vale per (costruire il test e) interpretare i dati forniti dal test, che sono predefiniti nel numero e predeterminati nella forma e nella modalità della loro rilevazione.

Inoltre, in riferimento all'impiego specifico del test, vi è una marcata differenza di ordine temporale. La massima, infatti, è quella regola che consente di mettere in relazione un insieme di circostanze passate (gli indicatori) con (quello che si suppone essere) lo stato soggettivo passato. La conoscenza scientifica, invece, fornisce quella regola che consente di mettere in relazione un insieme di dati presenti (i tempi di reazione) con lo stato soggettivo (che si suppone) passato.

Diverso, inoltre, è il quadro di riferimento in cui operano: la massima è espressione di una prassi diffusa o di una mentalità o di una credenza condivisa; la conoscenza scientifica, invece, implica il dominio di leggi che sono tali solo all'interno di una teoria, cioè di una costruzione sviluppata appositamente da alcuni soggetti (tipicamente: gli scienziati) per determinati scopi. Ne consegue che la 'competenza' nell'impiego della massima per l'attribuzione di un dato significato a certi comportamenti è di tutti i soggetti coinvolti nell'accertamento del reato: ossia il giudice e le parti. La competenza nell'impiego delle leggi scientifiche è invece sola ed esclusiva degli appartenenti alla comunità scientifica.

Questa disomogeneità tra il plesso circostanze/massima e dati/legge non è indice di maggiore o minore accuratezza: non si tratta cioè di passare dall'osservare la luna a occhio nudo all'osservarla con il cannocchiale, perché è proprio ciò che viene osservato che cambia (non guardo più la luna, ma una volta la luna e un'altra il bosone di Higgs, cioè qualcosa che 'esiste' solo in ambito sperimentale e dentro a una teoria). Se si cambia il dato osservato e si cambia la regola di interpretazione, si avrà un risultato diverso, che non è migliore o peggiore, più o meno affidabile, ma appunto solo diverso. In altri termini, il test non consente di 'vedere meglio' l'elemento psicologico ex art.43 c.p., ma fa vedere una cosa diversa.

Un buon punto di osservazione per cogliere la portata di questo fenomeno può esser fornito da una pronuncia giurisprudenziale a cui si riferiscono gli stessi Autori: la sentenza del Tribunale di Torino del 19.04.2011 relativa al caso di Cogne.

In quella sentenza il giudice aveva respinto le conclusioni a cui erano arrivati i consulenti della difesa che avevano impiegato il test alAT. Bisognava stabilire se l'imputata avesse commesso delitto di calunnia nel momento in cui aveva denunciato (nel 2004) un vicino di casa per l'omicidio del proprio figlio (avvenuto nel 2002), omicidio del quale era stata successivamente dichiarata colpevole. Ai fini processuali, era rilevante accertare se, al momento della presentazione della denuncia, nel 2004, l'imputata avesse o meno ricordo di quanto accaduto nel 2002 e se, quindi, avesse o meno agito con dolo.

La somministrazione del test alAT, avvenuta nel 2009, aveva portato alla conclusione che nell'imputata vi fosse un chiaro ricordo degli eventi e che questo corrispondesse alle diverse dichiarazioni nelle quali ella aveva sempre respinto ogni addebito riguardo alla morte del figlio. In altri termini, chiosa il Tribunale, «il test usato dai consulenti dimostrerebbe che nel 2009 l'imputata, quando racconta gli accadimenti del 30.1.2002, non mente ma espone quello che ricorda come essere accaduto»; tuttavia, continua la Corte, poiché i consulenti non hanno «effettuato il test nel 2004, cioè al momento della presentazione della denuncia, non possono sapere se tale situazione era identica o diversa nel 2004, essendo astrattamente possibile che il meccanismo di rimozione di un ricordo colpevole e di una sua sostituzione con un ricordo innocente non fosse ancora avvenuto nel 2004».

Gli Autori leggono questo come una conferma della accettabilità scientifica generale del test, essendo il rilievo piuttosto inerente al momento della sua applicazione⁴⁴. Può darsi che questo fosse in effetti l'intento del Tribunale. Ma il significato di tali osservazioni, a mio parere, va più in là. Esse infatti stabiliscono una differenza non irrilevante nel modo in cui intendono la natura dell'oggetto di indagine.

Le risultanze negative del test non escludono, per il giudice, che il meccanismo di rimozione del ricordo colpevole e di sostituzione con il ricordo innocente sia intervenuto in un momento successivo al fatto ma anteriore al processo. Questo lascia impregiudicata la sussistenza del dolo, che infatti viene accertato per altra via (ossia attraverso la rilevazione di una serie di comportamenti).

A mio avviso, questo dà la misura di una distanza ontologica fra ciò che il test rileva e ciò che invece è ad oggetto dell'accertamento processuale. Il test infatti può rilevare qualcosa che necessariamente deve lasciare una qualche traccia psichica, qualcosa che intanto 'esiste' in quanto è 'psichicamente' ritracciabile sfruttando l'effetto compatibilità su cui si basa l'associazione prevista nello alAT; dal canto suo, invece, il giudice dissocia l'ascrizione e la determinazione dell'elemento psicologico dalla traccia psichica rinvenibile tramite il test. In altri termini, mentre per lo psicologo la disposizione soggettiva, pure temporanea, deve lasciare una qualche traccia psichica per poter essere rilevabile dopo un certo tempo, per la giurisprudenza (se non per la stessa scienza giuridica) questo non è un fattore rilevante o addirittura determinante.

Non si tratta di questioni marginali, perché attengono alla struttura concettuale stessa di quanto indagato e, quindi, alle condizioni di traduzione norma/costrutto. Da un lato, col costrutto, abbiamo una 'disposizione soggettiva temporanea' che è concepita come qualcosa che lascia una traccia psichica (mnestica?) che dura anche nel tempo; dall'altro, con la norma, abbiamo un 'elemento psicologico del reato' che può essere attribuito al reo anche in totale indipendenza dal tipo di traccia psichica che esso lascia nel tempo. Da un lato qualcosa che lascia tracce nella psiche, dall'altro qualcosa

⁴⁴ *Ibid.*, nt. 34.



che non ha una relazione strutturale con le tracce rinvenibili nella psiche: tant'è che la sua sussistenza può essere stabilita indipendentemente da questo.

Ora, se volessimo impiegare il lessico dell'ontologia tradizionale, un carattere che può essere tanto attribuito quanto negato ad un soggetto senza che ciò ne implichi un mutamento strutturale è un carattere *accidentale*. Pertanto, il test sembra rilevare qualcosa che – se essenziale per la categoria psicologica – è invece accidentale per la categoria giuridica. La traduzione norma/costrutto comporta dunque un cambiamento radicale relativo alla costituzione d'essere propria di ciò che è ricercato: esso infatti impone che – almeno ai fini dell'accertamento – sia considerato carattere essenziale ciò che invece nell'ambito della categoria giuridica non lo è.

Se ciò che il test 'vede' e consente di 'vedere' è solo ciò che è sensibile all'effetto compatibilità (cioè, ripetiamolo, al meccanismo psicologico su cui il test si basa), per contro ciò che la giurisprudenza ritiene si debba accertare – e che sia quindi reso 'visibile' – è qualcosa che a tale effetto non è, almeno in via essenziale, sensibile. In termini ancora più espliciti: se, ad esempio, quella compresenza di rappresentazione e volizione in cui consiste il dolo è – abitualmente – pensata in modo tale che essa possa essere rilevata tramite degli indicatori quali la modalità della condotta, i presupposti della condotta, la presenza o l'assenza di un ragionevole movente⁴⁵, tradotta in 'diposizione soggettiva temporanea' quella stessa compresenza diventa qualcosa che ha come suo indicatore 'l'effetto compatibilità' in base al quale il test lavora.

6. A ciascuno il suo

Ora, ci si può certo interrogare se, alla luce delle acquisizioni delle diverse scienze cognitive, non sia il caso di rivedere i presupposti di alcune categorie penalistiche o quali nuovi contenuti di significato esse debbano oggi ricevere; resta il fatto che è preferibile che ciò sia il frutto di una riflessione condotta sul campo della scienza giuridica e non il prodotto di una progressiva 'osmosi' in cui la specificità del punto di vista giuridico viene via via perduta in nome di saperi più 'oggettivi', più 'certi', più 'affidabili'⁴⁶.

Parimenti, se è vero che oggi non si può più rinunciare «a una forma di giustizia integrata dalla scienza», e ciò è possibile «solo se il giudice moderno, capace cioè di rivestire consapevolmente un ruolo interdisciplinare, multidimensionale, riesce a dialogare con lo scienziato»⁴⁷, non si può non chiedere allo scienziato di definire con chiarezza l'ambito disciplinare delle conoscenze o degli strumenti di cui si avvale.

A questo riguardo, l'ambito disciplinare in cui si colloca questo impiego dello aIAT risulta alquanto ambiguo. In apertura del loro articolo, infatti, Sammicheli e Sartori parlano in generale della prova di «carattere neuro-scientifico»⁴⁸, per passare a considerazioni «psicologico-forensi»⁴⁹, qualificando

⁴⁵ Per una disamina rinvio a G. P. DEMURO, *op. cit.*, 451–538.

⁴⁶ Giustamente, O. DI GIOVINE, *Il dolo (eventuale) tra psicologia scientifica e senso comune*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2017, <http://www.penalecontemporaneo.it/d/5192-il-dolo-eventuale-tra-psicologia-scientifica-e-psicologia-del-senso-comune>, (ultima cons. 18.07.2017) parla di «un ingresso guidato» dei nuovi saperi proprio nella determinazione dell'elemento psicologico.

⁴⁷ M. BERTOLINO, *op. cit.*

⁴⁸ L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 275.

quindi la conoscenza tecnica che può essere di ausilio al giudice come espressione della «scienza psicologica»⁵⁰. Più nello specifico, il tema del rapporto norma/costrutto viene inquadrato, all'interno delle «scienze del comportamento», come esigenza propria della «psicologia forense»⁵¹. A sua volta, il percorso inferenziale abitualmente compiuto dai giuristi viene riletto alla luce della «psicologia sociale» o della «cognizione sociale»⁵².

Date queste premesse, non è chiaro, allora in che senso il test aIAT si iscriva, seppur «*lato sensu*», tra le «tecnologie neuro-scientifiche», come potrebbe esserlo, tanto per fare un esempio, la risonanza magnetico-funzionale. Anzi, a tale riguardo, è curioso che in apertura venga riportato *quasi testualmente*, e virgolettato, un passo di un volume a cui ha contribuito uno degli estensori dell'articolo. Tale passo, che concerne il possibile impiego di tecniche neuroscientifiche di *mind reading* per ricostruire lo stato disposizionale dell'imputato in relazione al reato, reca il seguente inciso: «(con fMRI e software esperti, *ma anche con metodologie non strettamente neuroscientifiche, come per esempio lo a-IAT*, di cui si tratterà oltre)»⁵³; nell'articolo l'inciso diviene invece: «(con risonanza magnetica funzionale e software esperti)»⁵⁴.

Ad ogni buon conto, quale che sia la collocazione disciplinare dello aIAT, e quali ne siano quindi i parametri scientifici che rendono fondate le inferenze che il tecnico ne può trarre, è difficile non convenire con quanto proprio in quel volume si sosteneva, cioè che «chiedere al perito neuroscienziato se il soggetto s, quando ha sparato, lo ha fatto in modo non rimproverabile (per esempio per errore) o invece censurabile metterebbe in discussione lo stesso significato dell'attività giudiziaria. Si correrebbe infatti il rischio di delegare all'esperto il giudizio su un punto fondamentale (l'elemento soggettivo del reato) dell'accertamento della responsabilità»⁵⁵.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ *Ivi*, 276.

⁵¹ *Ivi*, 277.

⁵² *Ivi*, 278.

⁵³ A. LAVAZZA, L. SAMMICHELI, *Il delitto del cervello. La mente tra scienza e diritto*, Torino, 2012, 197 (corsivo mio).

⁵⁴ L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, cit., 274.

⁵⁵ A. LAVAZZA, L. SAMMICHELI, *op. cit.*, 197.