

Imputabilità

# Il ruolo delle neuroscienze in relazione alla imputabilità e ai giudizi di predittività

di Isabella Merzagora (\*)

Il lavoro parte dalla domanda se sia sufficiente un'anomalia nel cervello di una persona per spiegare il suo gesto delittuoso, e, se lo è, come sia possibile "misurare il male".

Ma le domande che si pongono sono anche altre: sempre alla luce delle neuroscienze, qual è il rapporto tra mente, corpo, cervello e azioni? Come accogliere le neuroscienze al tavolo in cui siedono già da tempo la criminologia, la valutazione dell'imputabilità, i giudizi di predittività sulla pericolosità sociale? Diverse sono le argomentazioni passate in rassegna, dalle opinioni dei deterministi *hard*, fino alle ipotesi più squisitamente metafisiche avanzate nel corso del tempo, passando per quelle dei neuroscienziati più filosoficamente accorti.

La capacità di procedere con "juicio" è necessaria: a dimostrarlo è un caso peritale.

Peraltro, lo si ribadisce con forza in tempi in cui le figure degli "esperti" sono in discredito, il fatto che si dica che uno strumento possa da solo non bastare per arrivare ad un fine, non equivale a dire che tale strumento non sia valido, né tanto meno che questo non debba essere utilizzato.

*Aim of this chapter is to try to find an answer to these two questions: a brain anomaly could be considered enough to explain a criminal behaviour and, if so, would it be possible to "measure evil"? More questions have yet to be done: what kind of relationship exists between mind, body and behaviours, in the light of neuroscience? How neuroscience, and its latest developments, could interface with longtime notions like criminology, imputability, predictivity in social dangerousness?*

*Several arguments are here reviewed, starting with hard deterministic opinions, until purely metaphysics assumptions, passing through the ideas of the most philosophically skilled neuroscientists.*

*The ability to proceed with "juicio" is necessary: an expert survey is here described to prove it.*

*Moreover, saying that a facility itself can't be sufficient to achieve a goal, it's not the same as saying that facility isn't valuable, nor it should not be used.*



## Fisici e metafisici argomenti

Il tema del rapporto fra mente, coscienza e cervello (1), e quello a esso collegato della libertà di agire hanno attraversato la storia della filosofia e quella della scienza, coinvolgendo ineluttabilmente il diritto; non si può certo ripercorrerlo qui (e tanto meno

posso farlo io), anche se avere periti psicopatologi filosoficamente consapevoli potrebbe essere buona cosa.

Mi limiterò a dire che periodicamente, in genere in concomitanza con nuove scoperte o nuove teorie scientifiche, si ripresenta l'idea di spiegare l'agire umano in termini meramente fisici e si ripresenta il quesito relativo alla nostra libertà "metafisica".

(\*) Il contributo è stato sottoposto, in forma anonima, a procedura di revisione a doppio cieco (*double blind*).

(1) Damasio distingue mente e coscienza, scrivendo che la sua idea di coscienza è: "uno stato della mente in cui vi è conoscenza della propria esistenza e di quella dell'ambiente circostante. La coscienza è uno stato della mente: se non vi è mente, non vi è

coscienza; ed è uno stato della mente particolare, arricchito dalla percezione del particolare organismo in cui la mente sta operando [...] La coscienza è uno stato della mente al quale è stato aggiunto un processo del sé" (A. Damasio, *Il sé viene alla mente. La costruzione del cervello cosciente*, Milano, 2012, 201). Qui però userò più spesso e in senso onnicomprensivo il termine mente.

Anche l'anelito a una spiegazione deterministicamente biologica dell'agire umano percorre la storia, e per rimanere al problema del delitto e a tempi non troppo remoti, per la criminologia è d'obbligo citare Lombroso, tanto più che talune affermazioni delle neuroscienze nell'ambito della criminologia sono state definite "neo-lombrosiane". Per Lombroso però la criminogenesi deterministica riguardava quella quota di umanità che delinque in quanto "diversa" e "malata".

Qualcuno invece è andato oltre; già nel Diciannovesimo secolo per esempio Bernheim in *Automatisme et suggestion* si domandava: "Se i prodotti della vita cerebrale, pensieri, sentimenti, volontà, atti correlati, sono subordinati all'organizzazione individuale di ciascun cervello, alla sua tessitura psichica e morale, se ciascuno è determinato da questa tessitura sin dalla nascita, che l'educazione non può modificare se non in piccola parte, che rimane della libertà morale e della responsabilità?" (2).

Venendo all'oggi, per alcuni neuroscienziati, detti deterministi *hard*, ogni comportamento di chiunque di noi è scritto nel nostro cervello, pur se costoro prima di abbracciare tesi di determinismo radicale dovrebbero riflettere su come porre i rapporti fra cervello, mente e coscienza.

Sarebbe grottesco negare che il cervello sia la condizione sine qua non della mente e della coscienza. "È probabile che non si possa concepire la mente senza che essa sia in qualche modo *incorporata*", dice Damasio (3), e stigmatizza l'"errore di Cartesio" il quale afferma: "Pervenni in tal modo a conoscere che io ero una sostanza, la cui intera essenza o natura consiste nel pensare, e che per esistere non ha bisogno di alcun luogo, né dipende da alcuna cosa materiale. Di guisa che questo io, cioè l'anima, per opera della quale io sono quel che sono, è interamente distinta dal corpo, ed è anzi più facile a conoscere di questo; e anche se questo non fosse affatto, essa non cesserebbe di essere tutto quello che è" (4).

Negare che la mente sia un'essudescenza del cervello non significa affermare che siano cose radicalmente diverse o che la coscienza - l'"anima" fino a non molto

tempo fa - sia entità metafisica, significa piuttosto guardarsi dai riduzionismi di segno uguale e contrario, considerare che "la piattaforma è *solo* la piattaforma; non è l'intera storia dei valori morali umani" (5), e schivare avventati passaggi di stampo determinista dal biologico al sociale.

Ci sono neuroscienziati che se ne intendono, e che si sono occupati del tema e anche dei "significati" dei recenti studi sul cervello, i quali mettono in dubbio che la direzione causaFOE0effetto sia necessariamente nel senso che comunemente si adotta secondo cui dal cervello si passi alla mente e alla coscienza quasi che esse ne siano un secreto secondo un materialismo di stampo positivista.

Ritengono viceversa che quanto passa dal nostro cervello lo trasformi, e che l'idea di senso comune che vede il cervello far scaturire la mente, essere "prima" della mente, sia un'idea da mettere in discussione (la scienza è spesso controintuitiva).

Roger Sperry, neurobiologo e neuropsicologo premio Nobel nel 1981, avanzò già negli anni Sessanta l'ipotesi che gli stati mentali fossero in grado di esercitare un'influenza di ordine causale sugli stati cerebrali, e che non vi è una direzione obbligata e univoca: "per necessità logica le facoltà mentali emergenti devono essere in grado di esercitare un controllo causale verso il basso sugli eventi elettrofisiologici di cui è fatta l'attività cerebrale" (6).

Michael Gazzaniga, suo allievo, famoso neuroscienziato e direttore del SAGE Center for the Study of the Mind dell'Università della California, è pure dell'opinione secondo cui i processi mentali sono in grado di esercitare un effetto di causazione dall'alto verso il basso, e aggiunge: "ho potuto constatare quanto i deterministi di ogni tempra siano ancora restii ad accettare quell'idea" (7). Sempre lui, inoltre, rifiuta il dualismo; per Gazzaniga in luogo della contrapposizione, talora proposta come irriducibile, fra fisico e mentale, *tertium datur*, e avanza anzi l'ipotesi della *complementarietà*, secondo cui una stessa entità può ammettere due diversi tipi di descrizione, un po' come il dualismo onda-particella degli elettroni: "Forse la categoria della complementarietà può aiutarci a capire lo 'scarto esplicativo'

(2) In P. Marchetti, *L'inconscio in Tribunale. Azioni incoscienti e diritto penale. Da Charcot alle neuroscienze*, Milano, 2014, 45-46.

(3) A. Damasio, *L'errore di Cartesio - Emozione, ragione e cervello umano*, Milano, 1995, 310-311 e 318.

(4) R. Cartesio, *Discorso sul metodo*, Roma, 1996, ed. orig. 1637. Però pure: "Attraverso queste sensazioni di dolore, di fame, di sete ecc., la natura mi insegna anche che non solo sto all'interno del mio corpo come un nocchiero nella sua nave, ma che sono a esso *così strettamente congiunto e quasi confuso e mescolato con esso da costituire un tutto unico con esso*. Infatti, in caso diverso, quando il mio corpo è ferito, non sentirei per questo

dolore alcuno, io, che non sono altro che una cosa pensante, ma percepirei con il puro intelletto questa lesione proprio come il nocchiero si rende conto con la vista se la nave ha subito qualche danno" (R. Cartesio, *Meditazioni sulla filosofia prima*, Tr. It., Torino, 1994, ed. orig. 1642). Corsivo mio.

(5) P.S. Churchland, *Neurobiologia della morale*, Milano, 2012.

(6) R.W. Sperry, *Mind-brain interaction: Mentalism, yes; dualism, no*, in *Neuroscience*, 5, 1980, 196.

(7) M.S. Gazzaniga, *La coscienza è un istinto. Il legame misterioso tra il cervello e la mente*, Milano, 2019.

che separa la realtà del mondo fisico - la materialità del nostro cervello, fatto di sostanze chimiche governate dalle leggi della fisica - e la realtà dell'esperienza soggettiva, che sembra costituire un che di immateriale? Io penso di sì" (8).

Se invece, in accordo con i deterministi *hard*, dovessimo concludere per una gerarchia fra il biologico e il morale, per l'unidirezionalità e per una tirannia determinista generalizzata di forze biologiche non dipendenti da noi, gli artt. 88 e 89 c.p. sarebbero inutili, e i periti chiamati a valutare sulla capacità di intendere e di volere di un reo, se così la pensassero, dovrebbero sic et simpliciter ricusare l'incarico. Tutti sono costretti dalla loro costellazione neurologica, non vi è differenza fra capace e incapace di intendere o di volere, e invero nemmeno fra colpevole e innocente: "gli Autori in questione si spingono oltre, fino ad affermare che le attuali conoscenze neuroscientifiche consentono di dubitare della effettiva sussistenza della capacità di agire altrimenti, e dunque della colpevolezza penale, rispetto a tutti gli individui autori di un reato" (9).

In realtà, il panorama scientifico, filosofico e giuridico connesso alla discussione neuroscientifica è molto ampio; esiste per esempio un *compatibilismo* che si impegna a dimostrare la compatibilità - appunto - della libertà umana con la visione scientifica del mondo.

Esiste il *consequenzialismo* che proprio nell'ambito filosofico-giuridico ritiene che l'attribuzione di biasimo e merito sia una forma di regolazione sociale, sicché il diritto può prescindere dal problema libero arbitrio/determinismo limitandosi a prendere atto della necessità, in termini utilitaristici, dell'esistenza di "reazioni" giuridiche che rispecchiano gli atteggiamenti dei consociati.

Questa posizione è stata ripresa da parte neuroscientifica per sostenere che le neuroscienze non minaccerebbero i fondamenti del diritto e non cambierebbero alcunché per la legge perché la legittimazione del diritto riposa sui convincimenti morali dei consociati, indipendentemente dal fatto che tali convincimenti rispecchino la realtà. Se (o quando) le scoperte neuroscientifiche comportassero un viraggio in senso determinista di tali convincimenti morali, allora sì inciderebbero sul sistema della giustizia perché verrebbe minata la base di consenso su cui poggia l'idea di responsabilità.

Morse arriva a sostenere che "*For the law [...] neurosciences changes nothing*" (10), ma questo non è del tutto vero, nel senso che le neuroscienze potrebbero migliorare le cose in tema di imputabilità fornendo strumenti ulteriori per l'accertamento e forse traghettando la psicopatologia da *soft science* a *hard science*, cioè fornendo più robuste certezze.

Una sentenza di particolare interesse, e infatti molto citata, è quella del Giudice per le indagini preliminari di Como del maggio 2011 che dichiara grandemente scemata la capacità di intendere e di volere di Stefania Albertani quando uccise la sorella. La Albertani fu sottoposta a una serie di perizie e consulenze, e la seconda consulenza della difesa, che sarà poi quella le cui conclusioni saranno fatte proprie dal giudice, si avvarrà di tecniche di neuroimaging e di indagini genetiche; ai nostri fini la sentenza illustra come un giudice può interpretare e utilizzare tali metodologie. Scrive il giudice che: "di fronte alla progressiva espansione delle aree di discrezionalità e di *incertezza* (11) del sapere psichiatrico [...] l'indagine svolta dai consulenti della difesa si è composta di procedure valutative complesse e, a conforto, anche di procedure maggiormente fondate sull'obiettività e sull'evidenza dei dati perché corroborate dalle risultanze di 'imaging cerebrale' e di 'genetica molecolare' e, per ciò stesso, in grado di ridurre la variabilità diagnostica e di offrire risposte meno discrezionali rispetto a quelle ottenibili col solo metodo di indagine tradizionale clinico".

L'*imaging* cerebrale e la genetica molecolare, dunque, rendono l'elaborato più oggettivo, più convincente, più certo.

La parola "certezza" è di uso frequente nella nostra lingua; la troviamo ben 14 volte nei Promessi Sposi (battuta però da "incertezza", che compare 16 volte), e il termine viene invocato da parte dei giudici spesso e in modo accorato. La Corte di Cassazione lo fa in maniera realista, diciamo smalzata, e sul come il giudice debba prendere la propria decisione in condizioni di incertezza scientifica afferma che: "non si tratta dunque di indicare un metodo del corretto esercizio della conoscenza (una sorta di formula magica) quanto piuttosto di attenersi ad un criterio più debole e pragmatico; di individuare una base sicura, un punto fermo che indirizzi il lavoro del giudice di merito [...] mosso dalla disinteressata ricerca del *traguardo invisibile costituito dalla*

(8) M.S. Gazzaniga, *op. cit.*, 203.

(9) C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale. Nuove soluzioni per problemi antichi?*, Torino, 2016, 61.

(10) S.J. Morse, *New neuroscience, old problem*, in B. Garland, *Neuroscience and the law: brain, mind, and the scales of justice*. Dana Press, New York, 2004, 157-198.

(11) Il corsivo è mio.

certezza” (12). Se ben interpretiamo, invece, il G.I.P. di Como parrebbe identificare certezza e scientificità. Il giudice nomina l'esperto perché su una determinata questione scientifica quest'ultimo ne sa di più di lui, né il primo può improvvisarsi neuroscienziato o psichiatra o ingegnere o economista e via dicendo. Quello che però non si vuole è che periti e consulenti stupiscano con i loro effetti speciali. Non vorremmo il “non capisco ma mi adegua” o il “quel che meno si capisce più convince”. Questo sarebbe superstizioso scientismo.

“Il paradigma neuroscientifico è sembrato in grado di soddisfare l'attesa messianica di verità scientifica della prassi. Come emerge infatti da diversi studi americani, i giurati e i giudici provano una sorta di deferenza verso le macchine e le tecniche neuroscientifiche e rimangono quindi più facilmente ‘abbagliati’ dai pareri degli esperti che si fondano sui risultati delle neuroscienze a sostegno di un verdetto di ‘non colpevolezza per insanità mentale’” (13). Non pochi studiosi hanno dimostrato sperimentalmente come la prova che si ammanta della pretesa superiore scientificità dello scanning cerebrale sia fin troppo persuasiva, autorevole e suscettibile di deferenza (14).

Vedere per credere, o credere per vedere?

## Misurare il male

Cominciamo dalla quota di certezza delle acquisizioni neuroscientifiche, e cominciamo dalla “infermità”, ricordando che il dettato legislativo configura l'imputabilità “come una costruzione a due piani, il cui primo livello è relativo al substrato patologico (infermità), mentre il secondo livello è relativo alla eventuale conseguente incapacità di intendere o di volere. La valutazione della imputabilità prende quindi in considerazione, nel contempo, un aspetto psicologico e obiettivo (la descrizione del substrato psicopatologico), ed un aspetto normativo (la valutazione della capacità di intendere e di volere al momento del reato)” (15).

Il primo livello è quello più propriamente scientifico, e infatti le ricerche non riguardano tanto la

correlazione fra i fattori biologici e il concetto giuridico-filosofico di “capacità di intendere o di volere” ma generalmente riguardano la correlazione fra fattori biologici e comportamento violento.

Da esse emerge con chiarezza che alcuni correlati neurobiologici predispongono un individuo a compiere atti aggressivi (incidentalmente: che non sono la totalità degli atti criminali).

È necessario tuttavia evidenziare una serie di criticità che rendono difficile la trasposizione immediata al nostro problema e alla fornitura di certezze.

Per cominciare, l'artificialità della situazione di laboratorio da un lato, e la vita reale - con le sue sfaccettature, le sue articolazioni, i tempi diversi - dall'altro possono essere molto differenti (16), e: “lo sviluppo attuale delle indagini neuroscientifiche è ben lungi dall'essere in grado di riprodurre e osservare in laboratorio come si dipanano i processi cerebrali nel complesso della vita di relazione” (17).

La maggior parte degli studi confronta individui con comportamenti aggressivi o etero-lesivi con gruppi di controllo non fornendo informazioni né sul singolo individuo né sul perché e sul come specifiche caratteristiche biologiche possano influenzare la commissione di un reato da parte di un particolare soggetto in una determinata condizione e in un determinato momento del tempo.

Ancora, l'eventuale cortocircuito fra impulso biologico e comportamento può valere per i reati d'impeto, che però non sono la totalità dei reati.

Il processo decisionale richiede fasi diverse e articolate, a cominciare dall'analisi dello stato dell'ambiente, cioè una sorta di esplorazione pilotata dalla facoltà attentiva, a cui segue un processo di valutazione tra le diverse soluzioni, e in cui vengono mobilitati meccanismi motivazionali; a questa fase fa seguito quella dell'esecuzione di un piano d'azione che conduca all'obiettivo e che viene messa in atto da un'attività motoria finalizzata; l'ultima fase è quella del monitoraggio, ovvero della riconsiderazione della scelta fatta in base al raggiungimento o meno degli obiettivi che ci si era prefissati (18).

A maggior ragione questo accade per le decisioni importanti, che non sono istantanee e non sono

(12) Cass., Sez. IV, 17 settembre 2010, n. 43786, in G. Messina, *I nuovi orizzonti della prova (neuro) scientifica nel giudizio sull'imputabilità*, in *Riv. it. med. leg.*, XXXIV, 1, 2012, 251-267.

(13) M. Bertolino, “Il breve cammino del vizio di mente. Un ritorno al paradigma organicistico?”, in A. Santuosso (a cura di), *Le neuroscienze e il diritto*, Pavia, 2009, 121-140.

(14) D.P. McCabe - A.D. Castel, “Seeing is believing: the effect of brain images on judgments of scientific reasoning”. In *Cognition*, 2008, 107, 343-352; D.S. Weisberg - F.C. Keil - J. Goodstein - E. Rawson - J. Gray, “The seductive allure of neuroscience

explanations”, in *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2008, 20 (3), 470-477.

(15) T. Bandini, Riflessioni critiche sulla nozione di infermità in psichiatria forense, in L. Dell'Osso - A. Lomi (a cura di), *Diagnosi psichiatrica e DSM-III-R*, Milano, 1989, 171.

(16) I. Merzagora Betsos, *Colpevoli si nasce? Criminologia, determinismo, neuroscienze*, Milano, 2012.

(17) Così, e con altri riferimenti nello stesso senso, C. Grandi, *op. cit.*, 74.

riducibili a sequenze elementari: a che Facoltà mi iscriverò, è il caso che divorzi, conviene che accetti questa proposta di lavoro, che mi impegni a far carriera in un'organizzazione criminale, che escogiti un piano per farmi corrispondere una "bustarella", e persino dove andrò a fare la spesa, non sono decisioni immediate, e i dilemmi morali non sono risolti istantaneamente bensì dopo lunghe e meditate deliberazioni.

Vi sono processi non coscienti, ma i processi coscienti partecipano di pianificazione e deliberazione, e addirittura: "i processi non coscienti sono, in una misura sostanziale e per molti versi, sotto la guida della coscienza. In altre parole, vi sono due tipi di controllo delle azioni - cosciente e non cosciente-, ma il secondo può essere in parte plasmato dal primo. [...] La coscienza maturò dapprima riducendo parte dei controlli non coscienti e poi esaminandoli spietatamente per eseguire azioni già programmate e decise. I processi non coscienti divennero un modo comodo e appropriato per eseguire il comportamento, offrendo così alla coscienza più tempo per ulteriori analisi e pianificazioni. [...] l'interazione cooperativa fra processi consci e inconsci si applica anche, e in pieno, ai comportamenti morali. [...] quello che si intende per deliberazione cosciente ha ben poco a che fare con la capacità di controllare le azioni nel momento in cui si svolgono, mentre riguarda quella di pianificare in anticipo e di decidere quali azioni vogliamo o non vogliamo eseguire" (19).

Damasio, a cui devo questa lunga citazione, ci ricorda inoltre che se esistono "emozioni fondamentali" o "universali" - paura, rabbia, tristezza, felicità - esistono anche "emozioni sociali", quelle che hanno luogo in contesti sociali e che si edificano in dipendenza della socialità, non della semplice interazione: compassione, imbarazzo, vergogna, senso di colpa, disprezzo, gelosia, invidia, orgoglio, ammirazione (20). Non pochi crimini sono originati da questo secondo tipo di emozioni.

Sono ancora scarsi, anche per la loro evidente complessità, gli studi che approfondiscono in che modo i fattori di rischio biologici interagiscano con i fattori di rischio sociali e ambientali nel produrre la messa in atto del comportamento violento.

Facciamo un esempio per riflettere sulla possibilità di ritenere la spiegazione biologica sufficiente. Benché sia difficile una stima dei carnefici della Shoah, Goldhagen prova a fare qualche conto (21): la sola

Auschwitz, con i suoi sottocampi, impiegava 7.000 guardie; Dachau, nel 1945, 4.100 fra guardie e amministratori; Mauthausen, nello stesso anno, più di 5.700 persone. Dall'Europa occidentale e meridionale partirono verso i campi di sterminio circa 450 convogli, ognuno dei quali era controllato da un ufficiale e quindici uomini (22). I reparti speciali delle SS chiamati *Eisantzgruppen* (unità di intervento), la punta di diamante dei reparti coinvolti negli eccidi in Russia, arrivarono a contare 6.000 effettivi. I 38 battaglioni di polizia anch'essi impegnati nel genocidio in Europa erano formati da 19.000 uomini. Le tre brigate SS al comando di Himmler impiegate nel massacro degli ebrei sovietici fra il '41 e il '43 comprendevano 25.000 effettivi. Possibile che costoro avessero tutti anomalie cerebrali? E che prima e dopo questi fatti, fossero e tornassero a essere persone "normali"? Forse le spiegazioni sono complesse e multifattoriali.

Quanto fin qui esposto riguarda anche le ricerche di tipo genetico e riguarda non solo l'aggressività ma più ampiamente le facoltà sociali e morali per le quali pure la direzione causa-effetto non è univoca, e occorre aggiungere che non è postulabile che i geni abbiano un effetto per questo o quello specifico comportamento. Per rimanere al tema criminologico e per fare un solo esempio, sono stati riscontrati livelli di ossitocina significativamente bassi nel fluido cerebrospinale di donne che da piccole hanno subito abusi fisici, emotivi, sessuali, o che sono state abbandonate. La Churchland, che riporta la ricerca, commenta: "teniamo a mente che l'ossitocina non dovrebbe essere etichettata come *la* molecola delle funzioni cognitive sociali. Essa è parte di una complessa, flessibile e interattiva rete di geni, di interazioni gene-neurone-neurochimica-ambiente" (23). Questo vale per l'ossitocina e vale per tutte le molecole, per esempio per la serotonina, che certa divulgazione mediatica ha etichettato come "gene dell'aggressività". Non c'è *un* gene depositario di una specifica funzione, non c'è unicità che trascuri l'ambiente: "Dato che i geni e i loro prodotti sono coinvolti nella costruzione del corpo e del cervello, e dato che il sistema nervoso interagisce con l'ambiente in un modo che a sua volta può causare cambiamenti nell'espressione genica, è improbabile che alla fine comportamenti sensibili

(18) S. Cappa, "Rapporto scientifico", in C. Triberti, *Omicidio o follia?*, Milano, 2011, 175-198.

(19) A. Damasio, *op. cit.*, 2012, 336-338.

(20) A. Damasio, *op. cit.*, 2012, 164.

(21) D.J. Goldhagen, *I volontari carnefici di Hitler. I tedeschi comuni e l'Olocausto*, Milano, 2017, 187-188.

(22) C.R. Browning, *Uomini comuni. Polizia tedesca e "soluzione finale" in Polonia*, Torino, 1992.

(23) P.S. Churchland, *op. cit.*, 101.

al contesto come l'aggressione o la cooperazione possano essere causalmente legati alla presenza di un singolo gene o anche di una coppia di essi. [...] I geni sono parte di una rete flessibile e interattiva che include altri geni, il corpo, il cervello e l'ambiente" (24).

Infine, nelle ricerche spesso non si distingue in modo sistematico tra aggressività di tipo reattivo, con attivazione emozionale e impulsività, ed aggressività strumentale, premeditata e calcolata.

Tale differenza non si riferisce solo alla definizione di aggressività, poiché è stato anzi dimostrato che i substrati biologici che sottendono queste due tipologie di comportamento differiscono in modo sostanziale, talvolta presentando alterazioni che vanno in direzioni opposte.

E qui arriviamo al secondo livello della costruzione dell'imputabilità, e cioè alla capacità di intendere o di volere, che è qualcosa in più rispetto all'infermità.

Trovare un'anomalia nel cervello di una persona non basta a spiegare il delitto.

Affermano le Sezioni Unite della Corte di Cassazione nell'arcinota e fondamentale sentenza 9163/2005: "è inoltre necessario che tra il disturbo mentale e il fatto reato sussista un nesso eziologico, che consenta di ritenere il secondo casualmente determinato dal primo".

Non basta, cioè, la presenza di una qualsivoglia, ancorché grave, infermità al momento del fatto, ma l'infermità deve presentare caratteristiche tali da aver partecipato alla genesi e alla dinamica di quel particolare reato. Bisogna spiegare criminogenesi e criminodinamica.

Una perizia che concludesse con la mera enunciazione dell'anomalia e tutt'al più la spiegazione di come una certa anomalia si riverbera genericamente sulle funzioni dell'intendere e del volere immiserirebbe l'attività peritale che è anche racconto, narrazione, che è anche comprensione e descrizione della dinamica e della genesi, del *logos* sul e del crimine.

Che ci sia o meno un'infermità, perché il soggetto ha scelto quella vittima e non un'altra? Perché ha agito in quel momento? Perché con quelle modalità?

Qual è il senso per lui, quale il *significato* di quel crimine? Non basterà l'attivazione neuronale a farlo comprendere.

Stesso dicasi per l'interazione fra il colpevole e la vittima, per il senso che quest'ultima e una sua azione hanno avuto per il soggetto, per l'eventuale

provocazione, per il vissuto catastrofico che può avere avuto per esempio un abbandono o un rifiuto, per la ferita all'autostima di certe parole, per il senso di minaccia scaturito dall'agire della vittima. La risonanza magnetica può dirci se una persona è più o meno vulnerabile allo stress, ma l'entità soggettiva dello stressor e il contesto in cui esso assume rilevanza per la criminogenesi devono essere *narrati*.

### **Adelante, presto, con juicio**

Quanto fin qui detto non significa né che non si debbano usare strumenti nuovi se li abbiamo, né tantomeno che si debba rinunciare a rispondere al quesito del giudice circa l'imputabilità.

Proverò a dimostrarlo usando un mio caso, intanto perché i casi in cui si è stati direttamente coinvolti sono quelli di cui si può parlare con maggiore cognizione di causa, poi per confermare la mia quota di narcisismo.

GP, quarantenne, è imputato di strage in quanto, scollegando il rubinetto dell'impianto del gas del proprio appartamento, provocava la fuoriuscita di metano che esplose causando la morte della moglie e di una giovane coppia di vicini di casa, e la parziale distruzione degli edifici ricompresi nel medesimo isolato.

Le avvisaglie dell'esistenza di problemi coniugali risalivano nel tempo, ma le versioni sono differenti ai diversi interroganti e ai diversi colloqui peritali; fatto si è che GP aveva cominciato da tempo una terapia psichiatrica e la psichiatra gli avrebbe prescritto diversi psicofarmaci.

Egli fornisce anche versioni diverse circa le fasi dei fatti criminosi e circa il momento di recupero dei ricordi (posto che adduce amnesia).

La documentata presenza di ripetuti episodi di sonnambulismo ha consigliato di sottoporre il GP a Risonanza Magnetica cerebrale e a Polisonnografia. La RMN encefalo è risultata normale. Stesso dicasi per l'analisi morfometrica cerebrale, eseguita con la tecnica VBM (Voxel Based Morphometry).

Le Registrazioni video e video-polisonnografica non hanno documentato episodi o comportamenti motori atipici durante il sonno, e non hanno evidenziato peculiarità tali da far supporre un possibile criterio polisonnografico utile alla conferma della diagnosi clinica.

L'ipotesi del sonnambulismo come determinante il fatto è stata presa comunque in accurata

(24) P.S. Churchland, *op. cit.*, 124-125.

considerazione alla luce della oramai cospicua Letteratura scientifica in materia, la quale dimostra che, anche se fosse provato strumentalmente, il sonnambulismo non basterebbe ad escludere la capacità di intendere o di volere. Infatti, la Letteratura forense afferma:

- che da tempo si riconosce la possibilità che nel corso di episodi di sonnambulismo si possano commettere violenze anche omicide, ancorché la ricorrenza sia rara (25);
- che tali violenze sono per lo più di tipo afinalistico e automatico, ma si descrivono pure casi di azioni articolate e prolungate (26);
- che si tratta di agiti impulsivi e per lo più immediatamente aggressivi, per esempio il colpire la persona che dorme con il sonnambulo (27);
- che non è presente premeditazione né tentativi di occultamento dell'atto (28);
- che non vi sono motivi per il crimine (29), al punto da affermare: "In presenza di un meccanismo plausibile del crimine in condizione di veglia, l'ipotesi di un reato violento correlato al sonno diviene più improbabile" (30);
- che l'atto appare in contrasto con il carattere dell'autore (31);
- che in ogni caso, in dipendenza della specifica criminodinamica e criminogenesi, talora gli autori sono dichiarati giuridicamente responsabili e tal'altra no, anche per il ricorrere di simulazioni (32).

In concreto, nel nostro caso non sono stati registrati episodi motori/comportamentali durante l'esame videopolisonnografico e quindi la possibilità di un episodio di tale origine nella notte del fatto rimane

un'ipotesi e non è possibile esprimersi con certezza documentata.

Relativamente all'amnesia affermata dal periziando, in ambito forense che l'autore - o il presunto autore - di un crimine affermi di non ricordare in tutto o in parte quanto accaduto è evenienza tutt'altro che rara, al punto che è stata coniata l'espressione *crime-related amnesia* (CRA) (33) e che la dichiarazione di amnesia fra gli imputati o gli autori di omicidio è fatta in percentuali che, nei diversi lavori scientifici, vanno dal 20 all'87% dei casi (34).

La maggior parte degli Autori trova che le amnesie autentiche non presentano esordio e fine precisamente circoscritti, netti, bensì li mostrano sfumati, non completi, in contrasto con quanto generalmente dichiarato dagli *offenders* (35).

Il periziando però ha dato versioni contrastanti relativamente ai momenti di scomparsa e ricomparsa dei ricordi, e in contrasto pure con quanto descritto dalla Letteratura, sicché né si può affermare che si tratti di amnesia autentica, né che essa sia dovuta a sottostante patologia che abbia impedito la partecipazione cosciente al fatto e che pertanto potrebbe incidere sulla capacità di intendere e/o di volere (36).

Nel caso che qui ci occupa, è difficile dire quale sia il "tipo" di amnesia affermata dall'imputato e se sia autentica appunto perché egli si è contraddetto.

Esistono - com'è noto - test deputati a indagare l'eventuale simulazione (*lie detector et similia*), non solo relativamente all'amnesia ma in generale, di cui però i periti non hanno ritenuto di avvalersi per le perplessità di ordine scientifico che suscitano (37) (quanto all'ammissibilità secondo i principi delle garanzie giuridiche, non era compito dei periti esprimersi).

(25) M.W. Mahowald - C.H. Schenk, *Complex Motor Behavior Arising During the Sleep Period: Forensic Science Implications*, Sleep, 1995, 18(9), 724-727; M.W. Mahowald - C.H. Schenk - M.A. Cramer Bornemann, *Violent parasomnias: forensic implications*, Handbook of Clinical Neurology, Vol. 99, Sleep Disorders, 2011, Part 2, 1149-1159.

(26) J.M. Shneerson - A.R. Ekirch, *The Clinical Features of Sleep Violence in Arousal Disorders: A Historical Review*, Sleep Med Clin, 2011, 6, 493-498.

(27) C.H. Schenck - S.A. Lee - M.A. Cramer Borneman - M.W. Mahowald, *Potentially Lethal Behaviors associated With Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder: Review of the Literature and Forensic Implications*, Journal of Forensic Sciences, Vol. 54, 2009, n. 6, 1475-1484.

(28) I.O. Ebrahim, *The nonrapid eye movement parasomnias: recent advances and forensic aspects*, Curr Opin Pulm Med, 2013, 19, 609-615.

(29) M.W. Mahowald - C. H. Schenk, *Parasomnias: sleepwalking and the law*, Sleep Medicine Reviews, 2000, Vol. 4, n. 4, 321-339.

(30) F. Siclari - R. Khatami - F. Ubaniok - L. Nobili - M.W. Mahowald M.W., C.H. Schenck - M.A. Cramer Bornemann - C. L. Bassetti, *Violence in sleep*, Brain, 2010, 133, 3494-3509.

(31) I.O. Ebrahim, *The nonrapid eye movement parasomnias: recent advances and forensic aspects*, Curr Opin Pulm Med, 2013, 19, 609-615E.

(32) M.R. Pressman, *Factors that predispose, prime and precipitate NREM parasomnia in adults: clinical and forensic implications*, Sleep Med Rev, 2007, 11:5-30.

(33) M. Pujol - M.D. Kopelman, *Psychogenic amnesia*, Practical Neurology, 2003, 3, 292-299.

(34) A. Moskowitz, *Dissociation and violence: A review of the literature*, Trauma, Violence, and Abuse, 2004, 5, 1, 21-46.

(35) J.M. Bredford - S.M. Smith, *Amnesia and homicide: The Padola case and a study of thirty cases*, Bulletin of the American Academy of Psychiatry and the Law, 1979, 7, 219-231.

(36) L. Cimino, *I comportamenti violenti nel sonno REM: aspetti clinici, criminologici e medico-legali*, in *Rivista di Criminologia, Vittimologia e Sicurezza*, 2011, vol. V, n. 1, 69-80.

(37) I. Merzagora Betsos - A. Verde - C. Barbieri - A. Boiardi, *Come mente la mente. Un nuovo strumento per valutare la memoria*, in *Cass. pen.*, 2014, 5, 1896-1915.

Infine, oltre all'amnesia, l'eccessiva assunzione di farmaci quali quelli che GP avrebbe assunto può comportare un'alterazione delle funzioni cognitive, ci si può domandare però se questo può accadere in un modo che sia compatibile con un comportamento organizzato quale quello di recarsi dove stava il tubo del gas, afferrare le pinze idonee a svitarlo, e appunto ad allentarlo. D'altro canto, per l'assunzione di farmaci in dose superiore al dovuto, altro non abbiamo se non ciò che egli riferisce, e inoltre che riferisce circa un momento che in altra occasione aveva detto essere coperto da amnesia.

Insomma, ben vengano le neuroscienze, ma correlate al cosa è accaduto e come. Talora ci vogliono, magari per escludere la presenza di un disturbo - il che non è poco-, ma in ogni caso non bastano. Se nel caso riportato gli esami strumentali avessero accertato che il soggetto soffriva di sonnambulismo o che vi erano anomalie evidenziabili alla RMN encefalo, quanto successo andava ancora tutto spiegato, e spiegato alla luce dei fatti.

Le neuroscienze qualche volta sono necessarie, sufficienti quasi mai.

### **Ultra petita, o se volete fuori tema**

Me ne stavo tranquilla e senza alcun sospetto, rifugiata in un Dipartimento dal nome "Scienze Biomediche per la Salute", quindi al sicuro, convinta della scontata vittoria della scienza e della razionalità, dell'Illuminismo e financo del Positivismo, e non mi sono accorta che i tempi cambiavano, anzi, che erano cambiati.

Eppure avrei dovuto sapere che un conto è l'ossequio formale per la scienza e un altro la fiducia autentica; avrei dovuto sapere che la scienza può essere trattata alla stessa stregua della superstizione e che la razionalità non so se ha vinto il nemico ma certo non lo ha annientato. Avrei dovuto ricordarmi che dopo l'Illuminismo ci sarebbe stato il Terrore, che Lavoisier sarebbe stato ghigliottinato e le *tricoteuses* avrebbero sferruzzato durante le esecuzioni, che - e qui siamo in tempi più vicini - già in epoca di Weimar si denunciava la "malvagia pratica dei vaccini" (38) la quale diede poi luogo durante il nazismo alla *Nuova Medicina Germanica*, anch'essa intesa alla promozione delle teorie antivacciniste, e della "astromedicina". Pure oggi i tempi sono calamitosi (quando mai non lo sono stati?), e lo sono anche per la scienza. A

cominciare dal discredito, addirittura dall'ostilità che colpisce gli "esperti", considerati da alcuni un'élite privilegiata e complottista.

**Circa un secolo fa Manzoni scriveva: "al primo parlar che si fece di peste, don Ferrante fu uno de' più risoluti a negarla, e che sostenne costantemente fino all'ultimo, quell'opinione; non già con ischiamazzi, come il popolo; ma con ragionamenti, ai quali nessuno potrà dire almeno che mancasse la concatenazione. [...] His fretus, vale a dire su questi bei fondamenti, non prese nessuna precauzione contro la peste, gli s'attacò; andò a letto, a morire, come un eroe di Metastasio, prendendosela con le stelle".** Oggi nel nostro Paese esistono persone che ritengono che la Terra sia piatta (e che la "opinione" contraria sia messa in giro dai soliti e non meglio precisati "poteri forti"): i buontemponi ci sono sempre stati, ma in USA Robert F. Kennedy vince la sua lotta contro il "complotto" dei vaccini, Trump sostiene che gli allarmi degli scienziati relativamente al riscaldamento globale siano manovrati dalla Cina per danneggiare l'economia statunitense, movimenti populistici anti-scienza si diffondono (39), e allora conviene preoccuparsi.

L'opinione espressa da Thabo Mbeki, tempo fa Presidente del Sudafrica, secondo cui gli esperti avevano torto a ritenere che l'Aids fosse causato da un virus, stando alle stime dei medici della *Harvard School of Public Health* costò oltre trecentomila vite umane e l'infezione alla nascita di circa trentacinquemila bambini (40).

Quando taluni programmi televisivi mettono a confronto "un" esperto a favore dei vaccini e "un" antivaccinista, non stanno operando in modo ugualitario, perché dietro all'esperto c'è un'intera comunità scientifica. Un bambino colpito da morbillo perché non è stato vaccinato non è democrazia. "La mia ignoranza vale quanto la tua conoscenza" ironizzava Isaac Asimov, e in generale se "uno vale uno", a parte che allora nessuno vale più niente, comunque ognuno può mettere il becco in qualsiasi argomento, e se non ne ha alcuna preparazione, che importa?

Lewis attribuisce al diavolo Berlicche, nel suo discorso al "Pranzo annuale della Scuola Superiore di Tentazione per giovani diavoli", raccomandazioni espresse con parole molto graffianti: "Lo stato d'animo a cui mi riferisco è quello, naturalmente,

(38) E. Kurlander, *I mostri di Hitler. La storia soprannaturale del Terzo Reich*, Milano, 2018, 42.

(39) W. Davies, *Stati nervosi. Come l'emotività ha conquistato il mondo*, Torino, 2019.

(40) T. Nichols, *La conoscenza e i suoi nemici. L'era dell'incompetenza e i rischi per la democrazia*, Roma, 2017, 17-18.



che spinge ogni uomo a pensare *Io valgo quanto te*. [...] E così si risente di ogni tipo di superiorità altrui, la si denigra, ne si desidera l'annientamento" (41).

Feyerabend proponeva "metodi decisionali democratici" anche nell'accettazione o nel ripudio delle idee scientifiche, e addirittura "il voto di tutte le persone interessate" per decidere "la verità di convinzioni di base come la teoria dell'evoluzione o la teoria quantistica" (42).

Invece, con le parole di un illustre virologo: "La velocità della luce non si decide per alzata di mano [...] Una palla di ferro gettata in mare andrebbe invariabilmente a fondo, anche se un referendum popolare stabilisse che il peso specifico del ferro è inferiore a quello dell'acqua. [...] non avendo neppure l'idea della complessità delle cose e immaginandole semplicissime: quando incontrano qualcuno che svela la loro profonda ignoranza, lo apostrofano come superbo, borioso, non rispettoso delle opinioni altrui, questo in una stupefacente rappresentazione mentale in cui chi studia una materia con anni di sacrificio è arrogante, mentre chi pensa di poterla capire dopo un quarto d'ora su Google è invece un esempio di umiltà" (43).

Narciso al posto di Prometeo (44).

La noncuranza, persino astiosa, per la competenza vale in tutti i campi: si fanno processi televisivi in cui *causes célèbres* sono discusse e financo "decise" da persone del tutto digiune di diritto e allegramente inconsapevoli delle ore e ore di lavoro che hanno impegnato chi deve decidere sul serio.

Per di più la scienza coltiva il dubbio per proprio statuto, e in tempi in cui ci si sente confusi e spaesati vanno meglio le certezze elementari. La scienza procede lentamente e riflettendo, ma in tempi di insicurezza si cercano risposte immediate e senza troppi distinguo, risposte magari sbagliate però veloci e assertive.

Il Coordinamento delle associazioni per la difesa dell'ambiente e la tutela dei diritti di utenti e consumatori ha rilevato che in Italia 13 milioni di persone si rivolgono ai cartomanti, con una media di 30 mila consulti al giorno; gli "operatori del settore" sarebbero 155.000 e in continua crescita. Queste cose c'erano anche una volta, è vero, ma c'erano quando le alternative erano poche, allora sì elitarie. In mancanza di vaccini ci si procuri pure un cornetto di

corallo da tenere in tasca, se non funziona si può sempre gridare "Dàgli all'untore" (un untore lo si trova sempre). Il malato è morto, ma la soddisfazione emotiva è grande.

Tutto questo per dire che se ci si deve sottoporre a un'appendicectomia è meglio rivolgersi a un chirurgo che al migliore filosofo sulla piazza, ma vale la reciproca: se ci si deve occupare di responsabilità morale è meglio rivolgersi - anche - alla filosofia e - perché no? - al diritto, e non fare spericolati corto circuiti fra il biologico e il morale.

Quanto affermato sopra, inoltre, per dire che le neuroscienze da sole non bastano, non certo per dire che esse non vadano usate.

Possiamo chiederci quante centinaia di migliaia di persone abbiamo mandato in carcere solo perché non c'erano strumenti abbastanza sensibili e sicuri per individuare le loro condizionanti anomalie cerebrali. Questa è una domanda drammatica, e basterebbe la promessa che le neuroscienze sono in grado di limitare queste ingiustizie per legittimare consensi.

Ricerche effettuate attraverso la fMRI hanno permesso di dimostrare che gli adolescenti hanno un grado di maturità cerebrale diverso da quello degli adulti, consigliando in tal modo di evitare che venissero loro applicate la pena capitale e la *life-imprisonment without possibility of parole* (45). Poter contare su un - come dire? - "maturometro" potrebbe essere utile, pur ricordando che la scelta circa l'età dell'imputabilità o il livello di maturità richiesto perché un soggetto sia da considerarsi responsabile è una scelta di valore e una scelta giuridica.

D'altro canto, proprio facendo leva su letture - forse un po' strumentali - delle risultanze neuroscientifiche, sempre negli USA si è sostenuta la "predisposizione al crimine" e dunque la inemendabile pericolosità sociale dell'imputato (46). Addirittura, se possiamo "vedere" la predisposizione criminale con certezza e se non siamo gravati da soverchi scrupoli garantistici, alla luce delle neuroscienze potremmo persino immaginare misure preventive *ante delictum*. Le neuroscienze in sé sono neutre ma le ricadute possono essere di diverso segno a seconda di come decidiamo di servircene. La Corte Suprema Federale degli Stati Uniti ebbe modo di definire la prova neuroscientifica come una 'spada a doppia lama' (*two-edged sword*), appunto perché può essere

(41) C.S. Lewis, *Le lettere di Berlicche e Il brindisi di Berlicche*, Milano, 2019, 146-147.

(42) P. Feyerabend, *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Milano, 1979, 252.

(43) R. Burioni, *La congiura dei somari. Perché la scienza non può essere democratica*, Milano, 2018.

(44) M. Vergani, *Responsabilità. Rispondere di sé, rispondere dell'altro*, Milano, 2015.

(45) M. Beckman, *Crime, Culpability, and the Adolescent Brain*, in *Science*, 2004, 305, 596-99. Si veda anche: C. Grandi, *op. cit.*, 166 ss.

(46) C. Grandi, *op. cit.*, 173.

usata in favore del reo trovando che non era capace di intendere e volere al momento del reato, ma può servire anche in senso contrario, per determinarne l'irredimibile pericolosità sociale (47).

Però, se il rapporto fra cervello e mente non è così unidirezionale, ciò significa abbandonare l'idea che una volta accertata un'anomalia cerebrale non resti

che consegnare al reo il diploma di pericoloso perenne, significa che il trattamento può funzionare e non c'è nulla di dato una volta per tutte.

Anche per la pericolosità, quindi, ben vengano le neuroscienze, ma non da sole, e dobbiamo essere estremamente cauti nel transito dalla scoperta scientifica alla conclusione filosofica e giuridica.

---

(47) A. Santuosso - B. Bottalico, *Neuroscienze e diritto: una prima mappa*, in A. Santuosso (a cura di), *Le neuroscienze e il diritto*, Pavia, 2009, 25-41.