



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

MoTeCLs

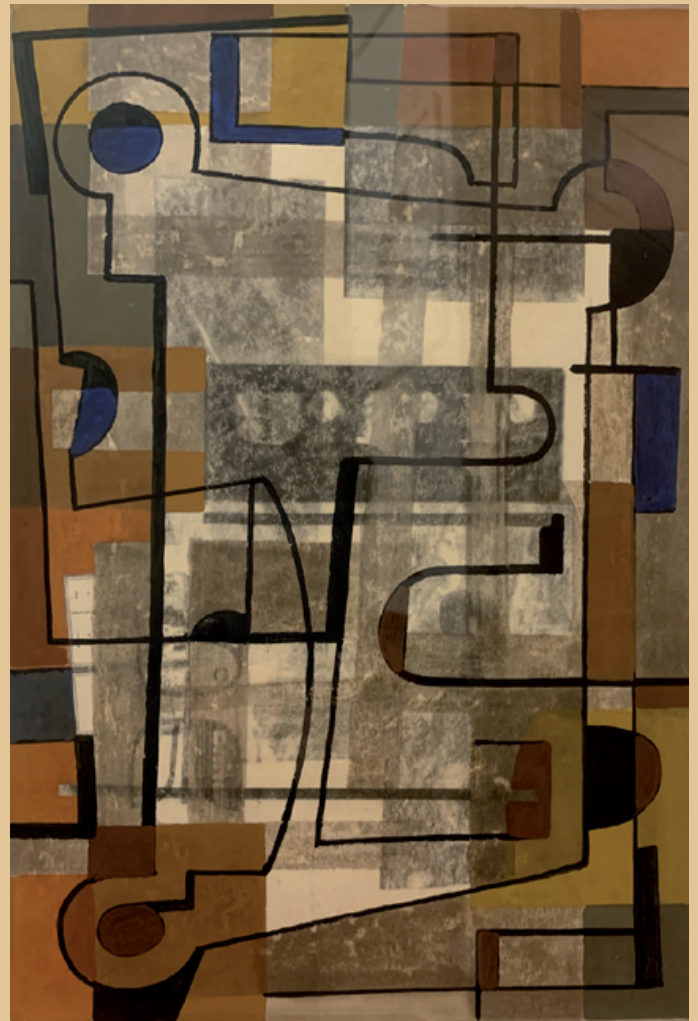


Le tecnologie ‘morali’ emergenti e le sfide etico-giuridiche delle nuove soggettività

Emerging ‘moral’ technologies and the ethical-legal challenges of new subjectivities

a cura di/edited by

Silvia Salardi - Michele Saporiti



G. Giappichelli Editore

Le tecnologie 'moralì' emergenti
e le sfide etico-giuridiche delle nuove soggettività

*Emerging 'moral' technologies
and the ethical-legal challenges of new subjectivities*

In copertina / on the cover:

ALFONSO SALARDI (1914-1981), *Tempera*, 1954.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

MoTecLS



Le tecnologie 'moralì' emergenti
e le sfide etico-giuridiche delle nuove soggettività

*Emerging 'moral' technologies
and the ethical-legal challenges of new subjectivities*

a cura di/edited by

Silvia Salardi - Michele Saporiti



G. Giappichelli Editore

2020 - G. GIAPPICHELLI EDITORE - TORINO
VIA PO, 21 - TEL. 011-81.53.111 - FAX 011-81.25.100
<http://www.giappichelli.it>

ISBN/EAN 978-88-921-8655-2 (ebook - pdf)
ISBN/EAN 978-88-921-8656-9 (ebook - epub)

Il volume è stato pubblicato con il contributo del programma Erasmus+ dell'Unione Europea.

Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflette le opinioni solo degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in esso contenute.

Il volume è stato realizzato nell'ambito del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca.



Opera distribuita con Licenza Creative Commons
Attribuzione – non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale

Publicato nel mese di febbraio 2020
presso la G. Giappichelli Editore – Torino

*Oggi le minacce alla vita, alla libertà
e alla sicurezza possono venire dal potere sempre
più grande che le conquiste della scienza e delle applicazioni
che ne derivano danno a chi è in condizione di usarne*

Norberto Bobbio, *L'età dei diritti*

INDICE/INDEX

	<i>pag.</i>
Introduzione/Introduction <i>Silvia Salardi and Michele Saporiti</i>	VIII
Ringraziamenti/ <i>Aknowledgements</i>	XII
A Framework for Understanding and Evaluating Moral Technologies <i>Mark Alfano and Markus Christen</i>	1
Nuove Tecnologie e Spazio pubblico <i>Francisco Javier Ansuátegui Roig</i>	22
Neuroscienze e Diritto: un primo Bilancio <i>Alessia Farano</i>	42
Perché l'IA non deve diventare Persona. Una Critica all'ineluttabile 'Divenire antropomorfo' delle Macchine <i>Silvia Salardi e Michele Saporiti</i>	52
Proprietà di sé e Giuridificazione del Corpo. Spunti per una Rilettura critica <i>Silvia Zullo</i>	75

pag.

Libertà, Giustificazione della Pena e Metodo delle Discipline penali in Calderoni <i>Patrizia Borsellino</i>	90
The Changed Role of Anthropology in the Anthropocene <i>Philipp Höfele</i>	125
Telemedicina: Sfide etiche e giuridiche dell'Uso delle nuove Tecno- logie nella Relazione Medico-Paziente <i>Margareth Vetis Zaganelli e Douglas Luis Binda Filbo</i>	145
Argumentation about moral Bioenhancement <i>Marina Budić</i>	159
<i>Autori/Authors</i>	183

NEUROSCIENZE E DIRITTO: UN PRIMO BILANCIO

Alessia Farano

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. La nascita del neurodiritto: lo stato dell'arte. – 3. La prova "neuroscientifica". – 4. Le neuroscienze criminali. – 5. Le neuroscienze e la teoria del diritto.

1. *Introduzione*

Se gli anni '90 sono stati definiti "Brain Decade", la decade del cervello, non può di certo dirsi che l'attenzione per questo oggetto di studio sia andata successivamente scemando.

Da quando, infatti, la tecnologia ha consentito di riprodurre attraverso immagini il cervello, si sono moltiplicati gli oggetti di interesse "neuroscientifico", producendo gli accostamenti più inaspettati: neuroeconomia, neuro-marketing, neuro-estetica, neuroetica, neurofenomenologia e, non da ultimo, neurodiritto.

A fronte di una mole di studi sempre crescente, che riflette la pretesa di esaustività delle spiegazioni neuroscientifiche rispetto ad ogni aspetto del comportamento umano, è comprensibile come si sia parlato di "neuro-mania". In un noto lavoro del 2009 gli psicologi Legrenzi e Umiltà hanno efficacemente stigmatizzato questa tendenza, cui è sottesa l'identificazione tra mente e cervello¹. Le neuroscienze, disciplina ibrida che incorpora neurologia, psicologia, neuropsicologia e neuropsicobiologia, promettono di identificare i correlati neurali di ogni attività mentale (neuroscienze cognitive) e comportamentale (neuroscienze comportamentali), nella convinzione che ad ogni funzione e contenuto mentale corrisponda l'attivazione di un'area cerebrale specifica.

Lo sviluppo di questa disciplina è stato evidentemente favorito dalle nuove

¹P. LEGRENZI, C. UMITÀ, *Neuro-mania*, in *Giornale italiano di psicologia*, 2, 2009, p. 261 ss.

tecnologie: la risonanza magnetica funzionale (fMRI) e la tomografia ad emissione di protoni (PET) hanno consentito di “guardare” all’interno del cervello, e soprattutto di divulgare la sua rappresentazione, attraverso immagini “seducenti”². Le neuro-immagini, con aree colorate in corrispondenza dell’ossigenazione, hanno, così, raggiunto il pubblico non specializzato, consolidando sempre di più la convinzione che ogni contenuto mentale si esaurisca nell’attivazione di una certa area del cervello³. E se, da una parte, non sono mancate le critiche metodologiche alle neuroscienze, che hanno messo in luce la forte manipolabilità dei dati ricavati da tali scansioni cerebrali, dall’altra la scienza giuridica ha guardato con interesse alle potenzialità dischiuse da questo nuovo paradigma, producendo una mole di studi, soprattutto in area statunitense, non trascurabile.

2. *La nascita del neurodiritto: lo stato dell’arte*

Invero, la rilevanza delle neuroscienze per il diritto non stupisce. Come è stato affermato, infatti, le neuroscienze promettono di decodificare il mistero dell’azione umana, ed essendo il diritto regola dell’azione, è senz’altro comprensibile l’interesse dei giuristi per la nuova descrizione dell’uomo offerta dall’impresa neuroscientifica. Conoscere meglio l’uomo permetterà di regolarne più efficacemente le condotte, in continuità con l’ambizione di scientificità connaturata alla nascita del diritto moderno⁴.

Leggendo uno dei più noti neuroscienziati, Antonio Damasio, risultano da subito chiare le implicazioni giuridiche che le nuove scoperte neuroscientifiche presentano, anche prima del costituirsi di nuovi ed eventuali settori disciplinari.

Ne *L’errore di Cartesio*⁵, libro assai fortunato che ha reso note al grande pubblico le importanti scoperte sul ruolo delle emozioni nel processo decisionale, viene raccontata la storia di un giovane di nome Elliot. Elliot era un uomo sulla trentina, che in seguito ad un tumore aveva riportato danni ad entrambi i lobi frontali, subendo un significativo cambiamento di personalità.

² D.S. WEISBERG, *The Seductive Allure of Neuroscience Explanations*, in *Journal of Cognitive Neurosciences*, 3, 2008, pp. 470-477.

³ D.P. MCCABE, A.D. CASTEL, *Seeing is Believing: The Effect of Brain Images on Judgment of Scientific Reasoning*, in *Cognition*, 107, 2008, pp. 343-352.

⁴ A. PUNZI, *Diritto informazione*, Torino, 2018, p. 12 ss.

⁵ A. DAMASIO, *L’errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano* [1994], Milano, 2001.

Era diventato improvvisamente freddo e distaccato, anche rispetto al suo stesso – tragico – vissuto, tanto da far dire ad amici e familiari che “Elliot non era più Elliot”. Questa incapacità di provare *emozioni* si accompagnava ad una inspiegabile incapacità di assumere *decisioni*. Pur mantenendo intatte tutte le sue facoltà razionali – aveva un QI superiore alla media anche dopo il tumore, e continuava a totalizzare punteggi molto alti a tutti i test psicologici cui veniva sottoposto – Elliot non riusciva più a decidere, circostanza che sul posto di lavoro gli provocò inevitabili problemi. Il paziente di Damasio, infatti, non riusciva a mantenere nessun lavoro, e per questo motivo si trovò costretto a richiedere assistenza previdenziale, che gli venne negata proprio per la sua apparente normalità. La contestazione del diniego subito dall’ente previdenziale costituì, dunque, il motivo della chiamata in causa del noto neuroscienziato, che proprio grazie ad una questione giuridica arrivò ad una conclusione destinata a rivoluzionare la teoria della decisione: Damasio scoprì, infatti, come le emozioni influiscano sul processo decisionale, fino ad allora ritenuto esclusivo prodotto delle facoltà razionali.

Al di là della specifica questione giuridica affrontata, che rappresenta un luogo classico del confronto inevitabile tra diritto e scienza – la perizia – sono evidenti le potenzialità dirompenti delle scoperte di Damasio per il pensiero giuridico. Le emozioni, oltre a risultare *de lege condito* irrilevanti nella valutazione dell’elemento soggettivo del reato, sono tradizionalmente ritenute pericolose qualora influiscano sul processo decisionale del giudice. L’idealtipo del giudice-macchina, oggi rivitalizzato dalle possibilità offerte dall’intelligenza artificiale, risulterebbe così minato nel suo assunto di base: l’idea cioè che il processo decisionale corretto sia quello dal quale le emozioni siano state tenute fuori.

Sono, queste, solo alcune delle questioni di cui si occupano il neurodiritto e la neuroetica. Nella prima conferenza dedicata alla neuroetica – “Neuroethics: mapping the field” – il diritto veniva, infatti, espressamente incluso nel suo oggetto di studio. La neuroetica veniva così definita dai curatori degli Atti: «*the study of the ethical, legal and social questions that arise when scientific findings about the brain are carried into medical practice, legal interpretation and health and social policy. These findings are occurring in fields such as genetics, brain imaging, disease diagnosis and prediction. Neuroethics should examine how doctors, judges and lawyers, insurance executives and policy makers as well as the public will deal with them*»⁶.

Due anni dopo il rapporto tra diritto e neuroscienze è stato più specifica-

⁶S.J. MARCUS (a cura di), *Neuroethics: Mapping the Field. Conference Proceedings*, New York, 2002, p. iii.

mente tematizzato all'interno di un numero monografico delle *Philosophical Transactions* della Royal Society⁷. Convenzionalmente esso rappresenta l'atto fondativo di questo nuovo settore di studi – *Neurolaw* o *Law and Neuroscience* – a vocazione transdisciplinare e transnazionale. La lettura di questo numero monografico consente, peraltro, di avvedersi della assoluta eterogeneità degli approcci, oltre che delle specifiche questioni giuridiche sulle quali le neuroscienze potranno potenzialmente incidere. Di queste ha dato in anni recenti un'autorevole raffigurazione Owen Jones, a capo di uno dei progetti di ricerca su “Law and Neuroscience” più importanti degli Stati Uniti. Le “seven ways”⁸, i sette modi in cui le neuroscienze inciderebbero sul diritto, consentono di analizzare i risultati attesi da questa nuova disciplina, e le applicazioni già in corso. Tuttavia, come si vedrà, non è agevole riuscire a distinguere il piano applicativo – su quali istituti concretamente incidono le neuroscienze – da quello metodologico, che investe lo statuto epistemologico delle stesse neuroscienze.

3. La prova “neuro-scientifica”

Le prime due funzioni indicate da Owen Jones come proprie delle neuroscienze giuridiche⁹ – *buttressing* e *detecting* – hanno già trovato spazio all'interno del meccanismo processuale della prova scientifica.

La fMRI e la PET sono state utilizzate per corroborare (*buttressing*) altre prove presentate in giudizio, come nei primi due casi di utilizzo di perizie neuroscientifiche in Italia, oltre che per rilevare (*detecting*) la memoria autobiografica. Nel caso poi deciso dalla Corte di Appello di Trieste, il sig. Bay-out¹⁰ era stato dichiarato in primo grado parzialmente incapace di intendere e di volere. A seguito del ricorso in appello, il giudice aveva disposto una nuova perizia, alla quale si è poi conformato. La perizia affiancava a metodi tradizionali – diagnosi descrittiva compiuta all'esito di un colloquio psichiatrico e del-

⁷ *Philosophical Transactions of the Royal Society* B, 359, 2004.

⁸ O.D. JONES, *Seven Ways Neuroscience Aids Law*, in A. BATTRO, S. DEHAENE, W. SINGER (eds), *Neurosciences and the Human Person: New Perspectives on Human Activities*, Scripta Varia, 121, 2013, pp. 1-14.

⁹ L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Neuroscienze giuridiche: i diversi livelli di interazione tra diritto e neuroscienze*, in A. BIANCHI, G. GULOTTA, G. SARTORI (a cura di), *Manuale di neuroscienze forensi*, Milano, 2009, pp. 15-36.

¹⁰ Ass. App. Trieste, 18 settembre 2009, n. 5, Bayout, in *Rivista penale*, 2010, p. 70 ss., con nota di A. FORZA, *Le neuroscienze entrano nel processo penale*.

la somministrazione di test standard – una diagnosi di sede realizzata con la risonanza magnetica funzionale, e una diagnosi di natura che utilizzava la genetica molecolare. Dall’impiego di tali metodologie era risultata, così, la presenza di un’alterazione genetica, ovvero un allele a bassa attività per il gene MAOA, in letteratura associato a un «significativo aumento del rischio di sviluppo di comportamento aggressivo, impulsivo» aggravato nel caso in cui sia «provocato o escluso socialmente»¹¹. Il giudice di secondo grado ha, così, confermato la semi-infermità dell’imputato, accordando le attenuanti generiche.

Anche nella sentenza Albertani del 2011, riguardante un caso di omicidio e tentato omicidio – veniva disposto un accertamento neuroscientifico, questa volta per superare la scarsa affidabilità delle precedenti consulenze. La seconda consulenza tecnica utilizzava tecniche di neuroimaging e di genetica molecolare, e attestava alterazioni morfologiche della densità della materia grigia, oltre alla presenza di alleli a bassa attività, circostanze entrambe indicative di una maggiore difficoltà a inibire comportamenti violenti. Per la giudice questa perizia è risultata convincente, perché «in grado di ridurre la variabilità diagnostica e di offrire risposte meno discrezionali rispetto a quelle ottenibili col solo metodo di indagine tradizionale clinico»¹². Tuttavia, la giudice, probabilmente consapevole della eco che la decisione avrebbe avuto, in sede di motivazione ha ritenuto di precisare che le risultanze neuroscientifiche avevano avuto una funzione meramente ausiliaria (di *buttressing*, appunto) ai fini del decidere e che comunque «non rappresentano alcuna rivoluzione “copernicana” in tema di accertamento, valutazione e diagnosi delle malattie mentali»¹³.

L’attività di rilevazione (*detecting*), come si anticipava, è già stata anch’essa utilizzata in giudizio. La rilevazione dei ricordi (*memory detection*) e della menzogna (*lie detection*) costituiscono uno strumento di prova al quale i giuristi guardano con comprensibile fiducia, giacché potrebbe contribuire a rinnovare l’aspirazione neo-illuministica alla certezza del diritto, attraverso una rappresentazione veridica dei fatti di causa. Ma tali tecniche si prestano anche a ulteriori utilizzi, come la rilevazione del dolore (*pain-detection*) e della coscienza (*awareness detection*), utili, la prima, a quantificare il danno nei processi civili¹⁴, la seconda ad autorizzare, laddove la legislazione lo rendesse possibile,

¹¹ *Ibid.*

¹² Trib. Como, G.i.p., 20 maggio 2011, imp. Albertani, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2012, p. 246 e ss., con nota di MESSINA, *I nuovi orizzonti della prova (neuro)scientifica nel giudizio sull’imputabilità*.

¹³ *Ibid.*

¹⁴ A.C. PUSTILNIK, *Pain as Fact and Heuristic: How Pain Neuroimaging Illuminates Moral Dimensions of Law*, in *Cornell Law Review*, 4, 2012, pp. 801-847.

l'interruzione dell'alimentazione e dell'idratazione artificiale nei casi di stato vegetativo permanente¹⁵.

Il primo riscontro processuale delle tecniche di *memory detection* risale al 2011: sono state, infatti, utilizzate in un procedimento penale a carico di un commercialista, che aveva molestato una sua giovane stagista¹⁶. Essendo le dichiarazioni della parte lesa l'unica prova disponibile per la ricostruzione dei fatti di causa, il giudice ha disposto una perizia volta ad accertare la veridicità delle sue affermazioni. I periti hanno in questa sede utilizzato delle tecniche note come *a-I.A.T.* (*autobiographical implicit association test*) e *T.A.R.A.*, dal giudice ritenute idonee a «identificare come proprio e “naturale” il ricordo corrispondente a quello descritto nell'accusa», così da costituire «una conferma delle prove narrative che erano state raccolte nel corso dell'indagine»¹⁷.

I problemi filosofici posti dall'utilizzo di tali tecnologie, sia in funzione “corroborativa” (*buttressing*) che in quella più incisiva di “rilevazione” (*detecting*), sono, come intuibile, plurimi. Nell'ultimo caso menzionato, invero, il giudice si trova ad affrontare una delle questioni filosofiche più controverse, ovvero lo statuto epistemologico di tali nuove tecnologie. E lo fa adempiendo a quella nuova funzione che, in quanto *peritus peritorum*, l'avanzamento della ricerca scientifica da diversi anni impone al giudicante, anche oltre le funzioni attribuitegli dal codice: la valutazione di “affidabilità” di una nuova prova scientifica. Il problema non è di certo limitato all'utilizzo processuale delle neuroscienze, anche se uno dei *leading case*, la sentenza *Frye* del 1923, aveva ad oggetto l'ammissibilità della macchina della verità (che, seppure con diverse metodologie, è oggi riproposto dalla *lie detection*). A questo caso risale la formulazione del noto standard *Frye*, lungamente utilizzato anche al di qua dell'oceano, che imponeva al giudice di controllare che la nuova tecnica godesse del consenso generale della comunità scientifica (“*general acceptance*”). A partire da un'altra importante sentenza statunitense, la sentenza *Daubert*¹⁸, questo standard è stato superato, e il giudice è stato investito di un controllo invero più articolato: attesa la non equivalenza tra scientificità e consenso generale, *Daubert* ha individuato dei parametri ulteriori che il giudice dovrà utilizzare per valutare la scientificità del metodo. Tra tali criteri, il consenso della co-

¹⁵ A.M. OWEN et al., *Detecting Residue Cognitive Function in Persistent Vegetative State*, in *Neurocase*, 8, 2002, pp. 394-403.

¹⁶ Trib. Cremona, G.i.p., 19 luglio 2011, n. 109, imp. Serventi, inedita, su cui vedasi, L. ALGERI, *Neuroscienze e testimonianza della persona offesa*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2012, p. 903 ss.

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals Inc.*, 509 U.S. 579, 1993.

munità scientifica è solo residuale, dovendosi valutare il fatto che la teoria sia stata sottoposta al test di falsificabilità, che sia noto il margine di errore, e che sia stata oggetto di pubblicazione su riviste scientifiche che utilizzino il metodo della revisione tra pari. A questi criteri, rapidamente diffusisi oltre i confini statunitensi, la giurisprudenza di legittimità italiana ne ha affiancati di ulteriori¹⁹: ed è a questi che ha fatto riferimento il giudice di Cremona, valutando positivamente l'affidabilità della teoria invocata.

Tuttavia, oltre ai dubbi che, nel caso specifico, solleva l'applicazione dello standard *Daubert-Cozzini* (in particolare rispetto all'imparzialità dei periti, creatori della stessa tecnica, e alla ricorrenza di precedenti utilizzi processuali della stessa), è ancora tutta da verificare la corrispondenza postulata da tali standard tra "affidabilità scientifica" e metodo popperiano, al quale il requisito della falsificabilità rimanda esplicitamente. Non stupisce, infatti, che la sentenza *Daubert* sia stata oggetto di interpretazioni tra loro assai distanti nella letteratura statunitense. Se Susan Haack ha in più occasioni richiamato l'attenzione sull'obsolescenza del metodo popperiano, che con i suoi esiti scettici mal si accorderebbe, peraltro, con l'esigenza di certezza richiesta dal processo penale²⁰, Sheila Jasanoff ha fornito una lettura molto diversa. Per la studiosa di Harvard, infatti, l'assimilazione fatta da *Daubert* tra metodo (nella sua declinazione popperiana) e verità non farebbe che riproporre un'idea assoluta di verità, di fatto inaccessibile al controllo di razionalità del giudice²¹. Quest'ultimo, invero, non dovrebbe far altro che riscontrare la presenza di un certo numero di criteri, con il rischio – di certo più verosimile nel sistema processuale statunitense – di risultare del tutto estromesso dalla ricostruzione dei fatti di causa.

L'ambiguità di questi standard, peraltro, è di tutta evidenza non appena ci si avveda degli esiti interpretativi a cui la medesima tecnica ha condotto. Sempre in tema di *memory-detection*, se il giudice di Cremona ha ritenuto tale metodologia affidabile alla stregua degli standard *Daubert-Cozzini*, a conclusioni opposte sono giunti altri giudici, da ultimo quello di Salerno, che ha giustamente rilevato l'incongruità dell'uso dello IAT – unanimemente ritenuto efficace per la memoria implicita – con i ricordi *auto-biografici*²². La Corte saler-

¹⁹ Cass. pen., Sez. IV, 17 settembre 2010, n. 43786, imp. Cozzini, in *Cassazione penale*, 2011, p. 1679 ss.

²⁰ S. HAACK, *Legalizzare l'epistemologia. Prova, probabilità e causa nel diritto*, Milano, 2015, p. 157 ss.

²¹ S. JASANOFF, *Law's Knowledge: Science for Justice in Legal Settings*, in *American Journal of Public Health*, 1, 2005, p. 49 ss.

²² App. Salerno, 16 dicembre 2016, imp. Valenti, pubblicata *on-line* al link: <https://www.penalecontemporaneo.it/upload/3744-corte-appello-salerno-revisione-aiat.pdf>.

nitana si è anche spinta oltre, fornendo una definizione di memoria autobiografica presa in prestito da Bruner, con l'intento di mostrare l'irriducibilità di un concetto filosoficamente denso a tecniche di rilevazione automatica.

Le questioni sono, come si anticipava, plurime, giacché alla non agevole definizione di verità che l'utilizzo delle neuroscienze nel processo mobilita, si affiancano preoccupazioni normative, in ordine alla compatibilità di queste con alcuni dei valori fondanti dei sistemi giuridici occidentali. Se pure si giungesse ad una valutazione condivisa di affidabilità di tali tecniche, sarebbe legittimo il suo utilizzo alla luce del principio garantista della libertà "morale"?

4. *Le neuroscienze criminali*

I tre successivi punti indicati da Owen Jones non sono meno forieri di interrogativi. Le neuroscienze potrebbero infatti essere utilizzate per catalogare gli individui (*sorting*), per prevenire la commissione di reati (*preventing*), e con finalità di trattamento (*intervening*).

Gli stessi esperimenti sui quali si sono basati i periti dei già richiamati casi Como e Trieste, infatti, parrebbero indicare l'esistenza di una predisposizione al crimine percepibile attraverso le tecniche di *neuroimaging*. Questa "vulnerabilità genetica" pone senz'altro un primo ordine di problemi in merito all'acquisizione e alla eventuale gestione di tali dati: come per le tecniche di *lie-detection*, ad essere incerto è lo statuto giuridico dei pensieri e dei dati oggetto di rilevazione. Prima ancora di pensare alla legittimità di una schedatura, cioè, il problema che si impone è quello dell'appartenenza, e dell'ammissibilità, in punto di tutela della privacy, del prelievo di tali dati. Sono dati sensibili questi, dunque una traccia esterna del proprio sé, o non sono forse parte intangibile di un'interiorità che è fisica e psichica allo stesso tempo? Certo è che porsi il problema dell'appartenenza di tali "dati" costringe a ripensare l'antropologia di riferimento assunta dalla legislazione sulla privacy, a dimostrazione dell'attualità dell'adagio kantiano secondo cui ogni domanda filosofica si tradurrebbe in una domanda antropologica.

Si profila, poi, il più immediato problema dell'ammissibilità dell'utilizzo di tali dati: le paventate possibilità di schedatura, prevenzione e intervento sembrano, allo stato, incompatibili con i valori garantisti cui i nostri sistemi penali si ispirano. Tuttavia, per alcuni sarebbero proprio le finalità umanitarie a richiedere l'apertura alle neuroscienze criminali: non sarebbe meglio, ci si chiede, prevenire la commissione di reati da parte di un individuo geneticamente predisposto al crimine, così risparmiandogli la pena detentiva²³? E, in tema di

²³ Su come questa esigenza preventiva sia coerente con il pensiero del padre del garantismo

esecuzione della pena, non potrebbero le neuroscienze verificare che il trattamento produca dei benefici riscontrabili attraverso scansione cerebrale, dando attuazione alla finalità rieducativa prevista dalla Costituzione? O, ancora, non potrebbero le neuroscienze essere utilizzate come prova che la detenzione in isolamento produca dei danni tali da essere percepibili con le tecniche di rilevazione? Sono, queste, domande che allo stato delle conoscenze scientifiche – ancora embrionali su questi temi – non trovano risposta, e che tuttavia costringono il giurista a ripensare alcune convinzioni sulle quali riposano i principi ispiratori dei nostri sistemi penali.

Non sembra, dunque, ozioso chiedersi quanto i dati offerti dalle neuroscienze sugli individui autori di reato possano arrivare a plasmare, ridefinendo, i valori che animano i sistemi penali, e non solo. Come affermavano Greene e Cohen in uno dei più citati articoli del numero monografico delle “*Philosophical Transactions*”, le neuroscienze potranno modificare la “*folk psychology*”, il senso comune, su cui si fondano i nostri sistemi giuridici, rendendo obsolete alcune categorie giuridiche.

5. *Le neuroscienze e la teoria del diritto*

Questa finalità trasformativa di valori (e norme) – nelle forme che, seguendo ancora lo schema di Owen Jones, sono state indicate come spiegazione del comportamento umano (*explaining*) e sfida ai concetti giuridici (*challenging*) – è senz’altro la prospettiva di maggiore interesse teorico.

Se, infatti, gli attuali utilizzi processuali delle neuroscienze sono avvenuti all’interno dei confini segnati dagli istituti attualmente vigenti – segnatamente la prova scientifica – le prospettive dischiuse dalle neuroscienze obbligano a ripensare la stessa immagine dell’uomo su cui i sistemi processuali contemporanei si fondano. E ciò accade attraverso una ri-descrizione (*explaining*) dell’attività decisionale umana che si riverbera su due fronti.

Da una parte, le scoperte sul ruolo delle emozioni nel processo decisionale, come anticipato, mettono in questione l’idealtipo di agente razionale, che decide attraverso una valutazione costi-benefici. Non è infatti la sanzione, secondo la lezione illuminista, ad entrare nel processo decisionale dell’agente, che soppesa razionalmente lo svantaggio ad essa correlato con il vantaggio atteso dal reato? La messa in questione della pura razionalità del processo deci-

illuminista si veda A. PUNZI, *Sorvegliare per non punire. Note su sicurezza e garanzie in Beccaria*, in *RIFD. Rivista internazionale di filosofia del diritto*, 4, 2014, pp. 621-635.

sionale costringerebbe, evidentemente, a rivalutare il ruolo delle scusanti, che a questa di idea razionalità rimandano²⁴.

C'è, poi, una seconda assunzione che le neuroscienze metterebbero in crisi: oltre alla razionalità, è la libertà ad essere oggetto della più radicale "sfida" neuroscientifica degli ultimi anni. Da quando, infatti, gli esperimenti di Libet avrebbero dimostrato che la consapevolezza di una scelta emerge alla coscienza solo alcuni secondi dopo la sua esecuzione²⁵, si sono moltiplicati i proclami allarmisti. Il libero arbitrio non sarebbe altro che un'illusione, stando a tali esperimenti, e i sistemi giuridici, fondati su di un'antropologia libertaria, non dovrebbero fare altro che adeguarsi a tale scoperta, prendendo congedo dalle categorie che su detta antropologia si fondano: tra tutte, quella di responsabilità. Al di là della correttezza metodologica di una tale diagnosi "eccezionalista", la pretesa normativa che essa comporta merita un'attenta considerazione in punto di teoria del diritto. Che, infatti, il diritto debba limitarsi a recepire passivamente i risultati della scienza dominante, conformando ad essa i suoi istituti, è il segno di un preciso approccio filosofico, che spesso i giuristi adottano in maniera irriflessa: il naturalismo filosofico. Se oggi pochi filosofi negli Stati Uniti si definiscono non naturalisti²⁶, è comprensibile come anche i giuristi stiano progressivamente orientando le loro ricerche al naturalismo, che impone di sostituire il contenuto – spesso vago – dei concetti giuridici con quello stabilito dalle scienze empiriche. L'assimilazione tra prodotti dello spirito – le norme – e prodotti dell'osservazione scientifica – i fatti naturali – avrebbe come coerente esito la riscrittura del diritto alla luce dei risultati delle neuroscienze. Al di là, allora, delle singole categorie coinvolte, la cui messa in discussione pure solleva notevoli questioni filosofiche, la sfida neuroscientifica va tutta declinata sul terreno della teoria del diritto, costringendo a ripensare, ed eventualmente riaffermare, la natura normativa del diritto, il suo appartenere al mondo dello spirito: che è il mondo dell'artificio e dell'azione umana, libera perché in grado di rispondere a ragioni.

²⁴ Per una lettura consequenzialistica delle scusanti si rimanda al classico H.L.A. HART, *Legal Responsibility and Excuses*, in ID., *Punishment and Responsibility. Essays in the Philosophy of Law* [1968], Oxford, 2008, p. 214 ss., trad. it. a cura di M. JORI, *Responsabilità e pena*, Milano, 1981.

²⁵ B. LIBET, C.A. GLEASON, E.W. WRIGHT, D.K. PEARL, *Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness Potential): The Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act*, in *Brain*, vol. CVI, pt. 3, 1983, pp. 623-642.

²⁶ D. PAPINEAU, Voce *Naturalism*, in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Fall 2015 Edition.