

## QUESITI

---

**MATTIA DI FLORIO**

**Disturbi della personalità e capacità  
di intendere e di volere  
(in un caso di *stalking*): un difficile “dialogo” *de  
iure condendo* tra diritto penale e (neuro)scienze**

In una prospettiva orientata alle neuroscienze, potrebbe osservarsi che il fattore (neuro)emotivo patologico che connota la condotta dell'autore del reato, appare meritevole di debita considerazione ai fini dell'accertamento della capacità di intendere e di volere. Il dialogo tra diritto penale e neuroscienze rimane, tuttavia, problematico per l'atteggiamento di chiusura della giurisprudenza, anche alla luce dell'irrelevanza degli stati emotivi-passionali alla base della finzione di imputabilità *ex art. 90 c.p.* Un caso di *stalking* commesso da una donna affetta da disturbi della personalità offre lo spunto di riflessione sui possibili rapporti *de iure condendo* tra diritto penale e (neuro)scienze. La pronuncia della Cassazione che accoglie il ricorso richiama le famose S.U. *Raso* sul rilievo dei disturbi della personalità in tema di imputabilità, che non è suscettibile di essere escluso in maniera apodittica dal Giudice di merito

*Personality disorders and the ability to understand and want (in a case of stalking): a difficult “dialogue” de iure condendo between criminal law and (neu-ro) sciences*

*From a neuroscience-oriented perspective, it could be observed that the pathological (neuro) emotional factor that connotes the conduct of the offender, which appears to be worthy of due consideration for the purposes of assessment, the ability to understand and want. The dialogue between criminal law and neuroscience remains, however, problematic due to the closing attitude of jurisprudence, also in light of the irrelevance of the emotional-passionate states at the basis of the fiction of imputability pursuant to art. 90 c.p. A case of stalking committed by a woman suffering from personality disorder offers food for thought on the possible de iure condendo relationship between criminal law and (neuro) sciences. The ruling of the Supreme Court that accepts the appeal recalls the famous S.U. Raso on the relief of personality disorders in terms of imputability, which is not likely to be excluded in an apodictic manner by the Judge on the merits.*

**SOMMARIO:** 1. Un “percorso” (complicato), oltre la *Folk Psychology*, tra neuroscienze e diritto penale sui disturbi della personalità - 2. (segue) Brevi osservazioni sul possibile dialogo del diritto penale con le neuroscienze... - 3. (segue)...e sul “carattere” delle categorie mentali impiegate dalle neuroscienze rispetto al funzionamento del cervello - 4. Il “fattore emotivo” nel diritto penale con particolare riferimento ad un recente caso di *stalking* - 5. Conclusioni.

1. Un “percorso” (complicato), oltre la *Folk Psychology*, tra neuroscienze e diritto penale sui disturbi della personalità. Le più recenti elaborazioni neuroscientifiche, delineano un quadro del cervello e dei disturbi della personalità

ben diverso dalla psicologia del senso comune (c.d. *Folk Psychology*)<sup>1</sup>. Con una metafora, potrebbe dirsi che il cervello, come per certi versi intuito dallo studioso francese La Mettrie nel XVIII secolo<sup>2</sup>, è una “macchina” biologica, considerata la sua notevole complessità emersa dall’evoluzione naturale (e culturale).

In questo senso, secondo un recente approccio del neuroscienziato Anil Seth, dell’Università del Sussex in Inghilterra, è proprio a causa di questa natura che sorgono le esperienze del mondo e del “sé”<sup>3</sup>; ciò significa che le esperienze coscienti deriverebbero da modelli predittivi impiegati dal cervello e che hanno origine nell’imperativo biologico fondamentale per continuare a vivere (come ad es. i modelli predittivi usati dal cervello per regolare la temperatura corporea e, più in generale, per mantenere in vita il corpo).

In una simile cornice realistica della coscienza e della percezione del cervello, si comprende la complessità “biologica” del cervello, costituito da cellule (i neuroni) che mantengono una propria esistenza, ben differente dal *computer* dove si ha la netta distinzione tra *hardware* e *software*, vale a dire tra un “substrato” e ciò che “gira” su quel substrato<sup>4</sup>.

Una complessità biologica connotata da una sfera razionale che, per così dire, abbraccia quella “emotiva”, come evidenziato ad esempio dal neuroscienziato Damasio, il quale ha contribuito a dimostrare la fallacia della metafora cartesiana del cervello sede esclusiva dell’intelligenza razionale distinta da quella emotiva, relegata alla realtà corporea<sup>5</sup>. Non è un caso che anche in ambito filosofico si suole evidenziare questo concetto sotto il nome di “intelligenza delle emozioni”<sup>6</sup>.

Ciò significa che le emozioni giocano un ruolo costitutivo nell’ambito della sfera cognitiva<sup>7</sup> che merita di essere indagato con particolare riferimento

---

<sup>1</sup> Sulle neuroscienze in rapporto al diritto penale, v. *funditus* DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro)scienze?*, Torino, 2019.

<sup>2</sup> LA METTRIE, *L’uomo macchina*, trad. it., Milano, 2015.

<sup>3</sup> SETH, *Being You: A new Science of consciousness*, Dutton, 2020.

<sup>4</sup> SETH, *Being You: A new Science of consciousness*, cit.

Sulla complessità delle singole cellule cerebrali, v. con particolare riferimento alle neuroscienze computazionali, v. *How Computationally Complex Is a Single Neuron?*, in [www.quantamagazine.org](http://www.quantamagazine.org), 2 settembre 2021.

<sup>5</sup> Ovvio il riferimento a DAMASIO, *L’errore di Cartesio*, trad. it., Milano, 1995; ID., *Emozione e coscienza*, trad. it., Milano, 2000. Sul significato delle emozioni con particolare riguardo alla psicologia cognitiva, v. EVANS, *Emozioni*, trad. it., in *Mind, Brevi lezioni di psicologia*, Roma, 2018.

<sup>6</sup> Cfr. NUSSBAUM, *L’intelligenza delle emozioni*, trad. it., Bologna.

<sup>7</sup> Per un esame critico delle acquisizioni neuroscientifiche con riguardo alle emozioni nell’approccio della psicologia scientifica e della fenomenologia, v. *funditus*, REZZONICO, DE MARCO (a cura di), *Lavorare con le emozioni nell’approccio costruttivista*, Torino, 2012, 43, dove si evidenzia che

all'accezione "patologica", ossia quando concorrono a determinare un disturbo della personalità tale da incidere sulla capacità di intendere e di volere dell'individuo.

Qui il discorso comincia a farsi complicato, dal momento che le neuroscienze sembrano parlare un linguaggio diverso da quello del diritto penale, il quale relega all'irrelevanza giuridica gli stati emotivi e passionali ai fini dell'accertamento dell'imputabilità (ex art. 90 c.p.)<sup>8</sup>.

In altri termini, nell'impostazione del codice Rocco<sup>9</sup>, ispirata ad una *Folk Psychology*, la sfera emotiva non è suscettibile, per definizione, di assumere i connotati di una totale o parziale deficienza psichica, tale da alterare la capacità dell'individuo di comprendere e di volere il significato e le conseguenze delle proprie condotte.

Questa visione è rimasta a lungo prevalente nel diritto penale, finché le famose S.U. *Raso* del 2005 non hanno finalmente chiarito come valgano ad integrare il concetto di malattia mentale<sup>10</sup> anche i disturbi della personalità<sup>11</sup>, come le nevrosi e le psicopatie<sup>12</sup>.

In quest'ottica, in dottrina è stato osservato dalla Magro che la giurisprudenza di legittimità avrebbe recepito, nella sua massima composizione, la più recen-

l'impostazione puramente neuroscientifica «crea un insieme di difficoltà dovute al fatto che lo studio delle attività cerebrali, se non interpretate secondo quel discorso di traduzioni intralinguistiche tra discipline diverse che dicono «quasi» la stessa cosa, nulla dice circa la fenomenologia dell'emozione».

<sup>8</sup> Sull'art. 90 c.p. v. M. ROMANO, GRASSO, *Commentario sistematico del codice penale*, Milano, 2012, 4 ediz., 46 ss., dove già si evidenziava che «in una futura riforma, è opportuno pensare all'introduzione di una norma che attribuisca potenziale rilevanza anche a situazioni di profondo perturbamento della coscienza in genere, siano esse determinate da processi patologici oppure no, riguardino qualsiasi aspetto della coscienza, compresa la sfera emozionale-affettiva dell'agente»; cfr., più di recente, DOLCINI, GATTA, *Codice penale commentato*, Milanofiori, 2021, 1650 ss.

<sup>9</sup> Sull'imputabilità nel codice Rocco, v. in generale, BERTOLINO, *L'imputabilità secondo il codice penale. Dal codice Rocco alla legge delega del 2017: paradigmi, giurisprudenza, Commissioni a confronto*, in [www.sistemapenale.it](http://www.sistemapenale.it).

<sup>10</sup> Sul tema della malattia mentale e della sua rilevanza ai fini dell'esclusione dell'imputabilità penale, con le connesse incertezze giurisprudenziali circa il significato da attribuire al concetto di imputabilità (elaborato dalla psicopatologia), nel quadro ante S.U. *Raso*, v. *funditus* BERTOLINO, *La crisi del concetto di imputabilità*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1981, 190 ss., dove si osservava che l'incertezza dei diversi paradigmi psicopatologici (medico, psicologico e sociologico) si rifletteva nel grande disagio giurisprudenziale, con la conseguente crisi del concetto giuridico di imputabilità (spec. 190-191); Ead., *L'imputabilità e il vizio di mente nel sistema penale*, Milano, 1990.

<sup>11</sup> Fra i primi commenti, FIDELBO, Le sezioni unite riconoscono rilevanza ai disturbi della personalità, in *Cass. pen.*, 2005, 6, 743 ss.; BERTOLINO, *L'infermità mentale al vaglio delle Sezioni Unite*, in *Dir. pen. proc.*, 2005, 853 ss.; COLLICA, *Anche i "disturbi della personalità" sono infermità mentale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2005, 1, 420 ss.

<sup>12</sup> Per puntuali riferimenti alle oscillazioni giurisprudenziali ante S.U. *Raso* sulla rilevanza dei disturbi della personalità, in materia di esclusione di imputabilità (ex art. 88 e 89 c.p.), v. M. ROMANO, GRASSO, *Commentario sistematico del codice penale*, cit., 40 ss.

te concezione multifattoriale di tipo “bio-psico-sociale” del disturbo mentale (o paradigma integrato) che affianca alla diagnosi nosografica altri e diversi paradigmi<sup>13</sup>.

Sebbene la sentenza *Raso* abbia riconosciuto che le infermità di mente non sono solo quelle a base organica clinicamente accertabili, ma possono essere anche i disturbi della personalità, o comunque tutte quelle anomalie psichiche, compulsive ed impulsive<sup>14</sup>, non inquadrabili nelle figure tipiche della nosografia clinica, essa è stata ben chiara nel precisare che queste ultime, per comportare l'esclusione o l'attenuazione della imputabilità (ex artt. 88, 89 c.p.), devono essere di gravità ed intensità tali da escludere o scemare grandemente la capacità di intendere o di volere.

Le S.U. specificano, alla luce di un giudizio bifasico di imputabilità, ossia articolato su due livelli empirico-normativo, che «a tale accertamento il giudice deve procedere avvalendosi degli strumenti tutti a sua disposizione, dell'indispensabile apporto e contributo tecnico, di ogni altro elemento di valutazione e di giudizio desumibile dalle acquisizioni processuali»<sup>15</sup>. Un accertamento complesso, quindi, che, sempre secondo la Corte, deve essere volto a verificare soprattutto il nesso eziologico tra il disturbo mentale e il fatto di reato, e che consenta di ritenere il secondo causalmente determinato dal primo.

Questa visione, per certi versi, “rassicurante”, circa l'evoluzione dei rapporti tra diritto penale e le (neuro)scienze delineata dalle S.U. *Raso*, non è stata puntualmente recepita dalla giurisprudenza che, spesso, ha continuato a guardare ai disturbi della personalità con la lente della *Folk Psychology*, piuttosto che dialogando con la (neuro)psicologia scientifica<sup>16</sup>.

<sup>13</sup> MAGRO, *Infermità di mente: nozione giuridica e ruolo delle neuroscienze*, in *Quotid. giur.*, 16 giugno 2017, 10.

<sup>14</sup> PIVA, *le componenti impulsive della condotta. Tra imputabilità, (pre)colpevolezza e pena*, Napoli, 2020.

<sup>15</sup> BERTOLINO, *Il breve cammino del vizio di mente. Un ritorno al paradigma organicistico?*, in *Criminalia*, 2008, 334 ss.; ID., *Diritto penale, infermità mentale e neuroscienze*, in *Criminalia*, 2018, 13 ss.; più di recente, ID., *Riflessioni giuridico-penali sui rapporti tra vizio di mente e (neuro)scienze*, in OLIVA, CAPUTO, *Itinerari di medicina legale e delle responsabilità in campo sanitario*, Torino 2021, 216 ss.

<sup>16</sup> Cfr. BERTOLINO, *Il vizio di mente tra prospettive neuroscientifiche e giudizi di responsabilità penale*, in *Rass. it. crim.*, 2, 2015, 84 ss., dove si evidenzia come se, da un lato, l'ampia nozione di infermità mentale ricomprende, oggi, anche i disturbi della personalità, dall'altro lato appaiono sempre più incerti i contorni della capacità di intendere e di volere, anche per il fatto che le moderne evidenze neuroscientifiche sono in grado di fotografare la patologicità strutturale e funzionale del cervello, ma non quella della mente; EAD., *Diritto penale, infermità mentale e neuroscienze*, in *Criminalia*, 2018, 13 ss.; EAD., *Problematiche neuroscientifiche tra fallacie cognitive e prove di imputabilità e di pericolosità sociale*, in *Dir. pen. proc.*, 2020, 1, 40 ss; MERZAGORA-BETSOS, *Il ruolo delle neuroscienze in relazione*

Un esempio di questo atteggiamento è rinvenibile in una emblematica pronuncia della Cassazione del 2018 che, riconoscendo a parole la validità dell'impianto delle S.U. *Raso*, confermava la valutazione dei giudici di merito, che avevano escluso che l'intensità del disturbo fosse tale da incidere sulla capacità di intendere e di volere dell'imputato (minorenne, condannato in primo ed in secondo grado per omicidio volontario). A sostegno di questa conclusione, essi, non a caso, revocavano in dubbio l'affidabilità scientifica dei nuovi saperi<sup>17</sup>. Inoltre affermava che i «disturbi classificati (in sede diagnostica e scientifica) del comportamento e del funzionamento psichico – le psicopatie – [...] in massima parte prescindono, come è invece per le neuroscienze, da studi sulle componenti organiche e biochimiche cerebrali quali fattori potenzialmente incidenti su sfere cognitive o volitive dell'individuo»<sup>18</sup>. Sembravano, insomma, giungere alla paradossale conclusione che, ove il disturbo possieda origine organica, non rilevi penalisticamente, e che l'imputabilità possa essere esclusa o ridotta solo se il disturbo sia di carattere meramente psicologico.

Ancora, la S.C. in un caso di femminicidio<sup>19</sup> ha ribadito un orientamento di rigida chiusura al rilievo patologico delle alterazioni emotive dell'autore del reato, ristabilendo una rigorosa applicazione della finzione di imputabilità *ex art. 90 c.p.*<sup>20</sup>. Da ciò consegue che il diritto vivente, in assenza di un vizio di mente dell'imputato, tende (paradossalmente) ad escludere qualsiasi rilievo alle alterazioni emotive del soggetto psicologicamente normale, sulla base di una finzione radicata nella *Folk Psychology*, ma confutata dalle neuroscienze. Più di recente, infine, la S.C. ha rigettato il ricorso di un condannato, affetto da ludopatia, che aveva chiesto la sospensione dell'esecuzione della pena detentiva, con applicazione di misure alternative, secondo quanto previsto *ex art. 656, co. 5 e D.P.R. n. 309/90 (T.U. stup.)*; ciò in quanto, secondo una giurisprudenza consolidata, un simile beneficio sospensivo dell'esecuzione della pena riveste un carattere eccezionale, insuscettibile di applicazione a soggetti ludopatici o affetti da altre dipendenze differenti dalla tossicodipendenza<sup>21</sup>. Questa interpretazione del Giudice di legittimità, per quanto fedele al dato normativo, appare, tuttavia, ribadire quell'atteggiamento di chiusura della

---

*all'imputabilità e ai giudizi di predittività*, in *Dir. proc. pen.*, 2020, 1, 14 ss.

<sup>17</sup> Cfr. DI GIOVINE, *Chi ha paura delle neuroscienze?*, in *questa Rivista*, 10 ss.

<sup>18</sup> GRANDI, *Le persistenti cautele sull'uso della prova neuroscientifica*, in *Giur. It.*, 2019, 176.

<sup>19</sup> Cass., pen., Sez. I, sent. 24 gennaio 2020, n. 2962, in *Dejure*. Per un primo commento, DOVA, *La tempesta emotiva e il giudice cartesiano*, in [www.sistemapenale.it](http://www.sistemapenale.it).

<sup>20</sup> Sul concetto di finzioni giuridiche nel Codice Rocco, v. *funditus* MANNA, *L'imputabilità e i nuovi modelli di sanzione. Dalle "finzioni giuridiche" alla "terapia sociale"*, Torino, 1997.

<sup>21</sup> Cass., Sez. I, 8 ottobre 2021, n. 36709, in *Dejure*.

giurisprudenza di legittimità che continua ad inquadrare la ludopatia fra i disturbi della personalità, privi di una “base organica”, a differenza, ad esempio, dalla tossicodipendenza. Ciò costituisce, per certi versi, un “cortocircuito” con le evidenze neuroscientifiche che suggeriscono di indagare la base organica della ludopatia in relazione alla disfunzione dei neuroni “dopaminergici”<sup>22</sup>.

2. (segue) *Brevi osservazioni sul possibile dialogo del diritto penale con le neuroscienze...* Più in generale, occorre osservare che le recenti evidenze neuroscientifiche consentono di ripensare su base organica vari disturbi (come ad es., oltre alla ludopatia, la cleptomania, le psicopatie, le ipotesi di pedofilia acquisita) che vengono tradizionalmente qualificati come disturbi della personalità.

Le implicazioni neuroscientifiche in chiave *de iure condendo* non si fermerebbero ad una rivisitazione del modello definitorio dell’infermità mentale<sup>23</sup>, ma si estenderebbero anche alla controversa finzione di imputabilità *ex art. 90 c.p.* Ciò significa che l’immagine di *Folk Psychology* della razionalità classica come immune dalle emozioni non collima con le evidenze neuroscientifiche che descrivono un cervello emotivo. Le moderne tecniche di *neuroimaging*<sup>24</sup> suggeriscono, infatti, il “superamento” della figura dell’agente razionale con quella dell’agente emotivo, con interessanti riverberi in ambito penalistico proprio sulla tradizionale finzione di imputabilità di cui all’art. 90 c.p.

L’irrelevanza degli stati emotivi e passionali potrebbe essere ripensata anche alla luce delle più recenti acquisizioni neuroscientifiche che hanno permesso la prima mappatura delle emozioni sul piano cognitivo (*emotionotopy*)<sup>25</sup>. L’esistenza di una “mappa delle emozioni” è importante non solo per i neuroscienziati che studiano le alterazioni delle emozioni alla base di diverse patologie mentali, ma anche per il diritto penale che deve rapportarsi alla realtà dei fatti di reato spesso commessi dall’agente sull’onda emotiva-passionale<sup>26</sup>.

---

<sup>22</sup> SCHULZ et al., *A neural substrate of prediction and reward*, in *Science*, 1997, 275, 1593 ss.

<sup>23</sup> Con riferimento all’attuale modello definitorio di infermità mentale, v. più di recente, SAVARINO, *La controversa definizione dell’infermità mentale penalmente rilevante: tra evoluzioni scientifiche, immobilismo legislativo e progetti di riforma*, in BEVILACQUA, NOTARO, PROFETA, RICCI e SAVARINO, (a cura di), *Malattia psichiatrica e pericolosità sociale. Tra sistema penale e servizi sanitari*, Torino, 2021, 131 ss.

<sup>24</sup> Sulle recenti tecniche di *neuroimaging*, v. più di recente, CIONI, *Tracce cerebrali. L’ellettroencefalografia quantitativa a supporto delle perizie psicologiche-psichiatriche*, Pisa, 2020.

<sup>25</sup> PIETRINI, CECCHETTI et al., *Emotionotopy in the human right temporo-parietal cortex*, in *Nat. Commun.*, 5 dicembre 2019.

<sup>26</sup> Per un quadro storico-giuridico, v. *funditus* MUSUMEGLI, *Emozioni, Crimine, Giustizia. Un’indagine storico-giuridica tra Otto e Novecento*, Milano, 2015.

Accanto alla mappatura delle emozioni, è interessante segnalare, più di recente, i passi da gigante delle neuroscienze verso la decifrazione del cervello umano, nell'ambito della *Brain Initiative Cell Census Network (BICNN)* che ha portato alla creazione di un ambizioso "censimento" del cervello umano (in particolare della corteccia motoria primaria), combinando e analizzando i dati trascrizionali ed epigenomici derivanti da singoli neuroni, vale a dire le "firme" cellulari molecolari e genomiche del cervello che potrebbero in futuro costituire una "miniera d'oro" nell'analisi complessa dei disturbi della personalità<sup>27</sup>. Una simile mappatura dei neuroni viene, pertanto, operata sia su base anatomica, sia rispetto alla loro connettività e tempi di attivazione (c.d. connettoma)<sup>28</sup>, avvalendosi anche dell'(epi)genetica.

Anche l'UE ha lanciato un Progetto denominato *Human Brain Project (HBP)*, nato nel 2013 in contemporanea con il Brain Initiative statunitense, il quale mira a realizzare - con un finanziamento previsto di un miliardo di euro entro il 2023 - un'infrastruttura di ricerca all'avanguardia che consentirà ai ricercatori scientifici e industriali di rafforzare le nostre conoscenze nel campo delle neuroscienze, dell'informatica e della medicina del cervello<sup>29</sup>. Detta infrastruttura che si compone di sei piattaforme ICT mira a realizzare una serie di ambiziosi obiettivi, tra le quali, per quel che rileva maggiormente ai nostri fini, l'acquisizione, organizzazione e diffusione di informazioni relative al cervello e alle sue patologie<sup>30</sup>.

Non sembra azzardato ipotizzare che una simile prospettiva neuroscientifica implementerebbe le informazioni diagnostiche contenute nel DSM-5 (Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali)<sup>31</sup>, che costituisce non solo il

<sup>27</sup> I risultati della *Brain Initiative Cell Census Network (BICNN)*, oggetto di 17 articoli di neuroscienziati, sono descritti in *Nature*, vol. 598, 7 ottobre 2021.

<sup>28</sup> Il termine "connettoma", inteso come «mappa» delle connessioni neurali che caratterizza ciascun individuo, è stato introdotto recentemente nelle neuroscienze da SEUNG, *Connettoma. La nuova geografia della mente*, trad. it., Torino, 2013, secondo cui «noi siamo più dei nostri geni. Noi siamo il nostro connettoma». Occorre osservare che, per quanto il connettoma abbia registrato recenti successi nel comprendere i comportamenti nei nematodi e nelle mosche, non è sufficiente per spiegare come funziona un cervello più complesso (come quello umano), con un'interconnettività apparentemente illimitata; inoltre il connettoma non dice nulla né sulla qualità delle connessioni, se sono "forti" o "deboli", né sulle sostanze chimiche del cervello chiamate neuromodulatori, che circolano attraverso il fluido che circonda i neuroni, a differenza delle sostanze chimiche dei neurotrasmettitori rilasciate proprio all'interno delle connessioni sinaptiche tra neuroni. I neuromodulatori sono un altro modo in cui i neuroni comunicano tra loro (in argomento, v. *amplius*, *New Brain Maps Can Predict Behaviors*, in *www.quantamagazine.org*, 6 dicembre 2021).

<sup>29</sup> Sul punto, v. *Il progetto europeo sul cervello umano*, in *www.dirittopenaleuomo.it*, 2 aprile 2019.

<sup>30</sup> *Ibid.*

<sup>31</sup> AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, quinta edizione, DSM-5, ediz. it. a cura di Biondi, Milano, 2014.

testo di riferimento della pratica psichiatrica<sup>32</sup>, ma anche uno strumento di informazione di notevole importanza per la dottrina e la giurisprudenza penale<sup>33</sup>.

Per altro verso, ciò potrebbe comportare un lento (e faticoso) processo di “cambiamento culturale” anche di quella parte della giurisprudenza penale che, come precedentemente accennato, appare più restia a “dialogare” con le (neuro)scienze. Un “dialogo” che non può essere inteso come “subordinazione” della categoria penalistica dell’imputabilità alla (neuro)psicologia, bensì alla stregua di una “feconda integrazione” multidisciplinare, a patto che la stessa giurisprudenza si sforzi di rifuggire da un orientamento, per certi versi, “rigido” in materia di disturbi della personalità, vale a dire il convincimento che essi siano sostanzialmente privi di una reale base “organica” nel cervello dell’individuo.

3. (*segue*)...e sul “carattere” delle categorie mentali impiegate dai neuroscienziati rispetto al funzionamento del cervello. Una “mappatura” del cervello rischierebbe, tuttavia, di essere una (iper)semplificazione della complessità cerebrale, specialmente se interpretata sulla base di (rigide) categorie mentali che si rivelano di scarsa utilità per comprenderne il suo reale funzionamento. Come osservato, di recente, dalla neuroscienziata Lisa Feldman Barrett, del *Northeastern University*, gli scienziati «per oltre 100 anni hanno cercato inutilmente i confini del cervello tra pensare, sentire, decidere, ricordare, muoversi e altre esperienze quotidiane», ma una serie di recenti studi neurologici confermano ulteriormente che queste categorie mentali «sono scarse guide per comprendere come sono strutturati i cervelli o come funzionano»<sup>34</sup>.

I neuroscienziati in genere concordano sull’organizzazione del cervello, ma quando si tratta di mettere in relazione particolari regioni, reti, tipi di cellule con il “compito” che il cervello potrebbe svolgere (ad es. percezione, memoria, attenzione, emozione, azione), «le cose diventano molto più losche», secondo quanto evidenziato da David Poeppel, neuroscienziato della *New York University*<sup>35</sup>.

<sup>32</sup> Sui disturbi della personalità nel DSM-5, v. *funditus* FORNARI, *Trattato di psichiatria forense*, tomo I, 7<sup>a</sup> ed., Milanofiori, 2019, 375 ss.

<sup>33</sup> Sul punto, v. COLLICA, *Ruolo del giudice e del perito nell’accertamento del vizio di mente*, in DE FRANCESCO, PIEMONTESE, VENAFRO (a cura di), *La prova dei fatti psichici*, Torino, 2010, 179 ss.

<sup>34</sup> V. *The brain Doesn’t Think the Way You Think It Does*, in [www.quantamagazine.org](http://www.quantamagazine.org), 24 agosto 2021.

<sup>35</sup> *The brain Doesn’t Think the Way You Think*, cit.

Ciò significa che il cervello potrebbe funzionare diversamente dalle categorie mentali impiegate comunemente dagli stessi studiosi, come sembrerebbe dedursi da un recente esperimento del neuroscienziato Russell Poldrack della *Stanford University*, il quale ha impiegato l'apprendimento automatico per ordinare un enorme database di dati comportamentali, le categorie emerse non sembravano corrispondere a classificazioni mentali riconoscibili, come l'apprendimento e la memoria<sup>36</sup>.

Il che potrebbe suggerire un possibile ripensamento delle predette categorie mentali inidonee ad esprimere le vere caratteristiche organizzative della mente, considerato non soltanto il fatto che l'architettura del cervello non rispetta i confini tra le categorie mentali stabilite, ma anche che ci sono così tante sovrapposizioni tra le reti neurali che una singola rete cerebrale ha «più pseudomini di Sherlock Holmes»<sup>37</sup>.

Altri neuroscienziati, come Paul Cisek dell'*University of Montreal*, e Luiz Pessoa, dell'*University of Maryland*, sostengono, al contrario, che le suddivisioni cerebrali esistono nel cervello ed hanno una storia evolutiva che deve essere identificata prima di comprendere meglio concetti come “attenzione”, “emozione”, “motivazione”<sup>38</sup>. Ciò significa che per “affinare” le categorie mentali occorre esaminare prima i meccanismi cerebrali e perché e come si sono evolute queste cose<sup>39</sup>.

Quale che sia lo sviluppo futuro simili elaborazioni teoriche (solo il tempo potrà dirlo), sembrerebbe che l'accennato dibattito interno alle neuroscienze non cambi molto le cose nei rapporti tra neuroscienze e diritto penale; infatti ammesso (e non concesso) che debbano essere “ripensate” le emozioni patologiche alla base di disturbi della personalità (perché ad esempio non si conosce ancora con certezza il reale funzionamento dei meccanismi cerebrali implicati), ciò non toglierebbe che le “alterazioni emotive” sono suscettibili comunque di incidere sulla capacità di intendere e di volere, contrariamente a quanto immaginato dalla *Folk Psychology*.

Un'ulteriore conferma di questo assunto si ricava, ad esempio, anche dalle evidenze di *Behavioral Genetics*, intesa come epigenetica comportamentale<sup>40</sup>. Ci si potrebbe chiedere il motivo del rilievo della *Behavioral Genetics* ai fini dell'imputabilità. La ragione andrebbe ricercata nel fatto che alla base di una

<sup>36</sup> *The brain Doesn't Think the Way You Think*, cit.

<sup>37</sup> *The brain Doesn't Think the Way You Think*, cit.

<sup>38</sup> *The brain Doesn't Think the Way You Think*, cit.

<sup>39</sup> *The brain Doesn't Think the Way You Think*, cit.

<sup>40</sup> Con riferimento all'esperienza delle corti americane, v. FARAHANY, *Neuroscience and behavioral genetics*, in *Us criminal law: an empirical analysis*, 2015, in *J. Law Biosci.*, 2, 485 ss.

patologia mentale dell'agente, al momento del fatto di reato, occorre tener conto del fattore ambientale che è legato "a doppio filo" con la modulazione dell'espressione genica, come insegnano i più recenti studi di epigenetica<sup>41</sup>. Un ambiente socio-familiare negativo potrebbe determinare un comportamento aggressivo in un soggetto, *a fortiori* se affetto da una patologia mentale, come la psicopatia.

Alla luce di queste osservazioni, il diritto penale anziché rimanere ancorato alla *Folk Psychology*<sup>42</sup>, potrebbe aprirsi al nuovo scenario, anche se *in fieri*, prospettato dalle neuroscienze (e *Behavioral Genetics*) sulla capacità di intendere e di volere<sup>43</sup>.

4. *Il "fattore emotivo" nel diritto penale in un recente caso di stalking.* Il fattore emotivo-passionale appare non più suscettibile di essere relegato ai margini della ricostruzione della capacità di intendere e di volere, come già osservato da un recente filone di studi in dialogo con le neuroscienze<sup>44</sup>.

Il possibile rilievo dell'alterazione patologica delle emozioni ai fini dell'accertamento dell'imputabilità dell'individuo assume particolare significato nella fattispecie incriminatrice di atti persecutori, meglio noto come *stalking* (art. 612-*bis* c.p.). Si tratta di un reato abituale di evento a forma solo apparentemente vincolata, dal momento che la minaccia o la molestia può essere effettuata in qualunque modo, la cui condotta consiste, appunto, nel minacciare o molestare reiteratamente la vittima che subisce una compromissione non solo della propria tranquillità individuale, ma anche della libera autodeterminazione<sup>45</sup>.

Come ribadito dalla più recente giurisprudenza di legittimità, per l'integrazione dell'evento "psichico" del reato, «non si rischiede l'accertamento di uno stato patologico, ma è sufficiente che gli atti persecutori

<sup>41</sup> V., *ex multis*, PALUMBO *et al.*, *Genes and aggressive behavior: epigenetic mechanisms underlying individual susceptibility to adverse environments*, in *Front. Behav. Neurosci.*, 13 giugno 2018.

<sup>42</sup> Con riferimento all'esperienza giuridica anglosassone, in senso critico sulle "promesse" delle neuroscienze, v. in particolare MORSE, *Criminal law and common sense: an essay on the perils and promise of neuroscience*, in *Marq. L. Rev.*, 2015, 99, 39 ss.; ID., *Neuroscience and criminal law: perils and promises*, in LARRY, FERZAN (a cura di) *The palgrave handbook of applied ethics and the criminal law*, Londra, 2019, 471 ss.

<sup>43</sup> Sul rapporto tra diritto penale e *Behavioral Genetics*, in termini problematici, v. DI GIOVINE, *Behavioral Genetics e imputabilità: i termini di un rapporto difficile*, in *Dir. pen. proc.*, 2020, 1, 31 ss.

<sup>44</sup> Cfr. PIVA, *le componenti impulsive della condotta*, DOVA, *alterazioni emotive e colpevolezza*, Torino, 2019.

<sup>45</sup> Sul reato di *stalking*, v. *funditus*, DOLCINI, GATTA, *Codice penale commentato*, cit., 1918 ss.; MANNA, *Il nuovo delitto di «atti persecutori» e la sua conformità ai principi costituzionali in materia penale*, in *Scritti in memoria di Giuliano Marini*, Napoli, 2010, 469 ss.

abbiano un effetto destabilizzante della serenità e dell'equilibrio psicologico della vittima, considerato che la predetta fattispecie incriminatrice non costituisce una duplicazione del reato di lesioni (*ex art. 582 c.p.*), il cui evento è configurabile sia come malattia fisica che come malattia mentale e psicologica»<sup>46</sup>.

Tanto premesso, occorre interrogarsi sulle “componenti impulsive” della condotta dell'autore del reato, specialmente quando quest'ultime abbiano alterato la capacità di intendere e di volere dell'individuo. Con ciò non si vuol significare che il reato di *stalking* debba essere, per così dire, “giustificato”, ma piuttosto che, in alcuni casi particolari, la “tempesta emotiva” del soggetto attivo potrebbe ricondursi ad un preesistente disturbo della personalità che merita di essere “curato”, piuttosto che punito.

Nell'immaginario collettivo si è portati (erroneamente) a supporre che lo *stalker* sia un soggetto maschile che non accetti, ad esempio, la fine di una relazione sentimentale, al punto da perseguire la propria (*ex*) convivente (o moglie). In realtà, non è affatto infrequente che lo *stalker* sia una donna, per quanto siano pochi gli studi a livello empirico nella letteratura scientifica<sup>47</sup>. Con particolare riferimento alla condotta della donna *stalker*, può dirsi che essa «metta in atto strategie più sottili e indirette per colpire la sua vittima, e non necessariamente la violenza fisica: colpisce l'altro in quello che ha di più caro, infangandone la reputazione, diffamandola, minando il suo rapporto di coppia e/o la sua carriera professionale; lo *stalking* femminile è un processo lento ma degenerante che varia a seconda del tipo di rapporto instaurato con la vittima, e soprattutto in base al genere di quest'ultima: le donne sono più propense, rispetto alla controparte maschile, a molestare sia uomini che donne»<sup>48</sup>.

Esistono, tuttavia, alcune analogie tra *stalker* uomo e donna, come possibili segnali sintomatici riconducibili al *Disturbo Boderline di Personalità (BDP)*, di fronte della decisione del proprio *partner* di interrompere la relazione (ad es. la sensazione di annientamento della propria identità)<sup>49</sup>. Un simile disturbo della personalità colpisce, dunque, soggetti psichicamente assai fragili, i quali finiscono per attribuire un valore fondamentale nella relazione sentimentale con l'altro, al punto da non poter immaginare “un'altra vita” senza la compa-

<sup>46</sup> In questo senso, v. Cass. pen., Sez. V, sent. 22 novembre 2021, n. 42659, in *Dejure*.

<sup>47</sup> Sul punto, v. SALVIA, *Quando lo Stalker è Donna!*, in [www.criminiseriali.it](http://www.criminiseriali.it).

<sup>48</sup> SALVIA, *Quando lo Stalker è Donna!*, cit.

<sup>49</sup> SALVIA, *Quando lo Stalker è Donna!*, cit.

gnia di questa persona, che anzi diventa un nemico contro il quale vendicarsi<sup>50</sup> (nella realtà fisica, come in quella virtuale, dove, invece, si parla di *cyberstalking*).

In un recente caso giurisprudenziale, una donna, imputata per *stalking* nei confronti di un uomo che si era rifiutato di intraprendere con lei una relazione sentimentale, ricorreva per Cassazione avverso la sentenza di condanna di secondo grado che confermava la precedente pronuncia del giudice di prime cure<sup>51</sup>.

La ricorrente, per quel che maggiormente interessa in questa sede, lamentava che i giudici di appello avessero escluso la rilevanza, ai fini della capacità di intendere e di volere (*ex artt. 88 e 89 c.p.*), di un suo (medicalmente) accertato disturbo della personalità, senza alcuna plausibile motivazione scientifica. La Cassazione penale accoglie detto motivo di ricorso, osservando l'importanza che il giudizio normativo della capacità di intendere e di volere "dialoghi" con il sapere tecnico-scientifico in tema di accertamento dell'infermità mentale, secondo quanto già delineato dalle famose S.U. *Raso*. Al riguardo, osserva la S.C. che «lo svolgimento del discorso giustificativo articolato nella sentenza sembra addirittura che i giudici del merito assumano a presupposto del loro ragionamento l'assunto per cui in ogni caso un disturbo della personalità non sarebbe comunque idoneo ad integrare il vizio anche solo parziale di mente idoneo ad annullare o far scemare la capacità di intendere o volere; né a sanare la lacunosità e parziale manifesta illogicità della motivazione soccorrono le ulteriori circostanze evocate dalla Corte (ad esempio circa il fatto che l'imputata abbia infine volontariamente interrotto l'azione criminosa), atteso che la loro carica dimostrativa - sempre nell'assenza di qualsivoglia riferimento di carattere scientifico - appare del tutto apoditticamente assunta»<sup>52</sup>.

La predetta decisione della S.C., che opera una (condivisibile) applicazione dello statuto delle famose S.U. *Raso*, offre all'interprete uno spunto di riflessione sulle possibili "ragioni" per cui nel caso concreto i giudici di merito hanno escluso (erroneamente) qualsiasi rilievo dei disturbi della personalità ai fini della capacità di intendere e di volere dell'autrice del reato.

Potrebbe osservarsi che il giudice, anziché sforzarsi scientificamente di "rispondere" alla domanda "perché punire?" finirebbe inconsapevolmente per sostituirla con una più facile: "perché non punire"? Si tratterebbe di

<sup>50</sup> SALVIA, *Quando lo Stalker è Donna!*, cit.

<sup>51</sup> Cass., Sez. V, 22 settembre 2021, n. 35044 in *Dejure*.

<sup>52</sup> Cass., Sez. V, 22 settembre 2021, n. 35044, cit.

un’“euristica del giudizio” o “scorciatoia mentale”, che, secondo il famoso psicologo Kahneman, costituisce applicazione della modalità di pensiero emotivo e “veloce” (c.d. sistema 1), piuttosto che del pensiero razionale e “lento” (c.d. sistema 2)<sup>33</sup>. In altri termini, i giudici di merito sembrerebbero aver escluso a priori, senza una logica argomentazione, qualsivoglia possibile incidenza della patologia della donna ai fini della condotta penalistica.

Su un piano teorico, l’alterazione patologica della sfera emotiva, indagata anche dalle più recenti evidenze neuroscientifiche, avrebbe potuto contribuire ad evidenziare, nel caso concreto, un “substrato organico disfunzionale”, in grado di alterare in tutto o in parte la capacità di intendere e di volere dello *stalker*.

La “misurazione” del grado di disturbo mentale avrebbe richiesto un approfondimento delle caratteristiche del cervello dello *stalker* patologico attraverso un’indagine retrospettiva sulla personalità del soggetto<sup>34</sup>. Ciò sarebbe stato astrattamente suscettibile di implicare, sul piano processuale, una possibile violazione del divieto di perizia psicologica o criminologica *ex art. 220, co. 2, c.p.p.*, che preclude accertamenti sulla personalità del reo, indipendenti da cause patologiche se non in fase esecutiva. La *ratio* del citato divieto di perizia personologica viene, infatti, individuata nella presunzione di innocenza dell’imputato, sulla quale potrebbero proiettarsi pregiudizi dei giudici *contra reum*, nonché nella tutela della libertà morale dell’individuo in relazione alla sua sfera della personalità<sup>35</sup>.

Ci si potrebbe, però, chiedere se il divieto di perizia psicologica sia davvero un ostacolo invalicabile per l’ingresso delle neuroscienze nel giudizio di colpevolezza.

In realtà, se si muove dalla prospettiva *ripensativa*, la risposta al quesito sarebbe positiva: il superamento del dualismo mente/corpo, in cui era consistito “l’errore” di Cartesio, implica che l’analisi dei correlati neurali getta nuova luce sulle condotte individuali. Questa indagine, secondo il programma *ri-*

<sup>33</sup> KAHNEMAN, *Pensieri lenti e veloci*, trad. it., Milano, 2012, 23 ss.

Con particolare riferimento al rischio di “trappole cognitive” nella formazione del giudizio penale, v. *funditus*, FORZA, MENEGON, RUMIATI, *Il giudice emotivo. La decisione tra ragione ed emozione*, Bologna, 2017.

<sup>34</sup> Cfr. DI GIOVINE, *Prove neurotecniche di personalizzazione della responsabilità penale* in *La prova scientifica nel processo penale*, a cura di CARLIZZI TUZET, 2018, 337.

<sup>35</sup> Sul divieto di perizia criminologica o psicologica (art. 220 c.p.p.), v. nella manualistica, a titolo esemplificativo, CORDERO, *Procedura penale*, 9°, Milano, 2012, spec. 781 ss.; TONINI, *Manuale di procedura penale*, Milano, 2019, spec. 335 ss. Cfr. RIVELLO, *Perizia e consulenza tecnica*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di CANZIO, LUPARIA, Milanofiori, 2018, spec. 303 ss., cui si rinvia anche per gli ulteriori riferimenti bibliografici. Più di recente, v. UBERTIS, *Il processo penale*, Bologna, 2020.

*pensativo*, dovrebbe valere non solo ai fini dell'accertamento dell'imputabilità, ma *a fortiori* per l'accertamento della colpevolezza<sup>56</sup>. Il rischio di "etichettamento" del soggetto conseguente al superamento del divieto di perizia psicologica verrebbe compensato dalla maggiore personalizzazione del giudizio di colpevolezza promessa dalle neuroscienze forensi.

Le evidenze neuroscientifiche potrebbero contribuire, inoltre, a "suggerire" strutture e programmi di terapia dei soggetti con disturbi della personalità, totalmente non imputabili e semimputabili<sup>57</sup>. Per quest'ultimi andrebbe "ripensata" l'attuale "visione carcerocentrica"<sup>58</sup>, che poggia su articolazioni del DSM nell'ambito degli istituti di pena, a favore di un programma terapeutico "coordinato" da giudici con l'ausilio del DSM, al di fuori del circuito penitenziario, in attuazione, per così dire, delle linee tracciate dalla legge delega di riforma "Cartabia", l. 27 settembre 2021, n. 134<sup>59</sup>. Quest'ultima sembra "ripensare" la sanzione penale che è chiamata a «risolvere anche un problema sociale, secondo un progetto umanistico, e non essere espressiva-simbolica, tanto che lo stesso giudice di primo grado è coinvolto nel definire programmi esecutivi, non espressivo-simbolici, e in funzione rieducativa»<sup>60</sup>.

Si pensi, ad esempio, ai disturbi della personalità di uno *stalker* dichiarato non imputabile o parzialmente imputabile che potrebbero essere "curati" con programmi terapeutici di carattere rieducativo-specialpreventivo, sottratti al circuito penitenziario, e basati su evidenze neuroscientifiche; né sarebbe appropriato il ricovero nelle Residenze per l'esecuzione di misure di sicurezza (REMS)<sup>61</sup>, che rischierebbero di essere utilizzate «con finalità cautelari» per

<sup>56</sup> Cfr. sul punto, DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale*, cit., 57.

<sup>57</sup> In senso problematico, v. DI GIOVINE, (voce) *Neuroscienze*, in *Enc. dir.*, Milano, 2014, 727-728.

<sup>58</sup> Cfr. PELISSERO, *I mutamenti della disciplina delle misure terapeutiche e gli effetti indiretti sul giudizio di pericolosità sociale*, in BEVILACQUA, NOTARO, PROFETA, RICCI e SAVARINO, (a cura di), *Malattia psichiatrica e pericolosità sociale*, cit., 21-22, il quale evidenzia «la dicotomia di prospettive dalle quali si guarda all'autore di reato affetto da disturbi psichici: la stasi nel processo di riforma delle misure alternative alla detenzione a contenuto terapeutico mostra che il legislatore più recente vede in questo soggetto un autore di reato dal quale è meglio difendersi attraverso la pena carceraria piuttosto che ampliare i percorsi extracarcerari. Dall'altro lato, la Corte costituzionale considera lo stesso soggetto come paziente psichiatrico, senza che ciò implichi la rinuncia a considerare le esigenze di difesa sociale che, come ha ribadito la Consulta nelle sentenze [nn. 99/2019 e 72/2019] sono sempre filtrate attraverso la valutazione del caso concreto rimessa all'autorità giudiziaria con il supporto delle relazioni sanitarie».

<sup>59</sup> In argomento, v. GATTA, *Riforma della giustizia penale: conteso, obiettivi e linee di fondo della "legge Cartabia"*, in [www.sistemapenale.it](http://www.sistemapenale.it), 15 ottobre 2021; DONINI, *Efficienza e principi della legge Cartabia. Il legislatore a scuola di realismo e cultura della discrezionalità*, in *Pol. dir.*, 2021, 4, 591 ss.; MANNA, *È configurabile un sistema penale non carcerocentrico?*, in [www.sistemapenale.it](http://www.sistemapenale.it). V. *amplius*, B. ROMANO, MARANDOLA, *Sulla riforma Cartabia*, Pisa, 2021.

<sup>60</sup> DONINI, *Efficienza e principi della legge Cartabia*, cit., 605.

<sup>61</sup> Sulle REMS si rinvia, più di recente, a MASSARO, *Le Rems e "la sottile linea rossa tra il semo e la*

«soggetti psicopatici, con disturbi della personalità», che necessiterebbero di «progetti sanitari e giudiziari, insieme»<sup>62</sup>.

Inoltre, i soggetti dichiarati semimputabili per disturbi della personalità potrebbero accedere ai programmi di giustizia riparativa (*restorative justice*) che la citata legge delega “Cartabia” ammette «in ogni stato e grado del procedimento penale e durante l’esecuzione della pena, su iniziativa dell’autorità giudiziaria competente, senza preclusioni in relazione alla fattispecie di reato o alla sua gravità» (art. 1, co. 18, lett. c). La *restorative justice*, fondata sulla logica della riconciliazione con la vittima del reato, potrebbe anch’essa contribuire a far “ripensare” la sanzione penale classica (anche se attenuata) nel caso di soggetti con parziale capacità di intendere e di volere.

5. *Conclusioni.* Le neuroscienze dispongono, oggi, di una quantità di informazioni sul cervello, un tempo inimmaginabile. Potrebbe rilevarsi che la maggiore conoscenza del cervello acquisita in ambito neuroscientifico sia inutile per il diritto penale ispirato alla rassicurante *Folk Psychology*, maggiormente rispondente alla nostra comune percezione.

Sarebbe agevole replicare, con un gioco di parole, quanto sia utile, in generale, la c.d. “conoscenza inutile”, come già osservava Abraham Flexner (fondatore del famoso *Institute for Advanced Study* di *Princeton*), in un saggio del 1939<sup>63</sup>.

Con particolare riferimento alle evidenze neuroscientifiche, questa presunta “inutilità” appare, in realtà, suscettibile di “ripensare”<sup>64</sup> le stesse categorie mentali comunemente impiegate per descrivere il funzionamento del cervello.

Gli stati emotivi-passionali che sono irrilevanti per il codice Rocco del 1930, si prestano ad essere “ridefiniti” come tutt’altro che marginali nella recente prospettiva neuroscientifica, al punto da suggerire una possibile base organica dei cc.dd. disturbi della personalità, nonostante una certa “diffidenza” di attenta dottrina che, con dovizia di argomentazioni, ha evidenziato le criticità, anche alla luce di una (presunta?) “separazione” tra attività mentale e funzionamento del cervello<sup>65</sup>.

---

*folia*”, in BEVILACQUA, NOTARO, PROFETA, RICCI e SAVARINO, (a cura di), *Malattia psichiatrica e pericolosità sociale*, cit., 53 ss.

<sup>62</sup> PELLEGRINI, *Note a margine dell’intervento della Ministra della Giustizia Marta Cartabia alla Conferenza Nazionale Salute Mentale*, in [www.conferenzasalutementale.it](http://www.conferenzasalutementale.it), 30 giugno 2021.

<sup>63</sup> ABRAHAM FLEXNER, *The usefulness of useless knowledge*, in *Harper’s Magazine*, 179, 1939, 544 ss.

<sup>64</sup> Cfr. DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro)scienze?*, cit.

<sup>65</sup> Cfr. BERTOLINO, *Il breve cammino del vizio di mente. Un ritorno al paradigma organicistico?*, cit.

Una “diffidenza” che potrebbe, forse, malcelare «lo spettro di Lombroso», poiché le neuroscienze (e la genetica comportamentale) insinuerebbero una «visione deterministica del comportamento umano e quindi anche del crimine»<sup>66</sup>.

Non ci sembra, tuttavia, che le moderne neuroscienze dimostrino un simile assunto<sup>67</sup>, come si deduce (anche) dal fatto che il programma *forte* resta minoritario nella letteratura specialistica<sup>68</sup>; esse, piuttosto, suggeriscono che il cervello è un sistema assai complesso<sup>69</sup>, e le cui alterazioni patologiche potrebbero contribuire a gettare nuova luce sui disturbi della “personalità”.

Come ha scritto, il neuroscienziato francese Jean-Didier Vincent: «non c'è da meravigliarsi che il cervello continui a ispirare una sorta di sacro stupore e di diffidenza; la sua scoperta e la sua esplorazione sono successive a quelle dell'America. Prima, quella terra incognita era lasciata alla mera speculazione e alle superstizioni. Quasi intoccabile. Spesso ci facciamo scrupoli a far studiare il cervello ai bambini. Troppo complesso, si dice. Ma non è forse irrazionale rifiutarsi di conoscere come funziona uno strumento che ci serve ad agire, ad amare, a conoscere?»<sup>70</sup>.

Ci limitiamo a soggiungere: non è forse irrazionale per il diritto penale “rifiutarsi” di conoscere come funziona realmente il cervello in preda ad alterazioni emotive patologiche? Ipotizziamo che la risposta possa essere affermativa. Ciò a condizione che non venga frainteso lo “statuto di verità” delle evidenze neuroscientifiche, il quale è riconducibile al *genus* delle verità sperimentali,

---

<sup>66</sup> DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro)scienze?*, cit., 61. Cfr. MERZAGORA BETSOS, *Colpevoli si nasce?*, Milano, 2012; MOCCIA, *I nipotini di Lombroso: neuroscienze e genetica nel diritto penale*, in *Dir. pen. proc.*, 2016, 5, 681 ss.; MUSUMECCI, *Cesare Lombroso e le neuroscienze: un parricidio mancato*, Milano, 2012.

Con riferimento alla psichiatria forense, in senso critico sul reale apporto delle neuroscienze, v. FORNARI, *Trattato di psichiatria forense*, cit., 193 ss., nt. 44, il quale osserva che le neuroscienze, «nell'esplorare la morfometria e il funzionamento del cervello hanno fatto indebite incursioni in ambito forense, muovendosi al di fuori di ciò che è loro accessibile e creando il caos, là dove non ce n'è affatto bisogno».

<sup>67</sup> In questo senso, v. *amplius* MAGRO, *Le mille porte del libero arbitrio: compatibilismo e epifenomenalismo secondo le neuroscienze*, in *Riv. It. Med. Leg.*, 2, 2020, 713 ss.

<sup>68</sup> Seppure problematicamente, DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro)scienze?*, cit., 3 ss. Sui programmi *forte* e *debole*, v. GRANDI, *Neuroscienze e responsabilità penale*, Torino, 2016.

<sup>69</sup> Nelle *hard sciences* le caratteristiche complesse del cervello sono state indagate mediante l'impiego della dinamica non lineare, propria dei sistemi caotici, per controllare le onde elettriche nel cervello, con la possibilità di eliminare gli attacchi epilettici (v. IAN STEWART, *Dio gioca a dadi?*, trad. it., Torino, 2009, 384 ss.).

<sup>70</sup> JEAN-DIDIER VINCENT, *Viaggio straordinario al centro del cervello*, Milano, 2008, 10-11.

che in un'ipotetica "scala" si collocano al di sotto delle verità matematiche ed al disopra di quelle umanistiche<sup>71</sup>.

La verità più semplice è quella matematica perché richiede semplicemente di pensare, senza chiedere conferma al mondo esterno, si pensi ad es. al famoso teorema di Pitagora per il quale, una volta compresa la dimostrazione, non c'è bisogno di altro<sup>72</sup>.

La verità scientifica è più complicata perché fa appello al mondo esterno, alla fede negli esperimenti, per cui è una verità che, per quanto lontana da noi, va accettata, una volta sperimentata e divenuta resistente ai tentativi di (successiva) "falsificazione"<sup>73</sup>.

Le neuroscienze descrivono una verità, secondo un approccio che non cerca di risolvere il concetto di complessità, bensì di creare "modelli" che possano consentire, passo dopo passo, di andare più in avanti rispetto ad un problema

<sup>71</sup> In argomento, v. *funditus*, ODIFREDDI, *Il matematico impenitente*, Milano, 2008.

<sup>72</sup> È opportuno precisare che in matematica esistono verità indimostrabili, *rectius* "indecidibili", che non possono dirsi né vere, né false, sol che si consideri ad esempio, la famosa ipotesi del "continuo", formulata da Georg Cantor che riguarda la dimensione degli insiemi infiniti.

Premesso che gli insiemi (finiti ed infiniti) possono essere pensati come "raccolte di oggetti" matematici, Cantor «introdusse per gli insiemi infiniti un sistema di numeri transfiniti, o cardinali infiniti, che rese possibile dire quanti membri ha un insieme infinito: due insiemi, inoltre, erano equinumerosi se e soltanto se avevano lo stesso numero di membri, cioè la stessa cardinalità; il punto di partenza era un nuovo tipo di numero, che egli distinse con il simbolo  $\aleph_0$ , la prima lettera dell'alfabeto ebraico, l'*aleph*, con l'aggiunta dell'indice zero, da leggersi *aleph-null* in tedesco, e ora *aleph-zero*» (IAN STEWART, *Domare l'infinito, Storia della matematica dagli inizi alla teoria del caos*, trad. it., Torino, 2011, 119).

Cantor riuscì quindi a confrontare tra loro insiemi transfiniti e dimostrò, in un famoso teorema pubblicato nel 1874, l'esistenza di insiemi infiniti di cardinalità diversa, come ad esempio l'insieme di numeri naturali pari e dispari (0, 1, 2, 3...), che ha cardinalità  $\aleph_0$ , e quello "più grande" dei numeri reali (che comprende sia il sottoinsieme dei numeri "razionali" che possono essere scritti sotto forma di frazione, sia quello dei numeri "irrazionali" che non sono suscettibili di essere scritti come frazioni, come ad esempio le radici quadrate di numeri interi positivi).

Ci si potrebbe chiedere quanto sia grande la cardinalità dei reali: «Cantor sperava che sarebbe stata  $\aleph_1$ , il cardinale più grande dopo  $\aleph_0$ , ma non fu in grado di dimostrarlo, e così chiamò il nuovo cardinale *c*, per continuo. L'agognata equazione  $c = \aleph_1$  fu battezzata ipotesi del continuo. Soltanto nel 1960 i matematici evinsero la relazione tra *c* e  $\aleph_0$ , quando Paul Cohen dimostrò che la risposta dipende da quali assiomi scegliamo per la teoria degli insiemi. Con alcuni assiomi ragionevoli, i due cardinali sono uguali, mentre con altri assiomi, parimenti ragionevoli, sono diversi». (IAN STEWART, *Domare l'infinito*, cit., 121).

Più in generale, come dimostrano i due celebri teoremi di incompletezza di Kurt Gödel, «nessun sistema di assiomi abbastanza ricco da formalizzare la matematica può essere completo in termini logici» (IAN STEWART, *Domare l'infinito*, cit., 435). Da ciò discende che esistono verità matematiche che incontrano un limite oltre il quale diventano contraddittorie: esse, se «coerenti», non possono essere dimostrate «complete», e viceversa (in argomento, v. *amplius*, più di recente, ODIFREDDI, *Il dio della logica. Vita geniale di Kurt Gödel, matematico della filosofia*, Milano, 2018).

<sup>73</sup> Ovvio il riferimento, in campo epistemologico, a POPPER, *Logica della scoperta scientifica. Il carattere autocorrettivo della scienza*, trad. it., Torino, 2010.

che, a prima vista, può essere insolubile per la sua complessità (come ad es. i disturbi della personalità).

Le verità umanistiche (come quelle filosofiche), infine, si collocano ad un livello inferiore perché non sono suscettibili di essere “sperimentate”; esse si fondano, e potrebbe apparire quasi paradossale, sul concetto di “bellezza”. Si consideri, ancora, la “bella” (per quanto non rispondente alla verità sperimentale) “metafora cartesiana” della mente concettualmente distinta dal cervello.

In conclusione, la qualità dell’approccio neuroscientifico allo studio delle patologie del cervello (con possibili “riverberi” anche per il diritto penale) si misurerà dalla capacità di imparare e di “ripensare” dagli insuccessi sperimentali.