

QUESITI

MARIA BEATRICE MAGRO

La mente sana e la mente alterata Uno studio neuroscientifico sulla capacità di intendere e di volere e sul vizio di mente

L'idea che l'uomo disponga della capacità di controllare consapevolmente il proprio agire e di dominare impulsi e emozioni appartiene al più profondo e diffuso senso comune ed è alla base del concetto di responsabilità morale e giuridica. Tuttavia, il nostro sistema penale non fornisce elementi per definire cosa davvero si debba intendere, in positivo, per mente sana, ossia per capacità *di intendere e capacità di volere*, né ciò che ne rappresenta l'anomalia (la mente alterata) a causa di un *vizio di mente* (la mente alterata). L'interpretazione dei concetti non è agevolata dalla complessiva disciplina contenuta nel codice che, nel recepire l'*humus* culturale del tempo, sembra essersi ispirata ad una obsoleta concezione che distingueva i *disturbi neurologici*, di matrice organica, dai *disturbi dell'umore*, inerenti al carattere morale dell'individuo, quindi irrilevanti ex art. 90 c.p.

Tuttavia, il confluire di saperi di diversa matrice nell'ambito della moderna scienza medica e nella moderna psichiatria, oltre a imporre una ridefinizione evolutiva del concetto di vizio di mente e della sua metodologia di accertamento, ripropone in termini inediti il rapporto tra art. 88 e art. 90 c.p., ove centrale è il riferimento allo *stato mentale alterato* e il suo grado di incidenza sui meccanismi cognitivi e volitivi. In tal senso, i recenti studi di biologia della mente hanno individuato in modo più preciso quali sono le alterazioni di cui sono caratterizzati disturbi come la depressione, lo spettro autistico, il disturbo bipolare, la schizofrenia e il fenomeno delle dipendenze. Nella prospettiva di una reciproca integrazione tra saperi incommensurabili e di ricerca di un linguaggio comune, è proficuo attingere a recenti test di psicologia cognitiva e di *brain imaging* che individuano precisi *domini* e *processi mentali* che sovraintendono l'autocontrollo e che possono supportare una ricostruzione della categoria della imputabilità e dei deficit dell'autocontrollo in termini più aderenti al dato empirico (sono i *domini* della *azione impulsiva*, della *scelta impulsiva* e della *rigidità comportamentale*). Questi studi possono fornire un valido strumento al perito e al giudice per la selezione di quegli *stati mentali alterati*, emotivi e passionali, che sono tali, per intensità e gravità, da escludere o menomare le capacità di autocontrollo, fornendo così una chiave interpretativa più salda all'interpretazione degli artt. 88-90 c.p., non trascurando però che la ricerca delle *ragioni* del reato (e mai delle sue *cause naturali*), cioè la sua intima connessione con le alterazioni della mente, in quanto spiegazione *razionale-teleologica* del comportamento umano, è giudizio logico-normativo, spettante unicamente al giudice.

The healthy mind and the altered mind A neuroscientific study on the capacity of understand and want and on the vice of mind

The idea that man has the ability to consciously control his actions and to control impulses and emotions belongs to the most profound and widespread common sense. It is the basis of the concept of moral and legal responsibility. Our penal system does not define what really means a healthy mind nor what represents the altered mind due to a defect of mind. The interpretation of the concepts is not facilitated by the overall discipline contained in the penal code which, when incorporating the cultural humus of the time, seems to have been inspired by an obsolete conception that distinguished the neurological disorders, of organic matrix, from mood disorders, inherent to the morality of the individual, therefore irrelevant pursuant to art. 90 c.p.

However, the merging of knowledge of different origins in the field of modern medical science and in modern psychiatry has imposed an evolutionary redefinition of the concept of mental defect and its assessment methodology; moreover, they reproduce the relationship between art. 88 and art. 90 c.p.,

where central is the reference to the altered mental state and its degree of incidence on cognitive and volitional mechanisms. Recent studies in the biology of the mind have identified more precise way which are the alterations of disorders such as depression, autism spectrum, bipolar disorder, schizophrenia and the phenomenon of addictions are characterized.

In the perspective of a reciprocal integration between incommensurable knowledge, it is profitable to draw on recent tests of cognitive psychology and brain imaging that identify precise domains and mental processes that oversee self-control. These tests can support a reconstruction of the category of "imputability" and self-control deficits in terms that are more adherent to the empirical data (impulsive action, impulsive choice and behavioral rigidity).

These studies can provide a valuable tool to the expert and the judge for the selection of those altered mental states, emotional and passionate, which are such to exclude or impair the self-control; also they provide a more interpretative key to the interpretation of articles 88-90 c.p. But we must not forget, however, that the research for the "reasons" for the crime (and never its natural causes) is a rational-teleological explanation of human behavior, is a logical judgment - regulatory; it belongs solely to the judge.

SOMMARIO: 1. Capacità di intendere e di volere, autocontrollo e vizio di mente. 2. La mente sana e la mente alterata. Mutamenti epistemologici nella definizione di salute e di infermità mentale. 3. Vecchio e nuovo nella concezione normativa di vizio di mente e di stati emotivi e passionali. 4. I nuovi studi: la biologia della mente e l'osservazione della mente alterata. 5. Genetica, epigenetica e il declino del paradigma meccanicista - riduzionista. 6. Il nuovo modello integrato di malattia mentale. 7. Le ripercussioni dell'evoluzione del sapere scientifico sul piano processuale e su quello sistematico-interpretativo degli artt. 88- 90 c.p.: dall' *infermità di mente* allo "*stato mentale alterato*". 8. Il contributo delle neuroscienze nella individuazione di *domini, processi mentali e meccanismi cognitivi* alla base della capacità di intendere e di volere e dell'autocontrollo nel giudizio di imputabilità. 9. Segue: *l'azione impulsiva, la scelta impulsiva* e la *rigidità comportamentale*. 10. Il nesso (pseudo) causale nell'accertamento dell'imputabilità. 11. La causalità mentale come giudizio logico-normativo che coesiste con una pluralità di spiegazioni dell'evento. 12. "*L'agire per ragioni*" e non "*l'agire per cause*". La spiegazione razionale-teleologica del comportamento umano. 13. Conclusioni: la dimensione normativa- valoriale integrata del giudizio di imputabilità.

1. *Capacità di intendere e di volere, autocontrollo e vizio di mente.* L'idea che l'uomo disponga della capacità di controllare consapevolmente il proprio agire e di dominare impulsi e emozioni appartiene al più profondo e diffuso senso comune ed è alla base del concetto di responsabilità morale e giuridica. Persino da un punto di vista intuitivo distinguiamo almeno tre categorie di soggetti: coloro che controllano le loro azioni; coloro che non esercitano alcun potere inibitivo dell'azione, pur essendo in grado di farlo; infine coloro che non sono affatto in grado di controllare sé stessi, che difettano del potere di autocontrollo, non riuscendo a dominare quello che, per loro, è un impulso irresistibile.

Anche la legge penale in qualche modo conosce queste diverse tipologie di autori di reato, riservando una disciplina differenziata a coloro che non sono in grado di mettere a freno impulsi o tendenze, che non possono, o trovano estremamente difficile, fare ciò che la legge loro richiede.

Tuttavia, nel fuoco del diritto penale, il *deficit* della capacità di esercitare l'autocontrollo sui propri impulsi, di per sé, assume rilevanza solo per certe categorie di autori: solo per i minori di età, la scarsa o inesistente capacità di autocontrollo è riconosciuta pienamente come difetto della imputabilità. Lo stesso non accade per gli adulti autori di reato: per costoro il deficit di autocontrollo rileva solo nella misura in cui esso dipenda o sia il prodotto di una *infermità mentale*, di un vizio *di mente*, che a sua volta abbia dato origine alla condotta rilevante penalmente, poiché, per la legge penale, solo in tal caso manca al reo la sostanziale capacità di adeguare la propria condotta al diritto. L'imputabilità dei minori costituisce una ipotesi di costruzione scientifica autonoma e diversa rispetto quella generale degli adulti sia in ordine ai suoi presupposti che agli effetti giuridici che ne scaturiscono¹. Essa non è calibrata sulla presenza di uno stato mentale patologico più o meno grave, ma sulla fondata considerazione che il minore non abbia raggiunto un grado di sviluppo fisico e psichico tale da poter comprendere (e quindi volere) il valore etico sociale nonché il significato delle proprie azioni. Per i minori di anni 18, il giudizio sul *deficit* di autocontrollo in ragione delle condizioni di *immaturità psichica-cognitiva*, a prescindere dalla infermità mentale, costituisce una causa di esclusione dell'imputabilità incentrata su un dato tecnico, quale è l'età anagrafica.

Ma proprio questo limite anagrafico, attraverso cui il legislatore, per esigenze di certezza, pone una linea di discriminazione assai netta, segna un forte iato tra scienza e diritto: è disancorato dal reale raggiungimento della maturità psico-intellettuale del maggiorenne e dialoga poco con il sapere scientifico e con i dati offerti dall'esperienza: solo un vizio di mente può scalfirlo. Pertanto, l'unico accesso normativo che consente di sondare (e di escludere) la capacità di intendere e di volere del reo adulto (cioè il *deficit* di controllo della capaci-

¹ La locuzione capacità di intendere e di volere di cui all'art. 98 c.p. per i minori di età ha un'accezione diversa rispetto a quella fatta propria dell'art. 85 c.p.. Infatti, mentre la capacità di intendere e di volere ex art. 85 c.p. ha una sfera di operatività segnata in negativo dall'assenza di un vizio di mente o di altre cause, quella del minore di anni 18 ha una propria peculiarità, diversa da quella dell'adulto, in quanto deve essere individuata nel concetto di maturità/immaturità senza infermità mentale. Con l'età adulta, l'individuo diviene capace di creare rappresentazioni sempre più sofisticate e di sviluppare procedure sempre più specializzate per manipolare tali rappresentazioni o domini. Perciò, dato che la personalità del minore è ancora *in fieri*, l'esclusione della responsabilità sembra dettata più dalla logica paternalistica-assistenziale di non alterarne e pregiudicarne ulteriormente lo sviluppo sottoponendolo al processo e alla pena; in tal senso BERTOLINO, *Il reo e la persona offesa. Il diritto penale minorile*, in *Trattato di diritto penale*, Grosso - Padovani - Pagliaro (dir.), I, Milano, 2009, 49-52.

tà volitive e cognitive) passa attraverso le strettoie della nozione di *vizio di mente* codificata negli artt. 88 e 89 c.p.².

2. *Mente sana e mente alterata: mutamenti epistemologici nella definizione di salute e di infermità mentale.*

Innanzitutto, è assai arduo comprendere cosa davvero si debba intendere, in positivo, per mente sana, ossia per capacità *di intendere e capacità di volere*. Il codice penale infatti, ben lungi dal precisare cosa sia, si limita a trasporre in ambito penalistico il linguaggio tratto dalla psicologia popolare, soffermandosi solo in negativo sull'individuazione di quelle cause che la possono escludere o diminuire, rendendo irresponsabile l'agente, in quanto non colpevole,

² Sull'imputabilità si richiama: AMISANO, *Incapacità per vizi totale di mente ed elemento psicologico del fatto*, Torino 2005; BALBI, *L'imputabilità e il vizio di mente*, in *Riv.it.dir.proc.pen.*, 1991, 846; BERTOLINO, *Il "breve" cammino del vizio di mente. Un ritorno al paradigma organicistico?*, in *Criminalia. Annuario di scienze penalistiche*, 2008, 126 ss.; ID., *Il nuovo modello di imputabilità penale. Dal modello positivistic del controllo sociale a quello funzionale-garantista*, in *Ind. Pen.*, 1998, 392; ID., *L'imputabilità e il vizio di mente nel sistema penale*, Milano 1990, 59 ss.; ID., *La crisi del concetto di imputabilità*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1981, 191; ID., *L'imputabilità e il vizio di mente nel sistema penale*, Milano, 1990, 565 ss.; ID., *Il nuovo volto dell'imputabilità penale. Dal modello positivistic del controllo sociale a quello funzionale-garantista*, in *Ind. pen.*, 1998, 376 ss.; ID., *Fughe in avanti e spinte regressive in tema di imputabilità penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2001, 85; CELESTINO, *Imputabilità e sofferenza psichica*, in A. Belvedere - S. Riondato (a cura di), *La responsabilità in medicina. Trattato di biodiritto*, Milano, 2011, 1064 ss.; CENTONZE, *L'imputabilità, il vizio di mente e i disturbi della personalità*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2005, 276; COLLICA, *Giudizio di imputabilità tra complessità fenomenica ed esigenze di rigore scientifico*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2008, 1170 ss.; ID., *Il reo imputabile*, in De Vero (a cura di), *La legge penale, il reato, il reo, la persona offesa. Trattato teorico-pratico di diritto penale*, dir. Palazzo - Paliero, Torino, 2010, 454-455; CORDA, *Ricostruzioni dogmatiche e dinamiche probatorie: l'imputabilità penale tra colpevolezza e affermative defenses*, in *Rivista Italiana di Diritto e Procedura Penale*, 1, 2015, 238; ID., *riflessioni sul rapporto tra neuroscienze e imputabilità nel prisma della dimensione processuale*, in *Criminalia. Annuario di scienze penalistiche*, 2012, Pisa, 2013, 497; CRESPI, *Imputabilità (diritto penale) (voce)*, in *Enciclopedia del diritto*, Giuffrè, Milano, 1970, vol. XX, 763; FIANDACA, *L'imputabilità nella interazione tra epistemologia scientifica ed epistemologia giudiziaria*, in *Legislazione penale*, Torino, 2006; ID., *Osservazioni sulla disciplina dell'imputabilità nel progetto Grosso*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2002, 868; ID., *L'imputabilità nella interazione tra epistemologia scientifica ed epistemologia giudiziaria*, in *Legisl. Pen.*, 2006, 259-260; MANNA, *L'imputabilità e i nuovi modelli di sanzione. Dalle finzioni giuridiche alla terapia sociale*, Torino, 1997; ID., *L'imputabilità come elemento della colpevolezza*, in Cadoppi-Canestrari-Mamma-Papa (dir.), *Trattato di diritto penale. Parte generale, II, Il reato*, Torino, 2013, 513-515; MARINI, *Imputabilità (voce)*, in *Digesto delle discipline penalistiche*, Utet, Torino, 1992, 4 ed., VI, 243-272; ROMANO, GRASSO, *Commentario sistematico del codice penale*, Giuffrè, Milano, 1996, II, 1 ss.; PULITANO', *L'imputabilità come problema giuridico*, in *Curare e punire. Problemi e innovazioni nei rapporti tra psichiatria e giustizia penale*, a cura di De Leonardis - Gallio - Mauri - Pitch T., Unicopli, Milano, 1988, 127; ROMANO, *Pre-art. 85 c.p.*, in Romano, Grasso, *Commentario sistematico al codice penale*, II, Milano, 2012, 2 ss.; PETRINI, *Imputabilità*, in Grosso-Pelissero-Petrini-Pisa, *Manuale di diritto penale, Parte generale*, Milano, 2013, 425; MERZAGORA Betsos, *Il colpevole è il cervello: imputabilità, neuroscienze, libero arbitrio: dalla teorizzazione alla realtà*, in *Riv. it. med. lgs.*, 2011, 180 ss.

o colpevole in minor misura. Ma anche nell'ambito di ciò che rappresenta l'anomalia, invero, mancano precise indicazioni normative che ci consentono di capire quando sia carente questa astratta capacità a causa di un *vizio di mente*, almeno al di fuori di eclatanti casi di scuola.

Che il compito sia al limite dell'impossibile è però evidente.

Nel corso della storia la linea di demarcazione tra mente *sana* e *mente alterata* è stata tracciata da diversi punti di vista ed è notevole lo sforzo della psichiatria, anche moderna, di classificare e catalogare i disturbi mentali; tuttavia la materia continua ad essere connotata da una strutturale incertezza a causa dell'assenza di studi statistici e empirici sul campione positivo, cioè su come funzioni una mente sana. Si pensi che è proprio partendo dagli attuali studi sulle alterazioni della mente - cioè facendo un confronto tra persone con disturbi dello spettro autistico, dell'umore, con disturbo bipolare, con schizofrenia, etc., e persone senza questi disturbi - che si stanno recentemente facendo i primi passi nella comprensione del cervello sano; ma finché non è chiaro come funzioni una mente sana, sarà assai arduo definire la mente alterata, ossia il suo grado di deviazione rispetto la media della popolazione, affinché assuma rilevanza sotto il profilo della carenza di imputabilità³. Perciò, in assenza di dati scientifici affidabili di riscontro su cui orientare l'asticella che distingue incapace dal capace, qualunque assunzione e decisione presenta profili di arbitrarietà e la ricerca del limite tra salute mentale e vizio di mente sembra ammantarsi dell'alone del mistero.

Più radicalmente, pare che il paradigma di *sanità/infermità* mentale si presenti per sua natura flessibile e dipendente dall'evoluzione del contesto culturale di riferimento, poiché lo stesso concetto base di "*malattia*" (e non solo mentale) sembra essere una variabile dipendente dal contesto di evoluzione scientifica e culturale raggiunto da una determinata società. Cura e malattia sono concetti sociali, oltre che scientifici. E perciò non deve meravigliare che i saperi chiamati a decifrare la *malattia mentale* - e per converso, il concetto di *salute mentale*, siano, più di ogni altro, soggetti ad un perenne processo di trasformazione.

Ci sono, infatti vari modi per concepire la "*salute mentale*", e per converso, altrettanti modi di concepire la "*malattia mentale*"⁴. A questo proposito, i più

³ In proposito, mi si consenta il rinvio, MAGRO, *Scienze e scienza penale. Integrazione di saperi incommensurabili nella ricerca di una lingua comune*, in *questa Rivista*, 2019, n.1. Cfr. Inoltre PILOTTO, *Quale normatività? Vita e malattia fra naturalismo e antiriduzionismo*, in *Lessico di etica pubblica*, 1, 2015, 75.

⁴ Ad esempio, l'approccio patogenico considera la salute mentale come assenza di malattie mentali, mentre l'approccio salutogeno considera la salute mentale come presenza di stati emotivi positivi conno-

recenti contributi si rifanno al pensiero di Horwitz, secondo cui i processi culturali modellano i sintomi associati ai disturbi mentali; per meglio dire, le "malattie mentali" riflettono disfunzioni psicologiche interne dotate di caratteristiche universali che si manifestano all'esterno con comportamenti socialmente inappropriati⁵. Si ritiene cioè che, per la maggior parte dei disturbi, i sintomi non siano specifici indicatori di malattie, potendo anche essere riconducibili a mere condizioni sociali stressanti e transitorie (come depressione, ansia, disturbi alimentari). Pertanto, il termine "malattia mentale" si riferisce solo a quelle condizioni che - per convenzione linguistica- vengono definite tali in quanto si manifestino attraverso comportamenti considerati devianti, inappropriati o antisociali. Si pensi, solo a titolo esemplificativo, che l'*omosessualità* nelle precedenti classificazioni psichiatriche era considerata disturbo mentale⁶, mentre ormai la nuova sensibilità la percepisce come una manifestazione della libertà sessuale. Si pensi anche alla *pedofilia* che, nella quinta edizione del DSM5, è stata depatologizzata, in quanto caratterizzata da una minima alterazione strutturale e funzionale del cervello che non influenza la capacità individuale di intendere e di volere⁷.

3. Vecchio e nuovo nella concezione normativa di vizio di mente e di stati emotivi e passionali

Come sappiamo, il sistema penale positivizza, con finalità precettive-pedagogiche, un modello di agente razionale perfettamente in grado di ma-

tati da un complessivo funzionamento positivo. Vi è anche un terzo approccio, più completo, che perviene alla definizione di malattia mentale come assenza di malattie mentali e nella presenza di stati emotivi positivi e di funzionamento positivo. Per questa distinzione, KEYES, *The dual continua model: the foundation of the sociology of mental health and mental illness*, in *A Handbook for the study of mental health: social contexts, theories and systems*, 2017, a cura di Scheid, Wright, Cambridge, Cambridge University Press, 66-81.

⁵ HORWITZ, *Creating mental Illness*, 2002, University of Chicago Press. Sulle difficoltà (e necessità) di classificare la personalità psicopatica da un disturbo antisociale di personalità, CARETTI, CRAPARO, *La personalità psicopatica*, in *Sistemi intelligenti*, 2, 2010, 229.

⁶ SCHEID, WRIGHT, *A Handbook for the study of mental health: social contexts, theories and systems*, 2017, Cambridge, Cambridge University Press.

⁷ Tuttavia il DSM 5 non distingue la pedofilia originaria da quella che molti psichiatri oramai chiamano *pedofilia acquisita*, ovvero quella che si manifesta in tarda età. Alcuni studi neuroscientifici, confrontando l'analisi del cervello del paziente prima e dopo l'insorgenza della manifestazione pedofila, assumono che questa forma di pedofilia a insorgenza tardiva è conseguenza di disordini mentali tali da influire sulla capacità di intendere e di volere. A proposito di pedofilia originaria, pedofilia acquisita e di comportamento pedofilo, SCARPAZZA, PENNATI, SARTORI, *Mental insanity assessment of pedophilia: the importance of the trans-disciplinary Approach. Reflections on two cases*, in *Frontiers in Neuroscience*, 16 maggio 2018; GERBEN MEYNEN, *Neurolaw: recognizing opportunities and challenges for psychiatry*, in *Journal Psychiatry Neurosci.*, 2016, 41, 1, 1.

neggiare il suo sistema cognitivo riflessivo, intenzionale, deliberativo, che non solo *può*, ma anche *deve* stimolare il dominio della volontà cosciente sulle emozioni più travolgenti e basiche, *deve* estromettere istinti e tendenze dal suo processo motivazionale e decisionale⁸.

Perciò, legislatore penale degli anni '30, aderendo *in toto* ad una concezione razionalistica-normativa dell'essere umano, ha introdotto la norma di sbarramento contenuta nell'art. 90 c.p., secondo la quale gli stati emotivi e passionali non possono confluire nel giudizio di incapacità di intendere e di volere per escluderla e neppure per scemarla⁹.

Il divieto espresso nell'art. 90 c.p. concorre a tratteggiare questa teorica - e poco fondata empiricamente- rappresentazione di un individuo perfettamente capace di sdoppiarsi da quella parte di Se impulsiva e passionale e di controllare l'emotività fuorviante, fonte di disturbo - anche momentaneo - del processo decisionale; rappresentazione, peraltro, che è clamorosamente contraddetta dallo stesso sistema normativo, che riconosce invece rilevanza, con diverso ruolo ed incidenza, a componenti impulsive della condotta, stati mentali, sentimenti e emozioni, ora come circostanze, ora come elementi costitutivi del reato, ora come cause di giustificazione o cause di esclusione

⁸ Nella tradizione penalistica della scuola classica, si si distinguevano le passioni *cieche* dalle passioni *ragionatrici*. Solo le prime (quali l'ira e il timore) intaccano in maniera subitanea la capacità, agendo con forza sulla volontà del soggetto e sulla ragione. Le passioni ragionatrici, invece, lasciano nell'uomo intatta la capacità di raziocinio, per cui non comportano alcuna diminuzione della sua imputabilità. L'efficacia *scusante* o *diminuente* (e mai tuttavia *escludente*) l'imputabilità dei fattori emotivi e passionali sarebbe, secondo tale approccio, strettamente collegata al fattore temporale: la passione deve trascinare *subitaneamente* al delitto; più rimane tempo per riflettere più la passione deve essere considerata irrilevante ai fini della valutazione della responsabilità penale. Questa concezione ha incontrato obiezioni di molti, tra cui Enrico Ferri, secondo cui esistono passioni sociali (moralì) e antisociali che portano ad una disgregazione dell'ordine collettivo e passioni irrilevanti o persino benefiche. Grazie a questa distinzione, egli riteneva non punibili i casi in cui l'atto derivi dall'aberrazione di una passione sociale quale l'amore o la giustizia, per considerare viceversa non giustificabili le passioni antisociali quale la vendetta, l'invidia o la lussuria. In proposito, l'accurata esposizione di MUSUMECI, *Emozioni, crimine, giustizia. Un'indagine storico-giuridica tra Otto e Novecento*, Franco Angeli, Milano, 2015, 77 ss.

⁹ Se si vuole mantenere coerenza e sistematicità nell'inquadramento della categoria dell'imputabilità, deve ritenersi che tutte le componenti emotive e passionali debbano essere considerate irrilevanti non solo ai fini del giudizio di imputabilità, ma anche come potenziale causa di esclusione della colpevolezza. Diversamente, parte della dottrina colloca il problema della eventuale rilevanza degli stati emotivi e passionali direttamente sulla colpevolezza quando la loro presenza sia stata tale da incidere sulla normalità del processo motivazionale, e purchè esse dipendano da circostanze oggettive così eccezionali e soverchianti da determinare uno stato affettivo perturbante e non siano legate da una particolare connotazione caratteriale della personalità del soggetto; così PALAZZO, *Corso di diritto penale*, cit., 423.

della pena, ora sotto il profilo della commisurazione della pena, ma mai ai fini del giudizio di imputabilità¹⁰.

Perciò il “senso” della disposizione contenuta nell’art. 90 c.p. deve essere rinvenuto nella concezione di *vizio di mente* coeva all’architettura originaria del codice penale. Il legislatore del ’30, infatti, era influenzato dalla rappresentazione della medicina come scienza naturale, meccanicista e organicista. All’epoca, la scienza medico-psichiatrica era intesa come scienza del corpo umano, e le *infermità mentali* come vere e proprie malattie del cervello o del sistema nervoso, aventi un substrato organico o biologico (originario o derivato) visibile e rilevabile con un’autopsia del cervello. Pertanto, nel subordinare lo stato mentale della incapacità di intendere e di volere (cioè il vizio di mente) ad un’*infermità*, aveva voluto riferirsi esclusivamente ad una condizione del soggetto che avesse una evidenza e sostanziosità clinicamente accertabile sulla base di quella concezione medico-organicistica all’epoca diffusa, con esclusione di qualunque altro stato mentale che allora non era classificato come “patologico”.

Più precisamente, il legislatore, nel porre la norma di divieto contenuta nell’art. 90 c.p., si era ispirato a quella antica concezione secondo cui *i disturbi dell’umore*, che si manifestano saltuariamente anche se con una forte emotività e passionalità, non sono vere e proprie infermità o malattie della mente, ma difetti del carattere morale delle persone¹¹.

Invero, fino all’ottocento solo i disturbi con substrato organico erano considerati di interesse medico ed etichettati come *disturbi neurologici*. Dai *disturbi neurologici* si differenziavano *i disturbi psichiatrici, anche detti dell’umore o del pensiero* che, non essendo associati a danni cerebrali rilevabili e visibili, erano considerati difetti del carattere morale della persona; perciò coloro che ne soffrivano erano viste come possedute dal diavolo o come criminali o devianti e sottoposte a crudeltà e vessazioni¹²; i trattamenti loro riservati erano

¹⁰ PIVA, *Le componenti impulsive della condotta*, 2018, Napoli, 17 e 54, secondo cui l’art. 90 c.p. è una norma tautologica ed indeterminata che risponde ad una logica di ascrizione della responsabilità di tipo formale piuttosto che ad una adeguata dei contenuti strutturali dell’imputazione. Ad esempio l’assunto secondo cui l’animo scosso da emotività non denoti di per sé uno stato patologico, ma fisiologico, è confermato anche dalla presenza della premeditazione come circostanza aggravante. In proposito, MAZZA, *La premeditazione*, 2016, p.95; inoltre, in generale sulla rilevanza degli stati emotivi, AMATO, *Dall’indifferenza dello stato emotivo all’indifferenza come stato emotivo del colpevole: nuovi sentieri nel diritto penale dell’atteggiamento interiore*, in *Cass. pen.*, 4, 2012, 287.

¹¹ KANDEL, *La mente alterata. Cosa dicono di noi le anomalie del cervello, scienza e idee*, Milano, 2018, 19 ss.

¹² La differenza tra disturbi neurologici e dell’umore o del pensiero si riscontrava sul piano dei sintomi: si consideravano *disturbi neurologici* quelli caratterizzati da declini cognitivi che iniziano in giovane età

interventi a “temprarle”, isolandole o esponendole a sofferenze inaudite. Non sorprende che questo approccio sia rimasto infruttuoso dal punto di vista medico-giuridico, oltre che psicologicamente devastante per l’individuo.

La svolta che segna la nascita della moderna psichiatria avviene sul finire dell’ottocento: essa ha scardinato un pregiudizio radicatissimo, negando che i disturbi del *pensiero e dell’umore* fossero dovuti al carattere morale della persona, affermando che tutti i disturbi psichici, compresi quelli classificati come disturbi dell’umore, sono malattie della mente aventi un’origine biologica, persino riconducibile ad una specifica regione del cervello.

Emil Kraepelin, il fondatore della psichiatria moderna, avvalendosi del prezioso contributo del pensiero dello psicologo Wilhem Wundt, ha sostenuto, pur non esistendo all’epoca una tecnologia che consentisse di osservare il cervello vivo, che tutte le malattie mentali hanno una base strettamente biologica e ereditaria, sebbene non presentino segni evidenti sul cervello¹³. Egli ha affermato il concetto – per l’epoca rivoluzionario – secondo cui non vi è alcuna differenza tra disturbi o *del pensiero o dell’umore* e i disturbi *neurologici*: tutti i disturbi tendono a produrre una funzionalità ridotta, un comportamento insolito o a frammentare il comportamento nelle sue componenti motorie; tutti i disturbi hanno in comune il fatto di manifestarsi attraverso una esasperazione del comportamento normale; tutti i disturbi sono riconducibili a un’alterazione cerebrale di tipo strutturale o di tipo funzionale; anche nei c.d. *disturbi dell’umore* il danno, seppure non visibile, risiede nell’anatomia e funzionalità cerebrale.

Invero, pare che il legislatore penale sia rimasto abbastanza refrattario e diffidente verso quest’ondata di novità e abbia recepito, in modo più cauto, una concezione di vizio di mente che fa riferimento esclusivamente ai disturbi *neurologici*, relegando molti di quelli che venivano ritenuti solo *disturbi dell’umore e del pensiero*, fino ad allora privi di ogni riscontro neurologico, a dimensioni soggettive impulsive controllabili prive di rilevanza penale ed idonee a confluire nel giudizio di imputabilità ex art. 90 c.p.

La contrapposizione tra *disturbi neurologici* e *disturbi dell’umore* ha fatto sì che, per lungo tempo e fino ai nostri giorni, per definire e per accertare l’incapacità di mente, si sia fatto esclusivo riferimento a quelle patologie e psicosi acute o croniche dotate di caratteri così definiti da poter essere racchiuse stabilmente in un preciso quadro clinico, con esclusione di qualunque altro

e continuano per tutta la vita, spesso senza remissione, mentre si classificavano *disturbi dell’umore* quelli di natura episodica e saltuaria.

¹³ KRAEPELIN, *Compendio di psichiatria: per uso dei medici e degli studenti*, Napoli, 1886.

disturbo dell'umore o del pensiero non riconducibile alla classificazione e inquadramento diagnostico della nosografia psichiatrica recepita dal Manuale Diagnostico e Statistico dei disturbi mentali (DSM)¹⁴. Tale Manuale, invero, offre una classificazione sistematica e categoriale dei disturbi psichici avvalendosi di “definizioni disposizionali”, ossia di definizioni che, lungi dal fornire spiegazioni scientifiche e teoretiche, si limitano a definire un certo disturbo con riferimento a un complesso di sintomi comportamentali, a prescindere dalla individuazione della sua eziologia¹⁵. Tuttavia, proprio queste caratteristiche, sul piano pratico-operativo, ne hanno determinavano una scarsa flessibilità e utilità¹⁶.

Inoltre, l'adesione al modello medico-organicistico (e del suo sistema di accertamento) ha fatto sì che le ipotesi di disturbo mentale rappresentassero una casistica marginale che, di fatto, sottodimensionava la categoria della imputabilità, facendola percepire più come un beneficio di cui si avvantaggia il reo, che come un caposaldo di un sistema sanzionatorio penale fondato sul principio di colpevolezza, modellato sull'agente e mirato sulla prevenzione

¹⁴ Il DSM è giunto nel 2013 alla quinta edizione ed è attualmente noto col nome “DSM-5”. Per un commento, BIONDI, (a cura di), *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Quinta edizione*, Raffaello Cortina, 2014.

¹⁵ Per la sussistenza di un disturbo è necessario un numero minimo di sintomi tra quelli indicati nel DSM, ma le stesse caratteristiche possono essere riconducibili a malattie diverse. Ad esempio, uno dei criteri per etichettare il Borderline è la rabbia e la violenza, tuttavia poi è possibile che vengano riconosciuti tali anche soggetti che non presentano queste caratteristiche, esistendo ben 151 modi diversi per rispondere ai criteri di *borderline*.

¹⁶ Ecco i principali limiti: 1) il manuale non fornisce alcun parametro di accertamento empirico; 2) il disturbo viene definito con riferimento a un complesso di sintomi comportamentali secondo il sistema in-out, dei quali, peraltro, non è richiesta l'integrale presenza; 3) non consente una misurazione e una valutazione dimensionale dell'intensità della malattia; 4) gravi incertezze sorgono nelle frequenti diagnosi di comorbidità, in cui in un soggetto sono individuabili diverse disfunzioni, o che medesimi sintomi siano riscontrabili in persone profondamente differenti.

Perciò si diffonde tra gli specialisti un nuovo modello: il c.d. SWAP-200 (*Shedler-Westen Assessment Procedure 200*), che prende il nome dagli studiosi che lo hanno realizzato, WESTEN, SHEDLER, LINGIARDI, *La valutazione della personalità con la Swap-200*, Raffaello Cortina, Milano, 2003. Si tratta di uno strumento di valutazione che permette di formulare diagnosi non solo categoriali, ma anche dimensionali, sia sulla base dei criteri dell'Asse II del DSM (disturbi della personalità), sia attraverso un'innovativa classificazione degli stili di personalità con nuove categorie diagnostiche che tengono conto dei più moderni studi e ricerche degli autori; CARLIZZI, *Iudex peritus peritorum. Un contributo alla teoria della prova specialistica*, in *Dir.pen.cont., Riv. trim.*, 2017, 28, suggerisce l'uso del *Reference Manual on Scientific Evidence*, una sorta di *vademecum* sullo stato dell'arte nei principali settori di interesse giuridico-scientifico (es.: statistica, epidemiologia, tossicologia, neuroscienze), frutto della collaborazione di qualificati giuristi e scienziati. In proposito, ARCIERI, *Il giudice e la scienza. L'esempio degli Stati Uniti: il Reference Manual on Scientific Evidence*, in *Dir. pen. cont.*, 6 marzo 2017; ID., *La National Commission on Forensic Science (NCFSS)*, in *Dir. pen. cont.*, 20 marzo 2017.

speciale; di quest'accezione ne ha risentito l'applicazione nella prassi, sollecitandone un uso parco e ingessato in rari casi limite.

4. *I nuovi studi: la biologia della mente e l'osservazione della mente alterata*
L'idea di Cartesio che la nostra mente fosse separata dal corpo e che funzionasse in modo autonomo da esso è stata sovvertita dalla moderna filosofia della mente, dalla psicologia cognitiva e, da ultimo, dalle neuroscienze. Questi saperi, infatti, fusi insieme, hanno inaugurato una nuova “*biologia della mente*” ovvero un approccio inedito emerso dalla fine del ventesimo secolo che si fonda sul principio secondo cui la mente è un insieme di processi neurologici che possono essere spiegati in termini fisici e che tutti i nostri processi mentali (consci e inconsci) siano mediati dal cervello.

Fino a poco tempo fa i disturbi psichiatrici difficilmente venivano ricondotti a particolari regioni del cervello. Solo di recente i neuroscienziati sono in grado di osservare in tempo reale ciò che accade alle persone che soffrono di questi disturbi, individuando così quali aree e regioni coinvolte presentino delle alterazioni.

In particolare, partendo dalla premessa che gli stati mentali sono stati fisici di natura biologica, i biologi della mente riescono ad identificare, attraverso le neuroimmagini, quei circuiti neurologici alterati o quelle microlesioni che sono correlate a certe neuropatologie (senza però alcuna pretesa di una precisa *localizzazione*)¹⁷. Le scienze psiconeuropatologiche e cognitive e la biologia

¹⁷ In proposito, BERTOLINO, *Il breve cammino del vizio di mente. Un ritorno al paradigma organicistico?*, in *Criminalia*, 2008, 325, nonché più recentemente, ID., *Diritto penale, infermità mentale e neuroscienze*, testo della relazione all'incontro di studi *Le neuroscienze e la genetica comportamentale nel processo penale italiano*, Roma, 2 ottobre 2018, in corso di pubblicazione in *Criminalia* e già disponibile in www.discrimen.it.

Cfr., oltre alla bibliografia generale in tema di imputabilità, inoltre ALGERI, *Il contributo delle neuroscienze in materia di disturbi della personalità e infermità di mente*, in *Crimen et Delictum*, V (April 2013), *International Journal of Criminological and Investigative Sciences*, 64; ID., *Accertamenti neuroscientifici, infermità mentale e credibilità delle dichiarazioni*, in *Riv.it.med. leg.*, 2013, 1095; GRANDI, *Diritto penale e neuroscienze. Punti fermi (se mai ve ne siano) e questioni aperte*, in *Diritto penale e uomo*, 2019; BASILE, VALLAR, *Neuroscienze e diritto penale: le questioni sul tappeto*, in *Dir. pen. cont. - Riv. trim.*, 4, 2017, 271; CORDA, *La prova neuroscientifica. Possibilità e limiti di utilizzo in materia penale*, in *Ragion pratica*, 2016, 362 ss.; EUSEBI, *Neuroscienze e diritto penale: un ruolo diverso del riferimento alla libertà*, in *Il diritto nelle neuroscienze. Noi siamo i nostri cervelli*, a cura di Palazzani, Zannotti, Torino, 2013, 137; DI GIOVINE, voce *Neuroscienze (diritto penale)*, in *Enc. Dir.*, Annali VII, 2014, 718; ID., *Prove di dialogo tra neuroscienze e diritto penale*, in *Giornale italiano di psicologia*, 2016, 4, 719; ID., *Chi ha paura delle neuroscienze*, in *Archivio penale*, 2011, 3; NISCO, *Il confronto tra neuroscienze e diritto penale sulla libertà del volere*, in *Dir. pen. proc.*, 2012, 500 ss.; TERRACINA,

della mente offrono al perito, in ambito forense, un nuovo paradigma descrittivo e diagnostico del disturbo della personalità e della malattia mentale, additando un substrato biologico, di fisicità, nell'attività cerebrale, che evidenzia alterazioni funzionali di numerose regioni del cervello delle persone affette da disturbi psichici¹⁸. Grazie alle tecniche di *brain imaging* le patologie mentali hanno acquistato materialità, concretezza e fondamento empirico mai avuto fino ad ora.

In particolare la Pet e la risonanza magnetica funzionale hanno permesso agli scienziati di identificare almeno alcune componenti del circuito neuronale responsabile dei disturbi psichici più importanti, lasciando supporre che queste siano correlate ad una certa criticità delle connessioni sinaptiche (una iperattività o inattività dei circuiti neuronali o ad una scarsa capacità di comunicare efficacemente tra loro) o da microlesioni non visibili. Questi studi hanno mostrato ampie differenze nella funzionalità del cervello di soggetti disturbati e soggetti sani, tra cui una sensibile riduzione della materia grigia correlata alle alterazioni cognitive dei pazienti. Pare che questa perdita di materia grigia derivi da un'eccessiva potatura dei dendriti durante lo sviluppo, che comporta la perdita di numerose connessioni sinaptiche tra i neuroni¹⁹.

A proposito delle persone affette da depressione, le tecniche di *brain imaging* hanno evidenziato un'amigdala più grande del solito, dovuta ad sua iperattività (che spiega il senso di disperazione, angoscia e il senso di perdita di identità provata da questi soggetti) e una diminuzione complessiva, per numero e dimensioni, del numero di sinapsi tra i neuroni della corteccia pre-

Neuroscienze: lo studio della morfologia del cervello determinante nello stabilire il vizio parziale di mente, in *Guida dir.*, 2012, 5, 63 ss.

¹⁸ Nella letteratura straniera, in favore della tecnologia del *brain imaging*, oltre al fondamentale GAZZANIGA, IVRY, MANGUN, *Neuroscienze cognitive*, Zanichelli, 2015. Cfr., BLITZ, *Searching Minds by Scanning Brains Neuroscience Technology and Constitutional Privacy Protection*, Oxford, 2017; MERCHANT, ROJAS, *Neurosciences and forensic psychopathology: Contributions to law and the administration of justice*, in *Acta Colombiana de Psicología*, 2017, 20, 1, 286-287; GERBEN MEYNEN, *Neurolaw: recognizing opportunities and challenges for psychiatry*, in *Journal Psychiatry Neurosci.*, 2016, 41, 1, 1; SCHILTZ, SCHÖNE, BOGERTS, *Contribution of neurosciences to forensic psychiatry, Article@Beitrag der Neurowissenschaften zur forensischen Psychiatrie*, in *Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie*, 2016, 10, 4, 274-283; MOWLE, EDENS, CLARK, SOERMAN, *Effects of Mental Health and Neuroscience Evidence on Juror Perceptions of a Criminal Defendant: the Moderating Role of Political Orientation*, in *Behavioral Sciences and the Law*, 2016, 34, 6, 726-741; JONES, WAGNER, FAIGMAN, RAICHLE, *Neuroscientists in Court*, in *Nature Reviews Neuroscience*, 2013, 14, 730; LAMPARELLO, *Neuroscience, Brain Damage, and the Criminal Defendant: Who does it help and where in the criminal proceeding is it most relevant?*, in *Rutgers L. Rec.*, 2012, 39, 161; VINCENT, *Neuroscience and Legal Responsibility*, Oxford, 2013.

¹⁹ La potatura sinaptica è processo che inizia nell'infanzia e ha picchi nell'adolescenza e consiste nella rimozione delle sinapsi che non usiamo, così liberando i neuroni dai dendriti inutilizzati.

frontale e dell'ippocampo. Tali alterazioni delle sinapsi sono state riscontrate anche in studi *post mortem*.

Anche nei soggetti affetti da schizofrenia sembra che la potatura sinaptica sia andata in tilt durante l'adolescenza, eliminando troppe spine dendritiche. Di conseguenza i neuroni piramidali nella corteccia prefrontale rimangono con insufficienti connessioni sinaptiche per formare i robusti circuiti neuronali di cui abbiamo bisogno per avere una adeguata memoria di lavoro e altre funzioni cognitive complesse²⁰.

Pare invece che i disturbi riconducibili allo spettro autistico siano determinati da una ridotta o insufficiente potatura sinaptica. In questo caso il disturbo sembra essere correlato ad un eccesso di sinapsi.

Mentre schizofrenia e disturbi dello spettro autistico presentano un difetto anatomico in cui alcuni circuiti neuronali non riescono a svilupparsi correttamente, con conseguente assottigliamento degli strati di materia grigia nelle regioni temporali e parietali della corteccia e dell'ippocampo, nella depressione patologica e nel disturbo bipolare le alterazioni sono costituite da un difetto funzionale, in cui i circuiti neuronali correttamente costruiti non funzionano bene²¹.

Diverso invece è il meccanismo neurologico della dipendenza. L'*imaging* cerebrale ha evidenziato che la dipendenza (da alcool, da sostanze stupefacenti o da qualunque altro oggetto o evento) interferisce con il meccanismo di rimozione della dopamina dalle sinapsi, incidendo sul sistema della motivazione e della ricompensa e così riducendo il senso di soddisfazione. Ciò sembrerebbe avvalorare la tesi che la dipendenza sia una malattia mentale cronica che coinvolge diversi circuiti neuronali che compromette la capacità di scegliere liberamente²².

²⁰ KANDEL, *La mente alterata*, cit., 49 ss., 107 ss. I sintomi chiave della schizofrenia sono di due tipi: quelli chiamati positivi riflettono una volontà e un pensiero collegato a percezioni alterate come ad esempio le allucinazioni uditive o visive e il delirio paranoide o del controllo. I sintomi negativi sono l'isolamento sociale e la mancanza di motivazione, apatia e anedonia. Tutti i sintomi si manifestano durante l'adolescenza, cioè quando l'individuo viene sottoposto allo stress della vita e genera un eccesso di dopamina, che determina un disturbo nella memoria di lavoro. La memoria di lavoro è la capacità di ricordare per un breve periodo di tempo le informazioni necessarie per dirigere pensieri e comportamenti.

²¹ Il disturbo bipolare è caratterizzato da cambiamenti estremi di umore, pensiero, vitalità e comportamento che generalmente si alternano alla depressione e a episodi maniacali, in condizioni di stress. Questi stati alternati distinguono il disturbo bipolare dalla depressione maggiore, KANDEL, *La mente alterata*, cit., 75 ss.

²² In proposito, EAGLEMAN, CORRERO, SINGH, *Why neuroscience matters for a rational drug policy*, in *Minnesota Journal of Law, Science and Technology*, 2010, 11, 7- 26.

I meccanismi biologici della demenza frontotemporale e del morbo di Alzheimer sono invece riconducibili a un anomalo ripiegamento di particolari proteine, che poi formano placche nel cervello causa di comportamenti anomali e certi sintomi comuni. Questa anomalia conferma la base genetica di alcuni disturbi mentali come riconducibili ad un difetto del DNA e del RNA.

5. *Genetica, epigenetica e il declino del paradigma meccanicista - riduzionista.*

Studi di genetica e biologia molecolare hanno evidenziato che alcuni disturbi psichici complessi come la depressione, il disturbo bipolare, la schizofrenia e l'autismo condividono alcune varianti genetiche (c.d. polimorfismi). Sulla base di questi dati si è quindi affacciata l'idea di poter decifrare quale sia l'influenza del patrimonio genetico sulla personalità di ciascuno di noi e persino sul comportamento criminale. La ricerca, in proposito, ha isolato un tipo di gene, il MAOA, ritenendo che i soggetti che lo possiedono, specie se sottoposti ad esperienze stressanti, hanno una probabilità maggiore di sviluppare comportamenti violenti e aggressivi²³.

Questi studi genetici nutrono la speranza di poter modificare i geni responsabili di tutte le malattie, comprese quelle non ereditarie, con una diagnosi precoce e una terapia genica mirata²⁴. Essi coltivano l'illusione che la completa

²³ CASASOLE, *Neuroscienze, genetica comportamentale e processo penale*, in *Dir. pen. proc.*, 2012, 1, 110; CASELLATO e altri, *Le valutazioni di responsabilità del soggetto autore del reato. L'evoluzione delle neuroscienze e l'impatto sul sistema penale delle nuove metodologie scientifiche*, in *Rivista penale*, 2014, 3, 248; PELLEGRINI, *Il ruolo dei fattori genetici nella modulazione del comportamento: le nuove acquisizioni della biologia molecolare genetica*, in Bianchi, Gullotta, Sartori, *Manuale di neuroscienze forensi*, Milano, 2009, 69 ss. PIETRINI, BAMBINI, *Homo ferox: il contributo delle neuroscienze alla comprensione dei comportamenti aggressivi e criminali*, in *Manuale di neuroscienze forensi*, cit., 41 ss.; LIONETTI, CASELLATO, MUSCATELLA, *La responsabilità colpevole tra libero arbitrio e neodeterminismo biologico. Profili psicologici e forensi dei nuovi strumenti delle neuroscienze*, in *Brainfactor- Cervello e Neuroscienze*, 2013; SARTORI, SAMMICHELI, *Neuroscienze e imputabilità*, in *La prova scientifica nel processo penale*, a cura di De Cataldo Neuburger, Padova, 2007, 333; STRACCIARI, BIANCHI, SARTORI, *Neuropsicologia forense*, Bologna 2010, 49 ss.; SARTORI, RIGONI, MECHELLI, PIETRINI, *Neuroscienze, libero arbitrio, imputabilità*, in AA.VV., *Psichiatria forense, criminologia ed etica psichiatrica*, a cura di Volterra, Milano, 2010, 36 ss.; MARCHETTI, *Il cervello a giudizio. Le lontane origini di due recenti sentenze italiane*, in *Psicologia e Giustizia*, Anno 13, 2, 2012; BANDINI, LAGAZZA, *Le basi normative e le prospettive della perizia psichiatrica nella realtà europea contemporanea: l'imputabilità del sofferente psichico autore di reato*, in *Questioni sull'imputabilità*, a cura di Ceretti, Merzagora, Padova, 1994, 54.

²⁴ PALUMBO ET AL., *Genes and Aggressive Behavior: Epigenetic Mechanisms Underlying Individual Susceptibility to Aversive Environments*, in *Front. Behav. Neurosci.*, 12, 2018, 117 ss.; FARAHANY, *Neuroscience and behavioral genetics in US criminal law: an empirical analysis*, in *J. Law and Biosciences*, 2016, 485; GARLAND, FRANKEL, *Considering Convergence: A Policy Dialogue About Behavior-*

mappatura del DNA umano e una chiara decodificazione della sua sequenza possano offrire una definitiva conoscenza della vita e delle malattie, quali semplici prodotti dei geni e delle proteine, secondo un meccanismo unidirezionale, riduzionista e meccanicista che afferma la supremazia dei geni sull'espressione concreta della vita, sui comportamenti e sull'ambiente (il quale, al più, assume valore solo in quanto entra in conflitto con l'informazione genica). La vita e la malattia (ma anche gli stati mentali e persino i sentimenti dell'uomo), nella prospettiva di quest'ottimistica aspirazione, sono semplici prodotti dell'informazione genica, nella direzione di marcia che va dai geni alle proteine, e non viceversa²⁵.

Tuttavia, proprio la conclusione di questi studi sul genoma umano ha certificato la crisi della vecchia genetica e del paradigma biomedico riduzionista e meccanicista che aveva prodotto e di cui si era alimentata. Anche sul piano diagnostico e delle capacità predittive, e non solo su quello delle aspettative terapeutiche, il progetto è fallito, trascinando con sé l'idea di base che vede il gene come motore immobile e immutabile, uno stampo univoco per ogni molecola vitale, che vuole ridurre la complessità della vita, della salute e della malattia in un processo di tipo meccanico riconducibile a semplici catene causali²⁶.

L'esito di questa rivoluzione è la nascita dell'epigenetica ovvero di quegli studi che, senza abbandonare lo studio delle componenti molecolari e genetiche, volgono lo sguardo sull'intero organismo umano nelle interazioni e risposte con l'ambiente esterno, utilizzando una visione sistemica e unitaria, che vuo-

al Genetics, Neuroscience, and Law, in *Law & Contemporary Problems*, 69, 2006, 102 ss.; WALSH, BOLEN, *The Neurobiology of Criminal Behavior. Gene-Brain-Culture Interaction*, Routledge, 2012.

Sulla prospettiva che le tecniche di *brain imaging* possano persino supportare scientificamente giudizi prognostici di pericolosità, GKOTSI, GASSER, *Neuroscience in forensic psychiatry: From responsibility to dangerousness. Ethical and legal implications of using neuroscience for dangerousness assessments*, in *International Journal of Law and Psychiatry*, 2016, 46, 58-67; BAUM, *The Neuroethics of Biomarkers. What the Development of Bioprediction Means for Moral Responsibility, Justice, and the Nature of Mental Disorder*, Oxford, 2016; WISEMAN, *Systems Biology and Predictive Neuroscience: A Double Helical Approach*, in *Zygon*, 2017, 52, 2, 491-515; BUCKHOLTZ, MEYER-LINDENBERG, *MAOA and the Bioprediction of Antisocial Behavior: Science Fact and Science Fiction*, in Singh I., Sinnott-Armstrong W.P., Savulescu J., *Bioprediction, Biomarkers, and Bad Behavior Scientific, Legal, and Ethical Challenges*, Oxford, 2014, 131.

²⁵ BOTTACCIOLI, *Filosofia per la medicina. Medicina per la filosofia, Grecia e Cina a confronto, tecniche nuove*, Milano, 2010.

²⁶ Non che questo modello non sia stato un potentissimo fattore di progresso delle scienze e certamente molto gli si deve, ma il riconoscimento di questi meriti non può oscurare il fatto che esso presenta dei limiti e che non è l'unica strada possibile nell'analisi della malattia; BOTTACCIOLI, *Epigenetica e psico-neuroendocrinoimmunologia. Le due facce della rivoluzione in corso nelle scienze della vita*, Milano, 2014.

le approcciarsi a fenomeni causali complessi, meglio a reti causali correlate, avendo un'idea sul funzionamento dell'intero sistema, oltre che dei suoi singoli micro- meccanismi²⁷.

L'epigenetica applicata alla scienza psichiatrica e alla biologia della mente ha evidenziato che il fattore genetico sortisce solo un'influenza e nulla più: assai spesso non esiste un unico gene che causi la schizofrenia o il disturbo bipolare e le probabilità di essere afflitti da malattie psichiche, in presenza di quei geni, sono statisticamente poco incidenti, in quanto la maggior parte dei disturbi psichiatrici è il risultato di una complessa interazione tra una predisposizione genetica e fattori ambientali che, pur non alterando il DNA di un gene, ne influenzano l'espressione, causando cambiamenti epigenetici²⁸.

La moderna psichiatria, in definitiva, riconduce l'infermità mentale nell'ambito di un "modello circolare" di produzione causale ove confluiscono una multiformità di fattori, non solo di tipo biologico, ma anche extrabiologico e ambientale, sia pure con possibile diversità di incidenza.

6. *Il nuovo modello integrato di malattia mentale*

In questa direzione, i recenti approcci di matrice biomedica e psichica convergono largamente sul fatto che l'infermità di mente non può essere ricondotta a modelli nomologici tipici della tradizione del neopositivismo. Anzi, si può dire in generale che non esistono modelli di spiegazione validi per tutte le malattie. L'irrompere di questi nuovi saperi nell'ambito delle scienze mediche segna il definitivo declino di una concezione unitaria e monocausale di malattia mentale, affermandosi, invece, una concezione integrata che comporta un approccio maggiormente individualizzato che non assume come privilegiato nessun un paradigma esplicativo.

Questo approccio integrato interpreta e spiega il disturbo psichico alla luce di differenti ipotesi esplicative, mediante un approccio sinergico, circolare e sintetico tra diversi saperi e diverse competenze, tale da ricomprendere una pluralità di paradigmi e una pluralità di cause, in tal modo recependo informazioni che provengono da saperi diversi, come la medicina psicosociale, la medicina psicosomatica, la neurobiologia, l'approccio evolucionistico adattivo e l'epigenetica²⁹.

²⁷ Secondo l'epigenetica, gli eventi mentali, consci e inconsci si traducono in segnatura epigenetica che modula l'espressione genica di *pattern* di informazione cruciali per la normale attività dell'essere umano.

²⁸ WADDINGTON, *The strategy of the genes*, London, 1957.

²⁹ ENGEL, *The need for a new medical model: a challenge for biomedicine*, in *Science*, 1977, 196, 129-136; *Current Bibliography of the History of Science and its cultural influences*, Isis, 105, 1, The Univer-

In sintesi, il concetto di malattia mentale ha oramai mutato radicalmente prospettiva, abbandonando il paradigma organicista originario ed incentrando l'attenzione sulla persona e sui suoi stati mentali nella sua dimensione dinamica, relazionale e socio-ambientale.

7. Le ripercussioni dell'evoluzione del sapere scientifico sul piano processuale e su quello sistematico-interpretativo degli artt. 88- 90 c.p.: dall'infermità di mente allo "stato mentale alterato".

Le ripercussioni sul piano giuridico-penalistico della evoluzione del sapere psicopatologico, della biologia della mente e delle scienze del comportamento umano sono inevitabili e incidono, innanzitutto, il momento definitorio e diagnostico del vizio di mente: la giurisprudenza penale, già con la celeberrima sentenza della S.U. del 2005, si è aperta agli stimoli provenienti dall'evoluzione del sapere scientifico, optando per una interpretazione ampliata e adeguatrice del concetto di *infermità di mente* che accoglie una varietà di paradigmi interpretativi mutuati dall'integrazione di diversi saperi³⁰.

Il concetto di *infermità* (inizialmente inteso come più ristretto di malattia mentale, ma ormai i due termini sono assolutamente promiscui) si è così sganciato dall'idea dell'origine organica della malattia mentale alla quale il legislatore del 1930 l'aveva ancorato³¹. Preso atto del processo di trasformazione culturale e scientifico che, come detto, agitava le scienze mediche e psi-

sity Chicago Press, The History of Science Society, 2014; FORNARI, PENNATI, *Il metodo scientifico in psichiatria e psicologia forensi* (Parte 1). *Brainfactor - Cervello e Neuroscienze*, 2011.

³⁰ Cass., sez. un., 25 gennaio 2005, Raso, in *Cass. pen.*, 2005, 1851, con nota di FIDELBO, *Le Sezioni Unite riconoscono rilevanza ai disturbi della personalità*, in *Cass. pen.*, 2005, 1873; nota di FORNARI, *I disturbi gravi di personalità rientrano nel concetto di infermità*, in *Cass. pen.*, 2006, 275 ss.; in *Dir. pen. proc.*, 2005, p. 837 ss., con nota di BERTOLINO, *L'infermità mentale al vaglio delle Sezioni Unite*, ivi, 853.

³¹ Cass., sez. un., 25 gennaio 2005, Raso, cit., secondo le Sezioni Unite la definizione di *infermità mentale* che il legislatore ha inserito negli artt. 88 e 89 c.p. non coinciderebbe con quella di *malattia mentale*, risultando il primo concetto comprensivo del secondo, ma di portata più ampia. Difatti, nota la Corte, laddove il legislatore ha voluto parlare di malattia mentale, ha espressamente utilizzato la diversa espressione di "*malattia del corpo o della mente*", come ad esempio accade negli artt. 582, 583 c.p..

CFR. BERTOLINO, *Empiria e normatività nel giudizio di imputabilità per infermità di mente*, in *Legisl. pen.*, 2006, 213; LEO, *I disturbi della personalità nel quadro delle patologie che incidono sull'imputabilità*, in *Il Corriere del merito*, 2005, 585; MERZAGORA BETSOS, *I nomi e le cose*, in *Riv. it. med. leg.*, 2005, 403; PAVAN, *L'imputabilità è presupposto della colpevolezza: considerazioni in ordine al rapporto tra la scelta dogmatica operata da SS. UU. 25. I. 2005 n. 9163 e l'estensione dell'infermità ai gravi disturbi della personalità*, in *Ind. pen.*, 2008, 308; DELLA NOCE, *Le sezioni Unite voltano pagina in tema di imputabilità*, in *Psicologia e Giustizia*, V, 2004.

chiatriche, l'evoluzione giurisprudenziale ha accolto una prospettiva dagli ampi orizzonti, che non si rivolge al sapere psicopatologico in modo servente e passivo. Si è andato così affermando nella teoria e nella prassi una nozione giuridica di *vizio di mente* di significato più ampio di quello di *malattia psichiatrica* in senso proprio, in grado di ricomprendere anche frequentissimi disturbi mentali o *disordini dell'umore o del pensiero*, di carattere non strettamente patologico, quali, per esempio, le anomalie psichiche che, pur non ascrivibili alle malattie psichiatriche in senso stretto, sono riconducibili alla psicopatologia clinica; le nevrosi e le psicopatie, ovvero quei disturbi *funzionali* (non organici) di cui si ignora la eziopatogenesi, purchè questi si manifestino con elevato grado di intensità; le psicosi esogene, i disturbi della personalità, i disturbi *borderline* (come le nevrosi e le psicopatie), comprese le c.d. reazioni a corto circuito. Anche queste ultime, nonostante il riconoscimento della loro riferibilità a stati emotivi e passionali non integranti una condizione patologica, possono costituire, in determinate situazioni, manifestazioni di una vera e propria malattia³². Persino le mere anomalie del carattere, che presentano una natura più sfuggente e che fuoriescono dai tradizionali paradigmi esplicativi, si affacciano prepotentemente nel giudizio di imputabilità. Gli effetti di questa inversione di rotta sono dirimpenti.

Sul piano della prova neuro-scientifica, relativamente alla metodologia di accertamento, si rende necessario un accertamento più concreto ed individualizzato, meno dipendente da riferimenti nosografici cristallizzati in un manuale, più integrato nel confluire di saperi appartenenti anche a sistemi diversi, come quello psicologico, quello biologico- neuroscientifico, quello clinico-psichiatrico³³.

³² In tale ottica si è quindi affermato che, alla base del concetto di infermità, vi è sì quello di stato patologico, ma che quest'ultimo può caratterizzare non solo le malattie (fisiche o mentali), in senso stretto, che incidono sui processi intellettivi e volitivi della persona, ma anche le anomalie psichiche, che seppure non classificabili secondo precisi schemi nosografici, perché sprovviste di una sicura base organica, siano tali, per la loro *intensità* da escludere o da scemare grandemente, sia pure temporaneamente, la capacità di intendere e di volere, poiché non interessa tanto che la condizione del soggetto sia esattamente catalogabile nel novero delle malattie elencate nei trattati di medicina, quanto che il disturbo abbia in concreto l'attitudine a compromettere gravemente la capacità sia di percepire il disvalore del fatto commesso, sia di recepire il significato del trattamento punitivo; BANDINI, ROCCA, *La psichiatria forense e il "vizio di mente: criticità attuali e prospettive metodologiche*, p.424; AMOROSO, *Giudizio di imputabilità e neuroscienze*, in *Dir. e scienza*, 2012,12; FORNARI, *Trattato di psichiatria forense*, Torino, 2005, 110 ss; GULOTTA, *Elementi di psicologia giuridica e diritto psicologico*, Milano, 2002, 380 ss.

³³ I fautori della prova neuro-scientifica hanno elaborato delle linee guida di supporto al giudizio del giudice: in proposito SCARPAZZA, FERRACUTI, MIOLLA, SARTORI, *The charm of structural neuroima-*

Sul piano sistematico-interpretativo, una volta ridimensionato il requisito della natura “patologica” del disturbo, risulta correlativamente ridimensionata anche l’assolutezza del *caveat* sancito nell’art. 90 c.p.: l’ambito del divieto è circoscritto a quegli stati emotivi e passionali che non sono tali da assurgere, per *caratteri e intensità*, a vere e proprie infermità³⁴. L’interpretazione giurisprudenziale successiva alla celeberrima sentenza delle S.U. della Corte di Cassazione del 2005 è infatti nel senso di conferire rilevanza ai fini del giudizio di imputabilità a tutti i disturbi mentali (*rectius*: tutti gli stati mentali, emotivi e passionali che siano, in se e per se considerati) in quanto manifestazione esterna di un vero e proprio squilibrio mentale, anche transitorio, tale da integrare gli estremi dell’infermità mentale di cui agli artt. 88 e 89 c.p.³⁵. Gli stati mentali, emotivi e passionali, anche se di per sé non influenzano il giudizio di imputabilità, possono essere così intensi da essere espressivi di una vera e propria alterazione psichica grave, atta a incidere sulla capacità d’intendere e volere, anche se non inquadrabile in una categoria nosografica ben definita in ambito clinico³⁶.

ging in insanity evaluations: guidelines to avoid misinterpretation of the findings, in *Translational Psychiatry*, 2018, 8, 1 ss.

³⁴ Invero, fin dall’indomani della sua introduzione, VANNINI, *Ancora sugli stati emotivi e passionali*, in *Rivista di diritto penitenziario*, 1938, I, 319, aveva affermato la necessità di adottare un’interpretazione dell’art. 90 c.p. basata a sua volta su un concetto ampio di infermità mentale tale da potervi ricomprendere anche la mera *anormalità* psichica grave. Sul punto, già molto prima della sentenza delle sezioni unite, FIERRO, CENDERELLI, *Sulla rilevanza degli stati emotivi e passionali nell’ambito del giudizio di colpevolezza e di imputabilità*, in *Riv.it.dir.proc.pen.*, 1975, 1336.

³⁵ In tema di stati emotivi e passionali, RIZZO, *Gli stati emotivi o passionali e i disturbi della personalità come causa di esclusione della capacità di intendere e di volere*, in *Riv. pen.*, 2014, 362; BERTOLINO, *Il breve cammino del vizio di mente. Un ritorno al paradigma organicistico?*, in *Le neuroscienze e il diritto*, a cura di Santosuosso, Ibis, Pavia, 2009, 121 ss.; ID., *Le incertezze della scienza e la certezza del diritto a confronto*, in *Diritto penale e processo*, 2006, 543 ss.; ID., *“Normalità” del male e patologia mentale sul tema dell’infermità mentale*, in *Diritto penale e processo*, 2007, 285 ss.; MAZZANTI, *Stati emotivi e passionali* (voce), in *Novissimo Digesto Italiano*, Utet, Torino, 1971, XVIII, 216; BUCOLO, *Stati emotivi o passionali*, in *La Giustizia Penale*, 1957, I, 62, 427; FORTUNA, *Gli stati emotivi e passionali*, cit., 366.

³⁶ L’evoluzione giurisprudenziale è confluita nella ormai defunta legge delega c.d. riforma Orlando; in proposito, RIVELLO, *La revisione del modello definitivo dell’infermità mentale prevista dalla riforma Orlando*, in penalecontemporaneo.it, 23 settembre 2017; GATTA, *Riforma Orlando: la delega in materia di misure di sicurezza personali. Verso un ridimensionamento del sistema del doppio binario*, in penalecontemporaneo.it, 20 giugno 2017; BERTOLINO, *Il crinino della pericolosità sociale: riflessioni da una riforma in corso*, 2016, in www.penalecontemporaneo.it; SCHIAFFO, *Psicopatologia della legislazione per il superamento degli OPG: un raccapricciante acting out nella c.d. Riforma Orlando*, in www.penalecontemporaneo.it, 2017. Sul tema, INTRONA, *Se e come siano da modificare le vigenti norme sull’imputabilità*, in *Riv. it. med. lgs.*, 1999, 657 ss. In ordine alle specifiche indicazioni ricavabili dal c.d. progetto Grosso, COLLICA, *Prospettive di riforma dell’imputabilità nel “Progetto Grosso”*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2002, 880 ss.. Tra i punti più controversi vi è quella dell’incapacità parziale, il cui diritto di

La strada è ormai aperta. Facendo breccia sul concetto base, non è l'infermità in se stessa a rilevare, bensì lo «*stato di mente alterato*», qualunque esso sia, per l'appunto tale «*escludere la capacità di intendere e di volere*» o da «*farla ritenere grandemente scemata*»; perciò qualunque stato mentale o emotivo (o anche qualunque disturbo), se presenta quel carattere di intensità e di gravità, può essere tale da inficiare la "normale" capacità d'intendere e di volere, integrando il vizio di mente, anche se di carattere non patologico secondo la nosografia tradizionale.

Lo *stato mentale* dell'agente (non la sua malattia), fatto di pensieri, desideri, impulsi, emozioni, passioni, è al centro della valutazione normativa dell'imputabilità con tutti suoi inestricabili misteri.

8. *Il contributo delle neuroscienze nella individuazione di domini, processi mentali e meccanismi cognitivi alla base della capacità di intendere e di volere e dell'autocontrollo nel giudizio di imputabilità*

Se possiamo affermare che, almeno in linea teorica, tutte le componenti emozionali dell'uomo possono confluire nel giudizio di imputabilità, a prescindere dal loro inquadramento, dalla loro classificazione o definizione, allora sembra proficuo focalizzare la ricerca su quei meccanismi neurologici coinvolti nel processo emozionale che interferiscono con le capacità cognitive e volitive che tipicamente comotano una mente sana. Su quali componenti e processi neurologici la dimensione emotiva esercita una irresistibile *vis*?

Questa prospettiva di ricerca potrebbe essere utile, in ambito giuridico, da un duplice profilo.

Sul versante della prova scientifica, nell'ambito dell'indagine diagnostica del vizio di mente, soprattutto in quei casi in cui la malattia mentale non si manifesti sintomatologicamente con le caratteristiche scolpite dalla nosografia ufficiale, essa offrirebbe un parametro a quel giudizio sulla *intensità e gravità* degli stati emotivi che possono essere espressivi di una *vis* irresistibile per il sistema di autocontrollo di quell'individuo, secondo quanto emerso nell'interpretazione giurisprudenziale degli artt. 89 e 90 c.p.³⁷.

sopravvivenza è contestato da una parte della moderna psichiatria stante l'elevata opinabilità dei criteri che giustificerebbero il discrimine tra incapacità piena e capacità ridotta. Cfr. anche RIVELLO, *Liberio arbitrio, responsabilità e imputabilità*, in *Decisione, volizione, libero arbitrio*, a cura di Casiglia, Padova, 2011, 212 ss.

³⁷ In proposito, PIVA, *Le componenti impulsive della condotta*, cit., 3 -5, 182 ss., tratteggia la distinzione tra emozioni che per, durata o intensità, costituiscono componenti *compulsive* (inquadabili nell'ampio concetto di vizio di mente), da quelle emozioni che, per durata o intensità, costituiscono componenti

In questo senso, la biologia della mente e le scienze cognitive possono essere di ausilio al giudice e all'esperto, individuando quegli *indicatori biologici*, costituiti da *domini e processi mentali*, che consentono di “visualizzare” l'intensità, la gravità, il grado di manifestazione dello stato mentale (a prescindere da ogni classificazione nosografica) e la sua incidenza sulle capacità intellettive e volitive dell'imputato³⁸. La rappresentazione grafica del funzionamento dei domini e processi mentali alterati attraverso le tecniche di *neuroimaging*, più che consentire di differenziare tra soggetti violenti e soggetti non violenti (ovvero la correlazione tra disturbo di mente e reato, io credo assai discutibile), consentirebbe di fornire una base scientifica al giudizio di incidenza del disturbo psichico sulle capacità cognitive e volitive, di competenza del perito.

Inoltre, più a monte, l'indagine neurologica e cognitiva sui fattori deputati o correlati all'autocontrollo contribuirebbe ad individuare, non solo sul piano diagnostico, ma su quello normativo- teoretico, un più saldo e veritiero substrato ontologico alla categoria di base dell'imputabilità quale capacità di intendere e di volere, individuando più realisticamente i meccanismi cognitivi e volitivi della mente sana, assunti a presupposto fondamentale della responsabilità colpevole e del giudizio di rimproverabilità.

In una dialogica prospettiva di integrazione, la collaborazione ed integrazione tra saperi incommensurabili (la scienza giuridica e le scienze naturali) potrebbe partire innanzitutto dalla condivisione di alcune nozioni di base³⁹.

meramente *impulsive* della condotta dominabili da parte di ciascuno di noi ed individua circa venti indicatori a servizio del compito del giudice di scandagliare tra turbamento psichico superabile con l'attivazione dei freni inibitori e quello irresistibile, dalla fase dell'insorgenza, in cui origina l'impulso, in quella percettiva, a quelle volitive e di gestione o di contro-azione.

³⁸ MESSINA, *I nuovi orizzonti della prova (neuro)scientifica nel giudizio sull'imputabilità*, in *Riv. it. med. leg.*, 2012, 254. Offrendo un parametro quantitativo e misurabile, le neuroscienze forensi sembrano aver soppiantato il tradizione manuale diagnostico, il quale, al più può essere utile ai fini di un inquadramento teorico dei sintomi. Ed infatti la tradizionale metodologia escludeva proprio il momento più delicato in cui è necessario rapportare il disturbo riscontrato al reato commesso, per poi valutarne l'eventuale incidenza sulla capacità di intendere e di volere del soggetto agente. Oggi l'apporto dei manuali diagnostici può costituire una preziosa guida, limitatamente all'accertamento e alla classificazione della tipologia di disturbo, ma non è possibile trarre da essi conclusioni automatiche sulla formulazione del giudizio di imputabilità. Diversa è la questione della capacità predittiva delle neuroscienze in merito al giudizio di pericolosità, ove, però non si tratta di stabilire una relazione tra malattia mentale e fatto di reato, ma tra malato di mente e comportamento futuro.

³⁹ Su questa indagine, BUCKHOLTZ, REYNA, SLOBOGIN, *A Neuro-Legal Lingua Franca: Bridging Law and Neuroscience on the Issue of Self-Control*, in *Mental Health Law & Policy Journal*, 16-32, 1 e bibliografia scientifica ivi riportata.

Il tema, nella letteratura italiana, è affrontato ad ampio spettro nell'ultimo saggio di DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro) scienze?*, Torino, 2019.

9. *Segue: l'azione impulsiva, la scelta impulsiva e la rigidità comportamentale.*

Particolarmente interessanti, in questa direzione di ricerca, sono alcuni studi scientifici finalizzati ad individuare le componenti neurobiologiche che sovrintendono l'agire impulsivo o compulsivo e in particolare le capacità di autocontrollo.

In proposito occorre fare qualche premessa. Secondo le più recenti teorie, l'architettura generale della mente è *dominio-specifica*, e non dominio - generale; si dice che la mente non è come una mela (come un tutt'uno armonico e coordinato), ma come un'arancia (a spicchi). Questa espressione vuole significare che l'attività mentale avviene secondo modalità specifiche e tempi diversi in ciascun *dominio*, in quanto le capacità cognitive e i processi all'interno di un dominio possono essere distinti da quelli di altri domini⁴⁰. In altre parole, i dati comportamentali e neurobiologici suggeriscono che un dato individuo può mostrare *deficit* in alcuni processi e preservare il funzionamento negli altri.

Sulla base di questa premessa, sebbene al momento non ci siano evidenze empiriche sufficienti per articolare una tassonomia definitiva, gli studi più recenti evidenziano tre *domini* specifici della capacità di autocontrollo (all'interno dei quali si individuano diversi *processi mentali* correlati): l'"azione motoria impulsiva", la "scelta impulsiva" e la "rigidità comportamentale". I *deficit* della capacità di autocontrollo si manifestano in questi tre ambiti⁴¹.

L'Azione impulsiva.

⁴⁰ I neuroscienziati cognitivi considerano le relazioni tra cervello, mente e comportamento in termini di "costrutti", "*domini*" e "*processi*". I *costrutti* si riferiscono a concetti che non possono essere osservati direttamente, ma che descrivono plausibilmente un fenomeno, come ad esempio l'autocontrollo. I *domini* riflettono settori distinti o suddivisioni di un costrutto. All'interno di ciascun dominio, ci possono essere diversi processi, che possono essere pensati come tipi specifici di operazioni o calcoli mentali. Il dominio è un insieme specializzato delle rappresentazioni che fanno da supporto ad una specifica area della conoscenza. I *processi* sono delle procedure che servono a manipolare queste rappresentazioni. Infatti, l'architettura della mente adulta viene descritta come *dominio-specifica*, ovvero formata da elaborati cognitivi isolabili e specializzati dal punto di vista funzionale, efficienti nell'elaborazione di particolari classi di informazioni relative a specifici domini della conoscenza. Sembra infatti che l'attività mentale nell'adulto porti ad una maggiore specializzazione e rafforzamento della molteplicità di circuiti che si sviluppano nei primi anni di vita; così MACCHI CASSIA, VALENZA, SIMINION, *Origini e sviluppo della mente umana*, Università degli studi di Padova, 2016.

⁴¹ BUCKHOLTZ, REYNA, SLOBOGIN, *A Neuro-Legal Lingua Franca*, cit., 10; BUCKHOLTZ, *Social Norms, Self-Control, and the Value of Antisocial Behavior*, in *Current opinion behae. Sci.*, 2015, 3, 122; ARON, *The Neural Basis of Inhibition in Cognitive Control*, in *Neuroscientist*, 2007, 13, 214.

L'impulsività è un concetto multidimensionale che può essere definito come una predisposizione a reagire in modo rapido e non pianificato agli stimoli interni ed esterni, senza considerare le conseguenze negative che queste reazioni possono provocare nei confronti di sé o degli altri. Il comportamento impulsivo è correlato a un ridotto controllo inibitorio e alla tendenza a scegliere un vantaggio immediato, anche se esiguo, anziché una ricompensa di maggiore entità, ma procrastinata (*reward-delay*). L'impulsività può essere suddivisa in tre componenti: la tendenza ad agire nell'impeto del momento (attivazione motoria), l'inclinazione a prendere decisioni repentine con un rapido processamento delle informazioni di contesto (mancanza o scarsa attenzione al contesto) e l'incapacità di pianificare le proprie azioni e di riflettere attentamente (mancanza di pianificazione)⁴².

Il dominio *dell'azione impulsiva* coinvolge diversi *processi mentali* che consentono di utilizzare input esterni per inibire risposte motorie "pre-potenti" (cioè quelle abituali e dominanti). Ad esempio, il meccanismo della "*soppressione della risposta motoria*" supporta la capacità di impedire la generazione di una risposta motoria quando un segnale esterno indica che la ripetizione non sia la risposta più appropriata⁴³. Invece il processo mentale della "*inibizione intenzionale*" si riferisce alla capacità, anche inconsapevole, di annullare un'azione prima della sua selezione e del suo inizio. Si è sempre ritenuto che tale controllo inibitorio intenzionale richiedesse uno sforzo cosciente e di consapevolezza. Oggi si è dimostrato che il processo mentale della "*inibizione intenzionale*" è influenzato a livello inconscio, e non presuppone alcuno sforzo della coscienza, in quanto appartiene a processi cognitivi c.d. *covert*⁴⁴.

Il processo mentale dell' "*annullamento dell'azione*", infine, contrariamente all'inibizione della risposta, si manifesta attraverso la soppressione di un'azione dopo l'inizio della sua esecuzione. Esso è cruciale per dimostrare la capa-

⁴² Il DSM-IV e il IV-TR 4.5 indicano espressamente l'assenza di controllo degli impulsi come uno dei nove criteri diagnostici del disturbo *borderline* di personalità.

⁴³ Questo processo è stato testato attraverso esperimenti di tipo *Go - No Go* che prevedono l'esecuzione di un'azione o la soppressione di una risposta motoria in base ad un certo input visivo.

⁴⁴ PARKINSON, HAGGARD, *Subliminal priming of intentional inhibition*, in *Cognition*, 2014,130, 255-265.

Questi studi inaugurano una corrente di pensiero che valorizza il c.d. controllo inconscio o controllo fragile. In proposito, SUHLER, CHURCHLAND, *Can Inmate, Modular "Foundations" Explain Morality? Challenges for Haidt's Moral Foundations Theory*, in *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2011, 1-14; ID., *Agency and Control: The Subcortical Role in Good Decisions*, 2014; TORTOSA, MOLINA, DAVIS, *Unconscious priming dissociates 'free choice' from 'spontaneous urge' responses*, in *Conscious. Cogn.*, 2018, 60, 72-85.

cià di utilizzare nuove informazioni dall'ambiente per inibire l'esecuzione di una risposta motoria già avviata. L'annullamento dell'azione viene spesso misurato utilizzando test "*Stop-Signal*" in cui ai partecipanti viene chiesto di eseguire una discriminazione visiva (ad esempio "cerchio o quadrato") facendo pressione su un pulsante.

La scelta impulsiva

La capacità di ritardare la gratificazione è comunemente valutata usando compiti di scelta intertemporale, in cui i soggetti devono indicare una preferenza tra una soddisfazione minima ma immediata e una soddisfazione maggiore ma ritardata nel tempo. Le variabili di risultato di questo test includono il fattore intertemporale, ove si registra un effetto di anticipazione e amplificazione della gratificazione per le scelte più vicine, mentre questo effetto sbiadisce per le scelte le cui conseguente sono più lontane nel tempo. Il comportamento adattivo che riflette una buona gestione del dominio di "*scelta impulsiva*" richiede una capacità di inibire l'assunzione del rischio o di ritardare la gratificazione in modo da ottenere risultati che nel lungo tempo sono maggiori e assai più gratificanti⁴⁵.

La soppressione delle interferenze situazionali o inflessibilità comportamentale.

La *inflessibilità comportamentale* invece comprende processi che consentono a un individuo di mobilitare le proprie risorse attentive per raggiungere un obiettivo in modo da adattare il proprio comportamento a situazioni mutevoli, riuscendo a sopprimere le interferenze ambientali che possono influenzarlo, pur reagendo ai *feedback* in modo dinamico. Il processo di "*soppressione delle interferenze situazionali*" si riferisce alla capacità di sopprimere l'influenza delle informazioni esterne focalizzando l'attenzione sull'esecuzione di un'attività.

Si rammentano infine altri studi sull'autocontrollo alimentare che, avvalendosi degli strumenti della neuropsicologia, dell'fMRI e di test, hanno individuato i correlati neurologici di due *meccanismi cognitivi* che sono alla base delle strategie di auto-regolazione che incidono sull'azione impulsiva, sulla scelta impulsiva e sulla rigidità comportamentale: sono la *distrazione attentiva* e la *rivalutazione cognitiva*⁴⁶. La "*distrazione attentiva*" serve a distogliere

⁴⁵ Per un'applicazione di questi studi sull'effetto deterrente della pena, ancora una volta si perdoni il rinvio MAGRO, *Neuroscienze e teorie "ottimistiche" della pena. Alla ricerca del fondamento ontologico dei bisogni di pena*, in *Diritto Penale contemporaneo, Rivista trimestrale*, 2018, 10.

⁴⁶ Questo dominio è stato testato soprattutto con riferimento alle scelte relative alla salute e comportamenti alimentari. Alcuni studi empirici sull'autocontrollo alimentare da cui è emersa la possibilità di distinguere soggetti *self controller* da soggetti *non self controller* sulla base dei loro comportamenti ali-

l'attenzione selettiva dagli aspetti evocativi di un evento (es. raccontare a un bambino una storia mentre riceve una delusione o un posto un limite, ad esempio sottratto un oggetto pericoloso dalle mani). La “*rivalutazione cognitiva*” consiste in uno sforzo cognitivo per reinterpretare il significato emotivo di una situazione e ridimensionare l’esperienza emotiva provocata dalla visione dell’immagine negativa (es. imparare a reinterpretare le critiche come costruttive piuttosto che una minaccia all'autostima).

Questi studi hanno dimostrato che le strategie adottate per esercitare il controllo alimentare sono tali da stimolare le regioni prefrontali e cingolate implicate nelle attività cognitive e nel controllo emotivo. La *rivalutazione cognitiva* in particolare si è rivelata la strategia più efficace e preferibile poiché attiva le regioni prefrontali mediali e le regioni temporali anteriori associate ad affettivo senso. La *distrazione attentiva* invece diminuisce l'attività dell'amigdala e, se associata con attenzione selettiva, aumenta l’attività della corteccia prefrontale e l'attivazione parietale in misura maggiore. I ricercatori quindi hanno ipotizzato che, mentre la distrazione ridimensioni semplicemente il significato affettivo ed emotivo di un evento, la “*rivalutazione cognitiva*” consenta una maggiore relazione dell’attenzione e permette l’elaborazione delle emozioni.

Come questo tipo di esperimenti e test potranno essere utili ai fini forensi è però ancora tutt'altro che chiaro, anche perché, va evidenziato, il *self control* sembra essere altamente sensibile al contesto. Ad esempio: chi ha grandi difficoltà a resistere a cibi allettanti ma non sani potrebbe non avere difficoltà a resistere alla tentazione di rubare. Dunque, si può dire ben poco su quali potranno essere, grazie all’evoluzione scientifica, le implicazioni degli studi neuroscientifici sui fattori neurologici deputati all'autocontrollo sul sistema di responsabilità penale, ma certamente essi forniscono già da subito importanti

mentali (capacità di declinare alimenti non sani). L’esperimento consisteva nell’istruire i partecipanti in ordine alla salubrità (soddisfazione nel lungo termine) o al gusto (soddisfazione nel breve termine) di determinati alimenti assegnando un punteggio su una scala di 5 punti. La ricerca si è avvalsa degli strumenti della neuropsicologia e dei test finalizzati a sondare la capacità di resistere alla tentazione: usando l’fMRI, i ricercatori hanno potuto osservare il funzionamento del cervello dei *self controller* (scelta correlata al gusto e alla salute) e dei *non self controller* (ovvero coloro per i quali il sistema di autocontrollo non è efficace, in quanto la scelta è correlata solo al gusto). Il test funziona così: prima di mostrare immagini che provocano emozioni negative per 8 secondi, i ricercatori hanno chiesto ai partecipanti di partecipare esercitando in modo attivo il controllo sulla reazione, o di diminuirne l’effetto valutandone diversamente l’impatto o di distrarsi pensando ad altro (ad esempio, ricordare una stringa di lettere); FORONI, MENGOTTI, *Il cibo tra desiderio e inibizione: processi cognitivi e correlati neurali*, in *MDD*, 17, 2015; KATERI MCRAE ET AL., *The Neural Bases of Distraction and Reappraisal*, in *Journal cogn. neurosci.*, 2010, 22, 248-262; WOODS, KANTER, *Disturbi psicologici e terapia cognitivo-comportamentale. Modelli e interventi clinici di terza generazione*, Milano, 2016.

spunti per meglio individuare le componenti neurologiche che potenzialmente sono alla base di disturbi psichici che incidono sulla capacità di intendere e di volere¹⁷.

10. *Il nesso (pseudo) causale nell'accertamento dell'imputabilità.*

Seguendo il metodo di giudizio c.d. misto o psicologico-normativo, il legislatore italiano ha strutturato il giudizio di imputabilità su più livelli: il primo relativo all'accertamento della dimensione naturalistica (fase diagnostica della malattia di mente); il secondo, anch'esso di tipo tecnico-scientifico, che concerne l'incidenza che tale malattia ha esercitato sulla capacità di intendere o di volere (giudizio sulla gravità della malattia di mente e sulla sua incidenza sulla capacità di intendere e di volere); infine, un terzo, di natura normo-valutativa, sulla commissione del reato, cioè sul "nesso eziologico" (o meglio l'influenza) dell'infermità con la specifica azione criminosa. Mentre il primo e il secondo spettano esclusivamente al perito, il terzo è opera del giudice.

Infatti, l'esistenza e la gravità del disturbo psichico sono presupposti necessari, ma non sufficienti per fare assurgere un disturbo psichico a causa di esclusione o di limitazione della capacità di intendere e di volere e non è possibile ancora legittimare conclusioni presuntive sul piano dell'imputabilità. A questo fine occorre valutare, oltre al parametro quantitativo dell'intensità del disturbo, anche quello dell'esistenza di un nesso di causalità tra tale disturbo e il tipo di reato commesso, nel senso che quest'ultimo debba manifestarsi come prodotto, come effetto immediato della malattia mentale.

La dottrina meno recente, argomentando dalla disciplina codicistica che richiede l'imputabilità al *momento del fatto* e non *già in rapporto al fatto*, riteneva non necessario il nesso causale fra anomalia mentale e fatto reato. Ma gli orientamenti più attuali sottolineano la necessità che fra il disturbo mentale e il fatto di reato sia rinvenibile un vero e proprio "nesso eziologico", nel senso che l'infermità abbia svolto un ruolo motivante, determinante alla commissione del reato proprio nel momento della realizzazione della condotta di reato,

¹⁷ In proposito, CORRADO, *Responsibility and control*, in *Hofstra Law Review*, 2005, 34, 59; LEVY, *Addiction and Self-Control Perspectives from Philosophy, Psychology and Neuroscience*, Oxford, 2013. In particolare, pone l'interrogativo della utilizzabilità di questi studi in ambito penalistico LITTON, *Is psychological research on self-control relevant to Criminal Law?*, in *Ohio St. J. Crim. L.*, 2014, 11, 725, 726; AHARONI, FUNK, SINNOTT, ARMSTRONG, GAZZANIGA, *Can neurological evidence help courts assess criminal responsibility? Lesson from law and neuroscience*, in *Annals New York Academy of science*, 2008, 1124, 160; URI MAOZ, GIDEON YAFF, *What does recent neuroscience tell us about criminal responsibility?*, in *Journal of Law and the Biosciences*, 2015, 120-139.

e in quel momento va quindi valutata la sua incidenza sulle connotazioni motivanti ed eziologiche del fatto⁴⁸. Si insiste cioè nel ritenere che il reato deve trovare la sua *genesis*, cioè la sua causa (o, come meglio vedremo: la sua *motivazione*) nell'infermità, deve essere il frutto dell'infermità. In altre parole, quest'ultimo deve manifestarsi come prodotto, come effetto immediato della malattia mentale⁴⁹.

Ma qual è la natura di questo nesso psichico? Si tratta davvero di accertamento causale, inteso come fenomeno dominato dalle leggi della fisica, o di una nozione di natura giuridica? Cosa si nasconde dietro la ricerca di questo nesso eziologico? Esso è riconducibile al modello unitario di causalità di tipo condizionalistico, sottoposto al ragionamento controfattuale e governato da leggi scientifiche analogamente a quanto accade per i fenomeni fisici, o possiamo ritenere, al contrario, il modello causale sia molto differenziato e non sempre adattabile ad ogni tipo di accertamento e di spiegazione? Il tema si alimenta sempre di nuovi spunti.

Recentemente il neuroscienziato Stephen Morse ha elaborato una convincente difesa della "*causalità mentale*" quale categoria giuridica tratta dalla psicologia popolare, secondo cui solo "*le spiegazioni causali forniscono il fondamento per le asserzioni legali di responsabilità*" ed affermando l'utilità, sotto un profilo pratico, del concetto chiave di causalità mentale tratto dalla psicologia popolare. Secondo la concezione di Morse, la chiave di queste spiegazioni è solo la causalità, in quanto le *vere* spiegazioni scientifiche sono solo quelle causali: pertanto, una spiegazione è vera solo se identifica gli stati mentali che hanno effettivamente causato un'azione, ed è falsa se gli stati mentali che specificava, non fossero causa di quell'azione⁵⁰.

⁴⁸ La dottrina meno recente, argomentando dalla disciplina codicistica che richiede l'imputabilità al momento del fatto e non già in rapporto al fatto, riteneva non necessario il nesso causale fra anomalia mentale e fatto reato, nel senso che quest'ultimo debba manifestarsi come prodotto, come effetto immediato della malattia mentale.

⁴⁹ Sull'indagine psicodinamica e criminogenetica, MERZAGORA BETSOS, *Colpevoli si nasce?*, in *Diritto penale e neuroetica*, cit., 27 ss.; MONTAGNA, *I confini dell'indagine personologica nel processo penale*, Roma, 2013, 59 ss.

⁵⁰ "*La psicologia popolare si fonda sulla convinzione che l'azione umana sia causalmente spiegata da stati mentali*" e che "*tutte le azioni per le quali gli agenti meritano di essere elogiati, biasimati, premiati o puniti sono il prodotto della causalità mentale*". La sfida di Morse è affermare che una teoria causale per stati mentali sia l'unico modo per salvare la struttura folk-psicologica della responsabilità giuridica. Un limite di questa ipotesi è che reintroduce una misteriosa nozione di "causa mentale" che è simile alla causazione fisica efficiente, ma da questa è in qualche modo distinta, così MORSE, *Lost in Translation?: An Essay on Law and Neuroscience*, in *Law and Neuroscience: Current Legal Issues*, a cura di Michael Freeman, 2011, 13, Oxford and New York, Oxford University Press, 529; ID., *Mental Disorder and Criminal Law*, in *J. Crim. & Criminology* 2011, 101, 885; ID., *Avoiding Irrational Neurolaw Exu-*

Dobbiamo quindi ritenere che anche per i fenomeni psichici domini il modello di spiegazione causale proprio di quelli naturali?

11. *La “causalità mentale” come giudizio logico-normativo che coesiste con una pluralità di spiegazioni dell’evento*

Tuttavia sembra arduo utilizzare la categoria della causalità in termini naturalistici anche nell’ambito della ricerca di spiegazioni di tipo psichico.

Come si è visto in precedenza, l’apporto scientifico della genetica comportamentale evidenzia solo “condizioni di vulnerabilità”, fattori di rischio genetico, evidenze psicopatologiche che possono rendere più plausibile lo scatenarsi del fatto illecito, ma che non pretendono di ricostruire, secondo un rigido determinismo, un nesso di derivazione, cioè di attribuibilità del reato a quel processo mentale alterato.

La verità è che l’apporto del neuro scienziato, in quanto tale, ovvero come studioso delle correlazioni neurali, non spiega la genesi del crimine e le neuroscienze non forniscono alcuna *spiegazione* del comportamento umano.

Al contrario. Molti studi sono concordi nel ritenere che non è la malattia mentale in sé ad essere correlata al reato. Questi studi epidemiologici hanno riscontrato solo una debole associazione tra comportamenti violenti interpersonali e gravi malattie mentali come schizofrenia, disturbo bipolare o depressione maggiore. La maggior parte delle persone a cui è stata diagnosticato questo *status* non sono violente nei confronti di altri, e la maggioranza degli individui violenti non soffrono di questi grandi disturbi mentali. Le persone che soffrono di disturbi mentali importanti non hanno più probabilità di commettere reati rispetto alle persone che non sono afflitte da questi disturbi⁵¹. Magari è più probabile che vengano scoperti dalla polizia e incriminati;

berance: A Plea for Modesty, in *Mercer L. Rev.*, 2011, 62, 837; ID., *Determinism and the Death of Folk Psychology: Two Challenges to Responsibility from Neuroscience*, in *Minn. J.L. Sci. & technology*, 2007, 9, 1-37; GREEN, COHEN, *For the law, neuroscience changes nothing and everything*, in *Philosophical Transaction of the Royal Society Lond. B*, 359, 2004, 1775 ss.; GREEN, HAIDT, *How (and where) does moral judgment work?*, in *Trends in Cognitive Science*, 6, 2002, 517.

⁵¹ SWANSON, FELTHOUS, *Guns, Mental Illness, and the Law: Introduction to This Issue*, in *Behavioral Sciences and the Law*, 2015, 167-177; SCHG, FRADELLA, *Mental Illness and Crime*, Sage, Los Angeles, 2016, 454 ss. La maggior parte delle persone a cui è stata diagnosticato questo *status* non sono mai violenti nei confronti di altri, e la maggioranza degli individui violenti non soffrono di questi grandi disturbi mentali, SWANSON, MCGINTY, FAZEL, MAYS, *Mental illness and reduction of gun violence and suicide: bringing epidemiologic research to policy*, in *Annals of epidemiology*, 2015, 35, 36. Sono particolarmente diffusi nei paesi anglosassoni studi sull’uso di armi da fuoco da parte di soggetti affetti da disturbo psichico. La violenza di armi da fuoco è un problema di salute pubblica di alto livello negli Stati Uniti (secondo dati raccolti nel 2012, l’uso di armi da fuoco uccide 33.563 e ferisce altre 81.396

pare, piuttosto, che siano l'assenza di adeguate terapie e trattamenti e le condizioni di abbandono e isolamento sociale ad essere associate alla commissione di atti illegali⁵².

Possiamo ipotizzare che le scienze neurologiche integrate culmineranno nello sviluppo di algoritmi e di linee guida più chiaramente strutturati, necessari per l'interconnessione tra le diverse conoscenze e tra le diverse discipline medico-psicologiche e forensi, ma al momento nessuna teoria addita in modo deterministico le cause del crimine, e meno ancora queste cause possono essere rinvenute in uno stato mentale, sebbene alterato⁵³.

Perciò, difficilmente il nesso tra eventi psichici, quali lo stato mentale alterato e il reato, può essere accertato esportando criteri e metodologie proprie della causalità naturale concernente i fenomeni fisici. Non si tratta quindi di un giudizio causale in senso stretto, ma semmai di un accertamento che richiede modelli esplicativi diversi da quelli utilizzati per le scienze naturali, in quanto il sapere psicopatologico non si fonda su parametri nomologici di tipo eziologico, ma fornisce elementi da valutare in termini di "esposizione" e di "vulnerabilità" che coesistono con una pluralità di spiegazioni possibili di uno stesso fatto; non esistendo generalizzazioni nomologiche, non è neppure possibile ragionare in termini controfattuali⁵⁴.

In assenza di generalizzazioni e di giudizio controfattuale, questo nesso tra stato mentale e criminalità deve essere reinterpretato esclusivamente in termini *logico-normativi*, piuttosto che naturalistici- meccanici- eziologici; la valutazione del nesso eziologico tra disturbo e fatto di reato è giudizio normativo, logico razionale, guidato da tutte le emergenze processuali.

Perciò, non essendo un vero e proprio giudizio causale, spetta esclusivamente al giudice la valutazione logico-normativa dell'incidenza del disturbo mentale (riscontrato in sede peritale) sul reato commesso.

persone). Attraverso questi studi epidemiologici, negli U.S.A., si giunge al paradosso di negare che esista, allo stato, una base scientifica che giustifichi restrizioni al diritto di difesa con armi da fuoco per coloro per i quali vi è una diagnosi di un disturbo psichiatrico.

⁵² HIDEY, RAY, *Mental Illness and the criminal Justice System*, in *A Handbook for the study of mental Health: social contexts, theories and systems*, cit., 467-492. A proposito dell'atteggiamento delle istituzioni pubbliche rispetto la malattia mentale, ondovago tra brutale repressione e concezione eccessivamente zelante della libertà personale, BREEN, CORDNER, THOMSON, PLUECKHAHN, *The law and the mentally ill*, in *Good Medical Practice: professionalism, ethics and law*, 2010, 344-352, Cambridge.

⁵³ BARLATI, *La rilevanza delle neuroscienze in campo forense. L'impatto delle tecniche di neuroimaging e della genetica comportamentale sul diritto*, in *Crimen et Delictum, International Journal of Criminological and Investigative Sciences*, I, April 2011.

⁵⁴ Sul tema, fondamentale è il richiamo all'opera di STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Milano, 2001.

Giudice e scienziato sono portatori di competenze diverse: il primo di una competenza valoriale che si esprime nel giudizio di rimproverabilità; il secondo di una competenza conoscitiva, che aspira ad una ricostruzione veridica della realtà⁵⁵.

La valutazione del nesso eziologico tra malattia e fatto illecito è giudizio normativo che non si incentra tanto sull'ontologica assenza di un potere di autocontrollo, sul piano psichico, quanto piuttosto scaturisce da una valutazione complessiva di tipo logico-normativo del comportamento umano che introduce nel ragionamento forense un apporto di carattere squisitamente valutativo, ove in quella normatività confluisce l'essenza della scienza giuridica: i suoi valori di fondo, la sua componente antropomorfa, l'essere un giudizio di un uomo su un altro uomo⁵⁶.

Questa indagine riflette una ricerca più profonda, che si innesta sui *motivi* e sulle *ragioni* dell'azione umana, alla ricerca di una comprensione, di una ricostruzione del percorso decisionale e motivazionale dell'infermo di mente che ha condotto al compimento del reato secondo criteri di coerenza interni al reo e estremamente soggettivi, esplorando la mente umana. Il giudice, e solo lui, può comprendere se quel reato sia il portato di uno stato mentale alterato, ed eventualmente restituire spazi di normalità all'agire.

12. “L'agire per ragioni” e non “l'agire per cause”. La spiegazione razionale-teleologica del comportamento umano.

Non è così scontato che tutte le spiegazioni del comportamento debbano essere spiegazioni in termini di *causa efficiente*. Nulla esclude che le spiegazioni per *ragioni*, per *intenzioni* e per *scopi*, consentano comunque di attri-

⁵⁵ La diversità di prospettive e l'esistenza di punti di contatto sono sottolineati da tempo nella letteratura d'oltralpe; in proposito, MENNE, *Psychoanalyse und Justiz*, in *Zschr. psychosom. Med.*, 1982, 28, 323, ove si prospetta la possibilità di una cooperazione tra le due discipline (soprattutto nell'ambito del dolo e degli stati mentali, della psicologia giudiziaria, della prospettiva del recupero sociale), ma anche la diversità di prospettiva: la prima è volta alla comprensione e alla cura, l'altra al giudizio e all'affermazione delle norme.

⁵⁶ Ebbene, in questa fase si manifesta la natura prettamente normativa del giudizio di accertamento dell'imputabilità. Se quella sull'imputabilità è dunque una decisione che compete al giudice, al sapere empirico spetta comunque di individuare le condizioni di patologia in grado di escludere l'imputabilità, cioè compete di offrire una base empirica per la decisione finale. Di conseguenza, anche il secondo piano di giudizio di imputabilità, che si ritiene tradizionalmente di tipo normo-valutativo, si arricchisce di componenti di tipo empirico-psicologico caratterizzanti specificatamente solo il primo piano del giudizio medesimo; così BERTOLINO, *Empiria e normatività nel giudizio di imputabilità per infermità di mente*, cit., 212-216.

buire il comportamento al suo autore³⁷. Alcune spiegazioni delle motivazioni dell'azione possono essere di tipo normativo, perché solo la norma è la ragione che spiega l'azione. Ad esempio, se volessimo capire l'azione di un giocatore di *baseball* impegnato in alcuni movimenti, dovremmo fare riferimento alle regole del *baseball* e alle strategie di gioco; non ci sarà una spiegazione causale su come gli eventi fisici cerebrali hanno causato i movimenti corporei fisici del giocatore anche se una tale spiegazione può essere data in termini causali, perché, nell'esercizio di questa abilità pratica e razionale, l'azione del giocatore di baseball esibisce una struttura teleologica.

In questo senso, si afferma che le “*domande-perche*” non ammettono come risposte solo *spiegazioni*, ma anche *comprensioni sulle motivazioni*. La struttura razionale-teleologica della comprensione tenta di razionalizzare il comportamento umano spiegando l'azione dell'agente in termini di “*ragioni per l'agire*”³⁸. Più che *spiegazione*, è una *comprensione* dei motivi e dei fini in termini di significato sociale ed individuale³⁹. La spiegazione teleologica si fonda sulla distinzione tra agire *a causa di* una ragione e agire *per una ragione*. A differenza della teoria causale efficiente, la comprensione delle *ragioni* dell'agire non cerca cause, non pone che un evento (gli stati mentali) abbia provocato il prossimo evento. Quando abbiamo spiegazioni razionali-teleologiche, possiamo meglio comprendere la persona e le sue azioni, siamo in una posizione migliore per valutare la condotta della persona, per comprendere se agiva volontariamente o meno; se la persona era giustificata o no;

³⁷ Sulle principali forme di spiegazione scientifica, BONIOLO, VIDALI, *Introduzione alla filosofia della scienza*, Bruno Mondadori, 2003, 117-137. In proposito, SALMON, *40 anni di spiegazione scientifica (1948-1987)*, *Scienza e filosofia* (1989), trad. it. di M.C. Di Maio, Muzzio, 1992, 228-232, il quale riconosce che le spiegazioni non rispondono solo a “domande-perché”, ma anche, ad es. a “domande-com'è possibile che”; HEMPEL, *Aspetti della spiegazione scientifica*, il Saggiatore, 1986, 20-22, 227-228; VON WRIGHT, *Spiegazione e comprensione*, trad. it. di G. Di Bernardo, il Mulino, 1971, 107-110. In particolare, per la configurabilità di spiegazioni non strettamente causali, v. anche NAGEL, *La struttura della scienza. Problemi di logica nella spiegazione scientifica*, Feltrinelli, 1968, 21-34, 79-85.

³⁸ MERKEL, *Motive, Gründe und Ursachen für stralbares Verhalten - Kriterien eines Kernstrafrechts?*, in *Verantwortung als Illusion? Moral, Schuld, Strafe und das Menschenbild der Hirnforschung*, a cura di Fink H., Rosenzweig R., 2012, Mentis, Paderborn, 109-134.

³⁹ Questa concezione dell'agire per scopi si aggancia al pensiero di uno dei più grandi studiosi della psiche, Karl Jung, il quale introduce il metodo sintetico-prospettico, accanto quello causale - riduttivo, nella convinzione che la psiche umana e accadimento psichico sia caratterizzato da *fini* oltre che da *cause*. “*Quando si vuole spiegare un fatto psicologico, bisogna ricordare che l'elemento psicologico esige d'essere considerato da un doppio punto di vista: quello causale e quello finalistico. Non si tratta della negazione della prospettiva causalistico-deterministica, che vede il sogno come espressione di un desiderio, ma della possibilità di vedere il sogno anche in un altro modo, come un fenomeno in grado di agire con un orientamento rivolto al futuro*”, JUNG, *L'analisi dei sogni (1909)*, in *Opere*, IV, *Freud e la Psicoanalisi*, Boringhieri, Torino, 1973.

e così via. Non indagheremo sulle *cause*, ma sulle sue *ragioni*, cercando di individuarle o di riconoscerle⁶⁰.

Inoltre, mentre la spiegazione causale pretende di isolare un frammento della realtà naturale da un più ampio contesto di riferimento, per riprodurre in via sperimentale il fenomeno, la causa, e l'evento, la struttura della spiegazione dell'azione umana in termini di motivi o di ragioni non richiede di isolare l'azione dal contesto, con il quale la mente interagisce continuamente, modificandosi, ma al contrario di contestualizzarlo al massimo, in modo da coglierne il significato sociale e di relazionalità con l'ambiente esterno.

Come spiega Peter Hacker, le spiegazioni delle azioni in termini di *ragioni* ci permettono di interpretare il comportamento della persona e di capirla meglio "ideograficamente" piuttosto che in termini nomotetici. Conoscendo le *ragioni* per fare ciò che quell'uomo ha fatto, potremmo arrivare a conoscere le sue riflessioni e quali tipi di considerazioni si muovono in lui spingendolo ad agire, possiamo vedere l'estensione della sua razionalità e il grado della sua ragionevolezza, così come i valori per cui è incline ad agire. Queste le spiegazioni ci consentono non solo di giudicare l'azione e di valutare ciò che ha fatto, ma ci permettono anche di capire i nostri simili come persone e di attribuire loro la responsabilità giuridica⁶¹.

13. Conclusioni: la dimensione normativa-valoriale integrata del giudizio di imputabilità

Come in tema di causalità, anche in tema di imputabilità si fondono spinose questioni naturalistico-normative, ove i due piani, quello descrittivo e quello deontologico si distinguono, ma anche si intersecano: il livello diagnostico, con le sue incertezze e i suoi percorsi di ricerca, di competenza del perito e il livello di natura normativa, volta a comprendere il significato del fatto, in termini cognitivi e valutativi, che spetta al giudice.

La rivoluzione delle scienze biomediche cambia radicalmente i rapporti stabiliti da secoli con le c.d. scienze umane, che Wilhem Dilthey chiama scienze dello spirito, e le scienze naturali, di cui vedeva l'apparente incommensurabilità e disomogeneità⁶². Paradossalmente, la via indicata dal filosofo tedesco

⁶⁰ BATTACCHI, POZZOVIO, *Spiegare e interpretare, spiegare per cause e spiegare per intenzioni*, in *Praktica. Causalità e azione nella spiegazione psicologica*, a cura di Brigati, Macerata, 1999, 25.

⁶¹ HACKER, *Human Nature: The Categorical Framework*, Oxford -New York, Oxford University Press, 2007, 181-198.

⁶² DILTHEY, *Critica della ragione storica*, Torino, 1982, 237; Id., *Introduzione alle scienze dello spirito*, Milano, 2007.

per l'unificazione del sapere avviene *per separazione*, ammettendone la loro incommensurabilità, perché i processi materiali e i processi spirituali non sono paragonabili, né il loro metodo di indagine: intuizione, comprensione teleologica, intendimento, contro spiegazione meccanica e ricerca delle cause⁶³. Questa integrazione tra saperi apparentemente incommensurabili (scienza giuridica e altre scienze) avviene attraverso un processo comunicativo e dialogico che è affidato al giudice, perché egli è il mediatore tra conoscenze scientifiche, valenze culturali comuni, sistema valoriale collettivo e dimensione etica individuale ed irripetibile dell'individuo⁶⁴.

⁶³ Sulla integrazione tra scienze, mi si permetta ancora il rinvio: MAGRO, *Scienze e scienza penale*, cit., e il richiamo alla bibliografia ivi riportata. In particolare DONINI, *Scienza penale integrale: il rapporto con le altre scienze*, in *Europeismo giudiziario e scienza penale. Dalla dogmatica classica alla giurisprudenza-fonte*, Milano, 2011, 121. Inoltre, GAUDIANO, *Sapere giuridico e sapere empirico: insieme verso un diritto penale a misura d'uomo*, in *Diritto penale e neuroetica*, a cura di Di Giovine, 2013, 299; SAMMICHELI, SARTORI, *Neuroscienze giuridiche: i diversi livelli di interazione tra diritto e neuroscienze*, in *Manuale di neuroscienze forensi*, cit., 17; ALEO, DI NUOVO, *Responsabilità penale e complessità. Il diritto penale di fronte alle altre scienze sociali. Colpevolezza, imputabilità, pericolosità sociale*, Milano, 2011.

⁶⁴ Sui rischi di una eccessiva esposizione emotiva del giudicante, CEVOLANI, CRUPI, *Come ragionano i giudici: razionalità, euristiche e illusioni cognitive*, in *Criminalia*, 2017, 181; FORZA, *Razionalità ed emozioni nel giudicante*, in *Criminalia*, 2011, 353.