

LE IDEE DEGLI ALTRI

CIRO GRANDI

**Recensione a “Colpevolezza,
conseguenze sanzionatorie
e neuroscienze in rapporto al diritto penale”,
di**

MATTIA DI FLORIO

Pisa University Press, Pisa, 2020

L'opera indaga ad ampio spettro le ricadute penalistiche delle acquisizioni neuroscientifiche, condividendo e approfondendo il “programma ripensativo”. In linea con quest'ultimo, le neuroscienze non solo offrono dati empirici propedeutici a un'applicazione più accurata delle categorie tradizionali, ma, soprattutto, ne suggeriscono la riscrittura su basi scientifiche più solide. Seguendo questa traccia, l'Autore formula stimolanti proposte *ripensative* in materia di imputabilità, colpevolezza e pericolosità sociale.

The work investigates the consequences of neuroscientific findings on criminal law, sharing and elaborating the "rethinking proposal". In line with the latter, neuroscience not only offers empirical data useful for a more accurate application of traditional categories, but, above all, suggests their rewriting on more solid scientific bases. Following this track, the author formulates stimulating proposals in the field of imputability, mens rea and social dangerousness.

0. La stimolante monografia di Mattia Di Florio intitolata “*Colpevolezza, conseguenze sanzionatorie e neuroscienze in rapporto al diritto penale*” analizza, condivide e approfondisce la “terza via” tra i due contrapposti programmi fra i quali si è polarizzato il dibattito sui rapporti tra neuroscienze e diritto penale, e sulle rispettive ricadute sul piano della responsabilità individuale.

1. Nella prima parte dell'indagine (“Imputabilità e neuroscienze cognitive”), il primo capitolo è dedicato alla rivisitazione di tali programmi antagonisti. Con ricchezza di richiami bibliografici, accuratamente aggiornati, viene dapprima illustrato il programma “forte”, radicato nelle premesse deterministiche secondo cui i comportamenti umani soggiacciono alle leggi della fisica, senza spazio alcuno per il libero arbitrio; con l'inevitabile conseguenza – pur nelle cangianti proposte riconducibili ai diversi autori – della rinuncia ai modelli tradizionali di responsabilità e la rifondazione del diritto penale su logiche essenzialmente preventive. In seguito, viene descritto il programma “debole”, fondato invece su premesse “compatibiliste”, secondo cui le scoperte neuro-

scientifiche, lungi dal mettere in dubbio la libertà del volere, risulterebbero piuttosto foriere di apporti empirici ad uso processuale, all'interno degli istituti tradizionali dell'imputabilità e della colpevolezza, i quali verrebbero tutt'al più riveduti, non certo sovvertiti.

Dopo un richiamo ai due oramai noti *leading cases* della giurisprudenza di merito italiana, i quali, tra il 2009 (Trieste) e il 2011 (Como), hanno contrassegnato l'esordio delle neurotecniche e della genetica comportamentale nel panorama europeo, l'Autore ripercorre le tappe fondamentali dell'evoluzione del concetto penalmente rilevante di "capacità di intendere e volere"; e si sofferma in seguito sul contributo degli accertamenti neuroscientifici nella diagnosi di molteplici malattie e disturbi mentali, suscettibili, in linea di principio, di incidere sulla capacità medesima (in particolare, la schizofrenia, i disturbi depressivi e ansiosi, la cleptomania, le anomalie psichiche derivanti dalla dipendenza da alcol o stupefacenti, la pedofilia, la ludopatia e le psicopatie in generale). Questa parte dell'indagine si rivela di particolare interesse anche in ragione dell'assai ampia casistica giurisprudenziale raccolta e analizzata, in larga parte inesplorata nella precedente letteratura sui rapporti tra neuroscienze e diritto penale.

All'esito di tale rassegna, l'Autore evidenzia a ragione l'atteggiamento in genere assai cauto dimostrato dalla giurisprudenza di legittimità in ordine alla valorizzazione delle prove neuroscientifiche nel quadro del giudizio di imputabilità; pur se, come verrà ricordato nel capitolo successivo, qualche apertura non è mancata tra le decisioni più recenti.

Il secondo capitolo della prima parte è quindi dedicato alla illustrazione della già rievocata "terza via" tra i due programmi appena descritti, ovvero il programma *ripensativo* - con esplicito richiamo al saggio monografico di O. Di Giovine, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro-)scienze*, 2019 - il quale «ipotizza che le neuroscienze siano in grado di ricostruire dall'interno la capacità di intendere e volere del soggetto». Nell'ottica di tale programma, cui l'Autore espressamente aderisce, il sapere neuroscientifico sarebbe anzitutto in grado di illustrare il «fondamentale ruolo delle emozioni nella capacità dell'individuo di rappresentarsi», evidenziando così la fallacia della loro tradizionale marginalizzazione nel quadro del giudizio di imputabilità, in virtù della regola condensata nell'art. 90 c.p.

Proprio la rivalutazione del *cervello emotivo*, e dei suoi malfunzionamenti, potrebbe dunque condurre a "ripensare" l'inquadramento penalistico, sotto il profilo dell'imputabilità, di diversi comportamenti a base compulsiva già ri-

chiamati nel capitolo precedente: tra i numerosi stimolanti approfondimenti, si segnalano quello dedicato al tema della ludopatia, della quale si sottolinea l'attitudine a incidere fortemente sulla capacità di volere; nonché quello avente ad oggetto l'impiego della *elettroencefalografia quantitativa (QEEG)* nella rilevazione delle tracce cerebrali dei disturbi della personalità.

In seguito l'Autore si chiede se le emozioni «possano rilevare, alla luce del programma *ripensativo*, anche laddove non siano configurabili disturbi specifici della personalità dell'autore del reato». Nell'affrontare tale arduo interrogativo, si richiama il recente e noto procedimento penale avente ad oggetto un episodio di “femminicidio” nell'ambito del quale il giudice aveva valorizzato la «soverchiante tempesta emotiva» dell'imputato - non già nel giudizio di imputabilità, bensì, più limitatamente - nel complesso di elementi propedeutici alla concessione delle attenuanti c.d. “generiche”. Se già tale inquadramento “riduttivo” risultava riconducibile al programma *debole*, piuttosto che a quello *ripensativo*, il tenore della motivazione con la quale la Cassazione ha in seguito annullato la decisione di merito sul punto sembra confermare «un orientamento di rigida chiusura al rilievo delle alterazioni emotive dell'autore del reato».

Al netto delle specificità del caso analizzato, questa parte dell'indagine si chiude con la rammaricata presa d'atto della negazione di qualsivoglia rilievo, nel diritto vivente, alle «alterazioni emotive del soggetto psicologicamente normale, sulla base di una finzione radicata nella *Folk Psychology*, ma confutata dalle neuroscienze». Si tratta, ad avviso dell'Autore, di una situazione tutto sommato comprensibile per due ordini di ragioni: da un lato la «immagine rassicurante della razionalità che la *Folk Psychology* garantisce agli studiosi del diritto penale”, con il *commodus discessus* - sul piano processuale - dell'irrelevanza degli stati emotivi e passionali ai sensi dell'art. 90 c.p.; dall'altro lato, lo stadio ancora incompleto e provvisorio delle ricerche neuroscientifiche volte a “mappare” i correlati neurali delle emozioni umane. E se anche tale mappatura si completasse, consentendo di individuare “cervelli emotivi” di individui - non necessariamente affetti da patologie - le cui passioni travolgano la ragione, obnubilandola, è verosimile che «le preoccupazioni di difesa sociale avvertite in campo penalistico» finirebbero per avere comunque la meglio.

Nonostante questo sano realismo, l'Autore non si rassegna e ribadisce l'esigenza di un ripensamento «del tradizionale modo di concepire l'imputabilità» alla luce del «processo di ‘osmosi’ tra neuroscienze e diritto»;

ripensamento che, peraltro, dovrebbe riguardare *anche* l'elemento soggettivo, al quale viene dedicata la parte successiva dell'indagine.

2. La seconda parte (appunto, "Elemento soggettivo e neuroscienze cognitive") si suddivide in tre capitoli, dedicati alla "Descrizione e ricostruzione", rispettivamente, del dolo, della colpa e della preterintenzione.

Il capitolo primo esordisce riassumendo il contributo delle neuroscienze nell'accertamento del dolo alla stregua del programma *debole*, ottica che si muove nel quadro delle teorie tradizionali del "dolo come volontà", ove quest'ultima - sebbene di intensità graduabile nelle varie forme del dolo intenzionale, diretto ed eventuale - viene in ogni caso ritenuta irrinunciabilmente "cosciente".

Ora, si osserva, «la psicologia scientifica, e le moderne neuroscienze, avrebbero aperto una voragine tra la coscienza e la volontà, così da introdurre nuovi e importanti argomenti contro la *Folk Psychology*, implicitamente accolta dalla teoria della volontà del dolo». Quest'ultima, peraltro, da un lato sembra aver tratto ulteriore linfa dalla celebre sentenza delle Sezioni Unite della Cassazione nel caso *ThyssenKrupp*, la quale, attraverso l'identificazione degli "indicatori", avrebbe «riscoperto quella intenzionalità della condotta, intesa come direzionalità del soggetto verso l'oggetto, la quale esprime la realtà della dimensione psichica dell'agente, che è sempre stata sostenuta dalla psicologia del senso comune»; dall'altro lato, non appare messa in discussione neppure nel quadro delle più recenti impostazioni dottrinali che, pur confrontandosi con le acquisizioni neuroscientifiche, ne hanno tuttavia negato l'attitudine a "rifondare" il dolo sulle basi della psicologia scientifico-cognitiva.

All'esito di un'accurata rassegna di alcune tra le più autorevoli voci afferenti a tale branca della psicologia, l'Autore esprime invece adesione al programma *ripensativo* anche nella misura in cui quest'ultimo suggerisce di valorizzare il ruolo delle emozioni - non solo nel giudizio di imputabilità, bensì anche - nella ricostruzione della categoria della colpevolezza e delle sue forme di manifestazione: ciò «implica una prospettiva di indagine interessata a ricostruire il dolo, muovendo dal 'basso' delle evidenze neuroscientifiche, fino a 'risalire' alla norma penale, piuttosto che seguire il percorso inverso». In termini più concreti, «la (sensazione di) coscienza sarebbe apprezzabile laddove il soggetto assuma decisioni in un arco di tempo sufficientemente lungo, vale a dire in una situazione di *pacatezza temporale*» (corsivo aggiunto).

Le ricadute di tale cambio d'impostazione si lasciano apprezzare in molteplici prospettive, delle quali in questa sede è possibile ricordare solamente le conclusioni, cui l'Autore perviene con dovizia di argomentazioni: ad esempio, in tema di premeditazione, il «rilievo delle emozioni sul piano neuroscientifico conduce il programma *ripensativo* a ritenere che l'agente con dolo di premeditazione è in antitesi con la risalente teoria del *frigido pacatoque animo* che individua, al contrario, nella 'freddezza emotiva' la caratteristica della figura in esame». Agli antipodi della premeditazione, e sul rilievo per cui una decisione realmente ascrivibile a una scelta del soggetto non può che richiedere uno *spatium deliberandi* apprezzabile, il programma *ripensativo* conduce a conclusioni piuttosto nette: «se si sviluppano le premesse delle neuroscienze cognitive, il dolo d'impeto andrebbe escluso dall'area del penalmente rilevante, poiché si tratterebbe di una decisione da adottare in un intervallo temporale brevissimo». In altre parole, la "deliberazione fulminea" posta alla base del dolo d'impeto non appare dotata di consistenza empiricamente comprovabile.

Analogamente in materia di dolo eventuale, rispetto al quale, «al pari del dolo d'impeto, non sarebbe configurabile una volontà cosciente, almeno nei casi in cui l'agente debba agire in tempi ristretti, con conseguente ulteriore 'riduzione' della categoria del dolo». Più precisamente, «le recenti osservazioni neuroscientifiche volte a ripensare la coscienza, sembrerebbero 'rafforzare' l'ipotesi che quando lo *spatium deliberandi* dell'agente è breve, non sarebbe 'misurabile' un grado di coscienza sufficiente e necessario a giustificare un'imputazione dolosa; di converso, a fronte di un intervallo temporale più lungo, si configurerebbe quel grado minimo di volontà cosciente, a titolo di dolo eventuale».

In questa parte dell'indagine, si segnala l'assai interessante rilettura, alla luce della struttura *ripensata* del dolo su basi neuroscientifiche, di alcuni dei più celebri procedimenti degli ultimi anni incentrati (tra l'altro) sui requisiti di sussistenza della responsabilità dolosa (oltre al già citato caso *ThyssenKrupp*, anche *Eternit*, *Bega Massone* o "clinica degli orrori", *Ciontoli-Vannini*).

Infine, l'Autore non si sottrae dall'onere di trarre le conseguenze della condizionale logica *ripensativa*: le premesse neuroscientifiche non possono che condurre a una «riduzione dell'area di rilevanza penale del dolo», che finirebbe per equivalere «a poco più della premeditazione» (citando ancora O. Di Giovanni), giacché, per l'appunto, l'attivazione della volontà cosciente richiede necessariamente intervalli lunghi. Con pragmatismo, peraltro, si ammette quanto sia difficile prevedere se «l'immagine *ripensativa*» possa davvero «far brec-

cia in un diritto penale che continua a rivendicare l'autonomia concettuale del dolo rispetto alle acquisizioni delle neuroscienze».

Il capitolo secondo, dedicato alla responsabilità colposa, ripropone lo schema collaudato: si sottolinea il compito limitato assegnato alle neuroscienze dal programma debole, volto essenzialmente alla valorizzazione della misura soggettiva della colpa; e si prospetta invece la possibile «ricostruzione dall'interno della colpa penale» alla stregua del programma *ripensativo*. In particolare, le indagini neuroscientifiche consentirebbero di riportare al centro del dibattito penalistico sulla colpa il ruolo dei *deficit attentivi*, invece piuttosto marginalizzati nelle dominanti concezioni normativistiche. Più in particolare, si suggerisce che «l'atteggiamento psichico rimproverabile consisterebbe nella mancanza di compimento di quello specifico atto psichico che è l'aumento dello stato attentivo dal quale deriverebbero i comportamenti colpevoli in quanto negligenza». E sulla scorta della centralità riassegnata agli stati attentivi, ancora una volta si evidenzia l'attitudine delle *emozioni* a incidere negativamente sugli stati medesimi – generando, per l'appunto, *deficit attentivi* – nonché sui tempi di reazione. Nel tentativo di ricostruire la colpa su basi *neuropsicologiche*, il programma *ripensativo* non esita, ad esempio, a valorizzare talune versioni aggiornate delle risalenti concezioni psicologiche della colpa, anche di recente riproposte nella dottrina d'oltralpe, le quali suggeriscono «la sostituzione della nozione generica di violazione della regola di diligenza (*Sorgfaltspflichtverletzung*) con quella di riconoscibilità (*Erkennbarkeit*) del pericolo, sulla base di 'soglie di percezione', sia dipendenti da fattori ambientali (luce, tempo, spazio, ecc.), sia da predisposizioni del soggetto (attenzione, esperienza, memoria, ecc.)». Proprio in relazione a queste ultime, preme sottolineare «come la riconoscibilità del pericolo apparirebbe sintonizzabile con i *deficit attentivi* che il programma *ripensativo* ipotizza come possibile fondamento della nozione di colpa 'neuropsicologica'».

La valorizzazione dei *deficit attentivi* sul piano neuropsicologico consentirebbe inoltre un *ripensamento* anche del parametro dell'agente modello; anche se l'Autore non nasconde i rischi insiti in una «individualizzazione esasperata» di tale parametro, forieri di una poca auspicabile «comprensione senza limiti». Nella lucida consapevolezza del difficile equilibrio tra l'istanza di personalizzare la responsabilità colposa e l'esigenza di non annientarne la capacità operativa, la valorizzazione dei *deficit attentivi* viene dunque prefigurata e illustrata, peraltro con numerosi *caveat*, solo in ambiti circoscritti, come quello della circolazione stradale o nei casi limite degli abbandoni di minori in au-

tomobile da parte dei genitori; oppure, nel settore degli infortuni e delle malattie professionali, o nell'attività medico-sanitaria, ma in termini ancor più problematici giacché (si avverte richiamando ancora O. Di Giovine) è proprio in tali settori che la colpa vanta la sua «migliore giustificazione teorica», anche laddove il rimprovero si fonda sulla (mera) violazione di una cautela doverosa, a prescindere da qualsiasi valutazione sulla “distrazione” imputabile all'agente. Ancora una volta, l'Autore si premura di vagliare la praticabilità delle soluzioni prospettate sul piano teorico, attraverso il confronto con alcuni dei più rilevanti casi giurisprudenziali afferenti ai singoli settori presi in considerazione (tra gli altri, in particolare, la vicenda del Petrolchimico di Porto Marghera, nonché le Sezioni Unite *Mariotti* in tema di colpa medica).

Anche questa parte della ricerca termina con l'ammissione dei “rischi di sistema” potenzialmente connessi al programma *ripensativo*, il quale potrebbe condurre a una drastica riduzione dell'area della responsabilità colposa, specie in taluni settori chiave, come quello della sicurezza del lavoro e dell'attività medica. Per giunta, si riconosce che la necessaria misurazione «del grado di attenzione ai fini del *deficit attentivo* della colpa neuropsicologica [...] richiede un approfondimento delle caratteristiche del cervello dell'individuo attraverso un'indagine retrospettiva sulla personalità del soggetto», potenzialmente in contrasto col divieto di perizia psicologica o criminologica *ex art. 220, co. 2, c.p.p.* Anche sotto questo profilo, nondimeno, l'Autore resta fedele all'auspicio formulato dal programma *ripensativo* circa una rivalutazione della persistente opportunità di siffatto divieto; e con coraggio sostiene che «il rischio di ‘etichettamento’ del soggetto conseguente al superamento del divieto di perizia psicologica verrebbe compensato dalla maggiore personalizzazione del giudizio di colpevolezza promessa dalle neuroscienze forensi».

Il capitolo terzo, dedicato alla preterintenzione, propone dapprima un'efficace sintesi dell'evoluzione giurisprudenziale e del dibattito dottrinale sulla struttura dell'illecito preterintenzionale, il cui percorso verso la piena attuazione del principio di colpevolezza è ancora incompiuto, specie in relazione alla figura centrale di cui all'art. 584 c.p.

Ora, le *chances* di ricostruzione su basi neuroscientifiche della preterintenzione, in linea con il programma *ripensativo*, presuppongono il superamento della tesi per cui essa si ridurrebbe a dolo misto a responsabilità oggettiva, giacché in questa prospettiva «l'accertamento del coefficiente psicologico dell'autore del reato per l'evento più grave» sarebbe irrilevante. Tra le posizioni dottrinali che propugnano – attraverso i molteplici e differenziati per-

corsi teorici puntualmente rievocati - il recupero di un *effettivo* substrato di colpevolezza anche rispetto all'evento più grave, si evidenzia la particolare attitudine al *ripensamento* su basi neuroscientifiche di quelle che richiedono l'accertamento della *colpa generica in concreto*: proprio nello spettro di quest'ultima infatti, potrebbero essere valorizzati i *deficit attentivi* la cui centralità è già stata evidenziata nell'ambito della concezione della colpa su base neuropsicologica.

Anche in questo caso, l'Autore mette alla prova l'opzione teorica prefigurata attraverso la rilettura di alcuni recenti casi tratti dalla giurisprudenza di legittimità (*i. e.*, in relazione alla responsabilità per la morte del partner durante un "gioco erotico" estremo, nonché per l'esplosione accidentale, durante una colluttazione, di un colpo mortale dalla pistola in dotazione di una guardia giurata). All'esito di tale rilettura, l'Autore conclude nel senso che, nell'ottica *ripensativa*, la struttura del delitto preterintenzionale dovrebbe caratterizzarsi, oltre che per la colpa generica rispetto all'evento più grave, anche per il dolo *intenzionale* rispetto ai delitti base di percosse lesioni; in mancanza di quest'ultimo "appare preferibile, sul piano *ripensativo*, qualificare il fatto come omicidio colposo nella predetta accezione neuropsicologica".

3. Nella terza parte ("Pericolosità sociale e neuroscienze cognitive") l'Autore indaga "l'ultima frontiera" del rapporto problematico delle neuroscienze con il diritto penale, attraverso un'indagine sempre articolata tra "Lineamenti descrittivi" (capitolo primo) e "Profili ricostruttivi" (capitolo secondo).

L'incipit del primo capitolo delinea l'obiettivo di questa parte della ricerca: «occorre chiedersi se la diffusione degli algoritmi predittivi, in uno alle variabili neurali dell'individuo, potrebbero far riemergere il programma *forte*». Dopo aver evidenziato le difficoltà e i limiti di affidabilità della prognosi di pericolosità sociale, si tratta di interrogarsi sul «possibile ruolo delle neuroscienze nei giudizi di predittività sulla pericolosità sociale». Nel tentativo di rispondere a tale quesito di portata davvero enorme, l'Autore pone opportunamente l'accento su diversi aspetti problematici: in primo luogo, nonostante diversi studi sembrano effettivamente descrivere correlazioni significative tra talune caratteristiche morfologiche cerebrali e la predisposizione a comportamenti violenti, non vi è affatto accordo unanime nella comunità scientifica sulla possibilità di fondare prognosi di recidiva sufficientemente affidabili su tali riscontri empirici, i quali rappresenterebbero solamente una parte delle molteplici variabili (individuali, sociali ed ambientali) degne di considerazione.

ne. In secondo luogo, molte di queste ultime variabili non sono suscettibili di essere riprodotte, e dunque analizzate, in laboratorio; sicché la diagnosi sul solo dato neurobiologico si rivelerebbe sempre spuria o incompleta. In terzo luogo, le tecniche predittive basate *anche* sulle variabili neurali – le quali sembrano promettere un *surplus* di accuratezza – «non sono ancora state sufficientemente testate per essere impiegate per scopi di politica pubblica»; solo all’esito di un ulteriore affinamento di tali tecniche, dunque, «saremo in grado di avere una stima di quanto esse siano accurate da sole o insieme ad altri metodi predittivi».

L’Autore affronta in seguito lo spinosissimo problema dell’intreccio tra *artificial intelligence* e tecniche predittive: in particolare, si richiamano le preoccupazioni avanzate in dottrina circa l’utilizzo di tecniche di *neuroprediction*, ovvero l’incorporazione dei dati di *neurorimaging* degli imputati nei modelli di *risk assessment* governati dall’intelligenza artificiale (peraltro ipotesi già verificate nell’esperienza nordamericana in relazione al caso *Loomis*, approfonditamente descritto). La conseguente riemersione di una visione deterministica della condotta umana sarebbe tanto più inquietante ove si consideri che le relative prognosi verrebbero affidate a macchine e algoritmi scarsamente trasparenti, potenzialmente inglobanti *biases* di diversa matrice (es. razzista o sessista). L’Autore condivide infine tali preoccupazioni, ritenendo che le tecniche di *neuroprediction* basate su algoritmi, oltre che ancora poco affidabili, comportano un «rischio di un’inammissibile compressione delle garanzie fondamentali della persona, irrinunciabili per il moderno diritto penale».

Tuttavia, ciò non significa che i dati di *behavioral genetics* dovrebbero limitarsi, come vorrebbe il programma *debole*, a *integrare* il modello tradizionale di accertamento clinico-forense della pericolosità sociale. Pur respingendo il determinismo neuro-genetico tipico del programma forte, il programma *ripen-sativo* suggerisce, invece, di ricostruire anche la categoria penalistica della pericolosità sociale attraverso le acquisizioni neuroscientifiche.

Tale prospettiva è affrontata nel secondo capitolo della terza parte, nel quale l’Autore inizialmente ripercorre le più recenti evoluzioni legislative in materia di misure di sicurezza, le quali, pur segnando l’abbandono della logica custodiale degli OPG a favore di quella terapeutica delle REMS, non hanno colto l’invito formulato in dottrina a superare il concetto di “pericolosità sociale”, vetusto ed opaco. Anzi, per certi versi la nuova disciplina sembrerebbe averne acuito i difetti, laddove – espungendo le condizioni di vita individuale, familiare e sociale dalla base del giudizio prognostico dei rei infermi o seminfermi

di mente – avrebbe finito per proporre una nozione di pericolosità “decontestualizzata”, troppo incentrata sulle qualità “soggettive” (anche biologiche) del reo, artificialmente isolate dal contesto.

Paradossalmente, le neuroscienze soccorrono proprio nell’ottica di scongiurare tale versione neuro-riduzionista della pericolosità sociale. Invero, la genetica comportamentale, osserva l’Autore, «è oramai epigenetica comportamentale, dove i polimorfismi genetici sono meri fattori di permeabilità agli stimoli ambientali»; in altre parole, l’epigenetica dimostra come il corredo genetico è *plastico* rispetto a tali stimoli, favorendo reazioni molto diverse in ragione della positività o negatività dell’*humus* socio-ambientale. Pertanto, a dispetto dell’ultima riforma, «l’integrazione dell’epigenetica comportamentale con il diritto penale imporrebbe al giudice un’indagine sulla personalità del reo necessariamente estesa all’ambiente in cui vive e con il quale interagisce»; contribuendo, al contempo, a colmare il *deficit* di tassatività del concetto di pericolosità sociale.

Nell’ultimo segmento di questa parte dell’indagine, l’Autore evidenzia come i medesimi riscontri empirici offerti dalle neuroscienze e dalla (epi)genetica comportamentale possano fungere da potente stimolo della – ancora largamente incompiuta – riforma verso la personalizzazione del trattamento: sia nei confronti degli autori di reato non imputabili, ai quali è legittimo applicare le misure di sicurezza «purché davvero terapeutiche»; sia dei semi-imputabili, per i quali andrebbe eliminato il doppio binario (come del resto previsto dalla delega *Orlando*), tanto più indesiderabile giacché le misure a prevalente contenuto custodiale finiscono per rappresentare «doppioni *in peius* della pena»; sia per i condannati colpiti da sopravvenuta infermità psichica, «per i quali l’ambiente carcerario appare incompatibile alle disfunzioni dei loro sistemi cerebrali, ed anzi potrebbe acuirne il grado di pericolosità».

4. Nella quarta e ultima parte (“Considerazioni e prospettive *de iure condendo*”) l’Autore propone un’assai utile sintesi ragionata del percorso di ricerca intrapreso nelle parti precedenti del lavoro monografico, di cui si traggono le somme. In particolare, si evidenzia come la rifondazione di imputabilità, colpevolezza e pericolosità alla stregua del programma *ripensativo* richiederebbe non solo evoluzioni interpretative, ma anche, verosimilmente, l’opera del legislatore. Sul fronte dell’imputabilità, ad esempio intervenendo sull’esclusione *tranchant* di ogni rilevanza degli stati emotivi e passionali (art. 90 c.p.). Sul piano dell’elemento soggettivo, (per lo meno) rimeditando il divieto di perizia psicologica o criminologica sulla personalità del reo volta a stabilire qualità

psichiche indipendenti da patologie (art. 220 co. 2 c.p.), che appare oramai anacronistico. Per quanto attiene a pericolosità e misure di sicurezza, infine, l'attuale sistema conserva le sembianze di un "cantiere aperto", per completare il quale resta - ancora - indispensabile una riforma organica «che sappia recepire i suggerimenti [...] anche delle moderne neuroscienze sulla necessità di attuare davvero la terapia per i soggetti in tutto (o in parte) non imputabili».

5. L'opera monografica di Mattia Di Florio, nell'aderire con convinzione al programma *ripensativo*, ne valorizza in plurime prospettive le premesse teoriche, declinandole su molteplici versanti applicativi e prefigurando soluzioni non di rado coraggiose, di cui pur non si sottacciano rischi e criticità. In tal modo, l'Autore arricchisce in misura significativa il dibattito, sempre vivacissimo, sulle ricadute penalistiche delle neuroscienze, avvalorando la sensazione per cui il progredire di queste ultime comporterà sfide ulteriori e impegnative per il diritto penale, ancora in larga parte adagiato sulle visioni rassicuranti - e tuttavia in parte illusorie - della "psicologia ingenua".