

QUESITI

ANTONIO VITALE

***Enhancement* farmacologico e diritto penale.
Le plausibili influenze del potenziamento
cognitivo farmacologico sul principio di
soggettività.**

Lo scritto intende soffermarsi, in modo quasi pionieristico, su un aspetto peculiare di una tematica che tormenta i più acuti pensatori del mondo scientifico, filosofico e giuridico: quella del potenziamento cognitivo per via farmacologica, inteso come forma di miglioramento artificiale delle molteplici capacità intellettive. La ricerca, dopo un'iniziale disamina delle questioni bioetiche insorte sul tema, si pone come obiettivo l'innesto della materia sul principio di colpevolezza penale. Una mente artificialmente "tonificata", qualora impegnata nella commissione di un reato doloso o incorsa in una trasgressione colposa, potrebbe presentare un elemento psicologico più "tonico" e consistente rispetto a quella normodotata.

Pharmacological enhancement and criminal law. The plausible influences of pharmacological cognitive enhancement on the principle of subjectivity.

The work intends to dwell, in an almost pioneering way, on a peculiar aspect of a theme that torments the most acute thinkers of the scientific, philosophical and juridical world: that of cognitive enhancement by pharmacological means, understood as a form of artificial improvement of multiple intellectual capacities. The research, after an initial examination of the bioethical issues arising on the subject, aims at grafting the subject onto the principle of criminal guilt. An artificially "toned" mind, when engaged in the commission of an intentional crime or incurred in a culpable transgression, could present a psychological element more "tonic" and consistent than the normal one.

SOMMARIO: 1. Profili scientifici, bioetici e biopolitici circa l'uso di farmaci neurostimolanti su soggetti "sani" (la c.d. neuroetica applicata). - 2. Il principio di colpevolezza (nullum crimen sine culpa) di fronte alla sfida lanciata dalla neuropsicofarmacologia. - 3. La coscienza e volontà (suitas) nella condotta del soggetto neurostimolato. - 4. Un supponibile impatto dell'impiego di neurostimolanti sull'intensità del dolo e sulla graduazione della colpa. - 5. Il binomio dolo eventuale-colpa cosciente al vaglio dei cognitive performance enhancers. Cenni. - 6. Rilievi conclusivi.

1. *Profili scientifici, bioetici e biopolitici circa l'uso di farmaci neurostimolanti su soggetti "sani" (la c.d. neuroetica applicata).* Un recente studio reso pubblico sulla rivista "Consciousness and Cognition" avrebbe scoperto un'inedita e indiretta potenzialità stimolante del caffè, bevanda a cui da sempre sono associati effetti neurotonici sull'uomo, nonché, appunto, la capacità di dare luogo a potenziamenti di alcune delle sue attitudini

¹ CHAN e MAGLIOB, *Coffee cues elevate arousal and reduce level of construal*, in *Consciousness and Cognition*, volume 70, 2019, 57-69.

intellettive e cognitive.

Nello scritto in questione, però - e qui risiede la novità - compare la rivelazione scientifica per cui tali risultati non conseguirebbero, come sempre si è ritenuto, alla normale ingestione della bevanda, ma addirittura al semplice pensiero di essa; basterebbe, in altri termini, l'esposizione a segnali legati al caffè ad aumentare la capacità psichica e a dettare quello stato di eccitazione mentale che classicamente veniva ricondotto alla sola ingestione della caffeina.

Si suggerisce, quindi, che i livelli di eccitazione più elevati determinati anche dalla sola *cogitatio* della caffeina, dovrebbero dare luogo ad un miglioramento concreto dei costrutti mentali, così come concettualizzato dalla c.d. *teoria dei livelli costruttivi*².

Grazie a più esperimenti si è appreso che i segnali "telepatrici" lanciati dal caffè hanno spinto i partecipanti alla sperimentazione a concepire le distanze temporali come se fossero più brevi e a pensare in termini molto più concreti e precisi. L'eccitazione, sia soggettiva che fisiologica, determinata dal riferimento psichico al caffè, spiegherebbe, perciò, secondo i ricercatori, questi effetti sulla mente umana.

L'impiego di sostanze di vario tipo (oltre alla caffeina, anche la nicotina, il thè, le anfetamine, etc.) al fine di migliorare le funzioni e le prestazioni mentali non rappresenta certamente una novità dei nostri giorni, avendo esso alle spalle, infatti, una lunghissima storia.

Già nel mondo islamico, ad esempio, laddove venne usato per la prima volta, il caffè era consumato correlativamente alla partecipazione alle pratiche e ai riti religiosi, per riuscire a sopportare le lunghe veglie di preghiera³.

² Cfr. KELLY, *La psicologia dei costrutti personali. Teoria e personalità*, a cura di Castiglione, traduzione di O. Realdon e V. Zurloni, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2004. Nello scritto in argomento l'Autore crea una relazione armonica fra le teorie del costruttivismo psicologico e l'idea di poter conoscere il reale attraverso l'esperienza. Si presuppone che l'uomo sia in grado di prevenire psichicamente la conoscenza degli eventi reali attraverso forme di anticipazione, definite tecnicamente *costrutti*, basate su elaborazioni mentali delle passate esperienze. Formalmente, la *psicologia dei costrutti personali* si basa su un postulato fondamentale, da cui derivano undici corollari. Il postulato fondamentale della teoria recita che "i processi di una persona sono psicologicamente canalizzati dai modi in cui essa anticipa gli eventi".

³ GRIGG *The worlds of tea and coffee: Patterns of consumption*, in *GeoJournal*, vol. 57, 4, 2002, 283-294. Ci sono diversi racconti leggendari sull'origine della bevanda. Uno di questi riguarda la vita del

La stessa nicotina, oltre a creare uno stato di eccitazione e a dare luogo a forte dipendenza da essa, si ritiene sia atta a produrre effetti altamente stimolanti per la psiche, a contrastare i disturbi mnestici e a generare addirittura un allargamento della memoria di lavoro (o *working memory*)⁴.

Anche al cacao si ritiene possano farsi risalire effetti neuroprotettivi, essendo capace, si dice, di migliorare il senso di buonumore e a generare effetti positivi sulla memoria, sulle capacità intellettive e sulla resistenza agli sforzi psichici⁵.

Uno studio condotto da ricercatori dell'Università di Hong Kong e pubblicato sulla Rivista *Inflammopharmacology*, ancora, afferma che il frutto del *Lycium barbarum* (comunemente noto come bacca di goji) oltre ad avere effetti adiuvanti anticancro, antiossidanti, antidiabete, per quel che qui più interessa, sarebbe idoneo a fornire apporti neuroprotettivi e antifatica⁶.

Il cibo in generale esercita sulla psiche umana un forte ascendente, essendo il tipo di alimentazione che si pratica a modificare, ad esempio, i circuiti neuronali che si attivano alla vista di scene di sofferenza. A livello biochimico cerebrale ciò accade per via dell'azione della serotonina (anche detto *ormone*

mistico del Sufismo berbero Abu l-Hasan al-Shadhili. Una storia etiopica narra che costui, osservando una vitalità insolita in alcuni volatili, provò ad assaggiare le bacche che gli uccelli stavano mangiando, sperimentandone la stessa energia. Secondo l'antica cronaca conservata nel manoscritto del persiano Abd al-Qadir Maraghi, invece, nel XIII secolo un discepolo dell'ordine Sufi della Shadhiliyya, dopo aver bevuto la bevanda estratta dai semi di caffè fatti bollire in acqua sarebbe stato capace di rimanere senza cibo per giorni interi. Un altro racconto riguarda, infine, un cavaliere etiopico del IX secolo; un certo Kaldi. Questi, notando gli effetti energizzanti che subiva il suo gregge dopo aver brucato le bacche di color rosso brillante di un certo cespuglio, si mise egli stesso a masticarle; l'euforia che ne derivò lo avrebbe spinto a portare le bacche ad un monaco in un vicino monastero al fine di farle esaminare. Interessante pure quanto affermato da MARTINO e PRIVATO, *Usare il cervello. Ciò che la scienza può insegnare alla politica*, La nave di Teseo, Milano, secondo cui «*Funghi del genere amanita venivano mangiati in India e nel Messico precolombiano, ma anche da popolazioni come mongoli e vichinghi, che in guerra erano imbattibili per la furia demoniaca che l'intossicazione produceva sulla loro fisiologia*».

⁴ Ciò sarebbe quanto emerge da uno studio realizzato dall'Istituto di bioimmagini e fisiologia molecolare del Consiglio nazionale delle ricerche (Ibim-Cnr) di Milano-Segrate in collaborazione con Alice Mado Proverbio, docente di Psicobiologia dell'Università di Milano-Bicocca. L'indagine è stata presentata a Washington, al Congresso mondiale della "Society for Neuroscience".

⁵ SOCCI, TEMPESTA, DESIDERI, DE GENNARO, FERRARA *Enhancing Human Cognition with Cocoa Flavonoids*, in *Frontiers in Nutrition*, mini review article del 16 maggio 2017.

⁶ Cfr. CHANG, RAYMOND CHUEN-CHUNG, SO, KWOK-FAI *Lycium Barbarum and Human Health*, (Eds.), Springer, Berlino, 2015.

del buon umore), uno dei più importanti neurotrasmettitori utilizzati dalle cellule nervose, capace di plasmare lo stato emotivo della persona, inducendo ad un senso di tranquillità e di gioia, attenuando gli stati d'ansia e depressivi, agendo sui ritmi circadiani e favorendo il sonno.

L'azione di questo neurotrasmettitore dipende ovviamente dalla sua concentrazione a livello cerebrale, che varia a seconda del tipo di cibo consumato.

Il nostro corpo, inoltre, agisce consumando energia; i nostri pensieri consumano energia ed emettono vibrazioni aventi lunghezza d'onda corrispondente al colore rosso dello spettro solare (cc.dd. onde cerebrali).

Com'è ovvio desumere, allora, a seconda del tipo di cibo di cui ci si nutre, maggiori o minori saranno le energie immagazzinate e, di conseguenza, spendibili, oltre che nell'attività fisica, anche nei moti psichici e della mente⁷.

Il potenziamento⁸ delle proprie capacità, fisiche e soprattutto mentali e cognitive, ha rappresentato per l'uomo, fin dalle epoche più remote, dunque, una delle sue più grandi aspirazioni; ciò al fine di perfezionare le proprie *performances* e migliorarle, di primeggiare sull'avversario, di superare ostacoli normalmente invincibili alle attitudini biologiche dell'uomo medio (si

⁷ COOPER e TAYLOR *Body image disturbance in bulimia nervosa*, The British Journal of Psychiatry, Cambridge University Press, 1988. «*Con il cibo possiamo generare salute o malattia*», così si è espressa, inoltre, la dr.ssa Montse Bradford, psicologa transpersonale e terapeuta olistica, che fin dagli inizi della sua attività professionale si occupa di tutto ciò che riguarda la salute e l'armonia interiore.

⁸ Cfr. *Neuroscienze e potenziamento cognitivo farmacologico: profili bioetici*, Comitato Nazionale per la Bioetica, documento approvato il 22 febbraio 2013 e pubblicato il 13 marzo 2013, 5, secondo cui «*negli ultimi vent'anni il tema dell' "enhancement" - termine concettualmente ambiguo, che qui sarà usato nell'accezione ristretta di uso intenzionale delle conoscenze e tecnologie biomediche per interventi sul corpo umano al fine di modificarne, in senso migliorativo e/o potenziante, il normale funzionamento - è stato al centro di un intenso dibattito fra filosofi, bioeticisti e scienziati di diverso orientamento*». V. anche DUBLJEVIĆ, VENERO e KNAFO, *What is Cognitive Enhancement?*, in *Cognitive Enhancement Pharmacologic. Environmental and Genetic Factors*, AA.VV, edited by Shira Knafo and César Venero, 2015, 1-9, laddove gli Autori hanno provveduto a distinguere fra le strategie atte a migliorare la funzione cognitiva in condizioni normali e quelle volte, invece, a superare il danno cognitivo. V. pure COVENEY, GABE e WILLIAMS, *Potenziamento della capacità mentale? Dalla medicalizzazione della cognizione alla farmacologizzazione delle routine mental life*, in *Salute e società*, n. 2/2012, 145-159. Cfr. altresì RIECHLIN e BENANTI, *Il doping della mente. Le sfide del potenziamento cognitivo farmacologico*, a cura di Quaranta, EMP Editore, Padova, 2014. Qui gli Autori affrontano, attraverso una rapida sintesi, la problematica divisata e le diverse posizioni scientifiche e bioetiche presenti sul tema.

parla, a tal proposito, di c.d. *ergonomia*, intesa come studio scientifico diretto a rintracciare ciò che è funzionale all'uomo per alleviare sforzi e fatica, così facilitandone il lavoro e migliorandone la produttività), di dare maggiore apporto allo sviluppo scientifico, culturale, spirituale e morale della società e della civiltà⁹.

Mentre, infatti, le sostanze testé indicate, benché abbiano, come si è accennato, un'influenza sulla psiche talvolta notevole (fisiologica per quanto riguarda il cibo e, per così dire, anomala per ciò che concerne la caffeina, la nicotina, etc.) non pongono problemi di sorta, lo stesso non può dirsi in ordine a quei farmaci, a quelle tecnologie biochimiche e a quelle stimolazioni neurologiche usati non già al fine di curare una patologia, ma per potenziare, appunto, le capacità fisiche, mentali ed emotive¹⁰.

La tematica è quella, cioè, del potenziamento cognitivo farmacologico, attraverso il consumo (ancora clandestino e abusivo) di cc.dd. *off label*¹¹ da

⁹ Noto è, a tale riguardo, il film *Limitless*, diretto da Neil Burger, tratto dal romanzo *Territori oscuri (The Dark Fields)* del 2001 di Alan Glynn, con attori protagonisti, fra gli altri, Bradley Cooper, Robert De Niro, Abbie Cornish, Andrew Howard. La trama ruota, appunto, attorno ad una vera enfaticizzazione delle potenzialità di un farmaco sperimentale nootropo, noto come NZT-48, in grado di sbloccare e amplificare le potenzialità della mente. Un *enhancer* in grado di donare stupefacenti potenzialità - esagerate per ovvie ragioni cinematografiche - ma dai devastanti effetti collaterali. V. SALARDI, *Destined to be super human? Moral Bioenhancement and its legal viability*, in *Bio Law Journal - Rivista di BioDiritto*, www.biodiritto.org, n. 3/2017, 99-100. L'Autrice, infatti, in un passo del suo scritto fa espresso richiamo non già alla concezione egoistica di miglioramento cognitivo individuale, bensì alla possibilità di perfezionamento collettivo; della società.

¹⁰ Cfr. ROSSI MASON, *Cervello senza limiti. La prima inchiesta italiana sul potenziamento cerebrale*, Codice, Torino, 2019. L'Autrice, con lo scritto richiamato, dà luogo alla prima inchiesta giornalistica sull'uso e sulla diffusione di farmaci di *neuroenhancement* in Italia.

¹¹ Cfr. CAPUTI e LUPPINO, *Prescrizione off-label: Normative e applicazioni*, SEEd editrice, Torino, 2008, 41, secondo cui «In psichiatria la prescrizione off-label è molto diffusa. Uno studio, effettuato in Inghilterra allo scopo di valutare l'incidenza delle prescrizioni off-label in questa area terapeutica, ha evidenziato che, su 1387 prescrizioni, 103 (7,5%) sono state off-label; di queste, 75 % per diversa indicazione e 25% per dose eccedente la massima consentita. Inoltre, a 30 pazienti su 100 è stato prescritto almeno un farmaco off-label [Douglas-Hall, 2011] [...]». Per un'analisi penalistica del fenomeno v. Cass. pen. Sez. IV, 10 aprile 2012 (dep. 1 ottobre 2012), n. 37962, Pres. Sirena, Rel. Foti, Bonvicini e altri, con nota di PIRAS, su www.penalecontemporaneo.it, 15 aprile 2013. V. pure PANI, *L'innovazione sostenibile. Il farmaco e le sfide per il futuro nostro Servizio Sanitario Nazionale*, Edra editore, Milano, 2016, paragrafo 6.2, laddove è affrontato il problema de «Il potenziamento della performance cerebrale fra problemi Etici e Regolatori». Interessante, a tal riguardo, poi, è pure quanto affermato da PALAZZANI, *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, Giappichelli, Torino, 2015, 99, secondo cui «Alcuni ottengono tali farmaci mediante regolare prescrizione medica fingendo

parte di soggetti “sani” o di *smart drugs*¹² - nootropi, cioè, conosciuti anche come *farmaci intelligenti*¹³, capaci di influire sul processo mentale - con l’obiettivo di rafforzare le capacità della memoria a breve termine, di aumentare la concentrazione, di accelerare i processi ragionativi, di porre rimedio ai difetti di apprendimento, di aumentare la velocità di risposta, di alleviare la fatica mentale, di alterare *in melius* il richiamo mnemonico, etc.¹⁴

sintomi per ottenere la diagnosi della patologia che prevede il farmaco come cura, altri mediante farmacie compiacenti, altri ancora tramite internet. [...] È prevedibile che in un futuro non molto lontano i progressi delle conoscenze neuro-scientifiche consentiranno di produrre potenziatori cognitivi più validi di quelli oggi disponibili».

¹² Secondo la definizione contenuta nel *Libro Smart Drugs*, compilato dal Dipartimento del Farmaco - Istituto Superiore della Sanità, II edizione, Roma, 2010, si tratterebbe di «*quei composti sia di origine naturale che sintetica non proibiti dalle leggi vigenti sugli stupefacenti che possono contenere principi attivi con presunte o accertate proprietà psicoattive*». V. pure L. RICCI, DI NICOLÒ, P. RICCI, F. MASSONI e S. RICCI, *L’esercizio del diritto al di là della terapia: lo human enhancement*, in *Bio Law Journal - Rivista di BioDiritto*, www.biodiritto.org, n. 1/2019, 505ss, laddove viene detto «*Occorre in tale campo citare l’analisi di C. Bublitz concernente il “diritto alla libertà cognitiva” (the right to cognitive liberty), posto ad assioma di base della regolazione legale del potenziamento neuro cognitivo e a garanzia del diritto delle persone di alterare (o, viceversa, di negare l’alterazione) del proprio stato mentale per mezzo di strumenti neurologici [...]. Per un tentativo di analisi della disciplina in materia di smart drugs a livello italiano risulta inoltre necessario il riferimento al D.P.R. n. 309 del 1990 e successive modifiche, che «a seguito della consultazione referendaria del 1993, ha visto l’espunzione dall’area del penalmente rilevante delle condotte di detenzione ed assunzione di stupefacenti per uso personale». In breve, colui che decide di assumere sostanze stupefacenti può farlo liberamente, a condizione che la sua condotta non provochi danni ad altri; in ambito potenziativo, si potrebbe desumere che «un soggetto adulto che intenda far uso di cognitive enhancers (che possono anche essere a base di sostanze psicotrope, come il metilfenidato, inserito non a caso sia nella Tabella I sia nella Tabella II Sez. A, allegate al D.P.R. 309/1990)» non sia perseguibile ai sensi della disciplina sulle sostanze stupefacenti».*

¹³ Invero, oltre al potenziamento cognitivo mediante farmaci, la prassi ha conosciuto anche altre forme di *enhancement*. Il *doping genetico*, pratica deplorabile usata negli sport e basata sull’uso di ormoni che stimolano la produzione di globuli rossi; il *miglioramento genetico prenatale*, per mezzo del quale, laddove venissero scoperte nel feto malattie genetiche o alterazioni cromosomiche, si interviene su di esse; la *stimolazione cerebrale profonda (Deep Brain Stimulation)*, usata ordinariamente per limitare le fluttuazioni motorie per i malati di Parkinson, e che si scopri che in taluni casi è capace di ridurre anche gli stati di ansia, di depressione e di migliorare la qualità della vita (sono stati rintracciati, per vero, anche casi di miglioramento della memoria).

¹⁴ Cfr. CANESTRARI, *Il potenziamento cognitivo farmacologico: quale ruolo del giurista penalista nella discussione pubblica?* in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, n. 2, 2013, Giuffrè Francis Lefebvre, Milano, 682-687. V. pure ERONIA, *Doping mentale e concetto di salute: una possibile regolamentazione legislativa?*, in *Archivio Penale* n. 3/2012, 2, laddove, con riguardo al potenziamento cognitivo, ribadisce che «*Esso è caratterizzato dall’applicazione di tecnologie biomediche e/o dall’utilizzo di farmaci (c.d. enhancement technologies) allo scopo non già di curare*

Si tratta di una serie di farmaci e agenti chimici che, rinforzando e ottimizzando l'azione dei *neurotrasmettitori* (o "*neuromediatori*") - delle sostanze che, per rendere meglio l'idea, veicolano le informazioni fra i neuroni attraverso la trasmissione sinaptica - garantiscono una migliore efficienza delle prestazioni mentali e aiutano il cervello a mantenere reattive e funzionali le capacità cognitive¹⁵.

Si va dai colinergici, che agevolano il ricordo, ai dopaminergici, che stimolano, invece, gli impulsi nervosi, riducono il sonno e garantiscono brio e lucidità. I serotoninergici, ancora, stabilizzano l'umore, riducono ansie, paure e apatia¹⁶; assai utilizzati per sopperire a situazioni croniche di mancanza di curiosità, di interesse, di determinazione, di memorizzazione, etc. (si pensi all'*ashwagandha* o all'*inositolo*). Altri agenti garantiscono agilità mentale e attenzione mediante incremento dell'apporto di sangue e, quindi, di ossigeno al cervello.

processi morbosi, ma di incrementare il normale funzionamento del corpo e/o della psiche, migliorando le disposizioni umane naturali e le prestazioni attraverso un vero e proprio overtaking (sorpasso)».

¹⁵ Cfr. PALAZZANI, *La mente farmacologicamente potenziata: problemi bioetici e biogiuridici*, in *Etica&Politica*, XVI, 2014, 169-181. Nella prima pagina del saggio richiamato l'Autrice definisce il potenziamento cognitivo con una formula che fa riferimento a tutte le «*nuove possibilità neuroscientifiche e neurotecnologiche di intervento sulla mente di individui sani, con l'obiettivo di aumentare e migliorare la 'cognizione', includendo con questo termine un ampio spettro di attività intellettive, quali l'acquisizione, la selezione e l'utilizzo di informazioni, la consapevolezza, l'attenzione, la memoria, il ragionamento, l'analisi, il calcolo*». In Europa la Commissione UE aveva finanziato il c.d. progetto NERRI (Neuro-Enhancement Responsible Research and Innovation). Un programma, cioè, avente l'obiettivo di studiare e discutere - all'interno della comunità scientifica e non solo - le ipotesi di potenziamento del cervello umano, analizzando a fondo la fattibilità di miglioramento delle prestazioni cognitive e comportamentali, senza tralasciare i rischi connessi; nell'ottica, dunque, di una ricerca responsabile e consapevole. Meritevole di richiamo è altresì lo studio condotto dall' European Technology Assessment Group, su delega dello STOA (acronimo di Science and Technology Options Assessment), organo responsabile della valutazione delle opzioni di politica scientifica e tecnologica del Parlamento Europeo, qualificato come *Human Enhancement*, 2009.

¹⁶ Si pensi alla c.d. *pillola della felicità*, il Prozac, di regola usata per curare le sindromi depressive e che, qualora impiegata su soggetti "sani", è tale da modificare artificiosamente aspetti della personalità, produrre sensazioni di euforia e di amplificazione della percezione cognitiva. Si suole parlare, infatti, sotto quest'ultimo punto di vista, di interdipendenza fra c.d. *mood enhancement* e c.d. *cognitive enhancement*, al fine di rimarcare, in altri termini, come gli interventi sul piano emotivo sono idonei, di fatto, anche a potenziare le capacità cognitive. Si suole affermare che uno stato d'animo migliorato determina un miglioramento delle capacità intellettive e che, per contro, capacità intellettive potenziate sono funzionali anche a migliorare l'umore.

Non mancano, infine, le droghe (anfetamine, etc.)¹⁷ con effetti nootropici¹⁸, usate per curare la *sindrome da deficit di attenzione e iperattività* o nelle forze armate¹⁹, per fare fronte agli sforzi e dominare la fatica, o come stimolatori della capacità di essere vigili o per reprimere gli impulsi sessuali.

A parte le discussioni bioetiche e biopolitiche sollevate dalla materia *de qua*²⁰, in ordine alle quali si dirà oltre, occorre preporre alla trattazione il dato ad onta del quale il giurista, e segnatamente lo studioso penalista contemporaneo²¹, tende ad oscillare, in merito alla tematica divisata, fra il polo paternalistico-proibizionista, ancorato ad una visione rigida di dissenso (di *hard paternalism*, come si suole dire) verso pratiche reputate invasive e capaci di deviare artificialmente e in modo intollerabile dalle normali capacità antropiche e una visione cedevole alle influenze della neuroscienza sulla mente, che mira a ricondurre il dibattito nell'alveo del rapporto clinico fra medico e paziente.

¹⁷ Cfr. BELL, LUCKE e HALL, *Lessons for Enhancement From the History of Cocaine and Amphetamine Use*, in Taylor&Francis Online, 2012, 24-29.

¹⁸ A tal proposito vale menzionare la LSD (diethylamide-25 dell'acido lisergico), sostanza psichedelica (da *psykhé*, anima e *delos*, chiaro o evidente) che, qualora assunta in piccole dosi, è in grado di migliorare creatività, energia e umore. Si tratta, più precisamente, di un amplificatore delle percezioni interiori ed esteriori (V. ATASOY, ROSEMAN, KAELEN ed altri, *Connectome-harmonic decomposition of human brain activity reveals dynamical repertoire re-organization under LSD*, in *Scientific Reports*, 15 dicembre 2017).

¹⁹ Circa la tematica del potenziamento nell'ambito delle forze armate si è pure espresso il Cnb, con un parere - di tendenziale sfavore etico - approvato il 22 febbraio 2013 e pubblicato il 13 marzo 2013, dal titolo *Diritti umani, etica medica e tecnologie di potenziamento (enhancement) in ambito militare. «La novità che viene da taluno presentata e che invece costituisce problema, consiste non solo nell'aumento delle attuali possibilità genetiche, farmacologiche e micro-elettro-meccaniche di potenziamento che consentirebbero di produrre effetti neppure immaginabili in passato, ma anche nella previsione di un'applicazione simultanea e combinata di tutte queste tecnologie fino a ipotizzare la progettazione di una sorta di "mech-warriors"; "uomini macchina" sempre più distanti dall'uomo normale»*, cit. 10. È su aspetti del genere che il Comitato ha inteso porre maggiormente l'attenzione.

²⁰ Sul punto v. PERCONI, *La coscienza contesa tra filosofia e neuroscienza cognitiva*, in *Nuova informazione bibliografica. Il sapere nei libri*, Il Mulino, Bologna, 1/2012, 35-50.

²¹ Cfr. DI GIOVINE, *Un diritto penale empatico? Diritto penale, bioetica e neuroetica*, Giappichelli, Torino, 2009, 62 ss. L'Autrice - superando la tradizionale distinzione fra mente e corpo - argomenta dalle tesi che, in ambiente strettamente scientifico, sostengono l'esistenza di un dogma morale universale e che rivalutano le potenzialità del ragionamento emotivo. V. pure NISCO, *La tutela penale dell'integrità psichica*, Giappichelli, Torino, 2012, 138ss., laddove si interessa delle «*Manipolazioni finalizzate al miglioramento delle prestazioni mentali: il Neuroenhancement*».

Il medico specialista in ambito neurofarmacologico, in altre parole, a tenore di questa seconda concezione, avrebbe la responsabilità di garantire al paziente la prescrizione più adeguata²², non potendo legittimare l'utilizzo di farmaci migliorativi, ad esempio, in assenza di sufficienti ricerche (in ambito neuroscientifico e in ordine al funzionamento del cervello) che abbiano individuato in modo chiaro i benefici e gli effetti collaterali dello stesso nei confronti del soggetto adulto "sano"²³. Il medico, infatti - in base alle prescrizioni deontologiche e all'etica farmacologica - non dovrebbe prescrivere farmaci fuori dai casi indicati nel foglietto illustrativo, perché ciò sarebbe poco sicuro oltre che bioeticamente inopportuno.

Il nucleo duro della discussione risiede, più precisamente, però, sul binomio *uso terapeutico - uso per finalità di potenziamento*, essendosi posto, in altre parole, il problema di cogliere la netta linea di demarcazione fra ciò che è terapia per un soggetto malato e ciò che, per contro, rappresenterebbe mero potenziamento per un soggetto "sano"; e capire se sia possibile, allo stato, accettare sia l'uno che l'altro impiego.

Fra gli scienziati fortemente favorevoli ai trattamenti di *enhancement* vi è sicuramente lo psicologo e neuroscienziato statunitense Michael S. Gazzaniga, fortemente fiducioso verso il progresso scientifico in generale e verso le operazioni di potenziamento intellettuale in particolare.

I suoi argomenti a sostegno delle tecniche *de quibus* fanno leva sulla libertà di autodeterminazione che spetta al singolo, il quale rimane sciolto da ogni vincolo e indipendente di scegliere ciò di cui avvalersi²⁴; oltre che sulla

²² V. FATTIBENE, *Il potenziamento cognitivo tra autodeterminazione e salute: tutele costituzionali tradizionali per possibilità scientifiche nuove*, in *Bio Law Journal - Rivista di BioDiritto*, www.biodiritto.org, n. 3/2017, 56ss. Qui, appunto, viene affrontato il ruolo del medico fra autodeterminazione e salute del c.d. "non paziente". V. pure GALLI, *Il medico di fronte al "pharmacological cognitive enhancement" tra libertà di scienza e responsabilità penale*, in *Bio Law Journal - Rivista di BioDiritto*, www.biodiritto.org, n. 3/2017, 6ss. Qui viene chiarito «[...] Ma in questo contesto il ruolo del consenso pare ancora più marcato: il soggetto non si reca dal medico per curarsi ma per migliorare, per potenziare le proprie capacità sicché gli effetti collaterali derivanti dall'assunzione del farmaco dovrebbero essere maggiormente esplicitati per permettere allo stesso una scelta consapevole [...]».

²³ V. D'ALOIA, *Oltre la malattia: metamorfosi del diritto alla salute*, in *Bio Law Journal - Rivista di BioDiritto*, www.biodiritto.org, n. 1/2014, 93ss.

²⁴ I concetti di autodeterminazione e di salute - baricentrici con riguardo alla tematica in oggetto - sono

capacità dell'uomo di conformare il suo essere alle mutevoli realtà che gli si presentano²⁵. A suo avviso, inoltre, da un certo punto di vista, l'uso di simili farmaci sarebbe pure terapeutico, dacché consentirebbe ai singoli di prevenire o di gestire al meglio lo *stress sociale*, il quale sempre più spinge le persone ad innalzare il livello delle proprie prestazioni di studio e di lavoro; se la *pressione sociale* venisse dominata attraverso un miglioramento cognitivo – viene affermato – ciò consentirebbe di evitare disturbi psichiatrici derivanti da ansie da prestazione o da competizione²⁶. Lo scienziato, dunque, ritiene sia giusto lasciare ai singoli la libertà di dominare il problema sulla scorta del loro emancipato apprezzamento, ritenendo indebita un'intrusione dei poteri pubblici in siffatta area²⁷. È convinto, tuttavia, che benché il

ben affrontati da FATTIBENE, *Il potenziamento cognitivo tra autodeterminazione e salute: tutele costituzionali tradizionali per possibilità scientifiche nuove*, op. cit., 51ss. In un passo l'Autrice afferma «[...] Se salute è lo stato di pieno benessere fisico, psichico e sociale, allora è patologico ed anormale ciò che il soggetto avverte come tale; quanto meno, la percezione soggettiva dell'interessato deve costituire una componente fondamentale, se non la principale, della valutazione del suo stato di salute. È in quest'alveo giuridico-costituzionale, di decennale sedimentazione, che va collocato e sciolto ogni dubbio circa la compatibilità del potenziamento cognitivo col nostro ordinamento. Va difatti rilevato ch'esso consiste essenzialmente in un miglioramento; come tale, esso dunque ben si colloca nella più recente concezione di salute qui ricostruita, in coerenza con quella fornita dall'OMS, nonché dalla successiva Carta di Ottawa per la Promozione della Salute [...]»

²⁵ GAZZANIGA, *La Mente etica*, La Feltrinelli, Milano, 2006, 66.

²⁶ Vedi GREELEY, SAHAKIAN, HARRIS, KESSLER, GAZZANIGA, CAMPBELL, FARAH, *Toward Responsible Use of Cognitive-Enhancing Drugs by the Healthy*, in *Nature*, 456, 11 dicembre 2008, 702-705. È questo il celebre articolo che diede primario impulso alla diffusione mediatica del fenomeno e delle discussioni in materia.

²⁷ GAZZANIGA, *La Mente etica*, op. cit., 81, secondo cui «[...] La nostra società assorbirà nuovi farmaci della memoria in base alla filosofia di vita e al senso del sé di ognuno. Sapremo regolarci da soli nell'uso di queste sostanze». Cfr. anche HARRIS, *Enhancing evolution - the ethical case for making better people*, Princeton University Press, Princeton, 2010. Nello scritto richiamato il filosofo e bioeticista si appella sovente al concetto di "auto-miglioramento", considerato uno dei caratteri naturali dell'uomo. L'A., nello specifico, facendo un raffronto fra farmaci di *enhancers* e comuni aspirine, afferma che lui fruisce di queste ultime non già al fine di primeggiare sui propri simili, ma per garantirsi una vita migliore e più lunga. Lo stesso ragionamento, allora, a suo avviso, potrebbe benissimo condursi con riguardo ai primi. Non può essere trascurato, inoltre, l'approccio a sostegno del potenziamento cognitivo di SAVULESCU, TER MEULEN, KAHANE, *Enhancing Human Capacities*, in *Wiley Online Library*, Hoboken, 2011, Capitolo 1. In particolare qui gli Autori iniziano la loro serrata difesa dello *human enhancement* partendo dal tentativo di dare una definizione condivisa di esso. V. KAMM, *What is and is not wrong with enhancement*, in *Human enhancement*, AA.VV., a cura di SAVULESCU e BOSTROM, Oxford University Press, 2009, 91ss. L'Autore esprime preoccupazione circa la possibilità di riuscire a garantire una sicurezza sufficiente, specie quando si tratta di migliorare sistemi complessi. V.

progresso tecnologico e neuroscientifico sia inarrestabile, vi sarà certamente un uso piuttosto terapeutico dei farmaci in questione; molto minore, a suo avviso, sarà l'impiego per scopi di potenziamento della mente da parte di soggetti "sani" rispetto a quello curativo²⁸. Assai più scettico appare essere lo studioso, invece, verso le tecniche di manipolazione genetica e di modifica del DNA. Contrari alle *enhancement technologies* sono gli scienziati Paolo Vineis e Steven Rose. Per il primo lo sviluppo di farmaci di questo tipo risponderebbe solo a cieche logiche di mercato, aventi quale scopo la medicalizzazione di massa²⁹; da prediligere sarebbero scienze meno "pervasive" come la psicologia e la sociologia³⁰; per il secondo, viceversa, potenziare le capacità cognitive non sempre costituisce un vantaggio (e sul punto pone l'esempio del potenziamento della memoria con il farmaco

pure AMODIO, *Sui potenziamenti cognitivi: fra trattamento terapeutico ed effetto dopante. Interrogativi etici e scientifici in Neuroscienze e persona: interrogativi e percorsi etici*, a cura di Renna, Bologna, 2010, 271 ss. V. altresì, a fini di approfondimento generale della tematica divisata, GARREAU, *Radical Evolution: The Promise and Peril of Enhancing Our Minds, Our Bodies, and What It Means to Be Human*, Broadway Books, New York, 2006. In questo *best-seller* il giornalista e redattore del Washington Post, ci mostra che siamo giunti in un punto di inflessione della storia. Evoca al lettore l'idea che, già durante la lettura dello scritto, la scienza sta ingegnerizzando il prossimo stadio dell'evoluzione umana. Cfr. altresì con quanto concettualizzato, in linea generale, da BARON, *Contro la bioetica*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2008. L'Autore, muovendo da una prospettiva di tipo utilitaristico - informata all'idea secondo cui, cioè, la scelta migliore è sempre quella che consente il massimo bene atteso - cerca di somministrare tale linea interpretativa ai bioeticisti chiamati ad affrontare i più disparati problemi morali ed etici.

²⁸ GAZZANIGA, *La Mente etica*, *op. cit.*, 76 secondo cui «(...) gli adulti fisicamente sani sceglieranno di non usare le sostanze che potenziano la memoria, e nemmeno quelle che rinforzano la mente e il QI». Un'interessante ricerca è stata condotta, su un campione di cittadini italiani, al fine di sondare la loro tendenza all'assunzione o meno di farmaci di potenziamento. V. NICOLOSI, *Valutazione degli atteggiamenti sul potenziamento cognitivo in un campione italiano*, in *Bioetica, Rivista interdisciplinare trimestrale*, www.accademia.edu, 2015, 24ss.

²⁹ Cfr. PALAZZANI, *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, *op. cit.*, 104 e 105, laddove parla «[...] di malattie di mercato (*disease mongering*), ossia tentativi più o meno intenzionali della stessa industria farmaceutica di dilatare malattie esistenti o di "creare" nuove malattie per instaurare un processo sociale in cui sempre più aspetti della vita quotidiana rientrano nella sfera medica, al fine di vendere più prodotti».

³⁰ VINEIS *Equivoci bioetici*, Codice, Torino, 2006, 41ss laddove afferma che è «un errore sottovalutare l'importanza dei cambiamenti simbolici, pensare cioè che sia sufficiente spiegare una nuova tecnologia per esercitare la razionalità nelle decisioni, mentre invece noi tutti dobbiamo anche comprendere che cosa l'introduzione di quella tecnologia comporterà, in relazione al quadro sociale, politico ed economico complessivo».

*Ritalin*³¹), aggiungendo che talvolta il non ottimale funzionamento di esse può dipendere da fattori ambientali, inerenti alla storia di vita, sociali e non occasionati da un mero *deficit* farmacologico³².

Fra le posizioni filosofiche presenti sul tema spicca quella del filosofo cognitivo Daniel Dennett, secondo cui il miglioramento cognitivo - concepito dall'uomo come intimo bisogno di miglioramento di sé - nella società di oggi rappresenterebbe addirittura un diritto umano insopprimibile, per cui non ci sarebbe una ragione valida per costringere l'uomo ad attuarlo solo con mezzi tradizionali (allenamento, istruzione, etc.) e non anche con farmaci³³.

Di analogo avviso è pure il filosofo Neil Levy il quale - quantunque attento ad evidenziare i forti rischi e le ragionevoli apprensioni in ordine ai possibili effetti collaterali, talvolta gravi, che potrebbero derivare dall'uso di farmaci psicoattivi (non mancano, poi, i punti in cui critica l'operare sempre più utilitaristico e poco etico delle industrie del farmaco) - ritiene, ciononostante, che non siano valide le cc.dd. *obiezioni di principio* mosse da coloro i quali si frappongono allo sviluppo delle tecniche di miglioramento psichico.

Levy reputa superata, altresì, la distinzione *trattamento-potenziamento*, basata sul dato per cui solo il trattamento medico avrebbe lo scopo di curare o di porre un freno al decorso eziologico di una malattia o di una disabilità, mentre il potenziamento si interesserebbe di aumentare le doti di soggetti "sani", non affetti da alcuna patologia.

³¹ È senza dubbio il *cognitive enhancer* più conosciuto. Cominciò ad essere usato quando, posti i criteri di identificazione della *reazione ipercinetica dell'infanzia* (oggi detta ADHD) - un disturbo mentale da cui erano affetti bambini particolarmente irrequieti, indisciplinati e privi di freni inibitori - da parte dell'Associazione Psichiatrica Americana nel 1968, si scoprì che il *Ritalin* (metilfenidato), probabilmente agendo a livello neurologico (benché sul punto residuino ancora incertezze), trasformava quegli stessi bambini in soggetti meno inclini a distrarsi e ne migliorava le loro capacità di apprendimento e di rendimento. Si scoprì, poi, che anche gli studenti universitari e superiori, quantunque dotati di normali capacità di apprendimento, potevano migliorare le loro attitudini di concentrazione ed attenzione con l'uso del farmaco. Oltre che del *Ritalin*, si fa uso negli ultimi anni anche dell'*Adderall* (desamfetamina), impiegato anche per contrastare l'obesità, dello *Strattera* e del *Provigil*, normalmente usato per ridurre il sonno, ma che potrebbe essere impiegato impropriamente, altresì, per migliorare le prestazioni mentali.

³² ROSE, *Il cervello del XXI secolo*, Codice, Torino, 2005, 319ss.

³³ DENNETT, *L'evoluzione della libertà*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2004, 365.

Ad oggi, sostiene l'Autore, è assai difficile cogliere ciò che è malattia e ciò che non lo è³⁴, atteso che una disabilità può essere vista come tale solo se si discosta dalla normalità sociale (si pone l'esempio della *dislessia*, che verrebbe considerata patologia solo in quelle società in cui è regola sociale saper leggere e scrivere), sicché tale ripartizione non può valere come metro per capire quando un trattamento è moralmente ed eticamente ammissibile.³⁵ Circa le possibili diseguaglianze fra gli uomini che potrebbero crearsi e che, per meglio dire, potrebbero acuirsi a causa dell'uso diffuso di simili tecniche - evidentemente non accessibili a chiunque - il filosofo sostiene che sia sacrosanto temere che il rendere disponibili i miglioratori della mente potrebbe favorire in modo eccessivo coloro che già sono in posizione di vantaggio; ma ciò, prosegue, a ben vedere, concerne ogni fattore di diseguaglianza e non solo quello in questione. La diseguaglianza è problema in sé, qualunque sia la ragione atta a causarla, pertanto essa non può valere come argomento a discredito della farmacologia di potenziamento, considerato che ogni risorsa disponibile all'uomo in misura ridotta è potenziale causa di essa. Sulla iniqua diffusione di altre risorse (beni di prima necessità, cultura, informazioni, denaro, mezzi di produzione, infrastrutture) che, con ogni probabilità, viene detto, presentano questioni molto più urgenti, visto che esse sono i veri elementi della disparità presente fra gli uomini, occorrerebbe prontamente intervenire.

Levy cerca di superare anche la critica a mente della quale l'*enhancement* sarebbe solo uno stratagemma artificioso per primeggiare nelle lotte della vita quotidiana senza sforzi e sacrifici fisici e mentali. Egli ritiene - seguendo un'impostazione, invero, poco convincente - che non ci si possa esprimere con siffatti argomenti per il sol fatto che la legge, che ammette determinati farmaci e certe tecniche, non avrebbe mai acconsentito a forme di bieca astuzia di un uomo sull'altro.

Degna di nota è, ancora, l'originale prospettiva di inquadramento della tematica *de qua*, da cui muove la filosofa dell'educazione Lisbeth Nilsen, la quale reputa che la biotecnologia (in generale) si ponga in una sorta di sfida

³⁴ Interessante è la ricostruzione di UBERTONE, *L'evoluzione del concetto di malattia e l'art. 582 del codice penale italiano*, in *BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto*, www.biodiritto.org, n. 1, 2014, 158.

³⁵ LEVY, *Neuroetica. Le basi neurologiche del senso morale*, Apogeo, Rovigo, 2009, 75 ss.

nei confronti del concetto di natura e che la complessità di quest'ultima, a sua volta, si frapponga allo sviluppo sfrenato della scienza, dandosi così adito all'emersione di ampi dibattiti circa il miglioramento artificiale delle capacità dell'uomo, degli animali e delle piante. Tale attrito fra scienza e natura, a dire dell'Autrice, favorirebbe il proliferare delle posizioni pro e contro le tecniche di *human enhancement*, all'interno delle quali due sarebbero, allora, i canali della discussione: quello del miglioramento inteso come terapia di ampio respiro e quello del miglioramento in sé, chiamato a scontrarsi, però, con i concetti etici di "natura" e "naturalità" (secondo il binomio naturale-artificiale)³⁶.

Il professore di etica medica Niklas Juth, per parte sua, critica coloro i quali sostengono che le tecniche di potenziamento cognitivo sarebbero tali da menomare l'autonomia e l'autodeterminazione dell'uomo. A suo avviso, si tratterebbe di obiezioni che non tengono conto del dato per cui talune di queste modalità di *enhancement*, al contrario di quanto si teme, sarebbero addirittura capaci di rafforzare e stimolare l'autonomia dei singoli. L'autonomia, secondo tale impostazione, potrebbe essere perfino migliorata, attraverso l'affinamento artificiale della capacità di ragionamento delle persone; in particolare, appunto, tramite il ricorso a tecniche di miglioramento cognitivo.

Dato il modo classico in cui l'*autonomia di valore* viene intesa, questo darebbe, anzi, una ragione in più per proseguire le ricerche scientifiche in materia. Le obiezioni basate sull'autonomia, dunque, saranno sempre particolarmente deboli contro la straordinaria efficienza di simili forme di miglioramento. Coloro che si schierano a cieca difesa dell'autonomia individuale - sostiene l'esperto - dovrebbero piuttosto abbracciare quelle tecniche che imprimeranno su di essa un consistente perfezionamento³⁷.

Interessante è altresì la visione del professore italiano di filosofia morale Ubaldo Fadini, il quale considera che il corpo possa venire inteso nel

³⁶ Vedi NILSEN, *The concept of nature and the enhancement technologies Debate*, in *Enhancing Human Capacities*, edito da SAVULESCU, TER MEULEN, KAHANE, 2001, Capitolo 2.

³⁷ Vedi JUTH, *Enhancement, autonomy and authenticity*, in *Enhancing Human Capacities*, edito da SAVULESCU, TER MEULEN e KAHANE, 2001, Capitolo 3.

significato di «*potenza generativa della macchina, di quella macchina che stimola da parte sua lo sviluppo stesso del corpo*»³⁸.

Si intrecciano, nella sua definizione, infatti, le opposte concezioni aristotelica della tecnica - intesa come elemento non essenziale ai fini dello sviluppo della razionalità - e quella propria della filosofia e dell'antropologia filosofica novecentesca, che con l'antropologo e sociologo tedesco Arnold Gehlen è arrivata a sostenere che l'agire umano è naturalmente tecnico³⁹ (laddove l'uomo veniva inteso come essere tecnico, propenso a plasmare la natura con agire calcolato e ragionato).

Sono queste alcune delle posizioni futuristiche a cui aderiscono i filosofi *transumanisti*⁴⁰, i quali, in linea generale, ambiscono fortemente ad un miglioramento della vita mediante la scienza e la tecnica, ritenendo eticamente giusto poter accedere a forme di allungamento della vita, di miglioramento fisico e intellettuale, di garanzia della salute mentale e dell'umore, etc.

Tali tecniche dovrebbero essere libere, essendo una piena libertà dell'uomo anche quella *morfologica*, fondata sulla scelta indipendente del singolo di accostarsi, eventualmente, anche a tecnologie da applicare su di sé⁴¹.

Se un "*farmaco intelligente*" è sicuro ed efficace - qualora sia valutato come tale attraverso una c.d. analisi del *livello basale di rischio accettabile* (attraverso il confronto, cioè, con altri rischi parimenti accettati dalla società) -

³⁸ FADINI, *Sviluppo tecnologico e identità personale. Linee di antropologia della tecnica*, Edizioni Dedalo, Bari 2000, 10.

³⁹ Vedi GEHLEN, *L'uomo nell'era della tecnica. Problemi socio-psicologici della civiltà industriale*, a cura di Pansera, Arnaldo Editore, 2003.

⁴⁰ Il *transumanesimo* è una corrente filosofica sviluppatasi a partire dagli anni 2000 e i cui partecipi operano e si muovono sull'onda del *post* Umanesimo e del *post* Illuminismo.

⁴¹ BOSTROM, *In difesa della dignità postumana*, in *Bioetica*, 2005, 33ss. L'Autore è uno dei massimi transumanisti. Molti suoi articoli filosofici sono liberamente accessibili sul sito internet personale www.nickbostrom.com. V. pure BOSTROM e ROACHE, *Ethical Issues in Human Enhancement*, in *New Waves in Applied Ethics*, edizioni Jesper Ryberg, Thomas Petersen & Clark Wolf (Pelgrave Macmillan), 2008, 120-152. Nello scritto richiamato gli Autori, dopo aver espresso fiducia verso le possibilità di allungamento della vita mediante la scienza e di miglioramento degli stati emotivi, affrontano anche la questione della possibilità di potenziamento artificiale delle capacità intellettive. Oggi - è qui sostenuto - le possibilità di aumento artificiale delle attitudini intellettive sono modeste, ma ciò non esclude, visti gli ampi progressi scientifici in materia, che nel futuro prossimo si possano anche raggiungere opportunità di miglioramenti estremi della mente.

proseguono i *transumanisti*, il suo utilizzo dovrebbe essere incentivato e non vietato; dovrebbe essere commercializzato liberamente, considerato pure - viene aggiunto - che il sistema delle licenze sarebbe calibrato sulla medicina curativa, sui farmaci e trattamenti sanitari e non su quella migliorativa.

Fortemente contrari alla *cognitive enhancement*, infine, sono lo storico e politologo Francis Fukuyama e i filosofi Jurgen Habermas e Michael Sandel. Il primo si è posto apertamente contro il movimento transumanista, tacciato di osannare ad un mondo fuori dal mondo (intellettuale), calibrando le sue opposizioni al potenziamento farmacologico sul grave nocimento che esso cagionerebbe al principio di uguaglianza⁴².

Secondo Sandel, invece, il rischio di tali tecniche non sarebbe tanto da rinvenire nella loro attitudine a migliorare le capacità umane o nel fatto che potrebbero consentire all'uomo di operare e/o agire senza sforzi o con ridotte fatiche, quanto piuttosto nel dato che esse sono espressione della tendenza biasimevole dell'uomo moderno di voler orientare e modificare la natura, anche la propria, conformemente agli scopi e ai propri desideri di vita, in aderenza a logiche amorali e informate al dogma del *super-agire*.

Il problema, allora, non sarebbe la deriva meccanicistica, ma l'ossessione alla padronanza di tutto, anche dei congegni fisici della natura⁴³.

Infine l'autorevole filosofo tedesco Habermas reputa la farmacologia migliorativa incompatibile con i più intimi valori delle società moderne: con i principi, cioè, oltre che di uguaglianza morale e giuridica, anche di autonomia personale, sostenendo che la genetica, spostando il confine tra il caso e la libera scelta, alteri l'ordine della nostra esperienza morale, giacché cade perpendicolarmente sui presupposti umani del giudizio e dell'agire morale.

⁴² Cfr. FUKUYAMA, *L'uomo oltre l'uomo. Le conseguenze della rivoluzione biotecnologica*, Mondadori, Milano, 2002. In tal senso v. pure RUBERTO e BARBIERI, *Il futuro tra noi. Aspetti etici, giuridici e medico-legali della neuroetica*, Franco Angeli, Milano, 2011, 89, secondo cui «La diffusione del neuroenhancement può determinare una crescita dello squilibrio socioeconomico esistente. Alcuni individui, appartenenti alle classi più abbienti, avrebbero accesso alla possibilità di acquistare e utilizzare gli psicofarmaci per potenziare le proprie facoltà cognitive, mentre altri individui, dei ceti più disagiati, non potrebbero avere questa possibilità. Sulla base di detto scenario, uno studente ricco potrà usare un farmaco che gli permetta di preparare meglio un esame importante e superarlo, magari a discapito di uno studente povero che dovrà affrontare la prova solo con l'aiuto delle proprie, normali facoltà intellettive».

⁴³ Cfr. SANDEL, *Contro la perfezione*, in *Vita e pensiero*, Milano, 2008, 40ss.

L'Autore, inoltre, richiamando il binomio *trattamento-miglioramento*, distingue fra genetica negativa (legittima) e genetica positiva (illegittima), ritenendo possibile solo il trattamento medico, guidato dall'obiettivo della guarigione e della prevenzione e ancorato alle regole del consenso informato⁴⁴.

2. *Il principio di colpevolezza (nullum crimen sine culpa) di fronte alla sfida lanciata dalla neuropsicofarmacologia.* Accantonate, per il momento, le diatribe bioetiche sorte intorno all'opportunità morale, e non solo giuridica, di ricorso alle tecniche farmacologiche di *enhancement* cognitivo, pare ora il momento giusto per speculare sulle pensabili influenze che simili metodi - i quali, come visto, sono talvolta idonei a ottimizzare le prestazioni mentali e a rendere intellettivamente più abile il soggetto "sano" che ne fruisce ragionevolmente - potrebbero imprimere sulla struttura soggettiva del reato⁴⁵. Il canale elettivo da cui esordire è chiaramente il principio di colpevolezza, epistilio, nel diritto penale liberale, dell'imputazione soggettiva del fatto all'autore, oggi declinato nel senso della responsabilità per fatto proprio colpevole.

Storicamente il diritto penale, com'è noto, ha conosciuto il *principio di oggettività*, in forza del quale il fatto di reato, lesivo di un bene giuridico, era attribuibile all'agente sulla scorta del solo legame eziologico fra la condotta e l'evento, senza bisogno alcuno di ricostruire il legame psicologico che ha congiunto quest'ultimo (l'evento) all'azione od omissione dell'autore.

⁴⁴ HABERMAS, *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale*, Einaudi, Torino, 2010, 53ss.

⁴⁵ Le influenze delle neuroscienze sul diritto - viste da un punto di vista ampio e generale, che tiene conto delle pronunce giurisprudenziali, del dibattito dottrinale e della riflessione etica sul tema - sono ben esplorate da FUSELLI, *Neurodiritto. Prospettive epistemologiche, antropologiche e biogiuridiche*, in *Mimesis/Etica&Politica*, Milano, 2016. Lo stesso Autore, nella monografia *Diritto, neuroscienze, filosofia. Un itinerario*, Franco Angeli, Milano, 2014, 12 e 13 afferma che «*Lo studio tumultuoso delle connessioni fra le acquisizioni delle neuroscienze e l'ambito giuridico ha avuto nell'ultimo decennio uno sviluppo a dir poco tumultuoso. Per lo più, il primo centro focale dell'interesse suscitato nei giuristi è stato dato dalle implicazioni in tema d'imputabilità in sede penale e, a cascata, dalle conseguenze per la prevedibilità e la controllabilità dei comportamenti violenti, dando impulso, d'altro canto, a un ripensamento dei fondamenti e della struttura della sanzione penale [...]*».

In quanto espressione di un diritto penale rozzo e involuto, il principio di oggettività non ha più diritto di cittadinanza nel nostro ordinamento⁴⁶; le sue ultime scorie sono state espunte dal sistema con interventi epocali della giurisprudenza costituzionale (con le sentenze n. 364/1988, n. 1085/1988 e n. 322/2007)⁴⁷, che ha contribuito non poco a sublimare l'idea di un ordinamento penale quanto più conforme allo spirito liberale e moderno della Costituzione⁴⁸.

Il *principio di soggettività*, ad onta del quale il reato abbisogna della partecipazione della volontà del soggetto agente o della sua pericolosità, fa da contraltare al volgare canone della responsabilità oggettiva e ne segna il punto di evoluzione massima, la cui unica battuta d'arresto è stata dettata dalla logica di imputazione *mista oggettivo-soggettiva*, che, fra le altre, parrebbe aver informato pure alcune scelte del Legislatore del 1930.

Non è sufficiente, dunque, per aversi reato, che il soggetto abbia estrinsecato una condotta tipica causalmente idonea a ledere o porre in pericolo un bene giuridico, ma è altresì necessario che la stessa sia dipesa da un proprio moto psicologico, da intendersi, quest'ultimo, come fattore concomitante al primo per considerare il fatto *opera* effettiva dell'autore; sia dal punto di vista, dunque, del divenire empirico-causale che da quello psicologico-razionale.

Il *nullum crimen sine culpa*, per vero, risulta essere costellato da una serie di corollari che contribuiscono a completarne il significato giuridico, alcuni già

⁴⁶ DE VERO, *Corso di diritto penale. Volume I*, Giappichelli, Torino, 2012, 164 per il quale «*Il principio di cui all'art. 27, comma 1 Cost. non può dunque significare altro che il reato deve consistere in un fatto nel quale si manifesti la dimensione personale dell'agire umano, che vale a distinguere gli accadimenti esteriori riconducibili alla sua condotta da ogni altro tipo di evento causato da agenti del mondo empirico del tutto sorniti dello statuto personale [...] Il ricercato significato positivo del principio di personalità della responsabilità penale richiama dunque, nella sua estensione piena, l'effettivo impegno di una volontà consapevole nella realizzazione esteriore [...]*».

⁴⁷ Di capitale importanza sono anche le pronunce della Corte Costituzionale: n. 2/1991, a mente della quale, ai fini di una vera responsabilità penale personale, è necessario che ogni elemento che costituisce il disvalore della fattispecie penale sia soggettivamente collegato all'agente dal dolo o dalla colpa; la n. 179/1991, a tenore della quale la colpa è da reputarsi sufficiente ad dare luogo al collegamento subiettivo fra l'autore e il dato significativo addebitato. Nella pronuncia n. 322/2007, da ultimo, il Giudice delle Leggi ha avuto cura di puntualizzare come il canone della colpevolezza debba assurgere al rango di criterio ermeneutico per il giudice nella lettura e nell'applicazione delle disposizioni vigenti.

⁴⁸ Cfr. MANTOVANI, *Il principio di soggettività e il suo integrale recupero nei residui di responsabilità oggettiva, espressa ed occulta*, in *Riv. It.*, 2014, 767.

espressi a chiare lettere nel disposto dell'art. 27, comma 1, Cost, altri desunti, invece, dall'analisi esegetica delle altre norme costituzionali (art. 27, commi 2, 3, 4) e dalla già accennata opera di adeguamento sistematico condotta dalla giurisprudenza costituzionale.

Il divieto di responsabilità per fatto altrui è sicuramente quello maggiormente acquisito al sentire, anche comune, e che offre fortemente il senso di quanto sia primitiva una logica repressiva per fatti non dipesi causalmente dalla propria condotta.

Esempi di tale forma di responsabilità penale sono rappresentati dalla responsabilità arcaica del padre per i reati commessi dai figli o del capofamiglia per i reati occasionati dai membri della famiglia o, ancora, del capotribù che penalmente rispondeva per fatti commessi dai componenti della propria organizzazione sociale.

In epoca moderna, sebbene in fasi patologiche del vivere sociale, modelli di responsabilità per fatto d'altri si hanno nelle rappresaglie, nelle persecuzioni dei familiari per i delitti politici commessi da un componente della famiglia o, ancora, nei casi di fucilazioni di ostaggi⁴⁹.

Circa il divieto di responsabilità oggettiva, fondata sul canone proprio dell'Età di Mezzo del *qui in re illicita versatur tenetur etiam pro casu*, si è già detto richiamando il dato per cui la condotta e l'evento devono essere legati, oltre che dal nesso causale, anche da quello psichico.

In merito all'idea della responsabilità colpevole⁵⁰, invece, è da dire che essa pone sul principio di soggettività l'ipoteca del dolo o, quantomeno, della colpa, richiedendo non solo che il fatto sia puramente e semplicemente sgorgato dalla mente dell'autore, ma che lo stesso vi abbia aderito con dolo o, come minimo, con colpa.

Tale passaggio ha impresso un chiaro segno distintivo sul diritto penale moderno, il quale, in quanto scienza giuridica punitiva dell'agire illecito dell'uomo e che aspira al progresso della società, non poteva non porre un confine fra l'azione posta in essere dalle forze brute e quella realizzata dall'*homo cives*.

⁴⁹ Così MANTOVANI, *Manuale di diritto penale*, Cedam, Padova, 2017, 277ss.

⁵⁰ PULITANÒ, *Personalità della responsabilità: problemi e prospettive*, in *Riv.It.*, 2012, 1231.

Mentre, infatti, l'animale agisce in forza di un istinto bruto, l'uomo, al contrario, opera con coscienza e volontà, dolosamente o, perlomeno, colposamente e solo in tali casi può rispondere, in considerazione del presupposto implicito della sua attitudine cerebrale, a differenza dell'animale, di reprimere i propri più intimi impulsi e di fondare le sue scelte di azione su prefissati modelli di valore e di virtù a cui aderire.

Le concezioni della colpevolezza⁵¹, non prevista nel nostro codice e che si presenta come ente dottrinale che si è giovato degli influssi della Costituzione e di quelli offerti, sulla base di essa, dal Giudice delle Leggi, si articolano in *colpevolezza psicologica* e *colpevolezza normativa*.

Ripudiata l'idea di una colpevolezza per ciò che si è (del diritto penale d'autore) e fatta propria quella del torto per ciò che si fa (del diritto penale del fatto), l'evoluzione scientifica del diritto penale ha assistito alla staffetta fra la prima concezione, quella *psicologica*, in auge fino al diciannovesimo secolo alla seconda, intesa in senso *normativo*⁵².

Quest'ultima aggiunge all'edificio della imputazione soggettiva il "mattoncino" del giudizio di rimprovero, nel senso che per aversi responsabilità colpevole deve potersi muovere all'agente un biasimo per il comportamento antidoveroso, fluito dalla sua volontà, che era possibile non realizzare.

La prima teoria ebbe l'indiscutibile pregio di gettare un fascio di luce sul momento psicologico del reato, il quale è, appunto, fortemente fondato anche sul dato mentale e non solo su quello causale.

Parimenti non poteva dirsi, però, per altri aspetti, primo fra tutti l'essenza fissa, immutabile e non graduabile della colpevolezza così intesa.

Non era dato, in altri termini, costruire una graduazione della colpa o un ascendente *climax* dei vari tipi di dolo, atteso che la previsione *psicologica*

⁵¹ Cfr. NUVOLONE, *La concezione giuridica italiana della colpevolezza*, in *Riv. It.*, 1976, 3; VASSALLI, *Colpevolezza*, in *Enc. Giur.*, VI, 1988; MARINUCCI, *Politica criminale e codificazione del principio di colpevolezza*, in *Riv.It.*, 1966, 423; SCHUNEMANN, *L'evoluzione della teoria della colpevolezza nella R.F.T.*, in *Riv.It.*, 1990, 3ss.; PADOVANI, *Appunti sull'evoluzione del concetto di colpevolezza*, in *Riv. It.*, 1973, 554.

⁵² Cfr. FRANK, *Über den Aufbau des Schuldbegriffs*, in *Festgabe für die juristische Fakultät der Universität Giessen*, Giessen, 1907; DELITALA, *Il fatto nella teoria generale del reato*, Padova, 1930, 85, del quale è particolarmente nota l'affermazione secondo cui «il fatto doloso è un fatto volontario che non si doveva volere, e il fatto colposo è un fatto involontario che non si doveva produrre».

della colpevolezza era impermeabile e fredda, per sua struttura, ad un'idea di progressione dell'intensità del volere del soggetto agente.

Operava, dunque, sull'*an* (sul se colpevole) ma nulla diceva in ordine al *quantum* (sul quanto colpevole), non presentandosi conforme con la concezione della finalità rieducativa della pena, esigente una commisurazione di essa in senso proporzionale all'entità della volontà (nel dolo) e della prevedibilità/evitabilità (nella colpa) del fatto.

La teoria della *colpevolezza normativa*, oltre ad aver offerto la definizione plastica di colpevolezza - nell'accezione di *atteggiamento antidoveroso della volontà* - ha definitivamente donato all'interprete gli strumenti giuridici per procedere a una graduazione, fondata su criteri sostanzialistici e valoriali, di essa, a seconda della minore o maggiore *antidoverosità* della volontà dell'autore.

Entrano così in gioco, oltre all'imputabilità, nel senso di capacità di comprendere il significato delle azioni e di reprimere gli impulsi ad agire e il nesso psicologico doloso o colposo⁵³, anche i cc.dd. *fattori concomitanti* (circostanze familiari, sociali, economiche, culturali, ambientali, etc.) che contribuiscono a informare la volontà colpevole⁵⁴, rendendola incolpevole per quella porzione da essi determinata e provocata, da sottrarre alla valutazione complessiva della colpevolezza per il fatto, attraverso il meccanismo della

⁵³ A questi elementi si aggiunge, com'è ampiamente noto e come affermato con "consuetudine" in dottrina e giurisprudenza, a partire dalla storica sentenza della Consulta n. 364/1988, che ha donato al principio di colpevolezza dignità costituzionale, la conoscenza o conoscibilità della norma penale. La nuova conformazione dell'art. 5 c.p. - «*costituzionalmente illegittimo nella parte in cui non esclude dall'inescusabilità dell'ignoranza della legge penale l'ignoranza inevitabile*» - dispensa da responsabilità penale l'agente che, anche usando la dovuta ed esigibile diligenza, non poteva sapere che il fatto doloso o colposo da lui cagionato poteva essere concepito all'interno di una disposizione incriminatrice (si pensi al caso, nei delitti cc.dd. *artificiali*, di norme penali assolutamente incomprensibili, della mancata pubblicazione della legge penale in Gazzetta Ufficiale, ai mutamenti repentini e imprevedibili della giurisprudenza di legittimità intorno alla configurazione degli elementi costitutivi di un fatto previsto dalla legge come reato, etc.).

⁵⁴ Sul punto v. FIORELLA, *Le strutture del diritto penale*, Giappichelli, Torino, 2018, 235ss, laddove afferma pure «*Una teoria [...] concepisce la condotta umana in una dimensione eminentemente oggettiva, quale fattore che contribuisce a cagionare l'evento, assieme ad altri fattori concomitanti*». Più datata, ma meritevole di richiamo, è la prospettiva di SANTANIELLO, *Manuale di diritto penale*, Giuffrè, Milano, 1961, 49, secondo cui «*Nella sistemazione degli elementi del reato, una parte della dottrina parla anche di presupposti del reato, intendendo per tali quei fattori che debbono preesistere o essere concomitanti al fatto materiale perché possa configurarsi come delittuoso*».

graduazione.

Oggi la colpevolezza normativa, sagomata sulla personalità del soggetto agente e, quindi, fortemente personalizzata, pervade la quasi totalità degli ordinamenti penali evoluti, ma non incontra, tuttavia, uniformità di vedute in ordine ad alcuni suoi elementi costitutivi.

La stessa idea di costruire una responsabilità modellata sulla personalità dell'autore⁵⁵, ha prestato il fianco a interpretazioni decisamente estensive della sua portata, atteso che - facendo riferimento ad alcune concezioni teoriche - non solo si è dato luogo alla graduazione della colpevolezza a seconda del comportamento antidoveroso in concreto realizzato, ma la si è portata fino agli estremi, mediante l'elaborazione della teoria (di matrice tedesca) dell'*inesigibilità (Zumutbarkeit) della condotta lecita*⁵⁶.

In talune circostanze, si è detto, la condotta penalmente ininfluyente non è esigibile dall'agente, sicché l'inesigibilità, più che essere adoperata al fine di graduare la colpevolezza, la si è assunta al rango di causa extralegale di scusabilità.

Tale causa di esclusione della colpevolezza, che richiede che il comportamento conforme al dovere sia umanamente non esigibile, dunque, riposerebbe sull'idea che la volontà del soggetto deve formarsi in presenza di

⁵⁵ Fanno da contraltare a tale concezione quella della colpevolezza caratteriologica, che guarda esclusivamente alla personalità criminale del reo (Cosi RANIERI, *Manuale di diritto penale*, CEDAM, Padova, 278) e quella della colpevolezza sociologica, che etichetta la persona umana alla stregua di un prodotto in vitro della società e dei rapporti sociali a cui aderisce e laddove la colpevolezza sarebbe graduata sullo *standard* di libertà raggiunto in generale dalla società e, in particolare, dall'individuo nella società (si parla qui di c.d. *socialismo penale*).

⁵⁶ MAYER, *Der Allgemeine Teil des Strafrechts*, Heidelberg, 1915, 302, il quale definiva il solo stato di necessità «*tropo angusto per una materia così vasta*»; SCARANO, *La non esigibilità nel diritto penale*, Napoli, 1948, 16, secondo cui «*una persona è dichiarata colpevole non perché ha voluto, ma solo se ha voluto quello che non doveva volere*». L'Autore, inoltre, rinviene alcune tracce della colpevolezza normativa e dell'inesigibilità anche in Aristotele e in taluni pratici del primo Rinascimento, tra cui Pietro di Bellapertica, secondo cui «*culpa est deviatio a legis dispositione*». V. pure MANNA, *Riti, tecniche, interessi. Il processo penale tra Otto e Novecento. Atti del convegno (Foggia 5-6 maggio 2006)*, a cura di Miletto, Giuffrè, Milano, 211, secondo cui «*La rilevanza di tale istituto, ai fini di una costruzione in chiave personalistica dell'illecito e della responsabilità penale, si radica pertanto nell'affermazione dell'inesigibilità (Un-zumutbarkeit) della condotta lecita per "ragioni che non attengono all'impossibilità oggettiva e assoluta di realizzarlo - giacché in tal caso non vi sarebbero già la tipicità, o la suitas, ovvero il dolo e la colpa di fattispecie o la oggettiva antigiuridicità - ma riguardano la motivazione anormale del soggetto"*».

“*circostanze concomitanti*” regolari, sicché esso possa liberamente e consciamente muoversi nell’area dei motivi favorevoli e contrari all’agire illecito e, in definitiva, propendere incondizionatamente per l’una o per l’altra via.

Quando il comportamento lecito, allora, secondo questa visione, non sarebbe umanamente pretendibile, al soggetto agente non potrebbe essere mosso alcun rimprovero penale.

Ciò detto, pare ora indispensabile accennare alle attribuzioni assolute dal principio di colpevolezza, così come classicamente ad esso ricondotte dalla dottrina e dalla giurisprudenza.

Esso, infatti, oltre che fondare il potere punitivo⁵⁷ (in senso rieducativo) ed escluderlo nei casi di assenza di imputabilità, di *suitas* e di dolo o colpa, svolge anche un importante compito di tipo politico-garantistico, dettando un limite al potere punitivo dello Stato ed un argine all’operare delle teorie, di ordine utilitaristico, della funzione general e special preventiva della pena.

Nondimeno, il principio *de quo*, funge pure da elemento costitutivo del reato e assolve a tutte le funzioni testé elencate - eccetto quelle di fondamento e di esclusione della punibilità, dove agisce, giustappunto, come elemento strutturale del reato - alla stregua di *criterio giudiziale di commisurazione della pena* da applicare in concreto (l’art. 133 c.p., com’è ampiamente noto, fa riferimento, infatti, ai fini del computo *del quantum* di pena da irrogare, fra gli altri fattori, anche all’intensità del dolo e al grado della colpa)⁵⁸.

⁵⁷ Così anche DE VERO, *Corso di diritto penale. Volume I, op. cit.*, 160, secondo cui «*Certamente il principio in parola riguarda innanzitutto, secondo la sua espressione letterale, la vicenda sanzionatoria e, più in particolare, la relazione che deve intercorrere dall’angolo visuale dei soggetti tra la sanzione penale (qualunque essa sia) e l’illecito che ne costituisce il presupposto*».

⁵⁸ FRISCH, *Principio di colpevolezza e principio di proporzionalità*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, Riv. N. 3-4/2012, il quale sul punto fa un raffronto fra principio di colpevolezza e principio di proporzionalità, reputati operanti in sinergia, ed afferma in merito a quest’ultimo che «*si tratta di quello in base al quale “chi non ha agito colpevolmente non può essere punito”*. Questa affermazione non ha niente a che fare, né con le domande sulla misura della pena, né con una presunta mancata proporzionalità. L’assenza di colpevolezza opera quale primario sbarramento all’applicazione della pena, fintantoché in questa si riconosca un rimprovero etico-sociale nei confronti del fatto commesso. Questo dovrebbe rimanere un principio fondamentale e inderogabile, e tale quindi da non poter essere dissolto nei confini così poco definiti del principio di proporzionalità [...] Al principio di proporzionalità potrebbero essere eventualmente ricondotti i due corollari del principio di colpevolezza che riguardano la questione del quantum di pena. Ci si riferisce innanzitutto al divieto di imporre una

Posto il riferimento al principio di colpevolezza, inteso oggi, come visto, in senso normativo, non rimane che sondare i possibili effetti delle cc.dd. tecniche di *human enhancement* - o potenziamento umano - su di esso, indagando la sua ipotizzabile configurazione su soggetti che di quegli influssi potenziatori si siano giovati.

Il riferimento, come più volte accennato, è agli interventi medici, realizzati per via farmacologica, di manipolazione genetica o tramite l'ibridazione uomo-macchina, attuati su pazienti "sani", non già nel significato tradizionalmente terapeutico, bensì nell'ottica migliorativa e di potenziamento della mente, delle sue capacità cognitive, delle sue attitudini di resistenza allo sforzo, di elaborazione di pensieri e di stimoli intellettivi, di aumento della velocità di reazione neuronale, etc.

Il rafforzamento della mente potrebbe implicare, per rendere l'idea, un potenziamento dell'intelletto che pensa e vuole il reato (nel caso di dolo) o che non vuole il reato, ma che non lo ha neppure previsto ed evitato (nel caso di colpa), non dovendo riferirci, sotto quest'ultimo profilo, ai fini dell'accertamento, al c.d. *homo eiusdem condicionis et professionis* - al normale agente modello calato nell'ambito professionale o di azione in cui abitualmente opera - ma al soggetto potenziato³⁹.

L'agente modello di riferimento non sarebbe quello di volta in volta individuato in relazione alle singole attività svolte, ma quel diverso agente in possesso di abilità, competenze, attitudini e, segnatamente, capacità superiori a quelle dell'agente modello - per via dell'incremento artificiale di esse.

Il parametro cui rifarsi, sia per la riconoscibilità del rischio che per le modalità di intervento, sarebbe quello *superiore*, essendo da questo esigibile, in tesi, l'alternativa condotta lecita; la relazione sarebbe da porre con quel soggetto, cioè, che, fruendo di *cognitive enhancers* scientificamente testati, si sarebbe visto ampliare e intensificare le capacità cerebrali come la memoria, la velocità di pensiero, la concentrazione e l'efficienza mentale, grazie a

pena che superi la misura della colpevolezza: al suo posto potrebbe valere il divieto di determinare pene sproporzionatamente alte.

³⁹ DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro-) scienze?*, in *It. di Dir. Pen.*, Giappichelli, Torino, 2019, 52ss, rivaluta i concetti di dolo e di colpa alla luce delle influenze delle neuroscienze.

metodi come la stimolazione magnetica transcranica (TMS)⁶⁰ o all'uso di *off label* o di *smart drugs*, etc.

Nel primo caso (quello del dolo) potremmo avere un soggetto capace di volere il reato con una maggiore pervicacia, di pensarlo e architettarlo con una maggiore scaltrezza ed efficienza di pensiero, di inscenarlo ragionandolo a fondo fin nei minimi dettagli; potremmo avere, in altri termini, un'intensità dolosa altamente più elevata rispetto alla media, proporzionalmente alle aumentate capacità intellettive del soggetto agente (si pensi alla ipotetica maggiore efficienza del pensiero criminale nel caso in cui si agisca con dolo di proposito, con premeditazione nell'omicidio o con preordinazione e macchinazione dei mezzi del reato).

Nella seconda ipotesi, al contrario, essendo che l'*autore potenziato* dovrebbe avere maggiori capacità di previsione degli eventi non voluti e di deduzione e di esecuzione dei comportamenti alternativi leciti da tenersi⁶¹, è ipotizzabile ritenere che la colpa non debba essere valutata con riguardo al tipico modello dell'uomo di condizioni e professionalità medie calato in concreto, ma ad un diverso *agente superiore*⁶² o ad un più elevato parametro umano di raffronto, valutato che in concreto, appunto, chi ha realizzato il fatto colposo disponeva di un'attitudine psicologia spiccatamente più elevata, per effetto del potenziamento cognitivo, rispetto alla naturale media umana.

Si discute se per ritenere esistente la colpa dell'agente sia necessario che il medesimo si sia rappresentato - o fosse in grado di rappresentarsi - tutte le specifiche conseguenze della sua condotta, scaturenti dalla violazione delle

⁶⁰ Per un'analisi dettagliata sullo sviluppo degli studi scientifici su tale tecnica v. STAGG, *The physiological basis of brain stimulation*, in AA.VV., *The Stimulated Brain: Cognitive Enhancement Using Non-Invasive Brain Stimulation*, a cura di Roi Cohen Kadosh, Academic Press, Cambridge, 2014, 146-171.

⁶¹ Utile, a tal riguardo, è la prospettiva di GRANDI, *Neuroscienze e responsabilità penale. Nuove soluzioni per problemi antichi?*, in *It. di dir. Pen.* Giappichelli, Torino, 2016, 269ss, laddove indaga acutamente l'intersezione fra neuroscienze e misura soggettiva della colpa.

⁶² Nelle attività intellettuali la misura di riferimento è l'intelligenza, nelle attività fisiche i valori di raffronto dovrebbero essere i parametri di tipo neuro-muscolare (forza, velocità, coordinazione, resistenza fisica, agilità, slancio, etc.), nelle attività miste occorrerebbe fare riferimento non solo ai parametri di ciascuna delle prime due categorie, ma anche alla loro combinazione. Si tratta di aspetti, invero, tutti potenzialmente migliorabili, magari anche allo stato attuale della scienza, attraverso *enhancement* farmacologico e mercè l'uso di tecniche artificiali di stimolazione mentale.

regole cautelari o di prevenzione, o se sia sufficiente che fosse in grado di rappresentarsi una categoria di danni, sia pure indistinta, o una generica potenzialità lesiva del suo agire, che avrebbe dovuto convincerlo ad astenersi o spingerlo ad adottare più sicure regole di prevenzione.

La giurisprudenza, che sembra optare per tale ultimo orientamento⁶³, ben potrebbe considerare, in caso di soggetto agente intellettivamente “tonificato”, anche tale aspetto, che nondimeno sarebbe in grado di influire sulla generica capacità umana di rappresentazione mentale delle (indistinte) conseguenze delle proprie azioni od omissioni.

Osservato, dunque, che il principio di colpevolezza normativa, nella sua massima manifestazione, trasforma l’illecito penale in illecito penale *personalizzato*⁶⁴, che non rifugge dalla considerazione della personalità in concreto del soggetto agente, tale aspetto del *nullum crimen sine culpa* è pensabile possa rilevare, *a fortiori*, anche in quelle circostanze in cui l’autore del fatto penalmente tipico goda e disponga, in ipotesi, ai fini del reato, di un elemento psicologico farmacologicamente potenziato e migliorato.

Potrebbe essere vagliato alla stregua di un *fattore concomitante* idoneo, più che a graduare in diminuzione la colpevolezza del soggetto, a orientarla in aumento, spostando la condotta in concreto esigibile verso criteri di accertamento fondati su canoni più rigorosi e di maggiore pretesa.

L’atteggiamento antidoveroso della volontà, che nel caso di specie era possibile non assumere, diventerebbe più grave e dovrebbe essere accertato mediante rinvio a *standard* più elevati, corrispondentemente alle maggiorazioni mentali di cui l’agente ha beneficiato e che tengano conto degli effetti potenziatori da queste determinati, con riguardo a quei soggetti che al momento della commissione del fatto opererebbero, appunto, sotto l’influenza di metodi e tecniche di *enhancement* cognitivo.

3. *La coscienza e volontà (suitas) nella condotta del soggetto neurostimolato.*
L’art. 42, comma 1, c.p., scandendo che «Nessuno può essere punito per

⁶³ Fin da Cass, sez. IV, sentenza 6 dicembre 1990, Bonetti, rv. 191791, relativa al disastro di Stava. Queste conclusioni sono state ribadite da Cass, sez. IV, 31 ottobre 1991, Rezza, rv. 191809 ed espressamente richiamate da Cass, sez. IV, 30 marzo 2000, Camposano, rv. 219423-8.

⁶⁴ Così MANTOVANI, *Manuale*, op. cit., p. 281.

*un'azione od omissione preveduta dalla legge come reato, se non l'ha commessa con coscienza e volontà», porge la definizione plastica dell'elemento della colpevolezza della c.d. *suita*⁶⁵ (comunemente definito *suitas*, nel latino medioevale un derivato dell'aggettivo possessivo *suus*, suo, esprimente, appunto, il concetto dell'essere assolutamente a sé, o dell'essere tutto appartenente a se stesso). «Come ampiamente è stato illustrato avanti la Commissione Ministeriale, l'articolo 88 [poi art. 85 c.p.] non è un duplicato dell'articolo 46 [poi art. 42 c.p.]. Tra le due disposizioni intercede la stessa differenza, che in diritto privato intercede fra le norme che regolano la capacità di contrattare e quelle che disciplinano il consenso. L'articolo 88 [art. 85 c.p.] regola la capacità di agire nel campo del diritto penale, ossia la capacità dell'individuo a volere, a discernere e selezionare coscientemente i motivi, a inibirsi; rende, insomma, la nozione della persona normale, alla quale la legge penale può essere applicata. L'articolo 46 [art. 42 c.p.], invece, regola la volontà effettiva, concreta nel fatto che è pur necessario perché l'individuo, genericamente capace, e quindi imputabile, possa essere chiamato a rispondere penalmente di un fatto determinato. [...] La diversità dell'obbietto delle due disposizioni giustifica perfettamente la diversità degli elementi psicologici, presi in considerazione. Nell'articolo 46 [art. 42 c.p.] l'elemento subbiiettivo comune a tutti i reati è bene e sufficientemente indicato nei due requisiti della coscienza e della volontarietà dell'azione; ma, dovendosi, nell'articolo 88 [art. 85 c.p.], precisare gli elementi, in base ai quali l'individuo può essere ritenuto imputabile, ossia capace di dolo e di colpa, non si può prescindere dall'intelligenza, ossia dalla capacità di percepire e di prevedere l'evento, di rappresentarselo come possibile conseguenza della propria azione od omissione». In questi termini veniva raffigurata la coscienza e volontà della condotta nella relazione del Guardasigilli al codice penale, laddove, come è stato argutamente rimarcato, la premura era quella di evidenziare come *suitas* ed *imputabilità* non fossero due inutili doppioni⁶⁶*

⁶⁵ Secondo MANTOVANI, *Manuale*, op. cit., 297, atteso che la *suitas* non è elemento indipendente, ma fa parte della colpevolezza, «*de jure condendo può essere opportunamente soppresso ed assorbito in più esaurienti definizioni di dolo e di colpa*».

⁶⁶ In questi termini si sono espressi, fra gli altri, SANTISE e ZUNICA, *Coordinate ermeneutiche di diritto penale*, IV, Giappichelli, Torino, 2017, 244, secondo cui «*Pur essendo entrambe presupposto della*

(l'individuo può ben essere imputabile, ma porre in essere, pur sempre, una condotta senza coscienza e volontà), bensì, piuttosto, due elementi interdipendenti, funzionali a definire in sinergia i confini dello spazio all'interno del quale si muove la signoria del volere⁶⁷ e raffiguranti, il primo, la relazione fra volontà e atto e, il secondo, lo *status* personale del soggetto agente.⁶⁸

Tradizionalmente si è reputato che la coscienza e volontà della condotta si riferissero, in senso alquanto restrittivo, al dato antropico di essa, nel senso che l'azione od omissione preveduta dalla legge come reato dovevano essere necessariamente intrinseche del carattere dell'umanità⁶⁹.

Solo l'agire dell'uomo, infatti, è governato e retto dalla coscienza del volere, contribuendo ciò a distinguere l'azione umana sia da ogni forza fisica o energia cinetica prodotta meccanicamente dalla natura, sia dalle forze brute degli animali, di regola non presiduate da un intelletto consapevole, le quali procedono, piuttosto, con atti retti dall'istinto di natura.

Alla *suitas*, per vero, si è inteso dare un valore pregiudiziale (in senso logico e giuridico) rispetto alla colpevolezza⁷⁰ di cui è parte⁷¹. Tale aspetto, nondimeno,

colpevolezza, suitas ed imputabilità non sono tuttavia concetti sovrapponibili: la suitas descrive, infatti, le condizioni minime dell'appartenenza psichica del fatto all'agente, mentre l'imputabilità delinea uno status del soggetto agente, una sua qualità personale, che permette di qualificare come "colpevole" un comportamento a lui già ascrivibile in quanto cosciente e volontario».

⁶⁷ GIUNTA, *Principio e dogmatica della colpevolezza nel diritto penale d'oggi. Spunti per un dibattito*, in *Riv. It. Dir. Proc. Pen.*, 2002, 125. Analogamente, già MARINUCCI, *Il reato come azione. Critica di un dogma*, Milano, 1971, 196-197; DEAN, *Il rapporto di mezzo a fine nel diritto penale*, Giuffrè, Milano, 146 ss.; PANNAIN, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, I, Torino, 1950, 219. Costoro, al contrario di quanto prospettato nel testo del presente scritto, collocano la *suitas* fra gli elementi oggettivi del reato o, più precisamente, all'interno del concetto di fatto tipico.

⁶⁸ In tal senso Cass, Sez. I, 1 luglio 2008 - 17 luglio 2008, n. 29968, CED 241234, a termine della quale «*La coscienza e volontà della condotta (cosiddetta "suitas") richiamate dall'art. 42 c.p. consistono nel dominio anche solo potenziale dell'azione o omissione, che possa essere impedita con uno sforzo del volere e sia quindi attribuibila alla volontà del soggetto. Tale requisito si distingue dalla capacità di intendere e di volere richiesta dall'art. 85 c.p., non implicando la consapevolezza di ledere o esporre a pericolo il bene protetto dalla fattispecie incriminatrice*».

⁶⁹ In termini simili PALAZZO, *Corso di diritto penale. Parte generale*, VII, Giappichelli, Torino, 221ss, secondo cui - con riferimento alla condotta tipica e, quindi, alla *suitas* di essa - «*Occorre, dunque, un coefficiente psichico di "personale riferibilità" del comportamento al suo autore perché si possa parlare di condotta in senso penalistico*».

⁷⁰ Per una simile concezione, si veda, per tutti, ANTOLISEI, *La volontà nel reato*, in *Riv. Pen.*, 1932, ora in *Id.*, Scritti giuridici, 155-156; *Id.*, *Sul concetto dell'azione nel reato*, in *Riv. Pen.*, 1925, 505; ROMANO,

risulterebbe indirettamente confermato dalla ricorrente considerazione a mente della quale la coscienza e volontà pervadono sia la responsabilità colpevole - contribuendo esse a dipingere l'esaustiva definizione di dolo e di colpa - sia quella oggettiva⁷², la quale, se fosse scucita pure dalla *suitas*, diventerebbe ancora più costituzionalmente deplorabile⁷³.

Il punto è ora capire come, in concreto, la *suitas* della condotta sia stata declinata da dottrina e giurisprudenza.

In un primo momento essa veniva intesa come stimolo neurologico cosciente, scaturente dalla volontà, inteso a produrre un'azione o a conservare lo stato di quiete fisica nell'omissione. Si parlava, con riferimento a tale elaborazione, di c.d. *suitas reale*.

La soluzione proposta, però, evidentemente plasmata sul dolo, appariva completamente dimentica della circostanza per cui anche i reati colposi dovessero fluire da un moto umano cosciente e volontario.

Nessuno mai si sognerebbe di ritenere esente da responsabilità penale, infatti - il che sarebbe potuto derivare, invece, in forza della rudimentale definizione di *suitas* poc'anzi evocata - colui che commetta il fatto attraverso

Art. 42, in *Commentario sistematico del codice penale*, Giuffrè, Milano, 422, laddove definisce la *suitas* alla stregua di «coefficiente minimo di umanità».

⁷¹ Riconducono la *suitas* alla colpevolezza pure SPINNATO e DONATO MESSINA, *Manuale breve di diritto penale*, Giuffrè, Milano, 2016, 97, per cui «Dalla "collocazione codicistica" sembra potersi desumere che si tratti del requisito soggettivo di una condotta illecita. È per questo che la dottrina tradizionale (ANTOLISEI) riconduce la coscienza e volontà dell'azione/omissione (c.d. *suitas* della condotta) all'elemento psicologico del reato e la identifica con il nesso psichico che lega la condotta all'agente (all'opposto, la dottrina che prende le mosse da una concezione unitaria della condotta "colloca" la *suitas* nell'ambito dell'elemento materiale della condotta».

⁷² Cfr. NAPPI, *Guida al codice penale*, II, Milano, Giuffrè, 2008, 224, secondo cui «In realtà la *suitas* costituisce il punto di congiunzione fra i profili oggettivo e soggettivo della tipicità, appunto perché, assieme al rapporto di causalità nei reati di evento, contribuisce a definire il fatto come proprio di un determinato soggetto. Tuttavia la riferibilità di una condotta ad un individuo esige una connotazione anche normativa della *suitas*, perché vi sono comportamenti che, benché dominabili e quindi evitabili, vengono "lasciati accadere" senza un'effettiva scelta contestuale allo specifico movimento corporeo di cui consistono. Ma anche questi comportamenti sono indubbiamente riferibili a chi li tiene [...]».

⁷³ GALLO, *Diritto penale italiano. Appunti di parte generale*, I, Torino, 2013, 221, invece, adotta una concezione mista della coscienza e volontà, atteso che dal punto di vista *strutturale* essa farebbe parte dell'elemento soggettivo, mentre, da quello più squisitamente *sistematico*, rientrerebbe nella struttura oggettiva disegnata dalla disposizione incriminatrice. Per un esplicito accoglimento della ricostruzione, CARACCIOLI, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Padova, 2004, 280.

un atto c.d. automatico, perché abituale (si pensi alle lesioni personali gravissime cagionate in fabbrica, dal collega di lavoro presso la catena di montaggio, con un movimento usuale e incontrollato del corpo) o perché istintivo (si pensi all'incendio cagionato dal lancio inconscio del mozzicone di sigaretta acceso su delle sterpaglie). Lo stesso è a dirsi, ancora, circa i fatti determinati da dimenticanza (l'automobilista che non mette la freccia direzionale e che causa l'incidente mortale) o da distrazione (il vigile urbano che, dirigendo il traffico all'incrocio, non segnala lo stop ad una vettura e causa un grave incidente).

L'espedito usato, in prima battuta, per ovviare a tale lacuna è stato quello di ricercare la coscienza e volontà nell'atto immediatamente antecedente a quello dannoso o pericoloso.

La fallacia logica e giuridica di tale tentativo, però, è evidente.

Premesso che la *suitas* deve riguardare direttamente e segnatamente l'atto o l'omissione da cui è conseguito il reato - e non quello anteriore - nella più parte dei casi, inoltre, si verifica che l'atto posto in essere prima sia pure in sé svuotato di discredito penale e, quindi, intrinsecamente immeritevole di biasimo in tal senso (si pensi al caso in cui l'atto anteriore alla dimenticanza sia il sonno; il fatto, cioè, che il soggetto che aveva l'obbligo di agire stesse dormendo).

Si è passati, allora, da un'idea di c.d. *suitas reale* (che continua ad operare per i reati dolosi) ad una concezione più ampia, comprensiva pure di una forma di c.d. *suitas potenziale* (che meglio si adatta, invece, con la struttura di alcuni fatti tipicamente colposi)⁷¹.

Ciò, ovviamente, come accennato, al fine di non escludere la punibilità di tutti quei fatti, simili a quelli testé evocati, che, quantunque colorati da un serio

⁷¹ In tal senso anche GIOVAGNOLI, *Studi di diritto penale. Parte generale*, Giuffrè, Milano, 2008, 464ss, secondo cui «Secondo l'impostazione, ormai superata, di parte della dottrina tale formula andrebbe intesa unicamente in senso letterale, ossia nel significato psicologico di coscienza e volontà reali, sicché affinché una condotta possa considerarsi propria dell'agente occorre che sia il frutto di un suo impulso cosciente e volontario. La suddetta interpretazione, si è replicato, rischia di portare a conseguenze inaccettabili, in quanto, si essa ben si adatta ai reati dolosi, lo stesso non può dirsi per i reati omissivi caratterizzati da dimenticanza (si pensi al guardiano ferroviario che dimentica di effettuare una manovra, cagionando un incidente ferroviario) ed, in generale, ai reati che si connotano per colpa incosciente, in cui vengono in considerazione i c.d. "atti automatici" [...]».

disvalore penale, non sono però accompagnati da uno stimolo cosciente e volontario.

Con riguardo a tali ipotesi, allora, la *suitas* deve essere coniugata non già nel senso di coscienza e volontà dell'impulso, ma alla stregua di sforzo del volere orientato ad impedire l'evento⁷⁵.

Le scienze psicologiche, del resto - si ritiene - dimostrerebbero pienamente l'ampio spettro della volontà umana, suscettibile di coinvolgere non solo gli atti positivi di impulso, ma anche quelli negativi di inibizione dallo stimolo.

Ovviamente non tutti gli atti automatici sono impedibili mercé un impegno normale del volere; esistono atti, infatti, non impedibili neppure attraverso lo sforzo producibile dalla più retta volontà umana.

Si parla, in tal caso, di atto normalmente *non impedibile*, esulante dal dominio della volontà antropica, poiché non dominabile neppure con la massima attenzione o perché imposto da un'energia cinetica o psicologica, sovrastante il potere della volontà dell'uomo (si pensi al costringimento fisico, alla forza maggiore, all'incoscienza non dipendente dalla volontà).

Si assiste, così, ad uno spaccettamento del concetto di *suitas*, laddove, riproducendo quanto già detto, un aspetto sarebbe di tipo psicologico (la *suitas reale*, quale impulso naturalistico) e l'altro di tipo normativo (la *suitas potenziale*, quale impedimento potenziale dell'evento mediante sforzo del volere). Il primo, essendo che il dolo è caratterizzato dalla volontà dell'atto, informa la definizione di tale elemento soggettivo; il secondo, per contro, considerato che nella colpa l'agente non vuole il fatto, ma agisce pur sempre con coscienza e volontà, contribuisce a definire esaurientemente l'elemento soggettivo minimo del diritto penale.

La giurisprudenza, per venire all'applicazione pratica dell'istituto, ha ritenuto non punibile per assenza di *suitas*, fra gli altri, chi ha commesso il fatto perché spinto dall'agitazione di un malore improvviso⁷⁶ o l'azione posta in essere nel

⁷⁵ Così Cass, sez. VI, 28 gennaio 1969, n. 186, GP 69, II, 1110, secondo cui «È volontario non solo il comportamento che trae origine da una consapevole determinazione, ma anche quello che deriva da inerzia, giacché anche siffatto atteggiamento psicologico rientra nella sfera di dominio volitivo del soggetto».

⁷⁶ Cfr. Cass, S.U. 14 giugno 1980 - 17 novembre 1980, n. 12093, CPMA 81, 172 e 496.

primo stato del sonno⁷⁷. Contrariamente non sono stati reputati incidenti sulla *suñtas* lo stato di agitazione psichica in cui il soggetto venga a trovarsi a causa di un'emozione o di una concitazione d'animo⁷⁸ e lo stato di c.d. esaltazione giovanile che ha contraddistinto l'azione delittuosa⁷⁹.

L'intenzione è ora quella di capire come, in tesi, le tecniche di potenziamento mentale di cui si è ampiamente discusso nel corso di questo scritto, potrebbero, non solo teoricamente ma anche in concreto, condizionare la coscienza e volontà umana⁸⁰.

Su due capacità cerebrali principali i sistemi di *enhancement* cognitivo indagati dagli scienziati, come più volte ribadito, si sono orientati negli ultimi venti anni, al fine di dare luogo al c.d. miglioramento farmacologico: l'attenzione e la memoria. Nondimeno essi hanno riguardato la velocità di pensiero, la capacità di reazione agli stimoli psichici, la prontezza di risposta e di riflessi, l'incremento della curiosità, la resistenza allo sforzo, etc.

Per fare qualche esempio basti pensare che farmaci stimolanti come il metilfenidato (MPH), cioè il già menzionato *Ritalin*, e le anfetamine, commercializzate in composti con le destroanfetamine con il nome di *Adderall* - a cui anche si è fatto cenno - sono, sì, capaci di migliorare l'attenzione delle persone con *sindrome da deficit di attenzione e iperattività* (ADHD), ma possono pure ottimizzare la concentrazione e le altre capacità mentali di soggetti "sani".

Inoltre, ultimamente viene rivolto un enorme sforzo di ricerca per lo sviluppo di farmaci per stimolare il ricordo. I farmaci in oggetto opererebbero sull'intero flusso molecolare che sottende, nel cervello, alla formazione dello stesso e a molte altre capacità psicologiche⁸¹.

⁷⁷ Cfr. Cass, 17 giugno 1960, Pilato, GP 61, II, 458; SP 62, 328.

⁷⁸ Cfr. Cass, sez. VI, 10 maggio 1976 - 29 ottobre 1976, n. 11316, CPMA 77, 1124.

⁷⁹ Cfr. Cass. 30 marzo 1974, Naretto ed altri, GP 74, II, 229; CPMA 74, 1100.

⁸⁰ GRANDI, *Neuroscienze e responsabilità penale. Nuove soluzioni per problemi antichi?*, in *It. di dir. Pen.* op. cit., 274ss. Qui l'Autore analizza l'intrigante intreccio fra *suñtas* e neuroscienze.

⁸¹ «Nell'ultimo decennio per questa categoria di 'neurostimolatori', o 'nootropici', molteplici etichette sono state coniate, in dipendenza tanto da un implicito giudizio positivo/negativo sul loro utilizzo non-medico, quanto dall'intento di suggerire delle analogie con altre tipologie di interventi sul corpo considerate lecite/illecite: *smart drugs* (droghe intelligenti), *lifestyle drugs* (sostanze destinate a modificare lo stile di vita), *viagra for the brain* (viagra del cervello), *cosmetic neurology* (neurologia estetica), *doping cerebrale* etc. Fra le molecole in questione, il cui consumo continuativo sarebbe

Si tratta di interventi farmacologici, biotecnologici e tecnici potenzialmente incidenti, dunque, anche su quelle aree della psiche classicamente ricondotte, nella scienza penalistica, allo spazio della *suitas*, sia reale che potenziale.

La coscienza e volontà della condotta penalisticamente intesa potrebbe subire forti condizionamenti per effetto degli stimoli impressi, a livello cerebrale, dalla fruizione di *cognitive enhancers*.

Un cervello farmacologicamente potenziato, in altre parole, potrebbe avere una più elevata capacità volitiva e cognitiva, sicché - benché più intensamente nei casi di *suitas potenziale* - potrebbe essere in maggior misura capace di impedire eventi di reato attraverso sforzi del volere, conseguibili più agevolmente.

Gli atti cc.dd. automatici, in quanto istintivi e abituali, quantunque facciano sovente cadere nella condotta colposa il soggetto medio, lo stesso potrebbero non realizzare con riguardo a quell'agente farmacologicamente potenziato.

Quest'ultimo, del pari, qualora ad essere migliorata sia la sfera psichica dell'attenzione e quella della resistenza allo sforzo e allo *stress* psicologico, ben potrebbe eludere distrazioni, dimenticanze e disattenzioni che condurrebbero alla commissione di un fatto previsto dalla legge come reato colposo.

Atti normalmente *non impedibili*, in quanto tali escludenti la colpevolezza, poiché esorbitanti rispetto alla coscienza e volontà dell'uomo normodotato, potrebbero essere vinti con uno sforzo di quella più forte attenzione, artificialmente maggiorata, dell'uomo che fa uso di *enhancers*; costui, allo stesso modo, potrebbe resistere ad una forza psicologica e fisica che, benché superiore al potere della normale volontà umana, potrebbe benissimo non essere in grado di soverchiare anche quella migliorata dell'uomo potenziato.

Così, per fare un esempio, mentre il primo stadio del sonno, come visto, è tale da escludere la *suitas* dell'atto posto in essere in quelle circostanze

*diffuso soprattutto fra gli studenti dei Colleges e delle Università statunitensi e canadesi, vi sono ad es. le ampachine, che promettono di potenziare l'attività cerebrale nei disturbi della memoria e dell'attenzione, e quelle inmesse sul mercato per il trattamento dell'ADHD, come il metilfenidato, o per la cura della narcolessia e dell'apnea notturna, come il modafinil, sostanza che, intervenendo sui meccanismi sonno-veglia, consente a soggetti 'sani' di stare svegli per molte più ore del normale in condizioni di lucidità e concentrazione». In questi termini si è espresso il Comitato Nazionale per la Bioetica, nel documento *Neuroscienze e potenziamento cognitivo*, 2013, cit., 9 e 10.*

dall'uomo medio, lo stesso potrebbe non essere per il soggetto migliorato farmacologicamente, il quale potrebbe non essere affatto sorpreso dal sonno o dalla tendenza alla sonnolenza o dall'improvviso colpo di sonno (per la cura della narcolessia e dell'apnea notturna, infatti, si sogliono usare nootropi come il *modafinil*, sostanza che, intervenendo sui meccanismi sonno-veglia, consente a soggetti "sani" di stare svegli per molte più ore del normale in condizioni di lucidità e concentrazione).

Per simili soggetti, infatti, il rischio del primo stadio del sonno si pone con minore intensità e, per l'effetto, molto più difficilmente costoro potranno incorrere nel pericolo di porre in essere un atto penalmente tipico in uno stadio di incoscienza da esso determinata.

Anche la *suitas*, allora, a maggior ragione alla luce di quanto si è cercato di illustrare, pur ricorrendo le ipotesi classicamente reputate idonee ad escluderla, dovrà essere vagliata caso per caso e con più prudente e rigoroso apprezzamento, giacché ciò che costituirebbe, anche *ex ante* e in astratto, forza maggiore o incoscienza indipendente dalla volontà per un soggetto comune, potrebbe non rappresentarlo, *ex post* e in concreto, per un agente intellettivamente "tonificato".

4. *Un supponibile impatto dell'impiego di neurostimolanti sull'intensità del dolo e sulla graduazione della colpa.* L'*enhancement* farmacologico della mente che, come ampiamente visto nelle pagine precedenti, è tale da comportare, in determinati casi scientificamente constatati, un serio ed apprezzabile aumento delle generiche capacità cognitive, intellettive e di pensiero dell'uomo "sano", visto dal punto di vista della scienza penalistica - che tiene profondamente conto, com'è ampiamente risaputo, del momento soggettivo, inteso come elemento strutturale indefettibile e fondante il reato (in tutte le teorie generali, da quella bipartita⁸², alla tripartita⁸³, alla quadripartita⁸⁴) - potrebbe essere qui inteso come forma di potenziamento artificiale dell'elemento psicologico (del dolo o, perlomeno, della colpa).

⁸² Cfr. MANTOVANI, *Principi di diritto penale*, 2^a ed, CEDAM, Padova, 2007.

⁸³ Cfr., fra gli altri, FIANDACA e MUSCO, *Manuale di diritto penale, parte generale*, 8° ed., Zanichelli, Bologna, 2019.

⁸⁴ Cfr. MARINUCCI e DOLCINI, *Manuale di Diritto Penale - Parte Generale*, Giuffrè Editore, Milano,

Un intelletto potenziato per effetto di metodi, tecniche e «*interventi intenzionali di alterazione del corpo e della mente rispetto al 'normale' funzionamento fisico-psichico. [Si pensi all'uso di psicofarmaci per potenziare la memoria, per incrementare l'attività intellettuale, per eliminare selettivamente ricordi traumatici o sgradevoli, per controllare stati emotivi indesiderati]*»⁸⁵, in generale più efficiente rispetto ad una mente normodotata e che non abbia fruito di stimolatori artificiali, presenterebbe anche, in tale prospettiva, un eventuale elemento psicologico (nell'ottica della possibile commissione di un reato designato) ed una potenziale capacità criminale maggiore rispetto a quelli della media umana.

L'elemento psichico del reato, in quanto prodotto dell'intelletto dell'uomo, è tanto più proficuo - così come tanto maggiore sarà la capacità a delinquere - quanto più è evoluta l'intelligenza da cui essi promanano, è sviluppato e sofisticato il procedimento mentale di elaborazione del crimine, è agile e accelerato il processo di sintesi del pensiero (si pensi, nel delitto di truffa, al soggetto che sia capace di elaborare in rapida successione artifici e raggiri idonei a turlupinare la vittima), è resistente la mente allo sforzo, è essa capace di contenere il ricordo (si pensi al soggetto che, avendo acquisito artificialmente l'attitudine a ricordare nel dettaglio ogni aspetto della quotidianità, riesca a rendere più credibili, perché mai in contraddizione con il precedente dichiarato, lucidamente memorizzato, le proprie false testimonianze, le false informazioni al P.M. o al difensore), è abile a prevedere e afferrare con maggiore dettaglio i potenziali esiti di una condotta, etc.

L'intelligenza umana, da intendersi, in questa sede, dunque, come recipiente potenziale dell'elemento psicologico di un dato reato o come contenitore ipotetico di una spiccata personalità criminale (così per i recidivi e per i delinquenti abituali, professionali e per tendenza), li influenza ora in attenuazione - fino al punto di far totalmente scomparire l'elemento soggettivo nei casi di incapacità [cerebrale] di intendere e di volere

2004.

⁸⁵ Estratto del documento redatto dal Comitato Nazionale per la Bioetica, *Neuroscienze e potenziamento cognitivo*, 2013, già cit.

(determinata, ad es., da vizio totale di mente o da età inferiore ai quattordici anni, etc.)⁸⁶ - ora in aumento.

Una forma di potenziamento anche del momento psichico del reato potrebbe essere data, dunque, dalle tecniche di *cognitive enhancement* e su tale aspetto si intende qui soffermarsi.

Essendo - si ripete - l'elemento soggettivo del reato un derivato del pensiero dell'uomo; una fase, cioè, delle complessive e diffuse capacità cognitive del soggetto, potenziate queste, giocoforza e a cascata, verrebbe migliorato anche quello; in quelle occasioni, ovviamente, in cui l'intelletto venisse speso al fine di realizzare condotte (dolose) previste astrattamente come reato o non venisse impiegato in tutte le sue potenzialità, naturali e artificiali, al fine di evitarle (nei casi di fatti colposi).

Il modo in cui la mente "tonificata" possa essere utilizzato è informato, ovviamente, a scelte di valore, così come esse informano e condizionano le predilezioni dell'uomo "normale"; l'opzione criminale, tuttavia, nel primo caso, in tesi, potrebbe giovare di una mente spiccatamente superiore, idonea a deliberare un reato costruito su una base psicologica più robusta di quella ordinaria. Del pari, ad una mente artificialmente aumentata, posta la

⁸⁶ La giurisprudenza e la dottrina, invero dominanti, (Così, fra gli altri, ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Giuffrè, Milano, 2000, 320), in base ad una concezione meramente psicologica, sostengono la piena autonomia del giudizio sulla colpevolezza rispetto a quello sulla capacità di intendere e di volere, sicché si reputa che il dolo e la colpa possano riscontrarsi anche nel fatto commesso da un minore o da un infermo di mente (V., fra le altre, Cass., sez. VI, 10 marzo 2003 - 7 aprile 2003, n. 16260, CED 248439). Utile, a tal riguardo, l'esempio proposto da TRAMONTANO, *Capacità di intendere e di volere del soggetto agente. Percorso ermeneutico tra dato normativo, dottrina e scienza psichiatrica*, Halley editrice, Macerata, 2006, 115. L'Autore afferma «Forse che un ragazzo di tredici anni non può ferire un compagno intenzionalmente o per imprudenza, maneggiando, ad esempio, una pistola carica?». In forza della visione normativa della colpevolezza, invece, l'imputabilità è assunta a presupposto della colpevolezza, con la conseguenza che il soggetto non imputabile non commetterebbe un reato non punibile, ma un fatto tipico non colpevole. In questi termini si esprime MANTOVANI, *Manuale di diritto penale, op. cit.*, 303, secondo cui «rimproverare ad una volontà di non essere stata diversa occorre che essa si sia formata in un soggetto capace di intendere e di volere: rispetto all'infans e all'amens non è possibile ravvisare una volontà colpevole». Secondo questa concezione, a cui qui moderatamente si aderisce, per agire con dolo serve normalità e maturità psichica, in quanto è necessario conoscere la realtà e avere la percezione delle azioni compiute e delle conseguenze producibili. Per contro, agire con colpa presuppone la capacità di agire prudentemente, diligentemente, coscienziosamente, etc. In tal senso V. Cass, sez. II, 19 aprile 1972 - 12 ottobre 1972, n. 6616, CPMA 73, 1018.

violazione di norme cautelari prescritte a garanzia di determinati beni giuridici, potrebbe muoversi un rimprovero più forte per non aver preveduto, nonostante le maggiori abilità cerebrali, che dalla condotta tenuta od omessa sarebbero potuti derivare lesione o messa in pericolo di quei beni.

Si intenderà procedere, allora, ad una speculazione circa i possibili effetti del potenziamento farmacologico sia sull'intensità del dolo che sulla graduazione della colpa.

L'art. 42, comma 2, c.p. definisce il dolo come criterio base di imputazione soggettiva dell'evento di reato, relegando la colpa e la preterintenzione al ruolo di parametri di addebito soggettivo di tipo secondario e suppletivo, operanti, com'è noto, solo nei casi in cui la legge espressamente preveda la punibilità anche per tali titoli di colpevolezza.

La nozione di dolo - forma tipica, dunque, della volontà colpevole - codificata all'art. 43, comma 1, c.p., secondo il più forte orientamento giurisprudenziale, è meramente psicologica, non essendo richiesta la coscienza dell'anti-doverosità dell'azione (c.d. antiggiuridicità sostanziale) - la consapevolezza, cioè, degli interessi violati - ma solo la previsione e la volontarietà della condotta, dell'evento lesivo e del collante fra i due elementi, dato dal nesso di causalità (scientifica)⁸⁷.

Il dolo, dunque - com'è risaputo - consta di un momento rappresentativo, in base al quale l'agente si precostituisce una visione anticipata di tutti gli elementi costitutivi del fatto tipico previsto come reato dalla disposizione incriminatrice (condotta, evento e nesso causale) e di un momento volitivo, da intendersi nel senso di determinismo dell'azione, la quale, in altri termini, deve essere orientata alla concretizzazione della condotta (libera o vincolata, a seconda della natura del reato) e alla conseguente realizzazione dell'evento designato.

L'oggetto del *dolus* non si identifica nel solo evento (naturalisticamente inteso) che è il risultato dell'azione o dell'omissione posta in essere dal soggetto agente, bensì nell'intero reato, costituito da tutti i suoi elementi oggettivi, estromesse le sole cause di esclusione dell'antigiuridicità reale⁸⁸.

⁸⁷ In tal senso, fra le altre, Cass, sez. I, 30 novembre 1982 - 3 febbraio 1983, n. 1078, CP 84, 520.

⁸⁸ Vedi FIANDACA-MUSCO, *Manuale di diritto penale*, cit., 356ss.; PULITANO, *L'errore di diritto nella teoria del reato*, Giuffrè, Milano, 1976, 309.

Ai fini dell'integrazione di tale elemento psicologico, pertanto, come visto, è necessario che la rappresentazione e la volizione abbiano ad oggetto tutti gli elementi della fattispecie tipica e non solo l'evento finale, che è esito dell'azione causalmente diretta; ciò, in specie, nei reati a forma libera. Ciò postula che la volontà rimanga ferma e sia effettiva fino al compimento dell'ultimo atto, rimanendo irrilevante, invece, l'atteggiamento psichico successivo al reato (confinato nell'ambito dei cc.dd. *post factum soggettivi*).

È possibile individuare livelli diversi di intensità della volontà dolosa, che variano a seconda del modo di atteggiarsi del momento rappresentativo e di quello volitivo, che qui verranno fugacemente ripresi – si precisa – al solo fine di offrire la base concettuale alle successive considerazioni.

Il *dolo intenzionale* si configura allorché il soggetto agisce con lo scopo di realizzare il fatto. Questo, in effetti, non deve necessariamente essere lo scopo ultimo perseguito dall'agente (nel qual caso si parlerebbe di *dolo specifico*, sussistente laddove il Legislatore espressamente preveda che il soggetto, nel commettere il fatto, abbia di mira uno scopo personale ulteriore, non necessario, però, ai fini dell'integrazione del reato; in caso non sia così previsto, si parlerà, invece, di *dolo generico*).

È bastevole la mera possibilità della realizzazione dell'evento individuato, non essendo richiesto il più esigente parametro della probabilità (da intendersi, invero, come *probabilità c.d. cruciale*, ricorrente qualora sia raggiunta la soglia del cinquanta per cento più uno rispetto a tutte le eventualità concrete presenti in campo).

La sussistenza del dolo intenzionale rileverà ai fini della commisurazione della pena a termini dell'art. 133 c.p., quantunque non manchino i casi in cui è la stessa legge penale a prevedere, come unica forma possibile di dolo, ai fini della sussistenza stessa del reato, il tipo in questione (così per il delitto di abuso d'ufficio ex art. 323 c.p.).

Essendo l'evento, nel dolo intenzionale, ritenuto come scopo finale dell'azione, siamo in presenza della situazione di maggiore intensità⁸⁹; a

⁸⁹ Vedi, fra gli altri, BLAIOTTA, in *Codice penale. Rassegna di giurisprudenza e di dottrina. Volume II. Il reato consumato e tentato. Libro I. Artt. 39-58bis*, a cura di Lattanzi e Lupo, Giuffrè, Milano, 2010, 423ss, per cui «*Che il dolo possa avere diversa intensità e sia quindi graduabile si evince esplicitamente dall'art. 133 c.p. che a tale valutazione giudiziale connette la commisurazione della pena. L'intensità del*

scalare si avranno il *dolo diretto*, in cui l'agente non persegue la realizzazione del fatto, ma si rappresenta come certa o come probabile (al confine con la certezza) l'esistenza degli elementi della condotta e dell'evento, inteso come conseguenza di essa.

Sull'ultimo gradino dell'ideale scala del disvalore doloso si pone il dolo eventuale (o indiretto), poiché l'agente non persegue la realizzazione del fatto, ma si rappresenta come possibile (non già come certa, dunque) l'esistenza degli estremi della condotta ovvero il verificarsi dell'evento tipico del reato; ed agisce costi quel che costi, al fine di assicurarsi i vantaggi che si ripromette di derivare dalla propria azione od omissione.

In tale ultimo tipo, in sostanza, l'agente vuole un evento, ma ne prevede possibile pure un altro, e tuttavia accetta il rischio del suo verificarsi, comportandosi anche a costo di determinarlo. Costui, ponendo in essere una condotta diretta ad altri scopi, si rappresenta la concreta possibilità del verificarsi di conseguenze ulteriori della propria azione, e ciononostante agisce, accettando il rischio di cagionarle⁹⁰.

Anche il fattore tempo, intercorrente fra il momento rappresentativo e quello volitivo/esecutivo, gioca un ruolo decisivo ai fini della valutazione d'intensità del dolo. È facile intuire, infatti, come il soggetto che tenga fermo il proposito criminale per un ampio lasso di tempo - dal giorno in cui esso è sorto a quello, assai distante, in cui è stato eseguito - sia stato mosso da una volontà a delinquere molto pervicace e ostinata; in luogo di quel soggetto che, al contrario, si rappresenta ed esegue impulsivamente il reato, senza soluzione di continuità fra una fase e l'altra, il tutto in un lasso temporale ristretto. Nel primo caso si parla di *dolo di proposito* - una *species* del quale è

dolo va desunta essenzialmente dalla pregnanza delle sue componenti strutturali, costituite dalla rappresentazione e volizione [...] Il dolo intenzionale, esprimendo una volontà finalistica orientata proprio verso l'evento antiggiuridico, presenta una maggiore intensità. Sulla stessa linea, la giurisprudenza sottolinea costantemente che le diverse forme di dolo riassumono, sulla base dell'osservazione della realtà psicologica sottesa all'amplissima casistica giurisprudenziale, livelli crescenti di volontà illecita».

⁹⁰ Cfr. Cass, sez. VI, 26 ottobre 2006 - 19 gennaio 2007, n. 1367, CED 235789; Cass. S.U. 6 dicembre 1991 - 25 marzo 1992, n. 3428, CP 93, 14; Cass. S.U. 14 febbraio 1996 - 12 aprile 1996, n. 3571, CP 97, 964; Cass. S. U. 24 aprile 2014 - 18 settembre 2014, n. 38343, CED 261105, CP 2015, 426; Cass, sez. I, 11 luglio 2011 - 1 agosto 2011, n. 30472, CED 251484, ed altre.

rappresentata dall'aggravante della premeditazione nell'omicidio, che ricorre in tutti quei casi in cui l'omicida, per un tempo ampio, non abbia receduto dall'intento di uccidere e abbia mantenuto salda, tenace, persistente e ininterrotta la volontà di cagionare la morte - mentre nell'altro si parla di *dolo d'impeto*, essendo che il reato è lì frutto di una deliberazione veemente e improvvisa⁹¹.

Il calcolo dell'intensità del dolo tiene conto di fattori tanto di tipo quantitativo, quanto di tipo qualitativo.

Fanno parte del primo tipo le valutazioni che tengono luogo della minore o maggiore intensità del volere o della rappresentazione del fatto in raffronto alla volontà e alla coscienza; del secondo tipo, invece, sono le previsioni che mirano piuttosto ad apprezzare la coscienza del disvalore e del discredito penale del fatto.

L'accertamento, invece, è effettuato mediante sussunzione dei comportamenti esteriori tenuti dall'agente sotto leggi sociali e massime di esperienza, in modo tale che si possa risalire, in qualche modo, ad una ricostruzione, il meno approssimata possibile, dell'atteggiamento psichico. Il giudice, ovviamente, dovrà a ciò procedere in modo acuto e con il necessario rigore.

Ciò, *a fortiori* - si sostiene - anche al fine di vagliare se eventualmente l'autore del fatto, nel momento in cui se lo è rappresentato e/o in quello in cui lo ha voluto e in quello, ancora successivo, quindi, in cui lo ha eseguito, si sia

⁹¹ Per una valutazione storica della differente intensità fra dolo d'impeto e dolo di proposito v. DEMURO, *Il dolo: svolgimento storico del concetto*, Giuffrè, Milano, 2007, 65, laddove afferma che «Con chiare ascendenze platoniche e aristoteliche, la distinzione fra dolo d'impeto e dolo di proposito trova espressione e applicazione nel diritto penale romano e rileva oggi per graduare l'intensità del dolo in sede di commisurazione della pena (art. 133 c.p.). La minore complessità e durata del processo deliberativo propria del dolo d'impeto, costituisce nel mondo romano un'attenuante soggettiva che porta a una diminuzione di pena e in genere all'esclusione della pena capitale. Rappresenta esempio classico di dolo d'impeto il fatto commesso in stato di ubriachezza». V. pure, dal punto di vista storico, quanto affermato da PAGANO, SERVAN, BARBACOVÌ, SONNENFELS, LAUZE DI PERET, BUXTON, DE SIMONI, CARMIGNANI, PAOLETTI, ET ALII, in *Raccolta di Trattati e Memorie di Legislazione e Giurisprudenza Criminale*. - Firenze, Tipografia di Luigi Pezzati, M.DCCC.XXI. PRIMA ed UNICA EDIZIONE, 14, laddove è detto «Il dolo è suscettibile di gradi come ne son suscettibili le passioni, che lo producono. Il foro conosce la distinzione del dolo di proposito, e del dolo d'impeto, distinzione inesatta perché desume i gradi della maggiore, o minore perfezione della intenzione, e non dalla maggiore o minore di lei direzione».

giovato, in ipotesi, degli influssi potenziatori di *cognitive enhancers*, in grado di migliorare le capacità rappresentative e volitive della mente umana.

Influenzabile artificialmente - si reputa - è massimamente l'aspetto rappresentativo del dolo. È la psicologia cognitiva, del resto, a studiare come la mente elabora gli stimoli che provengono dal mondo esterno. Il sistema cognitivo, infatti, manipola gli oggetti mentali che rappresentano le informazioni che provengono dalla realtà esteriore. Ovviamente il potenziamento della mente, nella misura in cui esso è possibile - traslata la discussione sul piano del "dolo" penalisticamente inteso - comporterebbe un perfezionamento della componente rappresentativa di esso; della capacità, per dirla diversamente, di prevedere gli eventi, di afferrarli e calcolarli, di poterli meglio apprezzare e distinguerli. L'intensità del momento rappresentativo⁹² potrebbe essere artificiosamente alterata, così spingendola fino al confine, se possibile, della netta previsione dell'evento e degli elementi che costituiscono il reato, i quali devono essere "coperti" dalla rappresentazione (oltre che dalla volizione). Essendo che il dolo, come più volte accennato, è appunto "simbiosi" di rappresentazione e volizione, non si può negare, allora, che, fuori dei casi di erronea rappresentazione o percezione della realtà, il soggetto vuole (con minore o maggiore fermezza) ciò che si rappresenta; e che più nitida è la rappresentazione e più facilmente può dirsi che l'agente abbia indirizzato la sua volizione sulla realtà più limpidamente percepita; e che in quella direzione l'abbia rivolta con maggiore e più determinato proposito, con più deciso volere.

Se l'esito di una condotta è percepito come certo e ciononostante si agisce, di esso non si accetta il rischio, ma può desumersi che lo si è direttamente voluto. Dalla intensità della rappresentazione può ben estrapolarsi il grado della reale volizione, essendo l'uno e l'altro fattori interdipendenti (se un fatto è stato previsto solo come probabile, di esso può dirsi che si è accettato il rischio; se un fatto, poi effettivamente accaduto, è stato invece previsto come certo, può reputarsi che lo si è direttamente voluto, al limite alternativamente).

⁹² Di intensità della componente rappresentativa del dolo parla DEMURO, *Il dolo: l'accertamento*, Giuffrè, Milano, 2010, 270 ss.

La mente potenziata, almeno in teoria, potrebbe tendere più facilmente verso il dolo intenzionale, perché più capace, rispetto ad una mente normale, di prevedere il fatto avuto di mira e i suoi elementi e di conseguirlo.

Così anche nel dolo di proposito, laddove, se chi agisce è un soggetto *farmacologicamente maggiorato*, certamente più pressante e accanita sarebbe da reputarsi la sua intenzione criminale, considerato che gli influssi migliorativi della psiche (dalla velocità di pensiero alla capacità di reazione agli stimoli e di inibizione di essi, fino alla concentrazione e alla memoria) non sono stati spesi per resistere all'intenzione di delinquere, ma per porla a compimento, magari pure in modo più proficuo ed efficace.

Nel dolo eventuale, ancora, il rischio dell'evento diverso e non avuto di mira (che deve essere accettato) potrebbe essere concepito con migliore chiarezza, in modo più nitido e netto dal soggetto mentalmente "*tonificato*", sicché, in simili ipotesi, sarà compito del giudice capire se, in concreto, piuttosto che di dolo eventuale, non debba invece parlarsi, viste le attitudini dell'agente, di dolo diretto (alternativo). O se, ancora, in caso di dolo normalmente diretto, vista la mente spiccatamente migliorata dell'autore, non debba parlarsi, invece, di dolo intenzionale.

Le superiori capacità cognitive, in altri termini, potrebbero essere tali da determinare l'aggravio da un tipo di dolo ad un altro di più elevata intensità, con conseguente e proporzionale aumento, in concreto, della pena irrogabile. Così pure per il dolo d'impeto, giacché ciò che per l'uomo normale potrebbe apparire come un irresistibile istinto criminale, per le capacità superiori dell'uomo potenziato, invece, l'irrazionale e fulmineo richiamo al delitto potrebbe porgersi, in concreto - specie qualora ad essere migliorata sia la capacità di sintesi del pensiero razionale - in modo certamente non invincibile.

Giocoforza, allora, vista la più veloce elaborazione dell'idea e considerata anche la potenziale attitudine a concepire diversamente i distacchi temporali, il tempo per l'uomo che fruisce di farmaci potenziatori potrebbe essere percepito diversamente rispetto al soggetto normale; e così potrebbe variare anche il tipo di dolo, che da dolo d'impeto potrebbe tramutarsi in dolo di proposito, qualora le potenzialità dell'intelletto di un dato soggetto portassero

a far reputare per esso non improvvisa, ma piuttosto riflessuta, la reazione criminale avuta.

Sulla stessa lunghezza d'onda potrebbero muoversi, invero, le argomentazioni prospettabili in merito alla disciplina dell'*errore di fatto* e dell'*errore determinato dall'altrui inganno* (artt. 47 e 48 c.p.). Il primo, che esime dalla punibilità e che, qualora determinato da colpa, invece, fa rispondere a tale titolo se il reato è previsto dalla legge anche nella versione colposa, deve cadere su un elemento materiale del reato e deve consistere in una difettosa percezione della realtà o in una difettosa ricognizione della predetta percezione, idonei ad alterare il presupposto di fondo del processo volitivo, conducendolo verso una condotta viziata alla base⁹³.

Qualora l'errore caschi su una legge diversa da quella penale, poi, la punibilità è esclusa solo laddove questi regoli rapporti e situazioni fattuali che non intaccano la protezione accordata dal diritto ai beni giuridici presidiati dalla norma penale e sempre che possa ritenersi incorporata a tutti gli effetti nel precetto penale (così non è stato ritenuto dalla giurisprudenza, ad esempio, per le norme di diritto privato che regolano la circolazione della proprietà).⁹⁴

L'art. 48 c.p., invece, nel caso in cui l'errore sul fatto sia stato indotto dall'altrui inganno, contempla l'ipotesi di responsabilità del c.d. *autore mediato*, vale a dire di chi fa uso, al fine di commettere il reato, di un altro soggetto, adoperandolo alla stregua di un vero strumento esecutivo. L'autore *immediato*, in altri termini, agisce in conseguenza di una volontà viziata, formatasi in esito all'inganno determinato a suoi danni dall'autore *mediato*. L'inganno che qui rileva, ad essere più precisi, può consistere in qualsiasi artificio idoneo a sorprendere l'altrui buona fede (si pensi a condotte descrittive distorte, a dichiarazioni valutative o constatative che rappresentino una realtà fattuale alterata, specie qualora provengano da soggetti in una certa

⁹³ Cfr., fra le tante, Cass, sez. VI, 3 aprile 2003 - 5 giugno 2003, n. 24605, CED 225569; CP 04, 1618; Cass, sez. VI, 25 giugno 2010 - 26 agosto 2010, n. 32329, CED 248092.

⁹⁴ Cfr. Cass, sez. II, 19 aprile 2002 - 8 maggio 2002, n. 17205, CP 03, 1557; Cass. 10 dicembre 2003 - 21 gennaio 2004, n. 1668, CED 227107; CP 05, 452.

posizione istituzionale o con *status* professionale in sé già capaci di generare legittimo affidamento).⁹⁵

Molto più esigente e ponderato - si reputa - dovrebbe essere l'accertamento giurisdizionale dei presupposti dell'errore, idoneo a scusare o a tramutare il dolo in colpa, da condurre sempre *case by case*, specie qualora l'agente modello, in ipotesi, avesse potuto pure disporre, per le ragioni anzidette, di superiori capacità cognitive, di più sviluppate potenzialità psichiche di valutazione dei fatti, di un più evoluto intuito, di una migliorata attenzione.

Ciò che, infatti, sarebbe errore scusante o errore colposo per un soggetto normodotato, potrebbe non esserlo per quel diverso autore che, nell'istante della commissione del fatto tipico, avesse fruito di metodi o tecniche di accelerazione artificiale dei comuni processi intellettivi.

Non meno interessanti potrebbero essere gli effetti delle tecniche di *cognitive enhancement* sulla sussistenza della colpa e sulla graduazione di essa.

Mentre nell'azione dolosa l'agire umano è finalisticamente orientato, in quella colposa esso è valutato secondo un criterio di normalità sociale.

Dal combinato disposto delle disposizioni dell'art. 42 c.p. e dell'art. 43 c.p. è possibile derivare la natura normativa della colpa, non soltanto perché il reato colposo deve essere necessariamente previsto dalla legge e perché ad ogni reato colposo corrisponde l'omologo doloso, ma soprattutto in quanto la responsabilità per colpa è intesa come conseguenza della violazione di norme di comportamento e di regole cautelari, poste a prevenzione da eventi dannosi o pericolosi⁹⁶.

Non rileva, pertanto, una concezione della colpa di tipo psicologico, basata sulla rimproverabilità della negligente condotta interiore o della trascuratezza psichica; essa, piuttosto, è fondata sulla previsione di un armamentario normativo-cautelare sulla cui base l'uomo medio deve conformare le proprie quotidiane scelte di azione.

Anche la colpa così intesa, di matrice squisitamente oggettivo-normativa, però, non può prescindere dal dato psicologico, recuperato attraverso gli elementi della prevedibilità e dell'evitabilità (da intendersi come possibilità

⁹⁵ Cfr. Cass, sez. V, 13 gennaio 2006 13 aprile 2006, n. 13249, CED 234104.

⁹⁶ CASTRONUOVO, *L'evoluzione teorica della colpa penale tra dottrina e giurisprudenza*, in *Riv. It. Dir. Proc. Pen.*, 2011, 1616ss.

umana di tenere un comportamento alternativo lecito), i quali, però, non sono riferiti all'agente concreto, ma al c.d. *homo eiusdem conditionis et professionis*⁹⁷; l'agente modello, cioè, di volta in volta individuato in relazione alle singole attività svolte⁹⁸.

Ciò posto, quanto in questa sede preme ora valutare è la potenziale incidenza del potenziamento mentale non già sulla sussistenza della colpa, a cui già si è fatto cenno (§ 2), ma sulla graduazione di essa e, quindi, sull'eventuale diverso computo della pena da applicarsi in concreto.

Vale precisare, inoltre, che l'ordinamento penale - a differenza di quello civile (che, ai sensi dell'art. 2236 c.c., distingue fra colpa lieve e colpa grave in caso in cui il prestatore d'opera debba risolvere problemi tecnici di speciale difficoltà) - fa riferimento ai vari gradi di colpa soltanto ai fini della misura della pena, considerato che l'art. 43 c.p. non ammette restrizioni in ordine all'accertamento dell'elemento psicologico⁹⁹.

⁹⁷ Illuminanti, ai nostri fini, appaiono le affermazioni di GROTTO, *Principio di colpevolezza, rimproverabilità soggettiva e colpa specifica*, Giappichelli, Torino, 2012, 323, secondo cui «L'affermazione secondo cui la ricostruzione della regola cautelare (tipicità colposa) deve essere fatta per il tramite di giudizi ex ante di prevedibilità ed evitabilità secondo il criterio a base parziale dell'homo eiusdem conditionis et professionis (eventualmente "corretto verso l'alto" secondo le maggiori conoscenze dell'agente concreto) e l'affermazione in base alla quale il fatto tipico non è graduabile (perché la "graduabilità" della colpa pertiene l'elemento di colpevolezza) mi paiono tra loro in radicale contrasto. Il criterio dell'homo eiusdem non serve, in fin dei conti, per "graduare" il fatto tipico? Non è forse una graduazione della colpa affermare che quel che è doveroso per l'agente esperto (es.: primario di cardiologia) non lo è per l'agente poco esperto (es.: specializzando in medicina impegnato nelle prime guardie mediche)?».

⁹⁸ Cfr. DONINI, *Prassi e cultura del reato colposo*, www.penalecontemporaneo.it, 13 maggio 2019, 3, laddove sostiene testualmente «distinguo qui tra l'agente-modello e l'homo eiusdem professionis et conditionis, che anche se usati spesso come sinonimi presentano almeno in un certo tipo di utilizzo una diversa cultura, come vedremo, l'agente modello è la quintessenza nell'ordinamento di una pretesa massima, è una sorta di superuomo al quale si può chiedere di tutto, perché prevede tutto, può evitare tutto, perché si può sempre fare meglio, perché a posteriori si può sempre costruire un modello comportamentale che avrebbe potuto evitare un evento, tanto più se questo evento è intollerabile, insopportabile, e non doveva assolutamente accadere».

⁹⁹ In questi termini, fra gli altri, PAVICH, *La colpa penale*, Giuffrè, Milano, 2013, 290, il quale afferma testualmente che «La gravità della colpa potrà avere eventualmente rilievo solo ai fini della graduazione della pena [...] Tuttavia l'art. 2236 c.c., sebbene espunto dal novero delle norme applicabili nell'ordinamento penale, vi è rientrato per il criterio di razionalità del giudizio che esprime [...] Non vi è dubbio, infatti, che il rimprovero personale che fonda la colpa personalizzata, spostata cioè sul versante squisitamente soggettivo, richiede di ponderare le difficoltà con cui il professionista ha dovuto confrontarsi [...]». Vedi pure BLAIOTTA, in *Codice penale. Rassegna di giurisprudenza e di dottrina*,

La valutazione della stessa colpa professionale, infatti, in sede penale, non è limitata all'ipotesi di colpa grave, non trovando qui riscontro il principio civilistico di rilevanza soltanto di essa¹⁰⁰.

Sul tema, tuttavia, in materia di colpa professionale medica, com'è noto, era intervenuto l'art. 3, comma 1, D.L. n. 158/2012 (convertito nella legge, *c.d. Balduzzi*, n. 189/2012), il quale disponeva che l'esercente la professione sanitaria che, nello svolgimento della propria attività, si fosse attenuto a linee guida e a buone pratiche accreditate dalla comunità scientifica, non dovesse rispondere penalmente per colpa lieve.

Disposizione, questa, abrogata per effetto delle modifiche sulla responsabilità medica introdotte dalla *c.d. legge Gelli-Bianco* (L. n. 24/2017), la quale ha introdotto nel codice penale l'art. 590*sexies*, che prevede una causa di non punibilità nei casi in cui l'esercente l'attività sanitaria abbia individuato e adottato linee guida adeguate al caso concreto e versi in colpa lieve da imperizia; la suddetta causa di non punibilità, invece, non è applicabile né ai casi di colpa da imprudenza o negligenza, né qualora l'attività del sanitario non sia governata da linee guida, né quando queste ultime siano individuate dal professionista in modo errato¹⁰¹.

Possiamo quindi convenire sul dato a termini del quale la graduazione in punto di colpa rilevi, in linea di massima, ai soli effetti della dosimetria della pena, ritenuto che è l'art. 133 c.p. a richiamare espressamente tale aspetto.

I criteri di graduazione, invero, possono essere sia soggettivi (si faccia riferimento, ad es., ai motivi che hanno spinto il soggetto ad agire, al *quantum* di *esigibilità* dell'osservanza delle regole cautelari, alla consapevolezza o meno di tenere una condotta pericolosa) che oggettivi (fra i quali rientrano il *quantum* di evitabilità e la forbice di divergenza fra la condotta doverosa e

op. cit., 527, secondo cui «La materia è scarsamente approfondita sia in dottrina che in giurisprudenza, soprattutto a causa dell'opinione diffusa che il giudizio sulla colpa e sulla graduazione della pena sfugga ad una analisi razionale fondata su basi logiche e sia alimentato prevalentemente da valutazioni su base intuitiva, che riguardano elementi emotivi, la personalità dell'agente e l'atteggiamento nei confronti degli interessi in gioco».

¹⁰⁰ Cfr. Cass, sez. IV, 21 aprile 2006 - 21 giugno 2006, n. 21473, CED 234414; Cass, sez. IV, 28 ottobre 2008 - 17 dicembre 2008, n. 46412, CED 242251.

¹⁰¹ Cfr. Cass. S.U., 21 dicembre 2017 - 22 febbraio 2018, n. 8770, CED 272174.

quella in concreto tenuta)¹⁰². Certamente lo scarto maggiore è dato dal passaggio dalla colpa semplice a quella c.d. cosciente, con previsione dell'evento, che rappresenta, a termini dell'art. 61, n. 3, c.p. circostanza aggravante comune.

Poste le necessarie premesse, non si può negare che, anche sotto tale punto di vista, il potenziamento “neurocognitivo” farmacologico possa giocare un ruolo non indifferente.

Da una mente migliorata si potrebbero esigere *standards* di condotta superiori, una più elevata esigibilità delle regole cautelari; nondimeno, non è difficile intuire come un intelletto potenziato possa avere maggiore contezza di tenere una condotta pericolosa, così ponendosi per essa più grave, eventualmente, la divergenza fra la condotta doverosa e quella trasgressiva in concreto posta in essere.

Molto più facile, si ritiene, potrebbe essere l'ascrizione di una colpa con previsione a carico del soggetto psichicamente “tonificato”. Ricorre tale tipo di colpa, come ben si sa, infatti, in quei casi in cui l'agente, pur non essendo diretto verso l'evento - non voluto, né considerato di sicuro accadimento - se lo raffigura, però, come altamente possibile e probabile in rapporto alla condotta posta in essere¹⁰³.

Detto in altro modo, il soggetto si rappresenta il possibile verificarsi di un evento, ma per colpa ritiene che non si verificherà: o perché, per vacuità e pressapochismo, sottovaluta le possibilità che si verifichi o perché, per eccessiva sicurezza di sé, sopravvaluta le proprie abilità di dominarlo.

La psiche che si sia giovata di *cognitive enhancers* potrebbe più agevolmente prevedere un evento - poi verificatosi - e, nondimeno, potrebbe farsi persuasa più facilmente dall'idea fallace di ritenerlo dominabile.

¹⁰² Vedi Cass, sez. IV, 28 marzo 1995 - 4 maggio 1995, n. 5063, CP 96, 1781 che, quantunque rivolta alla valutazione del concorso di più colpe, è utile a individuare l'atteggiamento che il giudice deve tenere nell'apprezzare la colpa in concreto. Si dice che - «*poiché la graduazione delle colpe concorrenti nella produzione dell'evento non può essere determinata con certezza e va necessariamente apprezzata dai giudici di merito con criterio di approssimazione*» - è utile una puntuale motivazione in merito.

¹⁰³ Cfr. Cass, sez. IV, 12 maggio 2017 - 19 luglio 2017, n. 35585, CED 270776; CP 18, 1103.

Sulla base di tali considerazioni, quindi, si reputa che potrebbe presumibilmente mutare di consistenza il grado della colpa nei confronti di soggetti la cui mente sia stata potenziata.

Sarà poi compito del giudice del merito, come sempre, formare il proprio convincimento valutando ogni emergenza processuale, non ultima, eventualmente, altresì quella qui divisata.

5. *Il binomio dolo eventuale-colpa cosciente al vaglio dei cognitive performance enhancers. Cenni.* Nell'ambito delle più anguste tematiche del diritto penale contemporaneo (e non solo), che ha impegnato e continua ad impegnare dottrina e giurisprudenza¹⁰⁴, sicuramente va annoverata quella che riguarda la distinzione fra la forma meno intensa di dolo, quello eventuale, e la forma più grave di colpa, quella c.d. cosciente o con previsione dell'evento¹⁰⁵. Al confine fra dolo e colpa¹⁰⁶, infatti, la diversificazione fra i due momenti psicologici si fa più nebulosa e i criteri elaborati al fine di accertare in quale delle due aree sia caduta la mente dell'agente, quantunque sofisticati, sembrano tutt'oggi non soddisfare le rigide pretese di certezza e di prevedibilità della misura della sanzione, che costantemente pervadono l'accertamento penale (sempre informato, ovviamente, alla logica b.a.r.d.¹⁰⁷ nella constatazione tanto dell'elemento oggettivo che di quello soggettivo del reato).

L'intenzione di chi scrive, invero, sarà quella di speculare in ordine alle possibili influenze esercitabili dai *cognitive performance enhancers* - potenziatori delle più disparate attitudini della mente del soggetto "sano" autore di reato - sull'accertamento del distinguo fra dolo indiretto e colpa con

¹⁰⁴ Cfr. VIGANÒ, *Il dolo eventuale nella giurisprudenza più recente*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, 31 marzo 2014.

¹⁰⁵ Vedi PROSDOCIMI, *Dolus eventualis. Il dolo eventuale nella struttura delle fattispecie penali*, Milano, 1993, 62 ss; CANESTRARI, *La definizione legale del dolo: il problema del dolus eventualis*, in *Riv. It. Dir. Proc. Pen.*, 2001, 942 ss; MANNA, *Colpa cosciente e dolo eventuale: l'indistinto confine e la crisi del principio di legalità*, in *Studi in onore di Franco Coppi*, Torino, 2011, 222 ss.

¹⁰⁶ Cfr. RAFFAELE, *La rappresentazione dell'evento al confine fra dolo e colpa: un'indagine su rischio, ragionevole speranza e "indicatori sintomatici"*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, 5 giugno 2015.

¹⁰⁷ Cfr. LOSAPPIO, *Formula b.a.r.d. e accertamento del dolo eventuale*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, 23 maggio 2017.

previsione¹⁰⁸.

L'attenzione sarà rivolta sull'ipotetico ausilio che il giudice di merito potrebbe derivare, nella sempre difficile sua opera di valutazione/accertamento, ai fini dell'individuazione dell'esatta forma di imputazione soggettiva, dalla constatazione che l'agente abbia agito sotto l'influsso di tecniche idonee a migliorare e rendere più lucida la propria capacità di rappresentarsi la realtà¹⁰⁹.

Sussiste dolo eventuale, come già si è avuto modo di accennare, quando l'agente, ponendo in essere una condotta diretta ad altri scopi, si rappresenta la concreta possibilità che dalla propria azione possano derivare anche conseguenze ulteriori, ma, ciononostante, agisce accettando il rischio di provarle. Costui, infatti, si raffigura nella mente sia l'effetto meno grave - direttamente voluto - che quello più grave che, del pari, potrebbe derivare dalla propria condotta cosciente e volontaria; di questo secondo evento accetta il rischio¹¹⁰, agendo costi quel che costi, atteso che il vantaggio che si ripromette di ricavare dalla propria azione sarebbe, in ogni caso - nell'ottica di

¹⁰⁸ In merito all'analisi dei criteri utili a distinguere dolo eventuale e colpa cosciente v. GUERRIERI, *Studi monografici di diritto penale. Percorsi ragionati sulle problematiche di maggiore attualità*, Halley editrice, Macerata, 2007, 251ss, laddove sono presi in rassegna tutti i riferimenti usati dalla giurisprudenza per l'individuazione del *discrimen* fra i due diversi momenti psicologici.

¹⁰⁹ Interessanti appaiono a tal fine le affermazioni di RONCO, *Scritti patavini. Tomo I*, Giappichelli, Torino, 2017, 277, laddove rimarca, ai fini della sussistenza del dolo, il peso della piena e lucida percezione (o rappresentazione) dei fatti, statuendo che «*In realtà perché vi sia dolo occorre vi sia volizione piena dell'evento. E tale volizione si dà quando l'evento entra nel fuoco dell'intenzionalità, sia come scopo diretto per cui l'agente agisce, sia come punto di passaggio contingentemente necessario per il conseguimento dello scopo particolare dell'azione. Sono, invece, estranee al concetto di dolo le situazioni in cui l'agente non accetta l'evento, perché non chiude in alcun modo il cerchio delle rappresentazioni, determinandosi all'azione in modo superficiale, sconsiderato, temerario*». Interessante, per quel che qui rileva, pure la visione offerta da GRANDI, *Neuroscienze e responsabilità penale. Nuove soluzioni per problemi antichi?*, op. cit., 251ss, specie laddove afferma che «*E non è questo il solo motivo per il quale la prospettazione del supporto delle neuroscienze nella verifica del coefficiente psicologico doloso acquista attualità, anziché perderne, all'indomani dell'arresto delle sezioni unite. Difatti, sebbene "la scelta di fondo della Cassazione riunita è dichiaratamente nel senso di privilegiare un approccio volontaristico al dolo eventuale", uno dei passaggi centrali, e maggiormente controversi, della decisione in esame si occupa invece del momento rappresentativo del dolo, con esiti che possono ulteriormente allargare il varco per l'accesso processuale delle neuroscienze*».

¹¹⁰ Cfr. MORELLO, *Dolo eventuale in formato vecchio stile nella più recente giurisprudenza della Cassazione*, *Archivio Penale*, n. 1, 2013.

una valutazione costi-benefici - tale da remunerare il rischio assunto¹¹¹.

Al fine di cogliere tale categoria di dolo, pertanto, il giudice sarà chiamato ad una rigorosa dimostrazione del fatto che l'agente si sia effettivamente posto a confronto con l'evento più grave - a cui aderisce solo indirettamente - derivabile, in tesi, dalla propria condotta¹¹².

I fattori da valutare saranno molteplici: la "forbice" fra la condotta doverosa e quella in concreto tenuta, la personalità e i trascorsi dell'agente, le modalità dell'azione (durata, specie di aggressione, etc.), lo scopo diretto dell'azione e l'eventuale compatibilità di esso con quello indiretto, il comportamento *post factum*, le conseguenze negative subite dall'agente in esito alla sua azione od omissione¹¹³. Sicuramente, però, il più noto dei parametri di cui il giudice può disporre nell'accertamento del dolo indiretto, ai fini anche del distinguo rispetto alla colpa cosciente, è il richiamo alla c.d. *formula di Frank*¹¹⁴.

Questa si basa, essenzialmente, sull'analisi dettagliata di tutte le emergenze probatorie, affinché possa comprendersi se il soggetto agente si sarebbe o meno trattenuto dalla condotta illecita, qualora avesse avuto esatta contezza

¹¹¹ Cass. S.U. 14 febbraio 1996 - 12 aprile 1996, n. 3571, CP 97, 964.

¹¹² In termini simili Cass. S.U. 24 aprile 2014 - 18 settembre 2014, n. 38343, CED 261105, CP 2015, 426.

¹¹³ Cfr. CAPPELLINI, *Il dolo eventuale e i suoi indicatori: le sezioni unite Thyssen e il loro impatto sulla giurisprudenza successiva*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, 4 giugno 2015. V. pure MONGILLO, *Il lato oscuro della rappresentazione: riflessioni sulla colpa con previsione alla luce della sentenza Schettino*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, 14 febbraio 2018; DI GIOVINE, *Il dolo (eventuale) tra psicologia scientifica e psicologia del senso comune*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, 30 gennaio 2017.

¹¹⁴ V. GENTILE, *Se io avessi previsto tutto questo, riflessioni storico dogmatiche sulle formule di Frank*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, 30 ottobre 2013. Vedi pure NAPPI, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Giuffrè, Milano, 2010, 399ss, il quale, nel tentativo di offrire una catalogazione sistematica dei criteri usati per distinguere dolo eventuale e colpa cosciente, considera primariamente il criterio della rappresentazione (maggioritario in dottrina), per il quale è innescato il dolo eventuale in quei casi in cui «l'evento o il fatto siano stati previsti come possibile conseguenza in concreto della condotta dell'agente». Segue il criterio "intimistico" della volontà, basato sull'idea che ha agito con colpa cosciente chi è stato mosso dalla «speranza o del desiderio di scongiurare comunque l'evento»; poi il criterio del consenso per l'evento e infine quello ipotetico della formula di Frank. Quanto all'accertamento dell'esatto momento psicologico l'Autore richiama i «criteri indicativi di quell'accettazione del rischio che è in sostanza considerata ormai da tutti come formula descrittiva minima del fondamento del dolo eventuale: criteri come la operosa volontà di evitare il fatto illecito [...] ovvero il contesto illecito in cui si inserirebbe comunque il dolo eventuale diversamente dalla colpa cosciente».

della sicura verifica dell'evento (noto è l'esempio del fumatore e del delinquente incallito; mentre il primo, cagionando un incendio col mozzicone della propria sigaretta, versa in colpa aggravata, perché se avesse saputo con certezza dell'evento, non avrebbe certamente appiccato l'incendio, il secondo, al contrario, malgrado ciò, avrebbe comunque agito, sicché sarà considerata in *dolus eventualis* la sua azione).¹¹⁵

Nella colpa con previsione, dunque, a differenza del dolo eventuale, la volontà dell'autore non è diretta verso l'evento. Egli, pur avendo concretamente presente la connessione eziologica fra le regole cautelari violate e l'evento designato, non dà luogo all'azione doverosa, piuttosto, per trascuratezza, insipienza, sopravvalutazione di sé o sottovalutazione della possibilità che l'evento si realizzi, per stoltezza, etc.

Alla *formula di Frank* la giurisprudenza ha aggiunto - nella valutazione del momento psicologico in tale ipotesi limite - un ulteriore controllo fondato sul criterio dei cc.dd. costi-benefici¹¹⁶. Il soggetto incorre nell'imputazione colposa se si reputa, cioè, che se avesse saputo con certezza della verifica dell'evento, non avrebbe agito e avrebbe, anzi, certamente desistito dalla condotta antidoverosa; il che - si aggiunge - può essere apprezzato tanto più, tutte quelle volte in cui, dalla condotta illecita siano derivate all'autore del fatto sacrifici maggiori rispetto ai vantaggi ipoteticamente ripromessi¹¹⁷.

Non è questa la sede, per vero, per indagare nel dettaglio una così annosa questione, qual è quella del sottile *discrimen* fra le predette due forme di imputazione psicologica dell'evento. Tantomeno è questo lo scopo del presente scritto, il quale, per quel che qui rileva, si propone esclusivamente di cogliere una possibile influenza delle tecniche di miglioramento mentale sulla fase di accertamento *ex post* dell'esatta intenzione psichica dell'agente. Uno dei fattori che il giudice potrebbe essere tenuto a vagliare, infatti, ai fini della constatazione esatta della sussistenza o del dolo eventuale o della colpa con

¹¹⁵ Cfr. DE FRANCESCO, *Sentenza Spaccarotella: risponde a titolo di dolo eventuale l'agente che agisce nonostante la previsione dell'evento delittuoso*, in *Dir. Giust.*, 2012, 680.

¹¹⁶ Cfr. CARBONI, *Il dolo eventuale dopo la sentenza Thyssenkrupp*, Key Editore, Milano, 2015, capitolo II.

¹¹⁷ Vedi AIMI, *Dolo eventuale e colpa cosciente al banco di prova della casistica. Analisi e critica della giurisprudenza in materia*, www.dirittopenalecontemporaneo.it, 17 giugno 2013.

previsione - che potrebbe essere ricompreso nell'ambito dell'ampio parametro dell'analisi delle qualità personali dell'autore del reato, a cui la giurisprudenza si rifà già da tempo - è quello, nell'eventualità, della sussistenza in capo ad esso di capacità mentali migliorate per effetto di tecnologie o di farmaci di potenziamento.

Trattasi, infatti, di un dato non indifferente, né neutro, che potrebbe contribuire a favorire l'accertamento dell'esatto elemento soggettivo, se non da solo, unitamente agli altri fattori utili alla ricostruzione del moto psichico che ha animato il fatto tipico di reato.

6. *Rilievi conclusivi.* La scienza penale, come ogni forma di conoscenza, di tipo giuridico e non, che aspira ad indagare le relazioni umane e a studiarle con metodo sperimentale, non è immune dalle influenze delle scienze dure e dai condizionamenti che su di essa potrebbero derivare dai possibili e ventilati sviluppi di queste¹¹⁸. Recentemente, con sempre maggiore insistenza, come si è cercato di illustrare negli sviluppi della presente disamina, si discute, nella comunità scientifica, filosofica e sui "banchi" ospitanti i confronti biopolitici e bioetici delle tecniche di potenziamento farmacologico della mente di soggetti "sani", attraverso farmaci cc.dd. *off label*, col ricorso all'uso di *smart drugs* (o *life-style-drugs*), a metodi di c.d. smart brain, a farmaci nootropi o a procedimenti biotecnologici sperimentali, in grado di amplificare oltre la media le più disparate attitudini del cervello umano. Un nuovo canale di progresso scientifico - da vagliare con rigore e valutare con la dovuta discrezione¹¹⁹ - che non può non esercitare influenze anche sul diritto

¹¹⁸ Un importante stimolo al dialogo fra neuroscienza e diritto penale proviene proprio dal mondo degli scienziati della mente, in uno scritto che potrebbe rappresentare un manifesto in tale direzione. Così BELL, SAH, ALBRIGHT, GATES JR, BONNER DENTONE CASADEVALL, *A call for more science in forensic science*, in *Perspective*, edited by Snyder, The Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, and approved March 21, 2018 (received for review July 28, 2017), 4541-4544.

¹¹⁹ È questo, del resto, l'approccio del Comitato Bioetico Nazionale, che, aderendo all'indirizzo mediano fra quelli rigorosamente a sfavore, da un lato, e a favore, dall'altro, del potenziamento umano - ritenendolo in sé non contrario all'etica e alla morale dominanti - ha ritenuto non illecito, in linea generale, un impiego saggio ed adeguatamente regolato di potenzianti cognitivi, magari di più sicuri ed efficaci di quelli oggi disponibili, pur sottolineando i numerosi problemi bioetici e di *policy* che dovrebbero comunque esser discussi ed affrontati. Il Cnb, dunque ha sollecitato «nuove ricerche

penale, scienza giuridica che, per antonomasia, tiene conto, più di ogni altra branca dell'ordinamento, del pensiero oltreché del fatto, degli accadimenti naturalistici prodotti dall'uomo e dei moti psichici che hanno indotto all'azione o all'omissione; che è plasmata sul fatto tipico di reato, ma che non disdegna di indagare il profilo dell'autore, la sua personalità e, soprattutto, il suo elemento psicologico ai fini della commissione dell'illecito. L'elaborato, dunque, ha tentato di percorrere – in modo talvolta pionieristico, ma sempre moderato – alcune possibili “suggestioni” che il principio di colpevolezza e i suoi elementi fondanti potrebbero essere chiamati ad affrontare ora che siamo giunti alle porte di una nuova frontiera di sviluppo della scienza e della tecnica¹²⁰.

nell'ambito neurobiologico e neurofarmacologico, [ha] richiamato ai principi bioetici della sperimentazione (proporzione rischi/benefici, consenso informato, approvazione del comitato etico competente) per quanto riguarda i protocolli sperimentali arruolanti soggetti sani, [ha] riflettuto sui problemi di giustizia sanitaria, [ha] raccomandato una adeguata informazione alla società sui rischi di tali farmaci e [ha] auspicato l'avvio di una discussione pubblica più generale sui temi del cognitive enhancement.

¹²⁰Come non riprodurre, a tal proposito, le affermazioni contenute in PRENSKY, *La mente aumentata. Dai nativi digitali alla saggezza digitale*, Traduzione di R. Sardi, Erickson, Trento, 2013, 66-67, laddove – richiamando in modo evocativo l'imponente impatto sociale del fenomeno - si afferma che «A metà anno 2008 su “Nature”, la famosa rivista di scienze naturali, apparve un breve articolo, praticamente una lettera, i cui autori erano sette scienziati (neuroscienziati ed etici), tutti ben noti e di grande reputazione, e tutti al top della loro carriera. Lo scopo di tale lettera era quello di fare una raccomandazione. L'articolo iniziava con l'illustrazione di una pratica andata avanti per anni nei campus delle università americane, e anche altrove, di assumere regolarmente farmaci come il Ritalin e l'Adderal per “migliorare le funzioni decisionali” e “affinare le capacità di concentrazione, la manipolazione di informazioni nella memoria di lavoro e la flessibilità di controllo delle risposte” [...] nell'articolo da loro scritto, gli autori sostenevano l'idea non solo di consentire, ma anche di incoraggiare “l'uso responsabile di strumenti di potenziamento cognitivo, anche farmacologici”, in persone sane. [...] nel 2011, solo tre anni dopo la pubblicazione della lettera su “Nature”, “The New York Times” scrisse sulla sua copertina che gli Stati Uniti in quel momento erano a corto di scorte di Ritalin e di Adderal [...] Secondo il giornale la principale ragione era da ricondursi agli studenti “sani”».

