

## Scenari di neurociviltà

Paolo Sommaggio\*

### “NEURO-CIVILIZATION” SCENARIOS

ABSTRACT: Neuroscience develops a “neuro-civilization” by certain strategies: definition of the role of Neuroscientists, new social paradigms (e.g. the concept of normality), substitution of traditional legal sources with neuroscientific standards. It may be a risk if a certain idea of normality imposes itself for current practices, not for theoretical reasons.

KEYWORDS: Neurolaw; Neuroethics; Normality; Involuntary treatments, Direct brain intervention.

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Il nuovo ruolo sociale del neuroscienziato. – 3. Neurociviltà massimalisti. – 4. Neurociviltà riformisti. – 5. *Reductive Neurolaw*. – 6. Un nuovo concetto di normalità. – 7. Eliminazione della neurodevianza. – 8. I trattamenti non volontari. – 9. Osservazioni conclusive.

### 1. Introduzione

Le neuroscienze costituiscono, come noto, quelle discipline accomunate dallo studio delle relazioni che intercorrono tra la struttura del cervello (e del sistema nervoso) e il comportamento umano<sup>1</sup>. Anche le questioni sociali vengono affrontate attraverso lo studio delle basi fisiologiche dei singoli, considerando l’interazione tra encefalo ed ambiente in quella che viene definita neuroetica<sup>2</sup>. Oggi si incomincia a discutere anche di neurodiritto<sup>3</sup>.

\* Professore associato di Filosofia del diritto, Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Giurisprudenza. Contributo sottoposto a doppio referaggio cieco.

<sup>1</sup> Una definizione particolarmente chiara del termine si ritrova qui: «“Neuroscience” refers to the multiple disciplines that carry out scientific research on the nervous system to understand the biological basis for behavior...The term “neuroscience” was introduced in the mid-1960s, signaling the start of an era when these disciplines would work together cooperatively, sharing a common language, common concepts, and a common goal: to understand the structure and function of the normal and abnormal brain. Neuroscience today spans a wide range of research endeavors, from the molecular biology of nerve cells, which contain the genes that command production of the proteins needed for nervous system function, to the biological bases of normal and disordered behavior, emotion, and cognition, including the mental properties of individuals as they interact with each other and with their environments». V. Committee on Opportunities in Neuroscience for Future Army Applications, Board on Army Science and Technology, Division on Engineering and Physical Sciences, National Research Council of the National Academies, *Opportunities in Neuroscience for Future Army Applications*, Washington, D.C., 2009, 12. Molte sono le opere dedicate alle neuroscienze: si segnala per completezza e chiarezza espositiva M.D. BINDER, N.HIROKAWA, U. WINDHORST (eds.), *Encyclopedia of Neuroscience*, Heidelberg, 2009. Si veda, seppure risalente, il fondamentale testo del Premio Nobel Eric R. KANDEL (ed.), *Principles of Neural Science*, Amsterdam, 1981.

<sup>2</sup> *Neuroethics* è il termine che viene utilizzato per riferirsi al settore della bioetica che studia il comportamento umano in relazione alle modificazioni che avvengono all’interno del cervello; per un primo approfondimento si

In questo lavoro cercherò di approfondire come le conoscenze delle strutture neurologiche si stiano dirigendo verso il controllo dei comportamenti indesiderati nella società, ovvero imbocchino la strada di una vera e propria “neurociviltà”<sup>4</sup>.

Mostrerò dunque quale ruolo intendono ritagliarsi i neuroscienziati all’interno delle Corti di giustizia e nei dibattiti culturali; dopo di che, analizzerò il *reductive neurolaw*, ovvero la sostituzione progressiva delle tradizionali fonti del diritto con i nuovi *standard* neuroscientifici. Infine cercherò di presentare la difficile elaborazione del concetto di “normalità” utilizzato per eliminare la devianza e per intervenire direttamente nell’encefalo, con conseguenti criticità per l’autonomia e la libertà personale. Le nuove tecniche di indagine dell’encefalo umano, infatti, aprono una serie di possibilità, sinora impensabili, di poter conoscere e controllare in maniera diretta i comportamenti dei soggetti considerati devianti, trasformandoli in comportamenti socialmente accettabili. Per fare questo, come vedremo, le neuroscienze cercano di approntare, in termini strategici, una serie di scenari.

## 2. Il nuovo ruolo sociale del neuroscienziato

La prima strategia di neurociviltà riguarda il ruolo del neuroscienziato nelle Corti di giustizia e nei dibattiti sociali.

Attraverso il clamore generato dalle scoperte avvenute nella cd. *Decade of Brain* (gli anni Novanta del secolo scorso)<sup>5</sup>, le neuroscienze hanno incominciato a esporsi nel panorama sociale, cercando notorietà<sup>6</sup>. Oggi, infatti, i neuroscienziati escono dai laboratori e cominciano a prendere sempre maggiore spazio nei dibattiti internazionali, proponendo ricette per migliorare l’organizzazione della convivenza civile, o nelle corti di giustizia, intervenendo in qualità di consulenti dotati di un *appeal* particolarmente convincente<sup>7</sup>.

Questa progressiva “invasione” dei dibattiti sociali, politici e giuridici è testimoniata dal forte interesse che grandi fondazioni dimostrano nel costituire luoghi di aggregazione ed incontro tra neuroscien-

---

veda A. ROSKIES, *Neuroethics for the New Millennium*, in *Neuron*, v. 35, 2002, 21-23. Sullo stesso tema si veda A. LAVAZZA, *Che cosa è la neuroetica?* in A. LAVAZZA, G. SARTORI, *Neuroetica. Scienze del cervello, filosofia e libero arbitrio*, Bologna, 2011. Una definizione più risalente, invece, è quella utilizzata dagli organizzatori della conferenza di San Francisco tenutasi il 13-14 giugno 2002 dal titolo: *Neuroethics: mapping the field*, secondo cui la neuroetica avrebbe costituito: «lo studio delle questioni etiche, giuridiche e sociali che sorgono quando le scoperte scientifiche sul cervello vengono portate nella pratica medica, nelle interpretazioni giuridiche e nella politica sanitaria e sociale». Vedi A. SANTOSUOSSO, B. BOTTALICO, *Neuroscienze e categorie giuridiche: quale impatto?* in A. CERRONI, F. RUFO, *Neuroetica. Tra neuroscienze etica e società*, Torino, 2009, 45-68, qui 45 e n. 1.

<sup>3</sup> S. FUSELLI, *Diritto Neuroscienze Filosofia. Un itinerario*, Milano, 2014, *passim*, in particolare 11 e ss.

<sup>4</sup> Per un approfondimento si veda P. SOMMAGGIO, *Neurociviltà*, in *Etica & Politica / Ethics & Politics*, XVI (2), 2014, 130-168.

<sup>5</sup> L’espressione *Decade of Brain*, si trova in Presidential Proclamation 6158, Office of Federal Register, 12:11 p.m., July 18 1990.

<sup>6</sup> Per un approfondimento del tema si veda J.T. CACIOPPO (ed.), *Foundations in Social Neuroscience*, Cambridge, 2002; si veda inoltre il più recente D.D. FRANKS, *Neurosociology. The Nexus Between Neuroscience and Social Psychology*, Dordrecht, 2010.

<sup>7</sup> Si veda sul tema lo studio di C. O’CONNOR, G. REES, H. JOFFE, *Neuroscience in the Public Sphere*, in *Neuron*, v. 74, 2012, 220-226.

ziati e giuristi<sup>8</sup>. La MacArthur Foundation, ad esempio, destina una ingente mole di fondi e di risorse all'approfondimento della relazione tra diritto e neuroscienze, costruendo una nuova considerazione sociale per il neuroscienziato<sup>9</sup>.

Ancora, nella prestigiosa rivista *Nature*, un recente articolo informa che il dibattito internazionale è focalizzato su come le neuroscienze possano provvedere a un'effettiva e corretta amministrazione della giustizia<sup>10</sup>. Partendo dalla considerazione che, per la società contemporanea, il diritto è uno strumento per regolare il comportamento dei cittadini<sup>11</sup>, e che esso ha sempre cercato in discipline differenti (come la psicologia, l'economia e la sociologia) la comprensione delle cause delle condotte che andava a disciplinare, gli autori del saggio sostengono che oggi le neuroscienze hanno soppiantato tutte le altre discipline scientifiche e hanno mutato radicalmente i tradizionali modi di concepire gli eventi antropologici sui quali sono basati gli ordinamenti giuridici.

In questo modo i neuroscienziati possono diventare i più qualificati referenti per tutti quegli approfondimenti tecnici che avvengono nelle aule giudiziarie, sostituendo ogni altra forma di consulenza.

### 3. Neurociviltà massimalisti

La seconda strategia di neurociviltà consiste nella progressiva costruzione di luoghi comuni in grado di influenzare i dibattiti sociali e politici intesi a migliorare la società<sup>12</sup>.

Il primo passo è coordinare le nuove acquisizioni delle neuroscienze con le tradizionali concezioni antropologiche/morali (ad esempio di libero arbitrio, di volontà e di azione morale consapevole) che costituiscono il fondamento di un ordinamento giuridico<sup>13</sup>. La proposta è molto semplice: si dovranno modificare gli ordinamenti secondo i nuovi paradigmi neuroscientifici.

Se molti neuroscienziati condividono questo assunto, tuttavia i modi con cui trasformare i sistemi giuridici si diversificano notevolmente. Da un lato abbiamo i cosiddetti neurociviltà 'entusiasti' (o massimalisti) per i quali l'introduzione delle neuroscienze nel campo della riflessione giuridica porterà necessariamente ad una rivoluzione degli ordinamenti<sup>14</sup>.

<sup>8</sup> Tra le maggiori fondazioni americane che si occupano di questi temi: la MacArthur Foundation, la Dana Foundation e la Kavli Foundation.

<sup>9</sup> La John D. and Catherine T. MacArthur Foundation ha costituito due iniziative di ricerca sul tema del rapporto tra neuroscienze e diritto: il «Research Network on Law and Neuroscience» e il «Law and Neuroscience Project». Su questi progetti vedi M.S. GAZZANIGA, *The Law and Neuroscience*, in *Neuron*, v. 60, 2008, 412-415.

<sup>10</sup> Vedi O.D. JONES, A.D. WAGNER, D.L. FAIGMAN, M.E. RAICHEL, *Neuroscientists in court*, in *Nature*, v. 14, 2013, 730-736.

<sup>11</sup> Si sottolinea come questa impostazione "filosofica" costituisca una premessa non sufficientemente discussa da parte degli autori.

<sup>12</sup> Seguo le categorie proposte da Adam Kolber. Vedi A. KOLBER, *Will There Be a Neurolaw Revolution?*, in *Indiana Law Journal*, v. 89, 2014, 807-845. Si veda altresì N.A. VINCENT, *Neuroscience and Legal Responsibility*, Oxford, 2013.

<sup>13</sup> Vedi le espressioni di M. FARAH, *Responsibility and Brain Function*, Centre for Neuroscience & Society, <http://neuroethics.upenn.edu/index.php/penn-neuroethics-briefing/responsibility-a-brain-function> (ultimo accesso 27 ottobre 2015). Del medesimo autore vedi anche: M. FARAH, *Emerging ethical issues in neuroscience*, in *Nature Neuroscience*, 5, 2004, 1123-1130.

<sup>14</sup> Oltre alla già citata Martha Farah, possiamo annoverare tra gli "entusiasti", Gazzaniga, Steven, Greene e Cohen. Vedi M.S. GAZZANIGA, M. S. STEVEN, *Free Will in the Twenty-first Century*, in B. GARLAND (ed.), *Neuroscience and the Law: Brain, Mind and the Scales of Justice*, New York, 2004. Su Greene e Cohen si veda *infra*.

Dall'altro lato troviamo i neurocivilizzatori tiepidi (o riformisti) che ritengono più utile operare progressivamente attraverso limitati ma costanti lievi mutamenti degli ordinamenti esistenti, senza allarmare il corpo sociale<sup>15</sup>.

Per i neuroentusiasti il libero arbitrio o la volontà libera sono solo illusioni e perciò il diritto sarebbe un costrutto sociale poggiato su fondamenti scorretti. Infatti, non possedendo alcuna capacità di autodeterminazione, gli uomini si comportano come macchine determinate dalla natura e pertanto non dovrebbero essere considerati moralmente responsabili<sup>16</sup>. Diviene perciò *necessario* modificare la struttura retributiva della sanzione a favore di una sorta di speciale prevenzione, ovvero di un trattamento "personalizzato" per evitare nuovi episodi antisociali<sup>17</sup>.

Gli autori più rappresentativi di questa posizione radicale sono Greene e Cohen<sup>18</sup>, i quali giustificano il loro entusiastico appoggio alla introduzione delle tecnologie neuroscientifiche negli ordinamenti proprio in ragione della eliminazione del *free-will* e, con esso, del concetto di responsabilità per come delineato nelle teorie della pena (in particolare dal retribuzionismo)<sup>19</sup>. Sostengono infatti gli autori: «Free will as we ordinarily understand it is an illusion generated by our cognitive architecture. Retributivism notions of criminal responsibility ultimately depend on this illusion, and, if we are lucky, they will give way to consequentialist ones, thus radically transforming our approach to criminal justice. At this time, the law deals firmly but mercifully with individuals whose behaviour is obviously the product of forces that are ultimately beyond their control. Some day, the law may treat all convicted criminals this way. That is humanely»<sup>20</sup>.

I neurocivilizzatori entusiasti, però, non sono ancora giunti ad elaborare in termini espliciti gli *standards* al di sotto dei quali un soggetto andrebbe trattato, preferendo, come vedremo, soluzioni di natura pratica<sup>21</sup>.

<sup>15</sup> La posizione neurocivilizzatrice "tiepida", è ben rappresentata sia da Nicole Vincent quanto da Stephen Morse. Si veda, pertanto, l'interessante articolo di N. VINCENT, *On the Relevance of Neuroscience to Criminal Responsibility*, in *Criminal Law and Philosophy*, vol. 4, 2010, 77-98. Su Morse si veda *infra*.

<sup>16</sup> In questo contesto, i comportamenti avallati o stigmatizzati dal gruppo sociale avrebbero le caratteristiche intrinseche alla storia evolutiva della specie umana.

<sup>17</sup> L'idea del "trattamento" per i soggetti considerati antisociale non è certo nuova. Essa caratterizza infatti i dettami della Scuola Positiva, dove il delinquente non veniva considerato un soggetto responsabile, ma un soggetto da curare. Questi principi sono ben espressi da Filippo Grispigni, in F. GRISPIGNI, *Diritto penale italiano*, Vol. I, Milano 1934. Per una critica a queste teorie ed una proposta di nuova giustificazione della sanzione penale basata sul concetto di riparazione, si veda F. CAVALLA, *Pena e Riparazione*, Padova, 2000, 20-30.

<sup>18</sup> J. GREENE, J. COHEN, *For the Law, Neuroscience changes nothing and everything*, in S. ZEKI, O.R. GOODENOUGH, *Law and the Brain*, «Philosophical Transaction of the Royal Society of London», Series B, Biological Sciences, v. 359, 2004, 1775-85 dove si sostiene che: «According to neuroscience, no one person is more or less responsible than any other for actions. We are all part of a deterministic system that some day, in theory, we will completely understand» (1780).

<sup>19</sup> Tesi peraltro seguita anche da M. PARDO, D. PATTERSON, *Neuroscience, Normativity and Retributivism*, in T. NADELHOFFER (ed.), *The Future of Punishment*, Oxford, 2013.

<sup>20</sup> Si veda J. GREENE, J. COHEN, *For the Law*, cit., 1784.

<sup>21</sup> Per una critica alle previsioni di Greene e Cohen si veda A. KOLBER, *Will There Be a Neurolaw Revolution?*, cit., 817-819.

#### 4. Neurociviltà riformisti

Consideriamo ora la posizione dei neurociviltà tiepidi, ovvero dei riformatori.

Tra le fila dei “tiepidi”, ovvero di coloro che riconoscono alcune utilità alla introduzione delle neuroscienze senza tuttavia cadere in una loro esaltazione acritica, rientra certamente Stephen Morse. Egli, pur accettando ed anzi riconoscendo alle neuroscienze un ruolo determinante, non considera le nuove acquisizioni in grado di rivoluzionare gli ordinamenti giuridici: la loro rapida evoluzione potrebbe infatti non modificarli a breve, o almeno non direttamente.

Morse è convinto che sia un errore mandare esente da pena qualcuno solamente per il fatto che “lo ha fatto il suo cervello”; infatti tutti gli atti di ciascuno sono in qualche modo prodotti dal cervello e dunque, a meno di non evidenziare qualche stato alterato, la responsabilità non può essere messa in discussione. Si approda così ad una prospettiva compatibilista tra diritto tradizionale e risultanze delle neuroscienze, ovvero tra una prospettiva ancora legata al *free-will* ed un contesto determinista<sup>22</sup>.

Secondo Morse, dunque, Greene e Cohen, non si renderebbero conto della esistenza di premesse culturali/psicologiche implicite nel diritto tradizionale. Questi presupposti di senso comune – la cd. *folk psychology* – starebbero alla base del modello antropologico sul quale si fonda il diritto. Tra essi il più importante è certo il *free-will*<sup>23</sup>.

Il diritto si basa dunque su di una psicologia di senso comune che non può essere rivoluzionata dalle risultanze neuroscientifiche. Questo vale, in particolare, per la sanzione penale che: «presupposes a “folk-psychological” view of the person and behavior. This psychological theory explains behavior in part by mental states such as desires, beliefs, intentions, willings, and plans. Biological and other psychological and sociological variables also play a causal role, but folk psychology considers mental states fundamental to a full causal explanation and understanding of human action. Lawyers, philosophers, and scientists argue about the definitions of mental states and theories of action, but that does not undermine the general claim that mental states are fundamental. Indeed, the arguments and evidence that disputants use to convince others presuppose the folkpsychological view of the person. Brains do not convince each other, people do. Folk psychology presupposes only that human action will at least be rationalizable by mental state explanations or will be responsive to reasons—including incentives—under the right conditions»<sup>24</sup>. Ecco perché le neuroscienze non modificheranno il diritto in maniera rivoluzionaria, poiché esso si basa su presupposti legati al senso comune e non alle spiegazioni tecnico-scientifiche.

Ritengo che la strada proposta da Morse, pure interessante nella sua ridotta invasività, costituisca anch'essa un processo di trasformazione del giuridico, che viene a ridursi a strumento di nuovi paradigmi scientifici di neurociviltà.

<sup>22</sup> Si veda S.J. MORSE, *The Non-Problem of Free Will in Forensic Psychiatry and Psychology*, in *Behavioral Sciences & the Law*, 2007, 203-220; si veda inoltre S.J. MORSE, *Compatibilist Criminal Law*, in T. NADELHOFFER (ed.), *The Future of Punishment*, Oxford, 2013, 107. Critiche in A. KOLBER, cit.

<sup>23</sup> Si veda S.J. MORSE, *Avoiding Irrational NeuroLaw Exuberance: A Plea for Neuromodesty*, in *Mercer Law Review*, v. 62, 2011, 837-859. Vedi anche S.J. MORSE, A.L. ROSKIES, *A Primer on Criminal Law and Neuroscience. A contribution of the Law and Neuroscience Project*, supported by the MacArthur Foundation, Oxford, 2013.

<sup>24</sup> Vedi S.J. MORSE, *The status of NeuroLaw: a plea for current modesty and future cautious optimism*, in *Journal of Psychiatry & Law*, v. 39, 2011, 595-626, qui 598-599.

## 5. Reductive Neurolaw

La trasformazione della società in una società neurociviltizzata si compie anche attraverso la sostituzione delle tradizionali fonti giuridiche con nuovi paradigmi. Questa è quella che chiamo il terzo scenario di neurociviltizzazione che si serve del cd. “riduzionismo neurolegale” (*reductive neurolaw*), poiché cerca di ridurre concettualmente il diritto agli *standard* neuroscientifici. Questo perché il diritto, come tecnica di controllo sociale, avrebbe fallito e non sarebbe in grado di assicurare il mantenimento dell’ordine nella società<sup>25</sup>.

Il neurodiritto si compone di due elementi. Il primo cerca di fondare nuove regole giuridiche sulle attestazioni delle neuroscienze; il secondo elemento è l’intervento (sanzionatorio/terapeutico) diretto sull’encefalo dei consociati<sup>26</sup>.

Abbraccia con entusiasmo questa impostazione David Eagleman il quale, partendo dalla impossibilità di considerare una azione imputabile o meno nei confronti di un certo soggetto, propone di considerare invece la “differenza” per la quale ci si comporta in una maniera piuttosto che in un’altra<sup>27</sup>.

Eagleman afferma che i soggetti criminali dovrebbero essere trattati nello stesso modo nel quale consideriamo i soggetti portatori di gravi malattie o *deficit* cognitivi, ovvero incapaci. I metodi di riabilitazione, e non di punizione, che propone Eagleman sono differenti dagli attuali e si basano su forme di modificazione del comportamento non invasive, ma basate su tecniche di *neuroimaging*: una sorta di *biofeedback* che consente al soggetto di poter osservare le immagini del proprio cervello e di imparare a controllare meglio il proprio comportamento<sup>28</sup>.

<sup>25</sup> Questa considerazione del diritto nascerebbe, secondo Brian Tamanaha, nel momento in cui si incomincia a considerare la legge in termini strumentali e la scienza diviene la fonte contenutistica di questo strumento d’ordine. Per approfondire questo tema si veda il bel saggio: B.Z. TAMANAHA, *How an instrumental view of law corrodes the rule of law*, in *DePaul Law Review*, v. 56, 2007, 1-52. Queste le parole di Tamanaha: «Under a scientific view, law would come instead to be seen as the source of social order – to produce social order is the function or purpose or end of law. In turn, this new perspective, over time, would open up questions about the efficiency and utility of law in carrying out its functions. The subtle but fundamental difference can be put thus: law is order, versus law maintains order», vedi B.Z. TAMANAHA, *Law as a Means to an End*, Cambridge 2006, 5.

<sup>26</sup> Questo tema, che purtroppo non possiamo qui approfondire, è criticato all’interno di un importante lavoro di David Opderbeck. Secondo lo studioso, la *reductive neurolaw* cercherebbe di completare questa traiettoria concettuale che parte dalla kantiana ragion pura, passa per la riduzione marxista di persona a corpo e per la riduzione del concetto di diritto con quello di violenza, per giungere alla soluzione finale del controllo sulla vita attraverso un percorso di “neural reeducation”. Si veda D.W. OPDERBECK, *The problem with neurolaw*, in *Saint Louis University Law Journal*, v. 58, 2013, 497-540.

<sup>27</sup> Vedi D. EAGLEMAN, *Incognito: the secret lives of the brain*, New York 2011; vedi anche D.M. EAGLEMAN. S. ISGUR FLORES, *Defining A Neurocompatibility Index for Criminal Justice System: A Framework to Align Social policy with Modern Brain Science*, in S. MULLER, S. ZOURIDIS, M. FRISHMAN AND L. KISTEMAKER (eds.), *The Law of the Future and the Future of the Law: vol. II*, The Hague, 2012, 161-171.

<sup>28</sup> La tesi di fondo è che il comportamento costituirebbe la risultante di uno scontro tra differenti popolazioni neurali in lotta per controllare il canale del comportamento. La visione di questa battaglia funzionerebbe, per Eagleman, come strategia riabilitativa: «To this end, we have begun leveraging realtime feedback to participants during brain imaging. This technique allows them to see when their brain is craving, and to learn how to control (in this case to lower) that neural activity by strengthening other, long term decision-making mechanism». Vedi D.M. EAGLEMAN. S. ISGUR FLORES, *Defining A Neurocompatibility Index for Criminal Justice System*, cit., 165.

Il *reductive neurolaw*, tuttavia, si basa su *standard* di “normalità” che mostrano ancora grande confusione: alla prova dei fatti quei supposti si rivelano pure opzioni soggettive (ancorché interessanti ipotesi scientifiche).

La definizione di *standard* di normalità condivisi costituisce, dunque, uno dei temi più delicati del rapporto tra neuroscienze e diritto.

## 6. Un nuovo concetto di normalità

Ad oggi, nelle neuroscienze, la *normalità* non può essere ancora considerata un concetto condiviso, e le differenze tra normale e patologico sono ben lungi dal poter essere valutate in termini quantitativi, posto che ciò sia in astratto possibile.

Nel contesto neuroscientifico vi sono almeno due formule per riferirsi alla normalità: il modello statistico basato sulla osservazione di uniformità di condotta e quello socio-biologico o evolutivo<sup>29</sup>.

La più convincente e diffusa critica alla normalità statistica si può trovare nella concezione di Ian Tattersall, uno dei maggiori esperti delle origini dell'uomo<sup>30</sup>. Tattersall sottolinea come le osservazioni empiriche sulle regolarità comportamentali patiscano il destino di tutte le astrazioni statistiche, le quali si dispongono secondo una *bell-curve* ovvero una distribuzione normalizzata dei dati, di modo che per ogni genio può esistere un idiota con la conseguente vanificazione di ogni definizione di normalità. Queste le parole dell'autore: «Yes you can indeed find regularities in human behaviors, every one them doubtless limited by basic commonalities in the structure of our controlling organs. But all such regularities are in reality statistical abstractions and people are absolutely uniform in none of them. As a result, if any statistical phenomenon could be said to govern the human condition, it would be the “normal distribution” or the bell curve....for every saint, there is a sinner; for every philanthropist, a thief; for every genius, an idiot»<sup>31</sup>.

Il secondo modo di considerare la normalità, quello “evolutivo”, è ben esemplificato dalla concezione di Debra Niehoff. La normalità consisterebbe nelle caratteristiche favorevoli alla convivenza sociale<sup>32</sup>. In altri termini la Niehoff sostiene che il cervello, essendo una interfaccia dove percezione memoria ed esperienza sono tradotte in azione, potrebbe soffrire di incapacità di coordinamento di certi stimoli: dunque all'origine della violenza, e del comportamento che non appare adatto all'ambiente, vi sarebbe una incomprensione, un corto circuito, tra il cervello e l'ambiente in cui esso si trova ad operare. In questa incomprensione tra cervello ed ambiente consisterebbe l'origine biologica dei comportamenti antisociali o, meglio, non normali poiché non adattati al livello evolutivo del contesto sociale.

<sup>29</sup> Secondo Georges Canguilhem: «Si è spesso osservata l'ambiguità del termine normale che designa talvolta un fatto passibile di descrizione statistica – media delle misure presente in una specie e numero degli individui che presentano questo tratto secondo tale media o con taluni scarti ritenuti irrilevanti – e talvolta un ideale, un principio positivo di valutazione nel senso di una forma perfetta», G. CANGUILHEM, *La conoscenza della vita*, trad.it. Bologna, 1976, 219.

<sup>30</sup> I. TATTERSALL, *Masters of the Planet: The Search for Our Human Origins*, New York, 2012, 228-229.

<sup>31</sup> I. TATTERSALL, *Masters of the Planet*, cit., pp. 228-229.

<sup>32</sup> D. NIEHOFF, *The Biology of Violence. How understanding the Brain, Behaviour and Environment can Break the Vicious Circle of Agression*, New York, 1999, 263-267.

Fondare la normalità neuroscientifica su basi di tipo biologico-evoluzionistico porta tuttavia ad un vicolo cieco: non si è in grado di evidenziare i motivi per i quali certi comportamenti costituirebbero un “cattivo” adattamento all’ambiente<sup>33</sup>.

A mio avviso, si finisce per considerare come comportamenti anormali quegli stessi comportamenti che sono già tradizionalmente stigmatizzati dalla società, cui semplicemente si aggiunge, si può dire, una giustificazione non più di tipo valoriale, ma di tipo evoluzionista: un esempio è il concetto di tipicità che diviene null’altro che un termine per indicare un insieme di sintomi o di evidenze<sup>34</sup>.

Su questo argomento specifico, Hariette Johnson è di sostituire il termine “normale”, troppo intriso di valutazioni soggettive, con il termine “tipico” di modo che la componente soggettiva del giudizio, ovvero della valutazione rispetto ad un certo comportamento, possa essere ridotta il più possibile. Si cerca, così, di sganciare il giudizio di tipicità da una ipotetica tabella buono/cattivo, per eliminare il portato morale o valoriale: tipico diviene null’altro che un insieme di sintomi o evidenze. In estrema sintesi, ritengo che l’approfondimento teorico circa la nozione di normalità (e di tipicità) non abbia ancora raggiunto un livello soddisfacente, ma che si inseguano comunque soluzioni puntuali e non supportate da adeguata riflessione, con il rischio di esiti liberticidi.

## 7. Eliminazione della neurodevianza

L’ultimo scenario di neurociviltà consiste nella eliminazione della devianza nella società “migliorata”, una strategia che mira altresì a soppiantare le tradizionali scienze sociali<sup>35</sup>.

Come abbiamo visto, uno degli schemi più diffusi nelle neuroscienze è molto semplice: dato che i comportamenti umani hanno una base biologica, e questa può essere studiata e modificata empiricamente, è possibile evidenziare e controllare le matrici fisiologiche dei comportamenti non accettabili<sup>36</sup>.

Non solo, con altrettanta facilità è possibile intervenire per modificare questi comportamenti. Si tratta, in fondo, di intervento “terapeutico” per tutelare la società attraverso il miglioramento della “salute” del soggetto che soffre di difficoltà di adattamento<sup>37</sup>.

Se normalità e salute sono accomunate da una prospettiva evoluzionista di adattamento all’ambiente, possiamo per converso considerare cosa accade di questa equiparazione nei comportamenti devianti o potenzialmente tali.

Vengono accomunate in un’unica categoria concettuale (la categoria del *mental disorder*) la malattia (come anormalità del cervello) e l’anormalità sociale (come anormalità del comportamento all’interno del corpo sociale). Se consideriamo i comportamenti inaccettabili alla stregua di malattie, ecco che il diritto (in particolare il diritto penale) non costituisce più lo strumento più efficace per

<sup>33</sup> Si veda la critica contenuta in P. BECKER, *The Coming of a Neurocentric Age? Neurosciences and the new biology of violence: a historian’s comment*, in *Medicina & Storia*, v. X, 2010, 101-128, qui 124.

<sup>34</sup> H.C. JOHNSON, *Behavioral Neuroscience for the Human Services. Foundations in Emotion, Mental Health, Addiction, and Alternative Therapies*, Oxford, 2014.

<sup>35</sup> Si veda A. RAINE, Y. YANG, *Neural foundations to moral reasoning and antisocial behavior*, in *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1, 2006, 203-213.

<sup>36</sup> Vedi H. NAGER, *Reflections on Psychoanalysis and Neuroscience: Normality and Pathology in Development, Brain Stimulation, Programming and Maturation*, in *Neuropsychanalysis*, 3, 2001, 179-191.

<sup>37</sup> Il *mainstream* neuroscientifico tende a considerare il deviante sociale alla stregua del deviante psichico ed ambedue alla stregua del malato.

combattere questo fenomeno e deve necessariamente lasciare il proprio posto ad altre e più efficaci tecniche.

Attraverso queste nuove “terapie” (la chirurgia, i farmaci, gli innesti etc.) si possono ottenere le più diverse modificazioni tanto degli stati mentali quanto della struttura profonda dell’encefalo. Tutto questo per ragioni di neurociviltà.

In altre parole sembra oramai inaugurato il percorso verso una società che si appresta a divenire sempre più neuronormalizzata<sup>38</sup>.

La “devianza”, dunque, si risolve in un semplice problema di salute o adattamento biologico/ambientale<sup>39</sup>.

## 8. I trattamenti non volontari

Se le strategie di neurociviltà sinora considerate sembrano costituire semplici ricadute sociali dello sviluppo delle nostre conoscenze sull’uomo e sul suo encefalo, a questo punto occorre sottolineare che il movimento di neurociviltà potrebbe imboccare una strada rischiosa per la libertà personale.

Ritengo, infatti, che il pericolo di una neurociviltà forzata o troppo aggressiva si possa manifestare non solo con una nuova concezione della pena, ma anche in quei luoghi degli ordinamenti giuridici in cui la volontà è un elemento di secondo piano.

Come noto, esistono già in molti ordinamenti forme di intervento che prescindono completamente dalla accettazione di chi li subisce, si pensi ai trattamenti sanitari obbligatori. Credo che proprio questo punto cieco potrebbe costituire, nel corso dei prossimi anni, un grimaldello per sperimentare forme di normalizzazione ispirate alla neurociviltà<sup>40</sup>.

Nel 2012 uno dei neurociviltà più entusiasti ha provato ad aprire il dibattito circa l’utilizzazione di interventi non volontari proprio per la modificazione/eliminazione dei comportamenti antisociali, oltre che per trattare malattie e disagi psichici<sup>41</sup>. Si tratta di Hank Greely, uno di quegli studiosi che ritiene oramai improcrastinabile gettare le basi per lo sviluppo di interventi diretti sull’encefalo dei neurodevianti, siano essi criminali o semplici malati psichici.

Egli sostiene la tesi ardua secondo cui le neuroscienze forniranno la capacità di modificare i comportamenti indesiderati, mutando le basi neurologiche dei soggetti agenti. Il ragionamento è molto semplice: se siamo disposti ad accettare di intervenire direttamente nel cervello di un soggetto nel caso di grave malattia o menomazione, non vi sono ragioni sensate per non accettare di trattare le cause ‘encefaliche’ anche dei comportamenti socialmente indesiderabili.

<sup>38</sup> Sui marcatori di comportamento non accettabile, I. SINGH, W.P. SINNOTT-ARMSTRONG, J. SAVULECU, *Bioprediction, Biomarkers and Bad Behavior. Scientific, Legal and Ethical Challenges*, Oxford, 2013.

<sup>39</sup> Vedi H.J. MARKOWITSCH, W. SEIFER, *Tatort Gehirn. Auf der Suche nach dem Ursprung des Verbrechens*, Frankfurt am Main, 2007.

<sup>40</sup> Responsabilità criminale e sviluppo delle neuroscienze, sono trattate da G. MEYNEN, *A neurolaw perspective on psychiatric assessments of criminal responsibility: Decision-making, mental disorder, and the brain*, in «International Journal of Law and Psychiatry» v. 36, 2013, 93-99.

<sup>41</sup> H.T. GREELY, *Direct Brain Interventions to “Treat” Disfavored Human Behaviors: Ethical and Social Issues*, in *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, v. 91, 2012, 163-165.

Gli *standard* proposti da Greely per giudicare la bontà di questi trattamenti sono la *sicurezza* e l'*efficienza*. Egli sostiene che le forme tradizionali di intervento diretto sull'encefalo (come la lobotomia) rappresentano soluzioni troppo semplici per un problema molto complesso, poiché non sono sicure e non sono efficaci<sup>42</sup>. Dunque occorre sperimentare nuove forme di intervento sicure ed efficaci per debellare i comportamenti socialmente inaccettabili attraverso il controllo del comportamento<sup>43</sup>. Tutto ciò a patto che gli interventi siano sicuri (*safe*), efficaci (*effective*) e adeguati (*not improper*).

Al fine di suggerire una sperimentazione che vada in questa direzione, Greely analizza tre situazioni-tipo: la possibilità *fully-voluntary*; l'alternativa *semi-voluntary* tra un intervento diretto e una alternativa non attraente (es. il carcere); e una terza opzione completamente forzata. All'evidenza, pochissimi avrebbero remore ad accettare l'introduzione di una sperimentazione su base volontaria<sup>44</sup>.

Tuttavia, in questi casi, potrebbe sussistere il problema della reale volontarietà dell'atto: la decisione potrebbe infatti provenire, in ultima analisi, dalla famiglia o dall'ambiente del soggetto. La risposta di Greely consiste nell'introdurre un «extensive process to ensure that the offender had thought long and hard about it, was competent, and was not acting in hope of early release»<sup>45</sup>.

In secondo luogo, per Greely, occorre considerare la natura del comportamento che si vuole modificare. Si pensi ad un cambiamento della propria timidezza o aggressività o della propria religiosità, ovvero a coloro che per qualche ragione intendono diventare "qualcun altro"<sup>46</sup>.

Quanto alla possibile obiezione che questi interventi ledono la dignità umana, la risposta di Greely, è questa: «but does a social consensus that a treatment offends human dignity justify forbidding competent adults from doing what they want to themselves, even if such a consensus could reliably be found?»<sup>47</sup>.

Con riguardo alle scelte *semi-volontarie*, secondo Greely occorre guardare al tipo di alternativa che si propone al soggetto deviante. Una corte, infatti, non può offrire alternative tra andare in carcere e votare per un certo partito politico e nemmeno tra il carcere e la tortura. Occorre dunque pensare alla appropriatezza dell'intervento, ovvero al suo carattere di convenienza rispetto al comportamento del soggetto. Ovviamente la alternativa tra il carcere e un intervento diretto *safe and effective* è certamente allettante e costituisce senz'altro una proposta, dal punto di vista dell'autore, appropriata.

Con riguardo agli interventi diretti completamente involontari, Greely si chiede per quale ragione essi non dovrebbero essere proposti senza alternative (ovvero imposti) se rispondono alla modalità *safe-effective-not improper*.

Se possiamo con serenità mandare in carcere qualcuno, cercando di modificare senza successo il suo comportamento, non vi è motivo di scandalizzarsi per una modificazione certamente più efficace e che riguarda l'encefalo.

<sup>42</sup> Per un approfondimento su questo tema si veda H.T. GREELY, *Neuroscience and criminal justice: not responsibility but treatment*, in *University of Kansas Law Review*, v. 56, 2008, 1103-1138.

<sup>43</sup> Si veda H.T. GREELY, *Direct Brain Interventions*, cit., 163.

<sup>44</sup> L'articolo considera autoevidente la capacità di intervento e la sicurezza degli interventi diretti sull'encefalo. Proprio di questo, invece, le neuroscienze devono ancora dare prova.

<sup>45</sup> H.T. GREELY, *Direct Brain Interventions*, 164.

<sup>46</sup> *Ibidem*.

<sup>47</sup> *Ibidem*.

Il problema coinvolge la libertà dell'individuo, ovvero la "resistibilità" dei mezzi tradizionali, che lascerebbero un residuo di autonomia al soggetto, cosa che non farebbero i nuovi mezzi di intervento diretto. Greely, a tale riguardo, sostiene la necessità di individuare uno spazio di "libertà cognitiva" inattuabile; una sorta di *privacy* al di sotto della quale non si dovrebbe scendere<sup>48</sup>. Ma, data questa soglia di intangibilità, è difficile sostenere che gli interventi diretti sul cervello non possano divenire pratiche di uso comune per modificare i comportamenti socialmente sfavorevoli o non accettati dalla collettività o viceversa agevolare comportamenti accettati. Queste considerazioni aprono una interessante possibilità di approfondimento di cui tracciamo solamente un primo abbozzo. È da troppo poco tempo, infatti, che il concetto di *Cognitive Liberty* (o *Right to Mental Self-Determination*) si è affacciato nel dibattito internazionale<sup>49</sup>. Legato al concetto di sovranità sopra il proprio "patrimonio cognitivo", esso consisterebbe in un diritto assimilabile al diritto di intangibilità encefalica verso lo stato o verso terzi; e tuttavia comprende anche la libertà di accettare interventi diretti, atti a potenziare la propria struttura cognitiva<sup>50</sup>.

Il problema, a questo punto, è la necessità di reperire criteri etici e giuridici per interventi diretti sull'encefalo (più o meno invasivi) che non abbiano finalità terapeutiche immediate<sup>51</sup>. Da un lato è un problema aperto capire se e fino a che punto i soggetti "devianti" possono essere considerati "malati", ovvero quali potrebbero essere le forme di intervento "terapeutico", da parte di terzi, eticamente condivisibili. Dall'altro lato è altrettanto aperto il problema della liceità di interventi volontari di potenziamento cognitivo.

Ambedue questi aspetti sono legati al delicato rapporto che sussiste tra il concetto di normalità e, di conseguenza, i limiti (o i potenziamenti) della propria *cognitive liberty*.

## 9. Osservazioni conclusive

Gli autori che abbiamo presentato condividono un progetto di neurociviltà, un *enhancement* sociale.

La promessa della neurociviltà è un futuro di armonia per una società "migliorata" attraverso la stigmatizzazione dei comportamenti considerati inaccettabili o, meglio, non-normali.

Come ho mostrato, la premessa del movimento di neurociviltà è che possa esistere (e che sia rintracciabile) il cd. marchio di Caino il quale, una volta individuato ed eliminato, consenta il contenimento di comportamenti indesiderati, ovvero non-normali.

<sup>48</sup> Queste le parole di Greely: «A "resistible" treatment, such as a prison rehabilitation effort, still seems to leave some freedom for choice; the more effective (and irresistible) the treatment, the greater the invasion of liberty. I feel that there *should* be some protected space of cognitive liberty, but, given that all interventions affect the brain, it is hard to see why mandatory brain interventions should be impermissible only if they are direct». H.T. GREELY, *Direct Brain Interventions*, p. 164.

<sup>49</sup> Si veda a tale riguardo J.C. BUBLITZ, *My mind is Mine!? Cognitive Liberty as a Legal concept*, in E. HILDT, A. FRANKE (eds.), *Cognitive Enhancement*, Dordrecht, 233-264.

<sup>50</sup> È quanto sostengono Wrye Sententia e Richard Glen Boire fondatori del Centre for Cognitive Liberty and Ethics (CCLE). Si veda W. SENTENTIA, *Neuroethical Considerations: Cognitive Liberty and Converging Technologies*, in «Annals of the New York Academy of Sciences» (2004) 1013, p. 223.

<sup>51</sup> Vedi J.C. BUBLITZ, R. MERKEL, *Crime Against Mind: on Mental Manipulations Harms and Human Right to Mental Self-Determination*, in *Criminal Law and Philosophy*, 2014, 8, 51-77.

Se questa può sembrare una tesi encomiabile, ma forse per molti aspetti anche un poco ingenua, è possibile notare, sul piano della ricerca neuroscientifica più avanzata, ancora poco accordo sul concetto di normalità.

Il punto sta proprio qui: le neuroscienze promettono di risolvere i problemi sociali attraverso interventi diretti e modificativi, a fronte della constatazione del fallimento delle tradizionali scienze dell'uomo<sup>52</sup>. E tuttavia esse non sono ancora in grado (o non vogliono) di fornire un modello sociale condiviso al quale tendere per definire la normalità/anormalità dei comportamenti, richiamandosi ad una generica indesiderabilità che lascia spazio, tuttavia, a soluzioni pratiche discutibili se non rischiose.

Come ho mostrato, le strategie di neurociviltà propongono l'uscita dei neuroscienziati dal laboratorio e la loro partecipazione ai dibattiti sul futuro della società (e del diritto), per fornire un punto di vista apparentemente "neutro" e tuttavia finalizzato ad una grande trasformazione. Questa trasformazione può essere traumatica (rivoluzionaria-massimalista) come sostengono i neuroentusiasti massimalisti, oppure può essere diluita nel corso del tempo e meno invasiva come sostengono i neurotepidi-riformisti, secondo cui le tecnologie e gli studi neuroscientifici daranno vita solo a miglioramenti progressivi della società.

In questo nuovo contesto, il neurodiritto continuerà ad essere considerato una tecnica di controllo, a patto di venire ridotto ad uno strumento per conseguire finalità di evoluzione sociale, alla luce di *standards* scientifici e non più di valori etici.

Due concetti chiave di questo movimento di neurociviltà sono la normalità neuroscientifica, ovvero il reperimento di *standards* alla luce dei quali considerare un soggetto 'normale', e la neurodevianza, ovvero l'altra faccia della medaglia: la non-normalità che giustifica interventi diretti ad una ri-configurazione neurologica per eliminare il marchio di Caino.

Lo stato di infermità e quello di pericolosità sociale sono dunque equiparati nel medesimo concetto di 'disordine mentale', ovvero di quei comportamenti che non possono trovare asilo in una società neurociviltà poiché sintomi evidenti di inciviltà neuronale<sup>53</sup>.

Disordine è quindi il concetto che meglio definisce la neurodevianza, ovvero la parola che accomuna la sofferenza psichiatrica ed i comportamenti indesiderati per la società. Allora la questione dell'ordine sociale passerà sempre più spesso attraverso un bio-ordine interno al soggetto, ovvero l'ordine del suo encefalo.

Viene da chiedersi che cosa cambia rispetto alla volontà di modificare i comportamenti antisociali che, storicamente, ha caratterizzato gli ordinamenti giuridici.

Credo che almeno due cose cambino. La prima è che le nuove tecniche interverranno *direttamente* nell'encefalo, creando non pochi problemi per la sfera di libertà personale dell'individuo, intesa come identità individuale. Modificazioni non volontarie e non reversibili potrebbero infatti costituire una violenta trasformazione della individualità personale del reo.

<sup>52</sup> Sull'impatto sociale della questione del controllo mentale vedi: W. BOWART, *Operation Mind Control*, Glasgow, 1978; sul problema del cd. *brain washing* si veda invece il più recente K. TAYLOR, *Brainwashing. The science of thought control*, Oxford, 2004.

<sup>53</sup> S.J. MORSE, *Mental Disorder and Criminal Law*, in *The Journal of Criminal Law & Criminology*, v. 101, 2011, 885-968.

La seconda novità è che non sono ancora definiti i modelli di comportamento alla luce dei quali intervenire. E ciò si rivela molto rischioso poiché ogni neuroscienziato, oggi, considera la propria opzione soggettiva di 'normalità' (o neurociviltà) come un elemento indiscutibile.

In altre parole, si rivela essenziale un approfondimento teorico sul concetto di normalità e sugli *standards* che ad essa fanno riferimento, per evitare derive irrazionali o autoreferenziali.

Dunque non si tratta di dire sì o no alla neurociviltà, ma di mettere in chiaro gli ambiti nei quali essa potrebbe compiersi senza il debito rispetto per la libertà, ovvero divenire forzata attraverso interventi diretti sul cervello per eliminare la neurodevianza.

Occorre tuttavia non dimenticare che proprio la figura del deviante possiede un importante ruolo: rappresenta l'opposizione critica all'ordine sociale che, tuttavia, costringe la società stessa a riflettere su di sé. E questo è stato il compito di quel famoso deviante che prese il nome di Socrate. Anche nella società neurociviltà, credo, occorra trovare un posto per la sua maschera.