Aprile 2019

dpu

DIRITTO PENALE
E UOMO

FASCICOLO 4/2019

EDITORE

Luca Santa Maria e Associati Studio Legale

COMITATO DI DIREZIONE

Susanna Arcieri, Fabio Basile, Raffaele Bianchetti

COMITATO SCIENTIFICO

Carla Bagnoli, Giuditta Bassano, Alexander Bell, Giovanni Berlucchi, Alessandro Bernardi, Paolo Bernasconi, Giovanni Boniolo, Manfredi Bontempelli, Riccardo Borsari, Gabriella Bottini, Pietro Buffa, Antonella Calcaterra, Lucio Camaldo, Maurizio Catino, Cristina Cattaneo, Patrizia Catellani, Antonio Cerasa, Pierluigi Chiassoni, Paola Emilia Cicerone, Francesco Cingari, Mauro Croce, Paolo Della Sala, Gian Paolo Demuro, Giovanna Di Rosa, Tommaso A. Dragani, Giovanni Falsitta, Fabrizio Filice, Fabio Fiorentin, Novella Galantini, Paolo Garbolino, Loredana Garlati, Giuseppe Gennari, Bruno Giordano, Ciro Grandi, Marco Iacoboni, Marina Lalatta Costerbosa, Silvia Larizza, Simone Lonati, Carlo Longobardo, Alfio Maggiolini, Raffaello Magi, Letizia Mancini, Franco Martelli, Carlo Melzi d'Eril, Lorenzo Milazzo, Alberto Mittone, Daniele Negri, Paolo Oddi, Baldassarre Pastore, Chiara Perini, Luca Pistorelli, Federico Gustavo Pizzetti, Oreste Pollicino, Lucia Risicato, Alessandro Rudelli, Federica Russo, Luigi Santangelo, Amedeo Santosuosso, Cristina Saottini, Beatrice Secchi, Dario Sencar, Salvatore Staiano, Piergiorgio Strata, Mario Tantalo, Franco Taroni, Alfio Valsecchi, Giulio Enea Vigevani, Giovanni Ziccardi, Carlo Zocchetti

COMITATO DEI CONSULENTI

Carlo Calanchini, Nadia Francesca Cipriano, Antonino Cusimano, David Eagleman, Gabrio Forti, Maria Carla Gatto, Judy Illes, Maria Paola Mittica, Daniela Ovadia, Giulio Ponzanelli, Adrian Raine, Fabrizio Richard, Sara Rubinelli, Luca Salvaderi, Teresa Scantamburlo, Viola Schiaffonati, Alberto Sobrero, Rosa Spagnolo, Giuseppe Vallar, Giovanni Venditti, Anna Zappia, Philip G. Zimbardo

REDAZIONE

Anna Liscidini (coordinatrice), Giovanna Baer, Giulia Corbetta, Gianni Giacomelli, Irene Gittardi, Vasco Jann, Francesca Tomasello

DIRITTO PENALE
E UOMO

Registrazione presso il Tribunale di Milano
al n. 71 del 15 marzo 2019

ISSN 2704-6516

Via Serbelloni, 1 | 20122 MILANO (MI)

redazione@dirittopenaleuomo.org

Il presente fascicolo raccoglie una selezione di quanto pubblicato nel mese presente sulla Rivista scientifica Diritto Penale e Uomo – DPU.

I materiali qui pubblicati sono stati sottoposti, con esito positivo, a procedura di revisione, nelle forme e nei modi previsti dal Regolamento editoriale della Rivista

dpu

IN QUESTO NUMERO

4 / 2019

Articolo

1 **FUGGIRE DAL CARCERE: BREVI RIFLESSIONI FENOMENOLOGICHE**

Pietro Buffa

Articolo

25 **SEMIOTICA E DIRITTO**

Parte prima: gli atti fondativi.

Giuditta Bassano

Intervista

41 **INTERVISTA A DAVID EAGLEMAN – PT. 1**

L'allenamento del lobo pre-frontale. Come funziona?

Alexander Bell, Vasco Jann, Alfio Valsecchi, David Eagleman

Intervista

47 **INTERVISTA A FRANCO TARONI**

Redazione, Franco Taroni

Riflessione

50 **LA PLASTICITÀ DELLA MENTE COME MEZZO DI CAMBIAMENTO INTERIORE**

Antonio Cerasa

Riflessione

56 **NEUROSCIENZA E DIRITTO: UN COLLOQUIO NECESSARIO**

Piergiorgio Strata

Riflessione

71 **IL MANIFESTO**

Presente e futuro della ricerca sul cervello secondo undici neuroscienziati di primo piano. Quali conoscenze e possibilità per i ricercatori del cervello di oggi?

Wolf SInger

dpu

4 / 2019

Riflessione

77 **DIFENDERE I MIGRANTI. IL PUNTO DI VISTA DELL'AVVOCATO IMMIGRAZIONISTA**

Per tutelare integralmente la persona del migrante nei tempi della costante erosione dei suoi diritti è necessario dotarsi di strumenti articolati e complessi, sino ai ricorsi dinnanzi alle giurisdizioni sovranazionali

Paolo Oddi

Riflessione

83 **BIAS COGNITIVI E DECISIONE DEL GIUDICE: UN'INDAGINE SPERIMENTALE**

Susanna Arcieri

Riflessione

96 **L'IMPIEGO DELLE TECNICHE NEUROSCIENTIFICHE PER LA COMPRENSIONE E IL CONTRASTO DEL FENOMENO DELLA TOSSICODIPENDENZA**

Redazione

Riflessione

124 **IL SISTEMA DELL'ESECUZIONE DELLE PENE E IL NUOVO PROTAGONISMO DEL CARCERE**

Giovanni Torrente

Riflessione

137 **DIRITTO PENALE E NEUROSCIENZE**

Punti fermi (se mai ve ne siano) e questioni aperte

Ciro Grandi

dpu

4 / 2019

Riflessione

149 **CERVELLO, INTUIZIONE E PROBABILITÀ**

Prima parte. L'ipotesi di Kahneman e Tversky e le conferme successive

Susanna Arcieri

Riflessione

162 **NODI CRITICI APERTI, TRA IL GIURIDICO E IL CLINICO, NELL'AMBITO DELLE ADDICTION**

Paolo Jarre

Riflessione

188 **SUL PROTAGONISMO DELLE VITTIME**

Marco Bouchard

Storia

198 **N'AFÈ DRÔLA: OVVERO LA STRANEZZA DELL'ORDINARIA LEGALITÀ**

Pietro Buffa

Storia

202 **LE PERSONE, PIÙ CHE LE ISTITUZIONI**

Paola Emilia Cicerone

206 **NON CI RESTA CHE... INIZIARE**

Nota di apertura a firma dei direttori

Susanna Arcieri, Fabio Basile, Raffaele Bianchetti

211 **IL DIRITTO PENALE DALLA A ALLA Z**

Luca Santa Maria

Riflessione

226 **RIABILITAZIONE E ABILITAZIONE DEL PAZIENTE AFFETTO DA DIPENDENZA PATOLOGICA**

Alessandro Vegliach

dpu

4 / 2019

Riflessione

231 **LE FALSE MEMORIE**

Piergiorgio Strata

Intervista

244 **INTERVISTA A PIERGIORGIO STRATA**

Susanna Arcieri, Giovanna Baer, Piergiorgio Strata

Riflessione

252 **CERVELLO, INTUIZIONE E PROBABILITÀ**

Seconda parte. La tesi di Gerd Gigerenzer

Susanna Arcieri

Riflessione

258 **LA COSTITUZIONE GENETICA PUÒ CONDIZIONARE IL COMPORTAMENTO AGGRESSIVO**

Tommaso A. Dragani

Riflessione

265 **LA GIUSTIZIA È CIÒ CHE IL GIUDICE HA MANGIATO A COLAZIONE?**

Susanna Arcieri

Riflessione

271 **NUOVI LINGUAGGI NEL CORPO DEL DIRITTO**

Alessandro Rudelli

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Articolo

Fuggire dal carcere: brevi riflessioni fenomenologiche

di Pietro Buffa[*]

Abstract. *Le evasioni sono un fenomeno noto nella letteratura, nella cinematografia e nel volgo comune, ma decisamente poco studiato con un approccio scientifico. La ricerca approfondisce le evasioni occorse in Italia nell'arco di un decennio compreso tra il 2007 e il 2017, analizzando il materiale ispettivo prodotto nella ricerca delle responsabilità. Al di là dei risultati ottenuti l'Autore evidenzia la necessità di modificare l'approccio, oggi di tipo normativo e teso alla ricerca delle responsabilità individuali, che ha indubbiamente la funzione di rassicurare l'organizzazione e lo stesso ambito sociale. Tuttavia solo il passaggio da un approccio fondato sulla predominante cultura della colpa ad uno sistemico organizzativo ci potrebbe mettere nelle condizioni di migliorare la conoscenza e la comprensione del fenomeno.*

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. La ricerca, il metodo e le sue fonti. – 2.1. Il numero di fuggiaschi per evento. – 2.2. Evasioni per tipo e dimensioni degli istituti. – 2.3. Il regime custodiale. – 2.4. Il genere. – 2.5. L'età. – 2.6. La nazionalità. – 2.7. La posizione giuridica. – 2.8. La recidiva. – 3. La dinamica delle evasioni. – 3.1. Pianificazione *vs* improvvisazione. – 3.2. Evasioni e quotidianità. – 3.3. Modalità della fuga per classi di età. – 4. Gli strumenti. – 5. La sorte dei protagonisti. – 5.1. La sorte degli evasi. – 5.2. La sorte del personale. – 6. Conclusioni.

1. Premessa.

La prima constatazione che emerge nel trattare il fenomeno dell'evasione dagli istituti penitenziari è **l'assenza di studi scientifici** in materia.

Nonostante sia uno dei temi in assoluto più classici e ricorrenti della letteratura di tutti i tempi il fenomeno sembra non aver generato studi sistematici. Eppure, anche nel panorama

[*] Specialista in criminologia clinica, Ph.D. in Sociologia del diritto, Direttore Generale del Personale e delle Risorse dell'Amministrazione penitenziaria.

BY-NC-ND

penitenziario italiano, non è un fenomeno di scarso rilievo. In Italia complessivamente, nel periodo ricompreso **tra il 1992 e il 2016, si sono registrati 3.820 casi di evasione**[1] (**tab. 1**).

Se a questi si aggiungono anche i 1.359 allontanamenti di internati sottoposti a misure di sicurezza (**tab. 2**), seppur tecnicamente non siano assimilabili al reato di evasione, otteniamo una somma pari a **5.179 casi** in cui una o più persone, detenute o sottoposte alle predette misure, si sono sottratte ad una forma di coazione istituzionale di tipo detentivo.

Occorre dire che **negli ultimi anni le fughe** dagli istituti di pena, in rapporto ai presenti, **si sono notevolmente ridotte**. In calo anche le evasioni dai permessi, mentre le fughe dei semiliberi presentano la tendenza inversa. Relativamente stabili i mancati rientri degli internati, ad eccezione dell'ultimo biennio. In tal caso, però, non è tanto il numero di casi a variare quanto l'universo di riferimento che si riduce drasticamente a causa della chiusura degli Ospedali Psichiatrici Giudiziari, generandosi così una incidenza percentuale più che doppia rispetto agli anni precedenti.

Al di là degli andamenti descritti si tratta di un fenomeno che, comunque, **riverbera pesantemente sull'opinione pubblica**. L'idea che un criminale, o anche solo presunto tale, assicurato alla giustizia sia riuscito a fuggire induce allarme sociale perché intacca direttamente l'idea di sicurezza sociale. L'istituzione carceraria, simulacro di tale sicurezza, ne risulta violata e come tale si dimostra inefficiente ed inaffidabile rilasciando così un senso di vulnerabilità per l'intera società che la legittima.

L'incessante e costante ricerca del consenso da parte delle forze politiche fa il resto, amplificando ed indirizzando le percezioni, le preoccupazioni, le paure e le risposte possibili ed auspicabili e nessun dato che non sia in linea con la **paura sociale imperante** riesce a far breccia e riportare così il livello di preoccupazione entro i limiti del fisiologico.

Tab. 1 – Evasioni

Anno	Da istituti	Presenza media detenuti	Incidenza x 10.000 detenuti	Da permessi	Permessi	Incidenza x 10.000 permessi	Da lavoro all'esterno o semilibertà	Semilibertà	Incidenza % semiliberi e lavoranti esterni
1992	52	44.143	11.8	96	n.r.	n.r.	32	n.r.	n.r.
1993	31	50.903	6.1	110	n.r.	n.r.	41	n.r.	n.r.
1994	23	52.641	4.4	158	n.r.	n.r.	44	n.r.	n.r.
1995	14	50.448	2.8	173	n.r.	n.r.	49	n.r.	n.r.
1996	19	48.528	3.9	137	n.r.	n.r.	58	n.r.	n.r.
1997	31	49.306	6.3	117	n.r.	n.r.	72	n.r.	n.r.
1998	29	49.559	5.8	153	n.r.	n.r.	66	n.r.	n.r.
1999	18	51.072	3.5	115	n.r.	n.r.	52	n.r.	n.r.
2000	12	53.338	4.1	132	n.r.	n.r.	51	n.r.	n.r.
2001	13	55.193	2.3	110	n.r.	n.r.	53	n.r.	n.r.
2002	13	56.431	2.3	134	n.r.	n.r.	78	n.r.	n.r.
2003	22	56.081	3.9	142	n.r.	n.r.	73	n.r.	n.r.

[1] Tecnicamente abbiamo considerato tutti i casi configuranti la fattispecie di cui all'art. 385 c.p. in ragione delle previsioni dell'ordinamento penitenziario in materia di permessi *ex* artt. 30 e 30 *ter* o.p. (il detenuto che non rientra allo scadere del permesso, senza un giustificato motivo e la sua assenza si protrae oltre le dodici ore incorre nel reato di evasione), lavoro all'esterno *ex* art. 48 reg. es. o.p. (il detenuto ammesso al lavoro all'esterno commette il reato di evasione alla semplice violazione delle prescrizioni temporali fissate per il rientro nel provvedimento di ammissione) e semilibertà *ex* art. 51 o.p. (il semilibero che non faccia rientro per un periodo superiore alle dodici ore incorre nel reato di evasione).

2004	18	56.064	3.2	122	n.r.	n.r.	84	n.r.	n.r.
2005	25	58.817	4.2	112	n.r.	n.r.	54	2.774	1.95%
2006	6	51.748	1.2	49	n.r.	n.r.	40	2.483	1.61%
2007	6	44.587	1.3	38	n.r.	n.r.	23	1.329	1.73%
2008	7	54.789	1.3	24	15.007	16.0	28	1.348	2.08%
2009	11	63.087	1.7	30	16.680	18.0	23	1.399	1.64%
2010	12	67.820	1.7	41	19.662	20.1	15	1.587	0.94%
2011	5	67.405	0.7	52	21.923	23.7	20	1.589	1.26%
2012	13	66.449	1.9	55	25.275	21.8	40	1.547	2.59%
2013	9	65.070	1.4	49	30.202	16.2	31	1.468	2.11%
2014	7	57.019	1.2	56	29.420	19.0	28	1.400	2.00%
2015	8	52.966	1.5	35	29.224	12.0	30	1.250	2.40%
2016	4	53.984	0.7	39	32.617	11.9	37	1.220	3.03%
Totale	**419**	-	-	**2.279**	-	-	**1.122**	-	-

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Ufficio per lo sviluppo e la gestione del sistema informativo automatizzato – Sezione Statistica

Tab. 2 – Allontanamenti e mancati rientri di internati

Anno	Mancati rientri di internati	Presenza internati	Incidenza %
1992	56	1.406	3.98%
1993	51	1.348	3.85%
1994	56	1.356	4.12%
1995	46	1.388	3.31%
1996	49	1.372	3.57%
1997	53	1.339	3.95%
1998	48	1.308	3.66%
1999	41	1.441	2.84%
2000	60	1.456	4.12%
2001	42	1.315	3.19%
2002	38	1.134	3.35%
2003	47	1.147	4.09%
2004	46	999	4.60%
2005	38	1.185	3.20%
2006	49	1.392	3.52%
2007	42	1.476	2.84%
2008	46	1.639	2.80%
2009	55	1.837	2.99%
2010	68	1.747	3.89%
2011	76	1.549	4.90%
2012	93	1.268	7.33%
2013	112	1.188	9.42%
2014	55	1.072	5.13%
2015	55	440	12.50%
2016	37	295	12.54%
Totale	**1.359**	-	-

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Ufficio per lo sviluppo e la gestione del sistema informativo automatizzato – Sezione Statistica

Il presente contributo intende concentrarsi, in particolare, sulle evasioni dalle strutture penitenziarie avvenute nel decennio compreso tra il 2007 e il 2017, cercando di descriverne le dinamiche e le caratteristiche salienti.

2. La ricerca, il metodo e le sue fonti.

Dal punto di vista metodologico si è deciso di replicare la scelta metodologica già operata in un altro caso, dedicato però ai suicidi posti in essere da persone detenute[2], scegliendo di analizzare **la documentazione a corredo delle inchieste ispettive** che seguono questo genere di eventi.

Tali inchieste, condotte dai Provveditorati regionali o direttamente dall'Ufficio Ispettivo e del Controllo del Dipartimento, sono finalizzate a raccogliere gli elementi di conoscenza utili per accertare la dinamica dei fatti, i loro presupposti e la reazione conseguente nella loro immediatezza. Sulla base dei riscontri raccolti gli ispettori in visita individuano le eventuali responsabilità e la loro gravità.

Valgono le considerazioni svolte[3] a commento del citato lavoro di Miravalle e Torrente sui suicidi relativamente al fatto che è un **materiale di non facile gestione** per l'eterogeneità che lo caratterizza, dovuta ai differenti contesti nei quali i fatti si sono svolti, e che sia redatto da diversi operatori oltre che da vari ispettori.

Non esiste un *format* universalmente adottato, nel senso che ognuno vi riporta gli elementi descrittivi e le valutazioni ritenute maggiormente rilevanti.

Va da sé che si può ben mettere in conto che il personale direttamente coinvolto possa descrivere, nelle relazioni di servizio e nelle verbalizzazioni successive, i fatti in modo da collocare il proprio agire nei termini migliori dal punto di vista delle responsabilità.

Mano a mano che ci si allontana dal *focus* fisico e temporale dell'evento diminuisce il coinvolgimento diretto dei redattori e i dati vengono raffinati dai funzionari al comando dei reparti, dai direttori degli istituti e dagli ispettori in visita, ovviamente ognuno con il proprio stile.

Al di là di queste particolarità l'esame condotto ha consentito di **rilevare una serie di dati obiettivi** con riferimento al contesto nel quale è avvenuto il fatto e alla figura degli evasi.

Dal primo punto di vista dati certi sono costituiti dalla **sede dell'istituto** in cui è avvenuta l'evasione, la sua **tipologia**, la **data e l'ora dell'evento**, il **numero dei protagonisti** per ognuno degli eventi, **l'esito della fuga** ovvero se i fuggitivi siano stati catturati oppure si siano costituiti e, in tal caso, la **data della riassociazione** in carcere, oppure se, al momento della relazione, risultassero ancora latitanti.

Rispetto agli evasi si è potuto invece conoscere la **posizione giuridica** al momento del fatto, il **fine pena eventuale**, la **data di nascita**, il **genere**, la **nazionalità**, il **circuito detentivo** di appartenenza, la **data d'ingresso** in istituto.

Più difficile è stato rilevare se la fuga sia stata **pianificata** precedentemente oppure frutto di un impulso scaturito dall'avverarsi di improvvise condizioni favorevoli. Pari difficoltà sono state affrontate nel tentativo di rilevare la **recidività** dei fuggitivi ovvero se avessero già tentato fughe in precedenza o in passate carcerazioni.

---

[2] M. Miravalle, G. Torrente, *La normalizzazione del suicidio nelle pratiche penitenziarie. Una ricerca sui fascicoli ispettivi dei Provveditorati dell'amministrazione penitenziaria*, in *Politica del diritto*, Il Mulino, 1-2, marzo-giugno 2016, pp. 217 ss.
[3] P. Buffa, *Scostare il velo e affrontare la realtà: alcune riflessioni per migliorare la prevenzione del suicidio in carcere*, in *Rassegna penitenziaria e criminologica*, 3, 2015 pp. 43 ss.

In questi due casi, a differenza che nel caso delle altre variabili, i dati non sono tra quelli essenziali che ordinariamente non possono mancare in questo tipo di documentazione e si sono dovuti ritrovare nelle maglie della narrazione della relazione finale.

Analoghe considerazioni riguardano la dinamica della fuga con particolare riguardo al **luogo dalla quale origina**, la **tecnica e** l'eventuale **materiale impiegato**.

In ultimo si è cercato di individuare tutti quei **fattori scatenanti e facilitanti la fuga**. L'incrocio di tutti questi dati hanno consentito di derivare altre variabili utili per l'analisi.

In particolare la **capienza degli istituti interessati dalle fughe, l'età dei fuggiaschi** al momento del fatto, la **provenienza del materiale** utilizzato per fuggire.

Operata la scelta delle fonti e del materiale oggetto di analisi si è richiesto alla Direzione Generale Detenuti e Trattamento tutto il carteggio delle visite ispettive condotte rispetto alle evasioni intercorse tra il 2007 e il 2017.

Nel periodo menzionato, si sono registrate 93 evasioni direttamente dall'interno degli istituti penitenziari o al loro esterno nel corso di traduzioni verso altre sedi penitenziarie o giudiziarie oppure nel corso di ricoveri o visite mediche presso nosocomi effettuati sotto la scorta di personale dei reparti di Polizia penitenziaria afferenti a quegli istituti.

Non sono state prese in considerazione le evasioni da misure alternative o da permessi.

Gli eventi esaminati hanno visto la fuga di 115 persone con un andamento molto variabile da anno ad anno (**tab. 3**).

Tab. 3 – Evasioni per anno e per numero di evasi

Anno	N. evasioni	N. evasi
2007	6	6
2008	7	7
2009	11	11
2010	12	15
2011	5	7
2012	13	17
2013	9	12
2014	7	8
2015	8	8
2016	4	4
2017	11	20
Totale	**93**	**115**

Fonte: DAP – Direzione Generale Detenuti e Trattamento

2.1. Il numero di fuggiaschi per evento.

L'83.9% delle fughe sono state poste in essere da un singolo individuo, un altro 9.7% ha avuto due protagonisti. In cinque casi, pari al 5.4% del totale delle fughe, si sono registrati tre evasi e in un unico caso, pari all'1%, ben quattro fuggiaschi[4] (**tab. 4**).

I dati portano ad ipotizzare più cause di questa forte connotazione individuale delle evasioni.

In particolare l'**occasionalità e la repentinità delle condizioni favorenti** la fuga, la **necessità di garantirsi la segretezza del piano**, il **calcolo utilitaristico** di altri detenuti che, pur magari favorendo il fuggitivo, ritengono di non dover compromettere la loro attuale condizione penale e penitenziaria con la commissione di un ulteriore reato o perché ritengono di non potersi garantire la latitanza una volta evasi, sono tutti elementi che favoriscono le evasioni individuali.

Tab. 4 – Numero delle evasioni per composizione numerica degli evasi

Numero evasi per evento	Numero eventi	Totale evasi	% eventi per composizione
1	78	78	83.9%
2	9	18	9.7%
3	5	15	5.4%
4	1	4	1.0%
Totale evasioni	**93**	**115**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

2.2. Evasioni per tipo e dimensioni degli istituti.

Le evasioni esaminate hanno interessato in 32 casi una casa circondariale, in 25 casi una casa di reclusione, in un caso un ospedale psichiatrico giudiziario, in 2 casi una casa mandamentale, in un caso una custodia attenuata per tossicodipendenti e in 3 casi una custodia attenuata per donne madri.

Considerato che le analisi condotte dall'Amministrazione penitenziaria hanno indicato nelle **dimensioni degli istituti un elemento rilevante**, nel senso che gli istituti di piccole dimensioni non superiori ad una capienza di duecento unità sono state individuate quali realtà organizzative le cui dimensioni parrebbero facilitare i tentativi di fuga[5], si è verificato il distribuirsi di tale variabile negli istituti coinvolti nei fatti qui analizzati.

Considerato che alcuni istituti hanno visto più episodi[6] e che una parte delle evasioni ha visto la partecipazione di più di un fuggiasco[7], gli istituti coinvolti sono stati 25 su un totale, alla data del 15 marzo 2018, di 192. Di questi solamente 5 risultano avere una capienza pari od

[4] Più precisamente le evasioni multiple hanno interessato gli istituti di Avellino (4 evasi in un unico episodio), Favignana, Varese, Voghera, Barcellona Pozzo di Gotto, Firenze Sollicciano (3 evasi in un unico episodio), Civitavecchia, Frosinone, Lecco, Milano Bollate, Parma, Pisa, Roma III casa, Roma Regina Coeli e ancora Barcellona Pozzo di Gotto (2 evasi in un unico episodio).

[5] In particolare gli istituti di piccole dimensioni non superiori alle duecento unità, secondo gli analisti, per la semplicità delle loro strutture e delle loro organizzazioni consentirebbero al detenuto di conoscere meglio i tempi, gli interventi, la vita dell'istituto e le modalità di esercizio dei compiti istituzionali del personale che tenderebbe a svolgere il proprio servizio sempre negli stessi posti, tutte condizioni che in astratto paiono agevolare lo studio, l'organizzazione e la realizzazione dell'evasione. Tali considerazioni sono riportate in: nota D.A.P. – Direzione Generale dei Detenuti e del Trattamento – Evasioni – n. 795 del 25 ottobre 2002; e ancora lettera circolare D.A.P. – Direzione Generale del Personale e della Formazione – Ordine e sicurezza negli istituti penitenziari – n. 397119 del 13 ottobre 2003.

[6] Come nel caso di Barcellona Pozzo di Gotto, Isili, Mamone, Milano Opera, Milano Bollate, Milano San Vittore, Modena, Napoli Poggioreale, Padova, Palermo Pagliarelli, Pavia, Roma Rebibbia Nuovo Complesso, Torino.

[7] Cfr. *supra*, par. 2.1.

inferiore alle duecento unità, con una incidenza pari al 20% delle strutture coinvolte. A livello nazionale l'incidenza delle strutture di tali dimensioni sul totale degli istituti è decisamente superiore ed è pari al 50% (96 istituti su un totale 190 attivi)[8]. Tale riscontro porta, quindi, a confutare le analisi citate.

2.3. Il regime custodiale.

Il 79.1% degli evasi era sottoposto ad un regime di **media sicurezza**, il 13.0% era ristretto in istituti o sezioni a **custodia attenuata**, ricomprendendo tra questi non solo le custodie attenuate per tossicodipendenti (1 caso) e quelle per donne madri (3 casi) ma anche le case mandamentali (2 casi) e gli istituti che, seppur classificati come case di reclusione, sono strutturate come colonie agricole (9 casi) che prevedono una selezione dei detenuti assegnati ed un regime particolarmente attenuato dato l'avvio al lavoro nelle varie diramazioni, ovvero in luoghi all'aperto connotati da grandi spazi e da un controllo periodico e discontinuo.

Il 7.9% degli evasi era sottoposto ad un regime di **alta sicurezza** (**tab. 5**).

A livello generale la proporzionale nazionale vede una quota di detenuti assegnati a reparti di alta sicurezza o in regime di 41 *bis* pari a 9.891 unità corrispondente al 16.7% dell'intera popolazione detenuta[9].

Tale comparazione rinforza la constatazione che i fuggiaschi siano maggiormente rappresentati all'interno della categoria detentiva della media sicurezza se solo si considera che la somma della popolazione detenuta afferente a tale circuito con quella inserita nelle custodie attenuate è pari all'83.3% del totale.

Tab. 5 – Evasi per circuito di appartenenza

Circuito	Frequenza	%
Alta sicurezza	9	7.9%
Media Sicurezza	91	79.1%
Custodia attenuata	15	13.0%
Totale	**115**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

2.4. Il genere.

Dal punto di vista del genere (**tab. 6**) **i maschi sono la schiacciante maggioranza** con 111 casi su 115, pari al 96.5% del totale degli evasi e il campione maschile risulta, seppur di poco, sovrarappresentato rispetto al totale dell'universo di riferimento.

Le donne, infatti, rappresentano il 3.5% del totale, una quota inferiore alla media percentuale delle presenze femminili che nel periodo considerato è oscillata tra un minimo del 4.04% ed un massimo del 4.47%[10].

[8] Dato aggiornato al 31 luglio 2018 su www.giustizia.it – Detenuti presenti e capienza regolamentare degli istituti penitenziari.
[9] Dati D.A.P. della Direzione Generale Detenuti e Trattamento al 28 agosto 2018.
[10] I dati si riferiscono, in particolare a quanto registrato e riportato sulla serie storica dei detenuti presenti negli anni 1991-2017 pubblicata su www.giustizia.it.

Tab. 6 – Evasi per genere

Genere	Frequenza	%
Maschi	111	96.5%
Femmine	4	3.5%
Totale	**115**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

2.5. L'età.

Circa l'età (**tab. 7**) si è adottata l'aggregazione in classi di età in uso nelle statistiche ufficiali del Ministero della Giustizia[11] in modo da poter comparare l'incidenza del fenomeno rispetto all'universo di riferimento dal punto di vista di questa caratteristica personale.

L'età media dei fuggiaschi è di 31 anni e la mediana è pari a 28 anni. Rispetto alle classi di età la moda ricade in quella ricompresa tra i 25 e i 29 anni.

Nel complesso dei detenuti presenti nel decennio esaminato si evidenzia tra gli evasi una rilevante sovrastima delle classi di età comprese tra i 18 e i 34 anni e una corrispettiva sottostima tra le rimanenti classi più avanzate di età.

Con ogni probabilità la prestanza fisica e i riflessi più pronti, entrambe caratteristiche mediamente più presenti tra i più giovani e progressivamente minori con l'avanzare dell'età, possono spiegare la casistica esaminata.

Tab. 7 – Evasi per classi di età

Classi	Casi	%	% media nel decennio
18 – 20	7	6.1	1.9%
21 – 24	14	12.2	7.6%
25 – 29	37	32.1	14.4%
30 – 34	25	21.7	16.3%
35 – 39	13	11.3	15.9%
40 – 44	7	6.1	14.1%
45 – 49	4	3.5	11.1%
50 – 59	4	3.5	12.9%
60 – 69	1	0.9	4.5%
70 e oltre	-	-	0.9%
Non rilevato	3	2.6	0.05%
Totale	**115**	**100.0**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

2.6. La nazionalità.

Il 42.6% degli evasi è risultato essere di nazionalità italiana (49 casi) a fronte di una presenza autoctona e negli anni considerati pari mediamente al 64.6% del totale dei presenti[12] (**tab. 8**).

[11] Si veda su www.giustizia.it - Detenuti presenti al 31 dicembre per classi di età negli anni compresi tra il 2007 e il 2017.
[12] I dati sulle presenze sono stati rilevati su www.giustizia.it e sono stati curati dal Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria – Ufficio del Capo del Dipartimento – Sezione Statistica. La media è stata calcolata sulle presenze registrate al 31 dicembre di ogni anno.

Per converso **gli stranieri hanno rappresentato il restante 57.3%** del totale dei fuggitivi contro una media di presenze annue pari al 35.4%.

Albanesi e Tunisini sono i gruppi più rappresentati con 16 casi ognuno pari, rispettivamente, al 13.9% degli evasi. Sul piano generale queste due nazionalità hanno pesato mediamente rispettivamente per il 13.1% e per il 10.8% dell'intero universo.

Seguono i Rumeni per il 7.8% (9 casi) i Marocchini per il 6.9% (8 casi), i Peruviani e i Senegalesi con 2 casi ognuno pari rispettivamente all'1.7%.

Ognuna di queste nazionalità sull'universo dei ristretti ha pesato nell'ordine per il 13.1%, 18.6%, 1.1% e il 2.5%.

I rimanenti 11 casi appartengono ad altrettante nazionalità[13] mentre si sono registrati anche due nomadi apolidi.

Tab. 8 – Evasi per nazionalità

Nazionalità	Casi	%
Italiani	49	42.6%
Stranieri	66	57.3%
Totale	**115**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

2.7. La posizione giuridica.

L'analisi delle posizioni giuridiche dei fuggiaschi ha evidenziato un **largo spettro di situazioni miste** (**tab. 9**). Si è quindi optato per aggregarle in ragione del livello di giudicato raggiunto.

L'ipotesi che ha guidato tale aggregazione è che possa sussistere un legame tra la definizione della pena o, viceversa, la sua incertezza e la volontà di fuga.

Si sono così sommate tra loro tutte quelle combinazioni che, al momento della fuga, non avevano visto la definizione nel merito di almeno una delle posizioni individuali. Tra queste, quindi sono state ricomprese le posizioni degli **imputati** (24 casi), degli **appellanti** (7 casi) e tutte le **combinazioni** tra queste due posizioni e quelle di definitivo o ricorrente (complessivamente altri 14 casi).

Allo stesso modo si sono sommate tutte quelle posizioni che vedevano in quel momento esaurito il procedimento nel merito ma ancora pendente il ricorso di legittimità di fronte alla Suprema Corte di Cassazione (7 casi) o quelle analoghe posizioni che tuttavia si sommavano a situazioni completamente definite in ogni grado di giudizio (4 casi).

In ultimo sono stati trattati autonomamente tutte le posizioni ormai definitivamente risolte (48 casi) e gli internati (1 caso).

[13] In particolare: Afghanistan, Algeria, Bulgaria, Cile, Egitto, Ghana, Liberia, Serbia, Sudan, Uruguay, Ex Jugoslavia.

Si calcoli che nello stesso periodo esaminato la media dei soggetti in attesa della definizione della pena è risultata pari al 41.7% dell'intera popolazione detenuta, i condannati in via definitiva sono risultati il 57% e gli internati il 2%[14].

Se si confrontano i dati risultano sovrarappresentate le persone nei cui confronti pende ancora un giudizio da definire e, viceversa, i condannati in via definitiva sarebbero proporzionalmente meno rappresentati tra il campione dei fuggiaschi.

L'uso del condizionale è d'obbligo atteso che per l'8.7% del campione non è stato possibile rilevare l'esatta posizione giuridica.

Tab. 9 – Evasi per posizione giuridica

Posizione giuridica	Casi	%
In attesa di definizione del merito	45	39.2%
In attesa di definizione della legittimità	11	9.6%
Condannati	48	41.7%
Internati	1	0.8%
Non rilevato	10	8.7%
Totale	**115**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

Con riferimento a tutti i condannati, anche nei casi in cui la pena si somma a procedimenti ancora non definiti dando così luogo a posizioni "miste", si sono confrontati i fine pena residui con la distribuzione nazionale delle pene inflitte (**tab. 10**).

L'esame evidenzia che tra gli evasi **prevalgono nettamente coloro i quali hanno residui pena tra uno e tre anni** che rappresentano il 51.3% del campione esaminato.

Per contro le condanne irrogate fino a tre anni nel decennio esaminato hanno rappresentato solamente il 27.8% del totale di quelle inflitte.

La quota degli ergastolani che hanno posto in essere una fuga è risultato essere pari al 6.9% contro una proporzione media nel decennio pari al 4.5%.

Siamo ben consapevoli che, sia nel caso delle posizioni giuridiche che dei fine pena, i dati a disposizione non agevolano comparazioni con i dati generali o perché, come nel caso delle posizioni giuridiche, una parte di queste non è stata rilevata, o perché la comparazione tra le pene residue al momento della fuga non corrispondono esattamente alla categoria delle pene irrogate rendendo così la comparazione un raffronto imperfetto.

Tuttavia l'accostamento dei dati, pur con le dovute cautele, ci permette di tracciare alcune ipotesi meritevoli di maggiori approfondimenti.

[14] Le percentuali sono frutto dell'elaborazione dei dati riportati su www.giustizia.it – Detenuti presenti per posizione giuridica serie storica semestrale anni 1991-2017. Si è proceduto calcolando la media delle presenze calcolate al 31 dicembre di ognuno degli anni presi in esame.

In particolare parrebbe sussistere **un rapporto tra l'incertezza della definizione della condanna e la progettazione di una fuga**, così come la brevità della pena è sovrarappresentata nel campione degli evasi, mentre gli ergastolani fuggono proporzionalmente di più.

Tab. 10 – Comparazione tra fine pena degli evasi e distribuzione nazionale media (2007-2017)

	Fino a 1 anno	Da 1 a 2 anni	Da 2 a 3 anni	Da 3 a 4 anni	Da 4 a 5 anni	Da 5 a 6 anni	Da 6 a 7 anni	Da 7 a 8 anni	Da 8 a 9 anni	Da 9 a 10 anni	Da 10 a 20 anni	Oltre 20 anni	Mai	Tot.
Residuo pena	22.22 %	15.27 %	13.88 %	9.72%	9.72 %	2.77 %	4.16 %	-	2.77 %	1.38 %	9.72%	1.38 %	6.94 %	100.0 (72)[15]
Durata pena	6.97 %	9.60 %	11.28 %	12.10 %	9.66 %	7.49 %	6.00 %	4.87 %	3.91 %	3.09 %	14.67 %	5.71 %	4.58 %	-

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

2.8. La recidiva.

Le relazioni ispettive riportano descrizioni più o meno ampie della biografia penitenziaria dei fuggiaschi. Questo ha consentito di valutare se nel loro passato avessero posto in essere evasioni sia dal carcere che da altre condizioni restrittive quali misure alternative o forme esterne di detenzione. Il campione esaminato ha fatto registrare un **14.8% di evasi che avevano già dato prova di mal sopportare i rigori delle misure a loro prescritte** (**tab. 11**).

Tab. 11 – Evasi per comportamento di fuga recidivante

	Casi	%
Recidivi	17	14.8%
Non recidivi	98	85.2%
Totale	**115**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

3. La dinamica delle evasioni.

Come avverte Caminiti, «ogni evasione ha una sua storia. Dolorosa e straordinaria. Ogni evasione è un'avventura in sé»[16]. Detto questo possiamo tuttavia assumere che ogni fuga si collochi su di un *continuum* che va dalla piena e **totale improvvisazione** stimolata dal crearsi di condizioni favorevoli indipendenti dalla volontà dei loro autori, alla **pianificazione meticolosa** con l'apporto di complici ed aiuti esterni.

[15] Numero espresso in termini assoluti.
[16] L. Caminiti, (a cura di), *La fuga dal carcere: le evasioni diventate Storia*, DeriveApprodi, 2011, p. 12.

In questo secondo caso, per dirla come Renato Vallanzasca, «**per evadere ci vogliono almeno cinque minuti** cioè ci vogliono organizzazione, amici fuori che ti sostengono prima e dopo, complici, armi, strutture, soldi, corruzione, tutto un ambaradan che non metti in piedi in cinque minuti e dove non basta il fegato e il culo»[17].

Partendo da queste considerazioni si sono approfondite le modalità delle evasioni esaminate per delinearne la dinamica.

3.1. Pianificazione vs *improvvisazione.*

I vari casi sono stati aggregati in macrocategorie in ragione delle diverse strategie e modalità di fuga adottate. Tali modalità sono state poste in relazione al grado di pianificazione così come desumibile dall'esame delle vicende in questione (**tab. 12**).

È evidente che una fuga che veda il fuggiasco approfittare della distrazione dei preposti per scappare da un pronto soccorso o da un tribunale, si caratterizza per un livello di pianificazione decisamente basso se non inesistente in quanto, a parte l'impulso alla fuga, non si può apprezzare alcuna preparazione e tutto è riconducibile alla più o meno repentina decisione di approfittare di condizioni favorevoli improvvise e non preventivabili.

Ben diverso è il caso di quelle fughe che per concretizzarsi hanno visto i protagonisti tagliare grate, scavalcare barriere, demolire parti in muratura.

In questi casi il fuggiasco ha dovuto programmare molti aspetti di varia natura, a partire dalla necessità di procurarsi il materiale e gli attrezzi occorrenti, studiare il momento migliore per agire, se non addirittura richiedere l'aiuto di altri compagni o di complici esterni.

La prima considerazione che scaturisce da questa analisi è che 36 dei 115 evasi, pari al **31.3% dei fuggiaschi, si sono dati alla fuga all'esterno** dall'istituto approfittando di ricoveri presso ospedali o di trasferimenti presso tribunali.

Altri 13, pari all'11.3% del totale, sono fuggiti dagli istituti approfittando del fatto di essere stati adibiti a mansioni lavorative o inseriti in attività trattamentali nelle zone esterne ai reparti detentivi vivendo, quindi, un **maggior grado di libertà di movimento in prossimità dei limiti esterni degli istituti**.

Altri 2, pari all'1.8% dei casi esaminati, sono fuggiti **confondendosi con alcuni famigliari** che si apprestavano ad uscire dall'istituto dopo aver terminato i colloqui, o **con altri compagni che stavano per essere scarcerati**.

La maggior parte dei fuggitivi, ben 64 pari al 55.6% dei casi, ha dato corso alla fuga partendo **direttamente dall'interno dei loro reparti di detenzione**.

Rispetto alla pianificazione intesa, come accennato, quale studio, programmazione, raccolta e fabbricazione degli strumenti utili per darsi alla fuga, il campione si spezza praticamente in due gruppi di pari consistenza tra quelli che hanno pianificato (58 casi) e coloro i quali sono fuggiti d'impulso e senza grossi piani di fuga (57 casi).

[17] *Idem*, p. 7.

Tab. 12 – Pianificazione per modalità di evasione

Pianificate		Modalità evasione	Non pianificate	
Casi	%		Casi	%
23	**39.7**	Taglio grate o forzature di finestre delle celle e successivo scavalcamento dei muri perimetrali dell'istituto	-	
6	**10.3**	Demolizione muri della cella o dei cavedio di servizio e successivo scavalcamento dei muri perimetrali dell'istituto	-	
17	**29.3**	Scavalcamento muri perimetrali partendo da passeggi o zone esterne ai settori detentivi	18	31.6%
1	**1.7**	Assalto armato da parte di un gruppo di complici in occasione di una traduzione presso il tribunale	-	
4	**6.9**	Sfugge alla scorta divincolandosi in luogo esterno all'istituto	20	35.1%
5	**8.7**	Salta dalla finestra della camera d'ospedale ove è ricoverato sorprendendo la scorta	6	10.5%
1	**1.7**	Allontanamento dal luogo di lavoro o da attività trattamentali che si svolgono all'interno dell'intercinta in regime di sconsegna o a vigilanza non costante	12	21.1%
1	**1.7**	Approfittando della distrazione dei preposti al controllo si unisce ai familiari o agli scarcerati in uscita	1	1.7%
58	**100.0**	**Totale**	**57**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

È abbastanza naturale che la stragrande maggioranza degli evasi che hanno pianificato la fuga, 49 casi su 58 pari all'84.5% dei pianificatori, siano fuggiti partendo dall'interno dei reparti detentivi (**tab. 13**).

Neppure sorprende che il 74.3% degli evasi dai luoghi esterni non abbiano avuto la necessità di pianificare la fuga.

Meno intuitivo, e per questo degno di nota, è che ben 31 degli evasi dall'interno degli istituti, su un totale di 80, pari al 38.8% di tale gruppo, non abbiano pianificato la loro fuga. Il dato lascia intuire un grado di vulnerabilità significativo delle realtà penitenziarie interessate dagli eventi perché, evidentemente, l'impulso alla fuga ha trovato occasioni fortuite all'interno di una organizzazione dotata di personale, strumenti e barriere pensate per vanificare piani di fuga e che, viceversa, ha palesato superficialità, disattenzione, incongruenza e, più in generale, una certa fragilità.

Tab. 13 – Pianificazione in relazione al luogo da cui origina l'evasione

	Punto di inizio dell'evasione		
	All'interno dei reparti detentivi	**All'esterno dei reparti detentivi**	**Totale**
Pianificata	49	9	**58**
Non pianificata	31	26	**57**
Totale	**80**	**35**	**115**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

3.2. Evasioni e quotidianità.

Le evasioni hanno anche una dimensione temporale nell'ovvio senso che gli eventi si collocano nel corso dell'intera giornata. L'ipotesi che si è inteso esplorare è che tale distribuzione non sia casuale ma legata all'organizzazione variabile nel tempo che l'istituto si deve dare per far

fronte alle varie attività programmate e alle necessità connesse alla vita e alla gestione delle persone che ci vivono e ci lavorano.

Per questo motivo la scansione temporale degli eventi è stata inserita in una griglia oraria coincidente, di massima, all'organizzazione tipo della vita quotidiana in un istituto penitenziario.

Si sono così individuate sei diverse fasce orarie. Una prima, compresa dalle 6 alle 9, corrispondente all'apertura dei reparti detentivi, dei servizi generali e alla movimentazione dei detenuti assegnati al lavoro interno, esterno o da destinare in traduzioni esterne; una seconda, dalle 9 alle 11, corrispondente all'apertura e alla gestione delle attività trattamentali e dei passeggi; una terza, dalle 11 alle 14, corrispondente alla sospensione delle attività per la consumazione del pasto; una quarta, dalle 14 alle 16, corrispondente alla riapertura pomeridiana delle attività trattamentali e dei passeggi; una quinta, dalle 16 alle 20, caratterizzata dalla chiusura delle attività esterne ai reparti detentivi, dalla socialità in sezione, la distribuzione e la consumazione della cena e la chiusura delle celle per il riposo notturno; l'ultima, la sesta, dalle 20 alle 6, coincidente con il riposo notturno.

Rispetto al paragrafo precedente il luogo dal quale è originata la fuga è stato classificato in modo ancora più netto nel senso che per **interni** si sono ricompresi tutti quei settori delimitati da barriere fisiche e da controlli sistematici e ricorrenti, quali le stanze di pernottamento, le aree passeggio, i reparti in cui si svolgono le attività trattamentali, gli uffici, le sale colloqui.

Per converso ai luoghi obiettivamente **esterni**, quali i nosocomi o i tribunali, si sono aggregati tutti quei settori degli istituti non strettamente delimitati o delimitati con barriere facilmente superabili e controllati in modo saltuario, quali le diramazioni delle colonie penali, i reparti di semilibertà, le aree comprese nell'intercinta.

Le fughe dai reparti detentivi si concentrano in due fasce precise, ovvero **dalle 11 alle 14** e nelle ore notturne comprese **tra le 20 e le 6** (**tab. 14**).

Nel primo caso si contemplano tipicamente le fughe dalle aree cortilizie adibite a passeggio che vengono in genere scoperte solo al momento del rientro in sezione e della corrispondente verifica numerica dei presenti.

Questo gruppo di evasi assomma a 14 unità alle quali vanno a sommarsi altre 3 unità la cui fuga è avvenuta in circostanze analoghe tra le 16 e le 20.

Nel corso della notte si pongono in essere le fughe più complesse che prevedono il taglio o lo smantellamento delle grate delle celle o lo scavo dei loro muri perimetrali al fine di raggiungere le aree cortilizie per poi scavalcare i muri esterni. L'insieme di questi casi è pari a 24 unità.

Due fughe sono state scoperte tra le 6 e le 9 del mattino nel corso delle operazioni di conta mattutina.

Altri 13 soggetti si sono dati alla fuga nelle fasce di apertura delle attività ovvero tra le 9 e le 11 e tra le 14 e le 16.

Le fughe che si generano all'esterno degli istituti si caratterizzano per una **distribuzione temporale molto più variegata** e questo dipende dall'imponderabilità dei motivi

che determinano l'uscita e i suoi tempi. Si tratta, infatti, di motivazioni sanitarie che in genere **non prevedono una precisa pianificazione temporale**.

Tab. 14 – Ora dell'evento in relazione al luogo da cui origina l'evasione

Fascia oraria	Punto di inizio dell'evasione		Totale
	Aree interne agli istituti	Aree esterne agli istituti	
06 – 09	2	4	**6**
09 – 11	4	16	**20**
11 – 14	14	14	**28**
14 – 16	9	9	**18**
16 – 20	3	12	**15**
20 – 06	24	5	**29**
Totale	**56**	**60**	**115**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

3.3. Modalità della fuga per classi di età.

L'età e la prestanza fisica a questa collegata sono fattori non secondari nelle modalità di pianificazione e di realizzazione di una fuga, tanto è vero che le analisi ad uso interno condotte dall'Amministrazione penitenziaria e le conseguenti direttive impartite lo hanno più volte segnalato.

Per tale motivo si è ritenuto opportuno approfondire questo tema mettendo in relazione le modalità e le azioni concretamente poste in essere con le età dei protagonisti (**tab. 15**).

Sulla distribuzione per età degli evasi presi in esame si è già detto[18] e in particolare della sovrapprestazione delle classi tra i 18 e i 34 anni rispetto al dato nazionale.

Al di là di questo **non pare potersi affermare alcuna correlazione** tra le diverse modalità di fuga e le varie classi di età nel senso che anche quelle più impegnative, dal punto di vista dell'agilità e della forza, vedono la partecipazione di fuggiaschi anche con età comprese tra i 50 e i 59 anni.

Tab. 15 – Modalità per classe di età

Modalità	18 20	21 24	25 29	30 34	35 39	40 44	45 49	50 59	60 69	n.r.	Tot
Taglio grate o forzature di finestre delle celle e successivo scavalcamento dei muri perimetrali dell'istituto	1	3	8	3	3	2	-	-	-	3	23
Demolizione muri della cella o dei cavedio di servizio e successivo scavalcamento dei muri perimetrali dell'istituto	-	-	2	1	-	2	1	-	-	-	6
Scavalcamento muri perimetrali partendo da passeggi o zone esterne ai settori detentivi	2	6	12	7	5	1	-	2	-	-	35

[18] Cfr. *supra*, par. 2.5.

Assalto armato da parte di un gruppo di complici in occasione di una traduzione presso il tribunale	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Sfugge alla scorta divincolandosi in luogo esterno all'istituto	1	2	9	8	1	2	-	1	-	-	24
Salta dalla finestra della camera d'ospedale ove è ricoverato sorprendendo la scorta	3	1	2	2	1	-	2	-	-	-	11
Allontanamento dal luogo di lavoro o da attività trattamentali che si svolgono all'interno dell'intercinta in regime di sconsegna o a vigilanza non costante	-	2	3	2	3	-	1	1	1	-	13
Approfittando della distrazione dei preposti al controllo si unisce ai familiari o agli scarcerati in uscita	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Totale	**7**	**14**	**37**	**25**	**13**	**7**	**4**	**4**	**1**	**3**	**115**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

4. Gli strumenti.

Laddove servano degli strumenti per uscire da un luogo coatto al fuggitivo non rimangono che due alternative. O cerca di **farli entrare da fuori**, tramite eventuali complici, **oppure depredare la struttura** che lo contiene.

Tanto per intendersi, nel marzo del 1944, dopo la fuga in massa di 76 prigionieri di guerra alleati dal campo di concentramento Stalag Luft III venne effettuato un inventario che rilevò una impressionante lista di oggetti sottratti ed impiegati dai fuggiaschi[19].

Sempre nel corso del secondo conflitto mondiale, nella preparazione di una fuga dalla fortezza di Coldiz, ad opera di due ufficiali alleati venne realizzato un aliante impiegando, anche in questo caso, una enorme mole di materiale recuperato all'interno del castello[20].

Analogamente nella fuga di tre evasi dal penitenziario di Alcatraz, avvenuta l'11 giugno del 1962, tutto l'occorrente venne recuperato e all'uopo trasformato all'interno del carcere[21].

In 33 delle 93 evasioni da noi esaminate **i fuggiaschi hanno dovuto fare uso di strumenti**, più o meno rudimentali, per realizzare il proprio piano. Solamente in cinque casi si sono ritrovati oggetti di provenienza esterna, peraltro integranti un corredo di materiale di chiara provenienza interna.

Si può quindi affermare che, prevalentemente, **è lo stesso carcere che "fornisce" quanto necessario**.

[19] L'inventario dei beni depredati ed utilizzati per la fuga è imponente: 4.000 assi dei letti, 90 letti a castello, 635 materassi, 192 coperte, 161 cuscini, 52 tavoli di mensa per venti uomini ciascuno, 10 tavoli singoli, 34 sedie, 76 sgabelli, 1.212 capezzali di letto, 1.370 asticelle, 1.219 coltelli, 478 cucchiai, 582 forchette, 69 lampadine, 264 recipienti per l'acqua, 30 pale, 300 metri di filo elettrico, 200 metri di corda, 3.424 asciugamani, 1.700 coperte e 1.400 barattoli [L. Caminiti L. (a cura di), *La fuga dal carcere*, cit., p. 86].

[20] In questo caso vennero utilizzati coltelli da tavola, acconciarono trapani con chiodi, segarono maniglie da assi dei letti, ricavarono lame da un giradischi e dalle sbarre delle finestre, filo elettrico, centinaia assi del parquet e dei letti, lenzuola irrigidite in un bagno di miglio delle loro razioni di cibo [L. Caminiti L. (a cura di), *La fuga dal carcere*, cit., p. 98].

[21] L. Caminiti L. (a cura di), *La fuga dal carcere*, cit., pp.103-105.

L'esigenza comune per chi intende fuggire dall'interno di un carcere è quella di superare le barriere che lo separano dal mondo libero costituite da sbarre e muri.

Da qui la logica necessità di dotarsi di strategie idonee e utili e di coerenti strumenti. La **necessità di superare i muri**, interni od esterni, comporta la **realizzazione di cordame, scale o pertiche**. Da questo punto di vista l'inventario effettuato evidenzia il generalizzato **uso delle lenzuola e dei manici delle scope** in dotazione, utili per realizzare funi e scalette. In alcune circostanze le relazioni ispettive hanno evidenziato la grande quantità di tale materiale accumulato pazientemente nelle celle dai protagonisti delle evasioni[22].

In alternativa alle lenzuola si sono registrati casi in cui si sono utilizzati i **coprimaterassi in tela**, i **teli da bagno** o del **cordame** proveniente dal campo sportivo interno.

Funi e scalette necessitano di appigli forti per essere fissati alle sommità dei muri che si progetta di superare. Anche in questo caso i **ganci** vengono realizzati con materiali di fortuna quali parti dei **telai o dei fermi delle finestre** della cella, le **sponde laterali anticaduta dei letti**, il **mancorrente di un carrello** portavivande o parti degli **sgabelli** che arredano le celle.

Alcuni hanno fatto uso di **pertiche** utilizzando **pali in legno** in uso presso la serra interna o **tubi in ferro** lasciati incustoditi all'interno della cinta.

Si sono registrati più casi in cui i fuggiaschi hanno approfittato dell'**accumulo di materiale non custodito nelle intercinte**, spesso direttamente addossato ai muri che danno verso l'esterno, che ha costituito un vero e proprio **trampolino** riducendo l'altezza da doversi superare. L'inventario è vario quanto occasionale e vede **cassonetti dell'immondizia, pedane in legno, tavoli, armadi, tavole da cantiere, scale, cancellate**, in un caso addirittura un **furgone** dell'Amministrazione fuori uso.

Fanno da corredo tutta una serie di strumenti di provenienza interna utili per fabbricare quanto necessario quali **tenaglie, viti, fascette, nastro adesivo**, il **cannello di una bomboletta di gas da campeggio** utilizzata per indebolire il metallo di una piastra di protezione di un cavedio, **seghetti in uso al reparto della manutenzione**.

Questi ultimi, in particolare, sono essenziali per poter **tagliare sbarre e reti di protezione**. In quattro evasioni il necessario è stato introdotto dall'esterno. In questi casi si è trattato non di materiali di risulta ma di strumenti di lavoro veri e propri perfettamente idonei al compiti quali **scale, seghetti in ferro e in tungsteno, tronchesi, cacciaviti, cannelli ossiacetilenici, telefoni** per comunicare con l'esterno.

5. La sorte dei protagonisti.

Una fuga determina sempre degli effetti. Per un verso, quella degli **evasi**, si deve affrontare una **latitanza** più o meno o per nulla organizzata, i tentativi di contattare i propri congiunti che, a volte, cercano di dissuaderli dal proseguire la fuga per non complicare la loro situazione penitenziaria, altre li rifiutano categoricamente, altre offrono il loro aiuto concreto.

[22] In un caso si sono contati ben 13 manici di scopa utilizzati per costruire una scaletta e in un altro una fune lunga 9.20 metri formata da almeno cinque lenzuola. Ciò depone per una scarsa attenzione nella distribuzione e nella tenuta dell'inventario del materiale dato in dotazione alle persone detenute.

Dal punto di vista dei loro **custodi**, questi ultimi si trovano innanzitutto chiamati a **contenere gli effetti** della fuga ricercando nell'immediatezza gli evasi, a descrivere l'episodio ed infine a rispondere delle relative responsabilità[23].

5.1. La sorte degli evasi.

Un dato significativo riguarda il grado di successo delle evasioni analizzate. All'atto della presentazione degli approfondimenti ispettivi da noi esaminati **il 58.3% degli evasi risultava già catturato** (59 casi) **o volontariamente costituiti** (8 casi).

Il rimanente **41.7%** (48 casi) **era ancora latitante** (**tab. 16**).

Tab. 16 – Esito dell'evasione sulla base del carteggio ispettivo

Esito	N°	%
Latitante	48	41.7%
Catturato	59	51.3%
Costituito	8	7.0%
Totale	**115**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

Interessante è anche il dato riguardante la durata delle fughe che hanno visto la riassociazione degli evasi (**tab. 17**). Il 35.8% (24 casi) sono terminate entro le prime 24 ore dall'evento ed un altro 13.4% (9 casi) nell'arco della giornata successiva.

Complessivamente il 76.3% delle riassociazioni sono intercorse entro la prima settimana dalla fuga.

Solamente l'11.9% del totale dei riassociati (8 casi) è rimasto latitante per un lasso di tempo superiore al mese.

Tab. 17 – Tempo intercorso dall'evasione alla riassociazione in carcere

Giorni	N°	%
< 1	24	35.8%
1	9	13.4%
2	6	9.0%
3	5	7.4%
4	-	-
5	4	5.9%
6	1	1.9%
7	2	2.9%
8 – 14	4	5.9%
14 – 30	4	5.9%
>30	8	11.9%
Totale	**67**	**100.0%**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

[23] L'art. 387 c.p., come noto, prevede che il preposto alla custodia arrestata o detenuta ne cagioni con colpa l'evasione non è punibile se entro tre mesi dall'evasione ne provoca la cattura o la sua presentazione all'Autorità giudiziaria.

Ci si è posti il problema di tentare di capire se una qualche forma di preventiva pianificazione potesse legarsi ad una maggiore fortuna nell'esito della fuga (**tab. 18**).

I margini interpretativi sono molto ristretti, innanzitutto perché si sono intese quali pianificate quelle fughe che risultavano essere state condotte con un minimo di organizzazione differenziandole da quelle frutto di impulsività o da condizioni favorevoli venutesi a creare indipendentemente dalla volontà dei fuggitivi.

In tal senso, però, poco o nulla si può dire rispetto alla meticolosità del piano di fuga, in particolare sulla possibilità concreta di poter contare su appoggi esterni in grado di supportare adeguatamente una latitanza.

Ciò premesso la distribuzione si frammenta senza evidenziare aggregazioni particolari. Ci limitiamo a far notare che tra le persone riassociate il 54.4% (37 casi) non aveva posto in essere particolari atti preparatori.

Per altro verso nel gruppo di coloro che non hanno pianificato la loro fuga il 64.9% (37 casi) è stato riassociato contro il 53.4% di coloro che, viceversa, lo avevano fatto.

Tra i latitanti il 57.4% (27 casi) hanno pianificato la loro fuga.

Tab. 18 – Esito dell'evasione in relazione al grado di pianificazione

	Catturato	Latitante	Totale
Pianificata	31	27	**58**
Non pianificata	37	20	**57**
Totale	**68**	**47**	**115**

Fonte: elaborazione su dati D.A.P. Direzione Generale Detenuti e Trattamento

5.2. La sorte del personale.

Ogni evasione dà luogo ad un approfondimento ispettivo per verificarne le dinamiche. Entrano così in esame i comportamenti del personale che ha operato alla ricerca di eventuali responsabilità penali o amministrative.

Più in là svilupperemo meglio alcune considerazioni sulle catene causali che possono favorire le fughe. Per ora è sufficiente dire che tra il gennaio del 2012 e l'agosto del 2017, per gli episodi di evasione intercorsi in quel lasso di tempo, sono risultati coinvolti disciplinarmente 88 operatori di polizia penitenziaria (**tab. 19**).

L'81.8% di loro apparteneva al ruolo agenti ed assistenti, ovvero al personale più direttamente coinvolto nel controllo delle persone detenute. Il rimanente svolgeva ruoli di coordinamento e, tra questi, il 5.7% quello di comando dei reparti direttamente coinvolti.

Se comparati con i dati generali riferiti al personale presente suddiviso per ruolo[24] si può notare che i ruoli di coordinamento e di comando, quali rispettivamente gli ispettori e i funzionari direttivi, risultano essere proporzionalmente sovrarappresentati tra i coinvolti.

I sovrintendenti, gli assistenti e gli agenti risultano in linea o sottorappresentati.

[24] Dati al 31 luglio 2018.

Sono stati registrati cinque casi nei quali il direttore dell'istituto è stato **coinvolto in un procedimento penale** seppure non si è registrata alcuna condanna. In quattro casi i responsabili delle strutture sono stati **disciplinarmente sanzionati**.

In ogni modo questi dati descrivono un modello eziologico esplicativo fortemente ancorato alla responsabilità umana che non tiene in particolare conto di variabili più vaste e generali quali quelle organizzative, relazionali o strutturali.

Tab. 19 – Personale coinvolto in procedimenti di accertamento di responsabilità a seguito di evasioni (gennaio 2012-agosto 2017)

Ruolo di appartenenza	Frequenza	Incidenza %	Incidenza % presenti
Agenti assistenti	72	81.8	85.7%
Sovrintendenti	3	3.4	3.6%
Ispettori	8	9.1	5.4%
Commissari	5	5.7	1.3%
Totale	**88**	**100.0**	**100.0%** **(37.142)**[25]

Fonte: D.A.P. – Direzione Generale del Personale e delle Risorse
Ufficio I – Affari Generali

6. Conclusioni.

Il carcere non può che richiamare, nell'immaginario collettivo, anche il fenomeno dell'evasione quale atto di sfida rocambolesca, ingegnosa, irriverente ed irridente quei muri e quell'istituzione, posta a baluardo della pena e della sicurezza. La fuga rappresenta la messa alla berlina della presunta immanenza del controllo e della sicurezza dell'istituzione carceraria. Nel nostro Paese, storicamente, è stato un fenomeno di dimensioni rilevanti, soprattutto anni fa, mentre oggi si è grandemente ridotto. Nonostante questo è un evento che riscuote grande clamore ed ha effetti notevoli sull'opinione pubblica perché incide direttamente sulla percezione sociale di insicurezza e sulla paura diffusa che, negli ultimi decenni, pervade la società occidentale in genere e quella italiana in particolare.

È un tema, quindi, che vale la pena studiare anche perché sono assenti approfondimenti scientifici.

Da questo punto di vista è un po' come se la questione avesse i contorni di un ***tabù* vero e proprio**. Probabilmente l'assenza di dati e riflessioni risponde anche all'atteggiamento negatorio dell'istituzione e al disinteresse accademico per l'argomento. Elementi questi che, coniugati tra loro, hanno contribuito a stendere una coltre di oblio sull'argomento.

Dal punto di vista istituzionale questo è un problema. Una evasione determina conseguenze di diverso tipo e gravità e, come tale, costituisce una criticità degna di nota che richiede interventi correttivi e preventivi. **Ma se non vi è conoscenza non si comprende come**

[25] Numero espresso in termini assoluti.

si possano intraprendere azioni correttive. Se non c'è apprendimento, forte è il rischio che il fenomeno si possa ripresentare ancora[26].

L'Amministrazione, per la verità, ha effettuato nel tempo alcune analisi con l'evidente intento di contribuire alla prevenzione delle fughe.

In particolare si è cercato di **profilare la figura degli evasi** in modo da allertare le direzioni e gli operatori attraverso direttive ed indicazioni.

Cercare delle costanti ed emanare direttive coerenti con questo genere di evidenze risponde, soprattutto, all'esigenza di dimostrare l'attenzione dell'istituzione sia al suo interno che all'esterno. Non è un caso che gran parte delle circolari siano immediatamente successive al verificarsi di episodi di fuga e ne costituiscano la risposta istituzionale più immediata.

Tra gli obiettivi di questa ricerca è stato ricompreso anche quello di **verificare la tenuta di queste analisi interne**. Da questo punto di vista **la risposta è positiva**. Le caratteristiche evidenziate nel tempo si confermano. In tal senso sarebbe più probabile la fuga da parte di detenuti stranieri non comunitari di nazionalità prossime all'Italia.

Trova anche conferma la prevalenza di giovani tra gli evasi. L'età si attesta addirittura al di sotto della soglia indicata nelle circolari, con una media di 31 anni ed una proporzione ben maggiore all'universo di riferimento di tutte le classi comprese dai 18 ai 34 anni.

Questo confermerebbe la necessaria condizione di agilità e forza degli evasi, anche se non è marginale la partecipazione di persone con età superiori.

Analoghe conferme si riscontrano rispetto al genere, che vede una stragrande maggioranza di uomini in misura proporzionalmente superiore all'universo di riferimento, e al circuito detentivo di appartenenza costituito, prevalentemente, dalla cosiddetta media sicurezza.

L'unica valutazione difforme riguarda il rapporto favorevole che intercorrerebbe tra le fughe e le dimensioni degli istituti.

Secondo l'analisi istituzionale gli istituti di piccole dimensioni, non superiori ai duecento posti, sarebbero più vulnerabili in quanto i detenuti avrebbero più facilità a cogliere le abitudini del personale e i punti deboli dell'organizzazione.

In realtà i casi esaminati evidenziano che gli istituti interessati dalle evasioni di quelle dimensioni sono la minoranza ed addirittura decisamente sottorappresentati rispetto alla proporzione nazionale.

Al di là della coerenza dei risultati delle analisi condotte nel tempo con quelli della nostra ricerca, deve più in generale riconoscersi che, ai fini pratici, i risultati non paiono così rilevanti per la **genericità delle presunte caratteristiche salienti** dei fuggiaschi che li accomunano a fette consistenti dell'intera popolazione detenuta vanificando, quindi, la possibilità di adottare specifiche e circostanziate iniziative preventive.

---

[26] K.E. Weick, K.M. Sutcliffe, *Governare l'inatteso: organizzazioni capaci di affrontare le crisi con successo*, Raffaello Cortina, 2010, p.129.

È del tutto evidente, quindi, che **dal punto di vista della prevenzione, l'attenzione debba essere rivolta** altrove, ovvero **alla tenuta del sistema organizzativo e gestionale** nel suo complesso non potendosi escludere il rischio di fuga per ognuna delle persone detenute.

È stato quindi importante analizzare come l'Amministrazione ha approcciato la questione organizzativa.

Le direttive impartite, nel periodo esaminato, rispondono ad una **logica correttiva ed integrativa** delle inadempienze riscontrate, generalmente legate alla responsabilità del più immediato protagonista. Quasi nullo appare lo sforzo di integrare l'osservazione ad una analisi causale più sistemica ed articolata.

Il *frame* di riferimento è tipicamente quello della *blame culture* che informa **un'analisi dei fatti di tipo normativo**[27] finalizzata a registrare le inadempienze e a rilevare il comportamento umano che si è discostato dalla norma.

Sicuramente questo modo di analizzare e procedere risponde funzionalmente all'esigenza di rinforzare il senso di sicurezza dell'opinione pubblica e dello stesso sistema organizzativo intaccato dall'episodio critico perché individua un responsabile sul quale scaricare la responsabilità della disfunzione[28].

Una sorta di **concentrazione malevola** nei confronti dei diretti coinvolti a favore di una **generale assoluzione organizzativa**.

L'esclusiva comminazione di sanzioni individuali nei confronti dei responsabili individuati non riduce le condizioni di rischio, poiché non riduce né, tantomeno, elimina le criticità organizzative che rimangono offuscate dalla ricerca delle responsabilità individuali[29].

Il risultato è che terminate le ispezioni, individuati i responsabili ed inflitte le sanzioni, le organizzazioni rimangono sostanzialmente inalterate, fatti salvi i correttivi più immediati, spesso consistenti in nuove disposizioni di dettaglio.

Catino ha ben descritto quest'ultimo fenomeno burocratico. Dopo un incidente in genere si assiste ad un irrigidimento della regolamentazione, spesso con il risultato perverso di una sua inapplicabilità con il risultato che per fare andare avanti le attività si deve procedere rischiosamente in violazione delle nuove norme[30].

E questi non sono gli unici aspetti disfunzionali in campo.

La cultura della colpa e il conseguente modo di analizzare gli incidenti, in questo caso le evasioni, rendono **difficile lo stesso accertamento degli errori** perché comporta negli incolpati la tendenza a celare l'errore stesso[31].

Anche negli atti esaminati in questa ricerca si è trovata traccia evidente di tale tendenza attraverso tentativi disvelati di concordare testimonianze o dichiarare fatti e circostanze non veritiere.

---

[27] M. Catino, *Da Chernobyl a Linate: incidenti tecnologici o errori organizzativi?*, Bruno Mondadori, 2006, p. 209.
[28] *Idem*, p. 182.
[29] *Idem*, p. 209.
[30] *Idem*, p. 118.
[31] *Idem*, p. 181.

La difficoltà ad accertare gli avvenimenti e la loro dinamica rende difficile l'avvio di reali processi di apprendimento organizzativo rispetto le fragilità e gli errori commessi e quindi **nessun processo di reale cambiamento è possibile**[32].

A nostro avviso questo è chiaramente testimoniato dalla ridondanza e dalla ripetitività delle direttive impartite che insistono su una serie di azioni tutte tese al controllo della presenza dei detenuti, dello stato dei luoghi, all'effettuazione di perquisizioni, alla manutenzione dei presidi di allarme e di sicurezza. Ciò che colpisce è l'enfasi delle parole utilizzate per rimarcare l'acritica riproposizione della norma violata.

Si richiama la **costanza**, la **maggiore frequenza** e la **sorpresa** dei controlli delle persone e dei luoghi, la **rimozione di qualunque ostacolo** che possa impedire tali controlli, la **approfondita conoscenza** dei detenuti in modo da rilevarne la pericolosità e le intenzioni, la **puntuale manutenzione** degli impianti, il **presidio** dei muri tramite le sentinelle e il **rinforzo** nei punti di accesso ed uscita dagli istituti.

È palese lo sforzo di **coprire con gli assoluti categorici tutte le possibili falle organizzative, senza tener conto di carenze di varia natura**, dalle risorse umane e finanziarie alla stessa capacità organizzativa limitata dai vincoli normativi, dai rapporti sindacali, dalle stesse relazioni umane e dai climi organizzativi oltre che dalla capacità, professionalità e senso di responsabilità del personale di ogni ordine e grado.

Il risultato è la **diffusa disapplicazione delle direttive** che vengono spesso vissute da chi dovrebbe applicarle come inapplicabili, incongrue rispetto alle risorse a disposizione, distanti dalla realtà.

Quello che consegniamo al lettore è, quindi, un quadro di grande complessità, nell'ambito del quale le relazioni di causa ed effetto non rispondono alla logica della linearità bensì a quella geometrica di un **potenziale crescendo di rischio** che meriterebbe indubbiamente un'**attenta e diversa metodologia d'analisi**.

Bibliografia

P. Buffa, *Scostare il velo e affrontare la realtà: alcune riflessioni per migliorare la prevenzione del suicidio in carcere*, in *Rassegna penitenziaria e criminologica*, 3, 2015, pp. 43 ss.;

L. Caminiti (a cura di), *La fuga dal carcere: le evasioni diventate Storia*, DeriveApprodi, 2011;

M. Catino (a cura di), *Da Chernobyl a Linate: incidenti tecnologici o errori organizzativi?*, Bruno Mondadori, 2006;

[32] M. Catino, *Da Chernobyl a Linate*, cit., p. 253.

M. Miravalle, G. Torrente, *La normalizzazione del suicidio nelle pratiche penitenziarie. Una ricerca sui fascicoli ispettivi dei Provveditorati dell'amministrazione penitenziaria*, in *Politica del diritto*, Il Mulino, 1-2, marzo-giugno 2016, pp. 217 ss.;

K.E. Weick, K.M. Sutcliffe, *Governare l'inatteso: organizzazioni capaci di affrontare le crisi con successo*, Raffaello Cortina, 2010.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Articolo

Semiotica e diritto

Parte prima: gli atti fondativi.

di Giuditta Bassano

***Abstract**. Nella prima parte prima parte di questo contributo sono introdotti alcuni elementi sulla semiotica come disciplina. Si menziona quindi la cornice storica in cui la riflessione di J. L. Austin ha collaborato a fondare un'idea non referenzialista del linguaggio e il portato che questo ha avuto per una semiotica del diritto. A seguire l'articolo tenta di presentare tre dei contributi fondamentali all'idea di uno studio semiotico del diritto. Si tratta di un lavoro di A. J. Greimas sul senso di una legge francese celebre, la l. 24 luglio 1966 n. 66-537, in materia di società commerciali; di un saggio di E. Landowski, inedito in italiano, su quattro percorsi veridittivi che si intrecciano nella scena del processo; del pensiero di Bernard Jackson, che introduce, tra gli altri, il concetto di «gruppi semiotici» per lo studio delle pratiche giuridiche e mette in discussione alcuni assunti filosofici sull'essenza del diritto.*

SOMMARIO: 1. Premessa e questioni. – 2. Lingua, mondo e diritto. – 3. Il lavoro di Algirdas J. Greimas. – 4. Eric Landowski. – 5. Bernard Jackson. – 6. Note finali.

1. Premessa e questioni.

Dalla sociologia alla filosofia analitica, dalla linguistica alla psicologia fino all'economia, le scienze umane non hanno grandi problemi a dire che cosa "non sia" diritto. I confini generali del diritto appaiono abbastanza chiari – ci sono molte forme di normatività sociale e culturale in cui siamo immersi, ma nessuna forma di normatività: (i) vale per tutti i membri legittimi di una società; (ii) ha stabilizzato in modo esplicito le conseguenze che provengono dal contravvenire alle sue regole –.

Molti possibili modi di vivere possono portare sanzioni negative da parte degli altri appartenenti a un gruppo culturale, tanto quanto alcuni possono portarne di positive. Il codice igienico che nelle nostre società occidentali fissa in modo implicito le "buone maniere" di presentazione di sé agli altri, se infranto, può comportare la mancata riuscita di un colloquio di lavoro; quello che regola la confidenza intersoggettiva tra quasi estranei, almeno in Italia nel 2019, permette di prevedere che ai gestori di un bar che si frequenta spesso si possa chiedere, ottenendolo, di custodire un mazzo di chiavi. Nessuna di queste due circostanze tuttavia è

BY-NC-ND

"stabile" come l'atto amministrativo che segue all'essere contravvenuti, parcheggiando un veicolo, a un divieto di sosta, o come i diritti di eredi legittimari.

Quando non viene appiattita su un'idea obsoleta di disciplina che studia i segni, la semiotica è in genere fatta corrispondere alla prospettiva che si occupa di ritracciare vincoli e virtualità dei fenomeni di significazione, dunque più adatta a spiegare "come" si diano regole comunicative come quelle del primo tipo, regole, virtualità e vincoli anche, cioè, di una normatività sociale implicita. È meno chiaro forse che cosa la semiotica possa dire del diritto e come possa farlo. Per questa ragione, e trattandosi di un articolo di carattere introduttivo, ho preferito discutere esempi piuttosto che teorie; riassumere analisi anziché fondamenti epistemologici puri. Il lettore o la lettrice non dovrebbe preoccuparsi del tecnicismo che spesso è attribuito alla semiotica, poiché ho tentato di ridurlo ai minimi termini.

Le prossime pagine espongono in sostanza un succinto – e va da sé povero – percorso attraverso alcuni tentativi di fondare metodi e sguardi semiotici sul diritto. Lo fanno a partire dalla discussione delle proposte di un famoso filosofo del linguaggio inglese della metà del secolo scorso, J.L. Austin, e poi lo lasciano per addentrarsi in esercizi firmati da autori meno noti, più noti come interpreti di una lettura semiotica del discorso giuridico.

Valgono comunque alcune premesse generali che faccio qui. Un'introduzione come questa per forza sacrifica, spero non inutilmente, l'esaustività. Chi lavora "nel" diritto soffrirà la mancanza di distinzioni tra branche e problemi. Se guadagnerà qualcosa tuttavia sarà per le stesse ragioni, ovvero sarà in termini di strumenti e domande che attraversano tali branche e problemi e permettono di connetterli e distinguerli in modo originale.

Come noto, la semiotica è una disciplina recente, nata e diffusasi da non più di un cinquantennio. L'assunto che la fonda è che tutti i fenomeni comunicativi presuppongano un "sistema di significazione" che li costituisce entro "linguaggi": compito della semiotica è dunque quello di «mettere a confronto le loro strutture, cercando modelli generali di analisi»[1]. Riservo per un eventuale ulteriore intervento un inquadramento delle fasi che ne hanno disegnato le conquiste più forti. Da una teoria dei codici alla svolta linguistica (di cui pure il paragrafo 2 tratta, ma per ragioni specifiche); da questa alla riflessione sulla testualità come oggetto d'analisi eterogeneo, da una parte, quanto modello dell'analisi, dall'altra; da essa infine, allo sguardo etnografico verso le pratiche e le interazioni, inquadrato dallo sviluppo di una sociosemiotica e di un'etnosemiotica. Quello che mi preme mettere in luce qui è l'idea generale della differenza tra "superficie" e "profondità": ogni fenomeno, con il suo sviluppo lineare e i suoi elementi manifestati, per la semiotica è il "luogo discorsivo" di cui si devono ricostruire vincoli e unità soggiacenti, quelle regole e quelle virtualità che presiedono alle sue condizioni di significare.

Ne discende un'osservazione in merito, anche, allo studio del diritto. Se "il giuridico" è facilmente riconoscibile, come dominio autonomo da altri, nella nostra cultura, non può che esserlo perché è fondato su qualcosa che ha il compito e il potere di generare una serie molto vasta di fenomeni significanti. Il giuridico dunque è ciò che hanno in comune una "rete di pratiche", in senso molto più complesso dell'idea di esecuzione da parte degli attori sociali di certe regole contenute in dei volumi. Credo che questa sia un'osservazione banale per chiunque opera nel mondo del diritto, e lascio al proseguo dell'articolo il compito di illustrare come la semiotica concepisca alcuni problemi di questa "rete". Non si è trattato tuttavia di un approccio conquistato senza difficoltà, poiché le scienze sociali hanno prima dovuto guadagnare un "vantaggio", se così

[1] S. Traini, *Le due vie della semiotica*, Bompiani, 2006, p. 14.

si può dire, rispetto ad alcune categorie classiche della storia del pensiero filosofico, quale quella della centralità del cogito cartesiano e del ruolo ancillare del linguaggio rispetto al pensiero.

Vorrei dunque partire proprio dal quadro di tale slancio e superamento.

2. Lingua, mondo e diritto.

Un anno di particolare rilievo è il 1962. A quell'epoca la semiotica è ancora in una fase aurorale; a Roland Barthes mancano tre anni per pubblicare i suoi *Eléments de sémiologie* e ne mancano ancora sei ai primi incontri di Urbino, dove si sarebbe concretizzata l'idea di un progetto semiotico internazionale di stampo narratologico. Da un'altra parte, nella filosofia del diritto, comincia a circolare il lavoro di un giurista come H.L.A. Hart, che avrebbe ampiamente influenzato la riflessione teorica sulle norme fino ai nostri giorni. In quell'anno, il 1962, fu pubblicata postuma una raccolta di lezioni[2] tenute da un filosofo del linguaggio piuttosto particolare, J.L. Austin collega, ad Oxford, di H.L.A. Hart.

Tra i corsi e ricorsi della storia appare sintomatico – per quello che scriverò in queste pagine – il fatto che Austin diverrà un punto di riferimento per gli studi di diritto penale anglosassone. Un suo saggio sul rapporto tra colpevolezza e scuse nel linguaggio ordinario[3] entrerà infatti a pieno titolo fra i classici della letteratura anglosassone sulla teoria del reato[4].

Più in generale però saranno le lezioni di Oxford e Harvard, tenute tra il 1951 e 1952, a influire sul panorama delle scienze sociali attorno al linguaggio. Austin si muoveva nel contesto della recente rivoluzione del positivismo logico del Circolo di Vienna, ma aveva tutte le intenzioni di ribaltarne gli orizzonti: le dodici lezioni raccolte in *How to do things with words* sono l'apertura di un vaso di Pandora, che dalla bivalenza logica delle asserzioni guarderà per la prima volta alla facoltà costruttiva del linguaggio, come vi si appuntavano, nello stesso tempo, le trasformazioni fra la filosofia del primo e del secondo Wittgenstein[5], e sempre ad Oxford, le voci di Ryle, di Strawson[6] e quelle eminentemente giuridiche di Hart.

Per Austin è fondamentale chiarire che non tutti gli enunciati possono essere detti veri o falsi, perché ce n'è almeno di un tipo, che battezza come «performativi», che non descrivono affatto qualcosa del mondo, ma "fanno qualcosa nel mondo". È il caso di enunciati come «sì»

---

[2] J.L. Austin, *How to do things with words*, Oxford Press, 1962, tr. it. C. Penco, M. Sbisà, (a cura di), *Come fare cose con le parole*, Marietti, 1987.
John Langshaw Austin ha un omonimo da cui si distingue solo per il secondo nome di battesimo. John Austin, vissuto fra il 1790 e il 1859, è l'autore di riferimento di quello che in filosofia del diritto si chiama comunemente «imperativismo». Tra i due autori non vi è dunque alcun collegamento.

[3] J.L. Austin, *A Plea for Excuses: The Presidential Address*, in *Proceedings of The Aristotelian Society*, Vol. 57, Issue 1, 1957, pp. 1 ss.; *Id*., *Philosophical Papers*, Oxford University Press, 1961, pp. 159 ss. Questa raccolta di saggi contiene già un embrione della teoria al centro di *How to do things with words.* La numerazione delle pagine a cui si riferimento è quella del saggio originale del 1957, disponibile online attraverso il link: https://sites.ualberta.ca/~francisp/NewPhil448/AustinPlea56.pdf.

[4] D.B. Yeager, *J. L. Austin And the Law: Exculpation and The Explication of Responsibility*, Bucknell University Press, 2006.

[5] Nelle sue due opere più celebri, il *Tractatus logico-philosophicus* (*Logisch-philosophische Abhandlung*, 1921) e *Ricerche filosofiche* (*Philosophische Untersuchungen* 1953) Wittgenstein presenta due concezioni diverse del rapporto tra linguaggio e realtà. Più precisamente con le *Ricerche* intende rispondere alle sue precedenti convinzioni, esposte del *Tractatus*. Per un orientamento il più generale possibile basti dire che la proposta del 1953 è più aperta di quella del 1921, illustra una concezione del linguaggio più indeterminata e flessibile. Wittgenstein abbandona qualsiasi idea di "significato elementare" o "riferimento elementare" dei predicati linguistici. Propone piuttosto di isolare ogni singolo uso di una frase, di un gesto, di un'espressione di richiamo o saluto, etc. come circostanza oltre la quale non è possibile prevedere mai del tutto il comportamento degli elementi linguistici coinvolti.

[6] Peter Strawson (1919-2006) e Gilbert Ryle (1900-1976) hanno fatto parte di in un gruppo oxoniense di studiosi attivi negli anni trenta-sessanta del secolo scorso, che si sono occupati di "filosofia del linguaggio ordinario" rispondendo in senso critico a una concezione filosofica formale del rapporto tra lingua e realtà. Strawson è il sostenitore dell'autonomia tra significato e riferimento: il riferimento di una preposizione a qualche elemento del mondo è contestuale e mai fisso. Ryle lavora più che altro sul superamento della differenza tra corpo e mente di discendenza cartesiana.

pronunciato nel corso di una cerimonia nuziale, o «lascio il mio orologio in eredità a mio fratello»[7] quando ricorre in un testamento. Questi enunciati rispondono a uno scopo esecutivo, vengono pronunciati in situazioni in cui deve compiersi un'azione. Tuttavia, sottolinea Austin, anche quando l'azione eventualmente non si realizzasse, o perché il soggetto deputato alla sua realizzazione difetta in verità dell'intenzione necessaria, o perché non ci sono le circostanze adeguate, non possiamo parlare di un matrimonio falso o di una falsa eredità. Si tratterà piuttosto di «atti nulli, o eseguiti in malafede, o incompleti, e così via»[8]. Così ai performativi va connessa la questione della loro «felicità» o «infelicità», il fatto cioè che esista una procedura convenzionale, che include un certo effetto, certi soggetti e certe circostanze, dalla quale risulta un enunciato performativo felice solo se una persona lo esegue in modo completo e corretto, con competenza soggettiva ad eseguirlo, con l'intenzione di comportarsi secondo quello che l'enunciato prevede ed in effetti comportandosi poi in quel modo.

Ma a ben vedere, quella che può essere considerata una piccola "rivoluzione antiessenzialista" – forse tanto nel campo della ricerca linguistica quanto in quello della filosofia teoretica[9] – si dispiega già anche in *A plea for Excuses*, del 1957[10]. Qui, come accennato sopra, Austin intende riflettere su una serie di temi legati alle sfumature semantiche delle «giustificazioni» e delle «scuse» nel linguaggio ordinario. Con uno stile ironico e sottile, che costituisce il tratto inconfondibile del suo pensiero, Austin propone di guardare per questo scopo al diritto penale, una «miscellanea immensa di casi in cui qualcosa va storto, e inoltre un'utile lista di scusanti accettate, insieme a un buon numero di analisi di entrambe»[11]. Se il diritto penale ha le sue regole, che restringono e specificano senza dubbio quello che in un tribunale significano le accuse e le difese, nondimeno vale la pena volgere l'attenzione a questo ambito, perché

> «è sempre una sorpresa, e una sorpresa salutare, scoprire quanto si può imparare dal diritto; e va aggiunto che se una distinzione tracciata è corretta, anche se non è ancora accettata nel diritto, si può contare sul fatto che un avvocato ne prenderà nota, perché può essere pericoloso non farlo – se non lo fa lui, può farlo il suo avversario»[12].

Austin richiama il caso di un processo del 1874 tenuto presso il tribunale inglese di Shrewbury, nelle Midlands occidentali. L'accusato è un certo Mr. Finney, inserviente in un manicomio, che durante lo svolgimento delle sue mansioni ha procurato involontariamente la morte di un internato, Thomas Watkins. Watkins è stato colpito da un getto di acqua bollente che proveniva dal rubinetto di una vasca in cui si era appena lavato. Mr. Finney dichiara che aveva chiesto a Watkins di uscire dalla vasca, e che si era disposto a preparare un bagno pulito aprendo il rubinetto. Ma a quel punto, senza rendersi conto che Waktins non era in realtà uscito dalla vasca, ha aperto il rubinetto sbagliato, quello dell'acqua calda e non quello dell'acqua fredda.

Mr. Finney verrà creduto e assolto, poiché secondo il giudice l'accidentalità del suo gesto non permette di riconoscere la presenza degli elementi di «colpevole negligenza» che giustificherebbero il reato di omicidio. Austin nota che la sentenza è vaga e che di fatto innanzitutto non è posta alcuna distinzione tra due responsabilità diverse: quella di non aver visto che Thomas Watkins non era uscito dalla vasca e quella di aver aperto il rubinetto sbagliato.

---

[7] J.L. Austin, *Come fare cose*, cit., p. 10.
[8] *Idem*, pp. 6 ss.
[9] *Idem*, p. XXI.
[10] Cfr. nota 3.
[11] J.L. Austin, *A Plea for Excuses*, cit., p. 13.
[12] *Idem*, p. 14.

A suo avviso, più precisamente, tutto il gioco di senso del verdetto ruota intorno alla referenza intradiscorsiva[13] di che cosa è stato "accidentale", referenza che il giudice non considera problematica, ma che – in senso filosofico – lo è. Un conto infatti è descrivere l'atto di Finney come l'aprire il rubinetto dell'acqua calda, cosa che ha fatto per sbaglio, col risultato che Watkins è stato ustionato, un conto è descriverlo come l'ustionare Watkins, «cosa che *non* ha fatto per sbaglio». Anche la definizione del gesto, aggiunge Austin, è inappropriata, perché affermare che Finney ha aperto il rubinetto dell'acqua «inavvertitamente» (come il testo della sentenza recita) dovrebbe voler dire che, per esempio, l'ha urtato, e allora sarebbe tutta un'altra storia[14].

Per Austin il caso di Mr Finney permette cioè di considerare i problemi posti dalle molte possibilità in cui si può concepire il senso di un enunciato linguistico che riguarda un'azione:

> «[…] possiamo smontare il meccanismo dell'agire, e descrivere (e scusare) separatamente la raccolta delle informazioni, la valutazione, la pianificazione, la decisione, l'esecuzione, e via così. Le fasi sono diverse: possiamo dire che [*qualcuno*] ha dipinto un quadro o combattuto una campagna, oppure possiamo dire che ha dato prima questa pennellata poi quella, che prima ha partecipato a quell'azione (bellica) e poi a quella. Le sequenze sono ancora diverse: un singolo termine che descriva cosa [*qualcuno*] ha fatto può esser fatto coprire una sequenza più piccola o una più grande, gli eventi esclusi dalla descrizione più ristretta si chiameranno allora "conseguenze", "risultati" o "effetti" del suo atto, o qualcosa di simile»[15].

Questa mossa teorica ha un peso fondamentale per le cose che diremo nelle prossime pagine, per almeno due aspetti. Il primo riguarda il diritto, il secondo il suo studio. Nel primo senso, Austin consegna al diritto la possibilità di esistere come discorso "performativo *tout court*" – nell'enunciazione giuridica non esistono asserzioni ma solo atti – ma lo fa dotandolo anche di un carattere del tutto "antireferenziale"[16]. In altri termini la mendacia della parola, vista dai logici come principale ostacolo alla corretta descrizione del mondo, diventa un aspetto intrinsecamente comunicativo del linguaggio, e nodale anche rispetto alla considerazione di quei fatti su cui un giudice deve pronunciarsi. È di fatto per inquadrare, per descrivere questa facoltà di mentire nel suo senso più ampio che, secondo Umberto Eco[17], nasce anche la semiotica. Nel paragrafo 4 inoltre approfondirò un'altra conseguenza, meno diretta, di questo ripensamento del linguaggio che lo sgancia da qualsiasi carattere corrispondentista: il concetto di "verità processuale", spesso avversato dagli ontologi perché incompatibile con un'idea univoca della verità, è per la semiotica perfettamente comprensibile e di infinito interesse. Ancora oltre, come vedremo, è forse offrendo un modello per formalizzare le sfumature della veridizione giuridica che la semiotica ha porto al diritto il contributo per ora più utile.

Nel secondo senso è possibile tornare ad Austin per distinguere due discipline che a tutt'oggi si occupano di diritto in modo più o meno esclusivo: la pragmatica e il pragmatismo. La prima, nata a partire da *How to do things with words*, riguarda studi di ambito europeo e piuttosto eterogenei. Bernard Jackson, di cui parlerò più avanti, identifica per esempio una pragmatica della «scuola italiana e una della scuola tedesca»[18], per le quali si possono considerare fra gli altri i

---

[13] Cfr. nota 15.
[14] J.L. Austin, *A Plea for Excuses,* cit., p. 26
[15] *Idem*, p. 27.
[16] Sull'idea semiotica di "referenza intradiscorsiva", che in parte si sostituisce all'idea filosofica del rapporto tra linguaggio e referente cfr. A.J. Greimas et al., *Analyse sémiotique d'un discours juridique. La loi commerciale sur le sociétés et les groupes de sociétés*, *Documents de travail*, Urbino: Centro internazionale di semiotica e di linguistica, 1971; E. Landowski, *Vèrité et véridiction en droit*, in *Droit et Société*, n. 8, 1988, pp. 47 ss.; B. Jackson, *Semiotics and Legal Theory*, Deborah Charles Publications, 1985.
[17] «La semiotica è la disciplina che studia tutto ciò che può essere usato per mentire», U. Eco, *Trattato di semiotica generale*, Bompiani, 1975, pp. 17 ss.
[18] B. Jackson, *Legal Semiotics and Semiotic Aspects of Jurisprudence*, in A. Wagner, J. Broekman (a cura di), *Prospects of Legal Semiotics*, Springer, 2012, pp. 3 ss.

lavori di Carcaterra e Posner e Krampen[19]. Nella sua accezione più vasta la pragmatica si occupa di diritto studiando le regole di negoziazione connesse alla retorica giuridica in contesti interazionali[20]. Il pragmatismo invece ha un terreno soprattutto statunitense e nasce con lo studio del diritto di *common law* in una prospettiva peirciana[21]. Adotta tra gli altri l'obiettivo, senza dubbio apprezzabile, di pensare una «semiotica giuridica in grado di tracciare le connessioni fra sistemi semiotici di diritto distanti da un punto di vista storico, culturale e ideologico, su una scala globale delle culture umane»[22]. Oggi il pragmatismo ha come riferimento *l'International Journal for the Semiotic of Law*, che promuove una prospettiva interdisciplinare, accogliendo contributi da campi disparati, come la decostruzione e la sociolinguistica, la storia dei discorsi giuridici, l'ermeneutica, la psicoanalisi, lo studio del diritto nella letteratura, la semiotica visiva.

Tuttavia, per il percorso che vorrei ricostruire una semiotica del diritto, passata e a venire, non può essere fatta coincidere né con la pragmatica né con il pragmatismo. La sua specificità è data forse da tre elementi che rivestono un peso equivalente. Il primo è quello di un principio di affinamento della "grana metodologica", il secondo quello del tentativo di restituire modelli semplici ma articolati, il terzo è un orientamento filosofico anti-essenzialista, per il quale cioè studiare la realtà non coincide con il bisogno di reperire alcun principio fondativo, nessuna origine e nessun originale. Detto in altri termini, "il reale non va sintetizzato ma descritto" e più saranno buoni e solidi i modelli descrittivi, più fenomeni si potranno spiegare. I tre paragrafi che seguono mi sembrano efficaci per spiegare, in ordine, ciascuno di questi tre aspetti.

3. Il lavoro di Algirdas J. Greimas.

Meno celebre di Umberto Eco, ma altrettanto cruciale per lo sviluppo europeo della prospettiva e del metodo semiotico, Algirdas J. Greimas è un semiologo di origini lituane naturalizzato francese, che fino alla sua scomparsa nel 1992 è stato direttore di studi all'*École des hautes études en sciences sociales* di Parigi. Greimas non ha mai lavorato in modo sistematico sul diritto, se non in un'occasione. In quell'unico contributo ha però fondato uno sguardo che poi sarà esercitato in modo esteso e proficuo da altri due studiosi, il francese Eric Landowski e l'inglese Bernard Jackson. Nel 1969-1970 un'*équipe* di cinque ricercatori guidata da Greimas compie, su commissione pubblica[23], l'analisi semantica della legge francese 24 luglio 1966 n. 66-537. È il primo intervento francese che norma le società commerciali e i gruppi di società; l'*équipe* ha il compito di chiarire che cosa il legislatore intenda con la complessa nozione di "gruppo societario". L'esito dello studio viene pubblicato per la prima volta nel 1971 e ha la forma di un volume: per questo è impossibile riassumerne il contenuto senza ripercorrerne almeno alcuni passaggi[24].

---

[19] G. Carcaterra, *Le norme costitutive*, Giuffré, 1974; R. Posner, M. Krampen, *Semiotic Circles in Germany. From the Logic of Science to the Pragmatics of Institutions*, in *American Journal of Semiotics*, 1, 1981, pp. 169 ss.

[20] M. Bertuccelli Papi, *Che cos'è la pragmatica*, Bompiani, 1993.

[21] Si tratta di un approccio che mantiene fermi i presupposti filosofici della riflessione del logico statunitense Charles Sanders Peirce (1839 – 1914) e studia perciò il diritto da un punto di vista filosofico e teorico, occupandosi cioè della circolazione di "segni" nel mondo della prassi giuridica. Al centro degli interessi del pragmatismo giuridico contemporaneo ci sono questioni come quella dell'etica, della responsabilità, della differenza sessuale, della figura paterna del giudice inquadrati nell'ottica di una serie di operazioni interpretative di tipo logico-filosofico. R. Kevelson, *Comparative Legal Cultures and Semiotics: An Introduction*, in *American Journal of Semiotics*, 1, 4, 1982, pp. 63 ss.

[22] J.L. Austin, *A Plea for Excuses,* cit., p. 22.

[23] Il committente è il *Centre de recherche sur le droit des affaires de la Chambre de commerce et d'industrie de Paris*. Va ricordato che la legge n. 66-537 del 24 luglio 1966 è stata un simbolo – una legge contestata e discussa, che negli anni della sua promulgazione divenne bersaglio del discorso controculturale sulle multinazionali, la delocalizzazione del lavoro, lo sfruttamento dei Paesi più poveri –.

[24] Cfr. i riferimenti alla nota 15. Facciamo riferimento a una versione ridotta dello studio, che qualche anno dopo viene condensato in cinquanta pagine ed edito insieme ad altre analisi di A.J. Greimas, *Sémiotique et sciences sociales*, Seuil, 1976, tr. it. D. Corno (a cura di), *Semiotica e scienze sociali*, Centro scientifico editore, 1991, pp. 73 ss.

Il lavoro dell'*équipe* non è quello di elaborare un modello metodologico di lettura dell'intero testo, ma quello di tradurre in questioni semiotiche alcune questioni locali, che risultano dall'architettura delle relazioni che i 508 articoli intrattengono fra loro. Nel corso dell'analisi, poi, tali questioni semiotiche tendono a somigliare sempre di più a risultati teorici definitivi rispetto al "discorso giuridico". Si comincia con una dichiarazione coraggiosa: il discorso giuridico è proposto essere «un caso particolare, definibile per la sua specificità, fra tutti i discorsi possibili – e realizzati – in una lingua naturale qualsiasi»[25]. Greimas suggerisce di pensare questa «specificità» nella forma di un "prelievo": il diritto assume dalla lingua naturale degli elementi che diventano il materiale con cui costruisce i suoi significati. Il diritto dunque preleva e traduce "pezzi di mondo" per fondarne un altro:

> «il discorso legislativo rinvia di continuo alle significazioni del discorso referenziale, come se questo non fosse solo isotopo, ma anche isomorfo alla "realtà del mondo" e dunque anteriore al discorso legislativo, il quale non parlerebbe che di cose la cui esistenza è di per sé evidente; c'è insomma una sorta di relazione di presupposizione logica.[…] Agli effetti invece è il discorso legislativo che conferisce agli elementi della lingua naturale, selezionandoli, lo statuto di livello referenziale per integrarli nel discorso giuridico, predisponendo una loro chiusura rispetto alle significazioni che li contornano»[26].

Si può notare come tale idea di un livello giuridico che preleva e riorganizza elementi della lingua naturale sia la prima e l'ultima risposta semiotica a una diatriba, quella sullo statuto della lingua del diritto, che nella filosofia del diritto esiste da un paio di secoli e continua ancora oggi a imperversare[27]. Poi Greimas definisce meglio che cosa intenda per «livello giuridico».

Esistono e vanno tenuti distinti, scrive, una grammatica e un universo semantico giuridico, ed è solo la loro collaborazione che fornisce i confini di campo di quello che è dotato di senso giuridico:

> «il confronto della semiotica giuridica con le altre semiotiche ne rende palese la nuova caratteristica: mentre il più delle volte la grammatica delle semiotiche sociali è implicita, perché è sottesa ai discorsi che produce (è il caso, a esempio, del codice delle "buone maniere" a tavola), la grammatica giuridica si vuole esplicita e presenta in maniera ossessiva il corpo delle sue regole. E non solo pretende di essere conosciuta da tutti, ma si propone come grammatica ben costruita, senza lasciare – almeno sul piano delle intenzioni, ovviamente – alcuno spazio all'ambiguità. Quanto al suo aspetto, la grammatica giuridica ricorda certe caratteristiche di un manuale scolastico: essa si conforma a un inventario molto poco ordinato di definizioni e di prescrizioni e non, invece, a una gerarchia di concetti o una serie deduttiva di regole; e si configura anche come una sintagmatica preoccupata sostanzialmente di formare in modo corretto gli enunciati e le unità discorsive più ampie di cui si serve (del tipo, ad esempio, «se… allora»), senza esplicitare la tassonomia delle categorie fondamentali che il discorso grammaticale del diritto, in quanto sistema, produce»[28].

L'analisi prosegue concentrandosi sulla grammatica[29]: si possono riconoscere, infatti, enunciati di due tipi – qualificativi (dell'ordine semiotico dell'essere), che cioè «attribuendo delle

[25] A.J. Greimas, *Semiotica e scienze sociali*, cit., p. 74.
[26] *Idem*, p. 79.
[27] Cfr. ad esempio M. Jori, F. Pintore, *Introduzione alla filosofia del diritto*, Giappichelli, 2014.
[28] A.J. Greimas, *Semiotica e scienze sociali*, cit., p. 81.
[29] Per ciò che attiene all'"universo semantico giuridico" si può pensare all'insieme dei concetti giuridicamente fondati. Cioè ai fatti e agli atti che esistono solo nel diritto (esproprio, frode, testamento etc.), agli attori della produzione giuridica e della giurisprudenza (Regioni, società, GIP, GUP etc.), alle procedure per presiedono alla produzione del diritto e alla giurisprudenza (delega, elezione, esame, indulto, assoluzione, prescrizione etc.).

determinazioni agli oggetti discorsivi li costituiscono come oggetti semiotici» ed enunciati funzionali (dell'ordine semiotico del fare), che «determinano la sfera del fare che questi oggetti sono in grado di assumere»[30].

Un esempio di enunciato qualificativo, nella l. 24/07/1966 n. 66-537, è la seconda parte del suo primo articolo: «*sont commerciales à raison de leur forme et quel que soit leur object, les sociétés en nom collectif, les sociétés en commandite simple, les sociétés à responsabilité limitée et les sociétés par actions*». Un esempio di enunciato funzionale, invece, è l'articolo 3 della legge – che definisce qualcosa che la società commerciale non può fare (esistere sul suolo francese ma ignorarne le leggi): «*les sociétés dont le siège social est situé en territoire français sont soumises à la loi français*». Per essere più precisamente in linea con le osservazioni di Greimas, quello dell'art. 3 è un enunciato funzionale basato sulla "prescrizione", e non sull'"interdizione": infatti, la scoperta appena successiva, nell'analisi, è quella per la quale tutti gli enunciati funzionali della l. 24/07/1966 n. 66-537 sembrano operare con le categorie del dover fare o del dover non fare.

Tornando per un attimo all'ordine dell'essere, Greimas sottolinea che il regime dell'essere giuridico sembra coincidere con quello dell'esistenza. Quello che non è detto dal diritto, in altre parole, non esiste nel diritto. Così i «performativi» di Austin diventano i soli tipi di enunciato esistenti nel diritto. Non c'è niente di cui ci si possa chiedere se è vero o falso, a livello della produzione degli enunciati del legislatore. Tutti hanno lo statuto di «parola performativa che instaura un ordine del mondo convenzionale ed esplicito – e nella sua organizzazione – che chiama ad esistere, per il semplice fatto di enunciarli, gli esseri e le cose, attribuendo loro funzioni precise, delimitate da regole prescrittive e interdittive»[31].

Dopo aver individuato una grammatica e un universo semantico, viene la riflessione sul meccanismo che ne produce e ne convalida le regole. In parole abbastanza chiare, per la produzione si tratta di integrare qualcosa che viene dal piano referenziale del diritto, cioè, che in precedenza «è immerso nel discorso in lingua naturale dove vengono a contatto alla rinfusa gli elementi eterogenei riferibili a universi semantici differenti»[32]. Si tratta di nominare correttamente le "cose" e inserire gli "eventi" prevedibili nella griglia dell'obbligatorio e del vietato. Per la convalida, che sarebbe forse più corretto intendere come "riconoscimento", le cose cambiano leggermente. Greimas infatti ora guarda alla giurisprudenza, dove alcuni «fatti *menzionati*», di per sé non adeguati alla grammatica del discorso legislativo, possono essere tradotti «in enunciati conformi alle regole di costruzione degli enunciati giuridici, e questo con lo scopo di mostrare che tra tutti gli enunciati che la grammatica giuridica è capace di generare, ce n'è almeno uno conforme a quello che proviene dalla traduzione dell'enunciato non giuridico»[33].

E così si arriva all'analisi della legge secondo un secondo ordine di considerazioni, quelle per le quali anche qui – come in qualsiasi tipo di discorso –, deve essere all'opera un'ossatura narrativa, quella che è la «forma organizzativa dell'immaginario umano».

Comincia la ricostruzione di un percorso in cui ruoli e funzioni "danno vita" alla forma giuridica della società commerciale, forma di cui immagino che il lettore avrà già un'idea generale, sufficiente a rendere inutile un preambolo esplicativo.

Per confluire in un gruppo societario, alcuni individui devono arrivare a istituire una relazione fra una "parte di loro stessi" – la loro natura di possessori – e una parte di quello che

[30] A.J. Greimas, *Semiotica e scienze sociali*, cit., p. 82.
[31] *Idem*, p. 84.
[32] *Idem*, p. 85.
[33] *Idem*, p. 86.

possiedono nella società – la porzione di capitale che detengono. Ecco il primo scarto rispetto al modo in cui, in una prospettiva più convenzionale, si concepisce lo statuto di una società.

Ma la relazione fra chi possiede qualcosa e il bene posseduto, continua il semiologo, può essere investita su ognuno dei suoi tre poli – concentrando l'attenzione cioè o sul bene (1), o sul possessore (2), o sul predicato di possesso (3). Ed è proprio questa la forma che Greimas riesce a restituire al senso della legge in sé, collocando giustamente una precisa tipologia societaria, le società di persone, sul polo (2) e un'altra, quella di capitali, sul polo (1). Entrambe le tipologie, comunque, sono state originate da uno slittamento rispetto alla dominanza di (1): si è costituito un nuovo possessore – la società –, solo grazie alla neutralizzazione dei futuri partecipanti.

Il carattere temporaneo della società come nuovo possessore, altro aspetto ampiamente normato dalla l. 24/07/1966 n. 66-537, può a sua volta essere maggiore e minore, quindi ci saranno società in cui gli individui che la hanno costituita saranno vincolati al capitale investito, ed altre in cui si tratta soprattutto di vincoli accidentali, da riportarsi alla semplice circolazione fiduciaria di titoli simbolici. Ma è anche chiaro che prendendo insieme le due caratteristiche – provvisorietà della relazione e dominanza del bene –, la società commerciale rischia sempre di diventare un agglomerato di capitali anonimi. Manca cioè ancora un passaggio, quello che "istituzionalizza" un volere sociale della società, in qualità di nuovo soggetto possessore.

Sfruttando la contrapposizione fra i concetti di integrale e di partitivo (intesi come "indivisibile" e "distribuito") Greimas spiega che questa legge dota il soggetto società di alcune caratteristiche che lo vincoleranno a perseguire un valore collettivo unitario. Si tratta di organi che portano il nuovo soggetto a stipulare un contratto con il legislatore e a tutelare il volere dei suoi singoli partecipanti – volere di per sé sempre a rischio di disordine ed eccessi – attraverso precise prescrizioni. Ecco che a questo punto la società passa da essere una totalità partitiva ("distribuita") a una totalità integrale ("indivisibile").

L'analisi si conclude mettendo a fuoco i rapporti interni alla società costituitasi. L'*équipe* rileva che l'elemento chiave è la diversificazione dei passaggi di questa storia – dato che, come sto cercando di delineare, il contributo dei ricercatori consiste nel mostrare che sotto la superficie omogenea del testo di legge si spalanca la profondità di un racconto, non diverso da qualsiasi racconto di cui siamo in grado di comprendere il senso, inclusi ovviamente quelli medici, tecnologici, matematici, eccetera, a qualsiasi grado di astrazione –. Per passaggi, senza utilizzare tecnicismi semiotici che qui non appaiono necessari, si intendono le azioni necessarie a dotare la società della sua forma finale. Ne abbiamo già visti due: un contratto tra futuri partecipanti alla società, che per questo scopo hanno separato da sé stessi una quota di "soggettività", per riunirla con quella di altri nell'impresa comune, e un contratto tra società e legislatore, che l'ha dotata di doveri. Mancano ancora due momenti, cioè l'istituzione di un'"assemblea generale" e di un "organo direttivo". Una parte della legge infatti instituisce, descrive e regola (prevedendo per esempio le riunioni, la loro frequenza etc.) l'assemblea generale, che è costituita da tutti i partecipanti – cioè da tutte le loro quote di capitale investito – e che è la protagonista di tutte le decisioni. È un'entità regolata da obblighi, e non da divieti. L'assemblea decide come organizzarsi e come eventualmente cessare di esistere (statuti, scioglimento), come consegnare ai partecipanti delle quantità di profitto che si decide di non investire e infine decide sulla delega del fare vero e proprio, che consegna a un organo direttivo. Qui, diversamente dall'assemblea, il legislatore non prescrive, ma interdice. Il direttivo, infatti, è libero di agire come crede, purché i risultati del suo agire non siano dannosi rispetto agli interessi della società. Tanto che – scrive Greimas –, a seconda che l'agire del direttivo dia luogo ad utili, o meno, sono rispettivamente l'assemblea e il direttivo, a costituirsi di volta in volta come mandanti e giudici. Il ruolo del direttivo permette di pensare anche a quanto detto a proposito della forma anonima della società commerciale, perché

il potere anonimo delle azioni risulta controbilanciato dal potere personalizzato degli azionisti-dirigenti, che nell'articolo 95 sono definiti come possessori permanenti. Le loro azioni sono inalienabili, normative, a garanzia di gestione.

Lasciamo l'analisi, che da questo punto in poi si addentra nella definizione semiotica di che cosa siano i gruppi societari, ovvero un ulteriore assetto che le società possono assumere ricomponendosi a seguito di nuove divisioni e nuove fusioni tra parti reciproche di soggetti societari. Per i fini di questo articolo è sufficiente la breve ricognizione fatta sopra.

A che è servito tutto questo ai giuristi? E a che è servito ai semiologi? E c'è forse qualcun altro a cui è servito? Per la prima risposta, oltre alle posizioni che Greimas prende riguardo alla natura del "discorso giuridico", può valere in generale la profondità che questo lavoro offre al cosiddetto "formalismo" delle norme. Con più attenzione bisogna forse dire che gliela restituisce: qualunque giurista infatti è in grado di comprendere che cosa significhi ripercorrere le azioni che convincono molti individui a trasformare i propri interessi nella nascita di un'entità societaria, dotata di un volere e di diversi doveri. Ma il diritto, come ricorda Greimas, parte dalla cosa già fatta. Parte dall'assetto finale, quello in cui cioè il legislatore fissa le regole per l'esistenza di un consiglio di amministrazione e di organi direttivi societari, e ne limita il perimetro e lo scopo d'azione, e dunque una prospettiva di questo tipo serve a ritracciare i percorsi semantici che stanno alla base del senso della legge. Quanto utile sarebbe, per esempio, disporre di un apparato analitico del genere nello spinoso campo della traduzione sovrannazionale che richiede lo sviluppo di un diritto europeo? E ridiscendendo, non sarebbe forse più chiaro spiegare ai cittadini il senso di molte norme, civili, amministrative, penali, come norme che danno vita a nuove forme di soggettività, scorporando, se così si può dire, i singoli individui e rincorporandoli in altri insiemi, appunto, di "persone giuridiche", che a loro volta possono scorporarsi e rincorporarsi per delegare precise funzioni? Per quanto riguarda i semiologi, più in breve, il lavoro del 1971 sembra il simbolo di una strumentazione teorica felicemente sincretica, dove la teoria narratologica si faceva più forte grazie a una seria vocazione antropologica e un altrettanto solido retroterra linguistico. Infine, se c'è qualcun altro che potrebbe guardare a quel lavoro come uno strumento, sono certamente quanti – più o meno specializzati in antropologia – cercano di studiare il diritto dal punto di vista di una logica umana delle norme. L'idea greimasiana che il discorso giuridico sia una struttura semiotica che promuove l'organizzazione del fare sociale, strutturandone una serie di procedimenti obbligatori e vietati, nel quadro di una serie di «buone maniere», sarà sviluppata da uno dei membri della sua *équipe* di ricerca, Eric Landowski, di cui dobbiamo proprio ora parlare.

4. Eric Landowski.

I due protagonisti della semiotica del diritto dagli anni settanta alla fine degli anni ottanta del secolo scorso sono Eric Landowski e Bernard Jackson, rispettivamente semiologo e filosofo del diritto. Per ragioni di spazio, mi limito ad accennare a un contributo del primo e ad alcune posizioni teoriche del secondo[34].

[34] È interessante notare che mentre l'indagine di Landowski si rivolge ai giuristi, forse anche prima che ai semiologi, quella di Jackson è in infaticabile dialogo anche con le teorie filosofiche di Austin, Hart, Kelsen, McCormick, Dworkin, e poi ancora Ross, Olivecrona, Llewellyn. Qui citiamo il primo volume che Jackson pubblica sul tema e altri due articoli, molto diversi e molto distanti nel tempo, che riassumono scopi e conquiste della semiotica del diritto, e, in un caso, la difendono da una precisa accusa teorica. Rispettivamente: B. Jackson, *Semiotics and Legal Theory*, cfr. *supra*, nota 15; *id.*, *Legal Semiotics and Semiotic Aspects of Jurisprudence*, cfr. *supra*, nota 17; *Id.*, *Sémiotique et études critiques du droit*, in *Droit et Société*, n. 8, 1988, pp. 61 ss.

L'articolo di Landowski è del 1988[35]. Oltre lo studio della l. 24/07/1966 n. 66-537 i modelli per l'analisi del diritto sono tutti da costruire e Landowski intende tracciare la strada. La dimensione pertinente qui però non è più il rapporto tra "discorso giuridico" e lingua naturale, né quella del modo in cui sotto l'apparente piattezza delle norme esiste un'ossatura narrativa quale quella vista in opera nel caso della società commerciale. In questo contributo Landowski si volge alla pratica interpretativa del giudice nella scena del processo. L'idea è quella che sia possibile inventariare, in qualche modo, i ruoli di chi ha un peso – come parte in causa, come testimone, come esperto, come difensore, nonché naturalmente come Pubblico Ministero – rispetto alla decisione della corte. Landowski in realtà non risponde a questa domanda, dato che finisce per "oltrepassarla" e guardare piuttosto ai diversi **tipi di sapere** che investono il fare interpretativo della corte[36]. E così nota, prima di tutto, che il giudice è tenuto a giudicare – questo è il suo ruolo – ma non ha a disposizione che degli strumenti solo in parte specifici della sua funzione, poiché almeno alcuni altri li condivide con i membri della comunità in cui vive, mentre altri ancora, quelli più tecnici, al centro per esempio delle perizie, deve rassegnarsi a valutarli secondo un principio di autorevolezza delegata. Landowski assume questa posizione come luogo eccellente di una domanda difficile: come fa il giudice a riconoscere la prova giudiziaria, quella che nello stesso tempo è tenuto a giustificare come oggetto di un riconoscimento corretto? Più specificamente, come si organizza la complessa tessitura fra elementi che definiscono la specificità della prova giudiziaria? Il semiologo propone che a collaborare siano quattro "regimi veridittivi", che descrive e connette gli uni agli altri.

Il primo regime veridittivo, scrive Landowski, è quello dell'evidenza empirica, dove i fatti sono semplicemente i fatti e possono parlare da soli. Si può pensare per esempio alla prova per antonomasia dei nostri ordinamenti, la confessione, prova grazie alla quale per esempio un ipotetico imputato di un reato fiscale permetta al Pubblico Ministero di entrare in possesso dei documenti che registrano il modo in cui si è appropriato indebitamente della somma sottratta e quello in cui l'ha spesa.

Fatti puri, che nel quadro della decisione giurisprudenziale, però, devono fare i conti con un altro tipo di entità – i fatti giuridici –. Quello che nel "mondo comune" è evidente e costante, nell'ambito del procedimento può non essere tale, e può dover lasciare spazio al risultato delle regole combinatorie istituite dal diritto. Imputazioni di reato cadono di continuo perché i reati risultano prescritti, o perché il difensore di un imputato riesce a dimostrare che le azioni compiute dal suo cliente non corrispondono al reato individuato, siano esse gravissime o meno. Si tratta perciò di un regime della legalità convenzionale degli strumenti probatori.

Poi compare un terzo tipo di regime – per il quale Landowski fa riferimento a quello che nella procedura è tematizzato come libero convincimento del giudice. Idea fondamentale nella riflessione meta normativa del legislatore, l'autonomia del giudice merita forse un inquadramento meno generico di quello legato «*aux lumières et à la prudence*»[37] individuali (questa la formula francese). Se infatti si pensa in termini semiotici la questione di quali tipi di criteri il giudice possa adottare, quando si trova al di là della sfera delle norme *stricto sensu*, è evidente che qualsiasi sia la lingua e la cultura del giudice, egli si trova «preso in un sistema di regolazione intersoggettiva del credere, che lo porta a impiegare, egli stesso, come estrema *ratio*, una grammatica (narrativa e discorsiva) del discorso sociale. È la verosimiglianza sociale, dunque, che costituisce il cuore del libero convincimento del giudice. Sono consapevole che può apparire scioccante avvicinarsi in così poco spazio ad aspetti delicati come questi, tuttavia credo anche che chi pratica il diritto

[35] E. Landowski, *Vèrité et véridiction*, cit., pp. 47 ss.
[36] *Idem*, p. 49.
[37] *Code civil français*, art. 1353 (versione in vigore dal 17 febbraio 1804 al 1 ottobre 2016).

conosca molto bene il peso di tale idea, l'idea di uno sfondo socioculturale che anima tutte le credenze delle società umane e che non potrebbe non riflettersi nelle decisioni di una corte di uno o di un altro preciso tribunale.

Infine, con un ultimo spostamento, Landowski porta l'attenzione sul ruolo che spesso nel processo ricopre il discorso scientifico, introdotto attraverso la figura dell'"esperto". Si tratta di un «regime veridittivo di **carattere misto**, forse anche paradossale, in cui la "scienza" viene effettivamente convocata e ascoltata, ma in cui le proposizioni che essa dimostra, lungi dall'esercitare un qualche monopolio quanto all'enunciato della verità, hanno solo il titolo di "opinioni" fra le altre, tutte ugualmente poste sotto il controllo di una ragione non più dimostrativa ma discorsiva. E questo ritorno dal formale al discorsivo completa il dispositivo, che adesso possiamo considerare nel suo insieme»[38].

Landowski chiama "dispositivo" l'intreccio costante e imprescindibile di queste quattro forme di veridizione, dato che nessuna di esse può essere immaginata agire da sola, e il processo si svela quale scena dei complessi incastri tra queste quattro ragioni e direzioni. Il "dispositivo" (da non confondere con la parte della sentenza nominata e definita dal c.p.p.) vale infatti anche per tutti gli attori del processo, che saranno costretti a costruire la loro credibilità adottando strategie che si polarizzano sull'uno o sull'altra delle forme viste, oppure che ne sfruttano varie, possibili collaborazioni, oppure che ne sottolineano conflitti. Non è facile, a mio avviso, contestare l'efficacia del modello veridittivo proposto, e per quello che riguarda ad esempio la formazione di avvocati, giudici e pubblici ministeri, oggi, potrebbe addirittura essere utile far loro chiedere: quali regimi veridittivi possono aver collaborato nel caso dell'assoluzione di Mr. Finney?

5. Bernard Jackson.

Tre anni prima che Landowski pubblicasse l'analisi sui regimi veridittivi, Bernard Jackson pubblicava *Semiotics and Legal Theory*. I cardini delle sue posizioni sono tre, e molto chiari sono gli esempi che porta per illustrarne la validità pratica. Per prima c'è la convinzione che la semiotica abbia "ricompreso" la pragmatica, nel senso di Morris[39], dentro la semantica; in un modo meno brutale, con le sue parole «che la abbia narrativizzata»[40]. Per la semiotica, cioè, «non c'è il diritto nel mondo», scrive Jackson, «da opporre al diritto nel testo, ma il mondo che entra nel discorso giuridico sia come figura del detto sia come traccia della produzione di questo detto»[41]. Così, continua Jackson in un altro suo lavoro, le posizioni, pur politicamente condivisibili, di approcci quali quello del realismo giuridico di Llewellyn[42], rischiano di non poter

[38] E. Landowski, *Vèrité et véridiction*, cit., p. 57.
[39] Sebbene il filosofo statunitense Charles Morris (1901-1979) sia legato alla corrente nordamericana del "pragmatismo" a cui abbiamo accennato nel secondo paragrafo, il suo pensiero si è sviluppato secondo una direttrice originale e per certi aspetti impossibile da generalizzare. Morris è stato infatti l'autore di una filosofia "biologista" dei segni, anziché sociale. Il suo contributo forse più importante è in ogni caso il tentativo di tenere insieme pragmatismo, comportamentismo e positivismo logico, con la fondazione di una "semiotica" a tre dimensioni. Morris distingueva cioè delle relazioni tra segni e oggetti a cui sono applicabili (dimensione semantica), delle relazioni tra segni e altri segni (dimensione sintattica) e delle relazioni tra segni e interpreti (dimensione pragmatica). C. Morris, *Foundation of a theory of signs*, Chicago University Press, 1938.
[40] B. Jackson, *Semiotics and Legal Theory*, cit., p. 271.
[41] Jackson cita una frase di Greimas, da un classico della disciplina, A.J. Greimas, J. Courtés, *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage I*., Hachette, 1979, tr. it. P. Fabbri, A. Fabbri, R. Giovannoli, I. Pezzini (a cura di), *Semiotica. Dizionario ragionato della teoria del linguaggio*, La casa Usher, 1986, p. 125.
[42] La definizione di "realismo giuridico" (*legal realism*) copre diversi orizzonti e approcci al diritto di area nordamericana, tutti critici nei confronti di una teoria formale delle norme. Karl N. Llewellyn (1893-1962) ne è uno dei pionieri e degli esponenti più noti. Per Llewellyn la pratica giurisprudenziale doveva essere ripensata come esercizio di un potere discrezionale, inevitabilmente viziato da pregiudizi e convinzioni individuali. Al di là del radicalismo di questo approccio Llewellyn ha avuto il merito di essere stato tra i primi a incoraggiare lo studio delle pratiche professionali e delle strategie connesse al lavoro quotidiano degli operatori del diritto.

fare i conti con quello che resterebbe loro in mano una volta rimosso il presunto apparato discorsivo ideologico del diritto. Oltre un apparato ideologico che si può senza dubbio ammettere doti il diritto di una carica di potere in certi casi a forte rischio di iniquità, resta «lo stesso mondo che informa questo diritto, solo pronto a esistere in un'altra forma in cui esercitare qualsiasi idea del giuridico»[43].

In secondo luogo, Jackson rifiuta l'idea ampiamente condivisa sia dal normativismo di Kelsen che dal giuspositivismo posthartiano[44], di un'unità del sistema legale. Uno studio davvero attento al modo di significazione del "giuridico", afferma il filosofo inglese, non può infatti parlare che di molti, diversi, distanti tipi di discorso. Per dare ad essi una forma più netta, Jackson recupera il concetto greimasiano di «gruppo semiotico»[45] come «gruppo di persone che usano uno stesso sistema di significazione»[46]. Propone cioè di considerare in modo molto diverso tutti quei gruppi di soggetti, caratterizzati gli uni rispetto agli altri, che condividono un certo tipo di competenze giuridiche e di pratiche attorno ad esse – giudici di diversi tribunali, avvocati con diverse specializzazioni, magistrati, personale delle cancellerie, giudici del Consiglio Superiore della Magistratura, tipi di clienti, studiosi di dottrina, parlamentari, etc –.

Inoltre, seguendo questo modello alcuni altri gruppi che ricoprono "effettivamente" un ruolo fondamentale, spiega Jackson, sono resi invisibili dalla teoria dell'unità. Ne sarebbero esempi il gruppo formato dai membri degli organi delle amministrazioni locali, il gruppo degli attori raccolti "fuori" dalle aule di tribunale nelle pause o nell'attesa del dibattimento, il gruppo costituito dall'interazione fra cliente e avvocato. Sono gruppi semiotici ignorati, molto spesso, anche gli specifici destinatari di un enorme parte del corpus delle leggi, come nel caso della legislazione tributaria, che è diretta soprattutto a un comparto della pubblica amministrazione, o della legislazione penale, che viene letta e utilizzata soprattutto dalla polizia e negli uffici delle questure. Se si fa a meno dell'idea dell'unità del sistema, scrive Jackson, si permette anche che irrompano nel nostro orizzonte problemi più "scomodi", come quello dell'irriducibilità delle tre fasi di un giudizio di reato – le indagini, l'esercizio discrezionale della decisione del rinvio a giudizio, il processo. Se generalmente i filosofi guardano alla terza, è già l'apertura delle indagini a presentare un importante problema di negoziazione: infatti, se si parla di notizia di reato, si intende che qualcuno deve convincere qualcun altro – un ufficiale delle forze dell'ordine, un avvocato, un questore – che ha visto qualcosa che è davvero accaduto e che quello che ha visto merita l'apertura di un'indagine. Jackson parla di una prima sanzione, spesso complessa, che coinvolge l'intellegibilità e la credibilità fra due gruppi semiotici differenti. Prima c'è il problema del passaggio di qualcuno dal ruolo di testimone oculare (o di vittima, molto più di rado di colpevole) a quella di denunciante, con i problemi legati alla sua "affidabilità" e alla sua "credibilità". Poi c'è quello della sintesi che una questura offre a un magistrato, e che di nuovo comporta una ritraduzione, e può implicare imprecisioni, equivoci, omissioni. Una nuova scena discorsiva riguarda il passaggio dell'indagine dalla competenza del magistrato a quella del

[43] B. Jackson, *Legal Semiotics and Semiotic Aspects*, cit., p. 16.
[44] Si tratta della più classica delle proposte filosofiche sull'organizzazione del sistema giuridico come gerarchico, ad opera di Hans Kelsen (1881-1973) e delle riflessioni con cui da prospettive molto diverse Ronald Dworkin (n. 1931) e Robert Alexy (n. 1945) hanno ripensato la teoria di Hart "sostanziandola" in base a temi etici e politici. Per Kelsen il sistema è un'organizzazione formale, una "dottrina pura" in cui operano norme. La loro efficacia dipende dalla loro validità, ed essa è posta da una *Grundnorm*, un principio «assolutamente dinamico-formale» che origina il sistema come «fondamento ipotetico». Cfr. H. Kelsen, *Reine Rechtslehre. Einleitung in die rechtswissenschaftliche Problematik*, Deuticke, 1934; tr. it. R. Treves (a cura di) *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, Einaudi, 1952, pp. 96 ss. Per Dworkin e Alexy la teoria formale dell'ordinamento deve essere in grado di integrare la validità morale dei principi di eguaglianza e diritto, definiti da Alexy come più generali e in gioco del caso di ogni reale decisione.
[45] A.J. Greimas, *Greimas mis à la question*, in M. Arrivé, J.C. Coquet (a cura di), *Sémiotique en jeu. A partir et autour de l'œuvre d'A.J. Greimas*, Atti del convegno di Cerisy-la-Salle, 4-14 agosto, 1987, pp. 54 ss.
[46] B. Jackson, *Semiotics and Legal Theory*, cit., p. 286.

giudice. Si tratta cioè di due ulteriori "traduzioni", in una catena semiotica in cui deve avere successo il doppio trasferimento modale di un saper essere e di un poter fare[47].

Infine, Jackson nega in modo fermo il valore ontologico di alcuni concetti filosofici giuridici, come quelli di "giustificazione", "validità", "legge". In una filosofia del diritto referenzialista, sottolinea, queste nozioni pongono il problema di dover connettersi fra loro e spesso anche quello di doversi connettere a un referente ciascuna. Per Hart, per esempio, il referente della legge è un concetto psicologico, concetto che esiste veramente nella mente delle persone e al quale le persone si riferiscono quando usano la parola legge[48]. Simili problemi, anche a detta di chi scrive, non pertengono alla semiotica, la quale al contrario è in grado di sostenere, e giustificare per mezzo dei propri concetti metodologici e teorici, che la coerenza del discorso giuridico si riferisce a un presupposto utopico, molto lontano da un ben più vivo mondo di pratiche e attori, in continua evoluzione e capace di assorbire e sfruttare modelli innovativi e aggiornati. Con Fabbri e Sbisà[49], Jackson sottolinea che nel caso della rappresentazione di concetti come quelli di validità, legge o giustificazione, molto dipende dalla cornice discorsiva in cui ci si trova ed è dunque più cauto parlare di gradi diversi di cooperazione richiesta al lettore di un testo perché lo consideri coerente e – in risposta – di gradi diversi di questa disponibilità a collaborare.

Alla luce di tali proposte forse non sorprende che esse possano apparire efficaci a quanti vivono la pratica del diritto in qualsiasi ambito: molti giuristi leggono il lavoro di Jackson e ne condividono le posizioni[50]. È invece forse più sorprendente scoprire che a criticarlo sia stata, negli anni ottanta del secolo scorso, la corrente dei *critical legal studies*. *Semiotics and legal theory* venne infatti accolto come un testo "collaborazionista" rispetto agli scopi della semiotica – che non sarebbe stata altro che un supporto metodologico ulteriore al positivismo classico, contro cui i *critical studies* si erano compattati[51] –. Nel 1988 Jackson tenta la via di un chiarimento con un articolo in cui riassume i tratti principali del metodo semiotico e invita a considerare che la semiotica non è né una "pseudo-filosofia", né lo studio di "fatti bruti", meno che mai di fatti bruti giuridici, ma un progetto descrittivo dei sistemi e dei processi della significazione[52].

6. Note finali.

Come detto nella premessa si è trattato qui di illustrare un percorso, forse "una mappa", per quanto imprecisa, di alcuni lavori classici che hanno aperto – assai di recente, a ben vedere – il cantiere di un dialogo tra semiotica e diritto. Non pretendo peraltro che l'epurazione di tutti, o quasi tutti i termini tecnici renda più semplici concetti che restano complessi ed articolati, e che immagino lo siano soprattutto per la mia maldestra idea di presentarli nello spazio di dieci pagine.

Oltre questa breve panoramica sta ovviamente l'orizzonte degli studi contemporanei, che è multiforme, sfrangiato, in questo senso senza dubbio più ricco di certi primi atti fondativi. Allo scopo di definire meglio quello che accade oggi spero di poter contare sulla gentile ospitalità, da parte di DPU, per altri contributi a venire, poiché molto di quello che oggi si può chiamare, in senso esteso, studio semiotico del diritto affonda le radici anche in tradizioni che qui non ho potuto menzionare, come quella della fenomenologia di Husserl e Merleau-Ponty, quella dell'antropologia culturale classica di Lévi-Strauss e Mary Douglas, solo per citare due autori

[47] B. Jackson, *Legal Semiotics and Semiotic Aspects*, cit., p. 28.
[48] B. Jackson, *Semiotics and Legal Theory*, cit., p. 298.
[49] P. Fabbri, M. Sbisà, *Models* (?) *for a pragmatic analysis*, *Documents de travail*, in *Journal of Pragmatics*, 4, 1980, pp. 301 ss.
[50] Cfr. per esempio A. Garapon, *Bien juger. Essai sur le rituel judiciaire*, Odile Jacob, 2001.
[51] A. Hunt, *The Theory of Critical Legal Studies*, in *Oxford Journal of Legal Studies*, vol. 6, n. 1, 1986, pp. 1 ss.
[52] B. Jackson, *Sémiotique et études*, cit., pp. 68-69.

cruciali per la fondazione di questo sguardo, quella del lavoro di Michel Foucault e non meno importante, quella della più giovane sociologia costruzionista e del terreni "dissodati", con una metafora di Paolo Fabbri, dall'etnometodologia di Harold Garfinkel e di Erwin Goffman, e dall'antropologia del linguaggio rilanciata negli ultimi vent'anni da Alessandro Duranti.

Il lavoro da fare, d'altra parte, è molto, e il suo campo è ben espresso da una frase che Eric Landowski firmava già nel 1986, facendo il punto su quella che all'epoca definiva una disciplina nascente. «"Il giuridico" non è solamente un corpus di espressioni linguistiche; bisogna parlare piuttosto di un sistema significante che comprende "tutto un fascio di istituzioni e di attori, di situazioni e di decisioni, di fatti e di atti "giuridici" la cui delimitazione [..] richiede la costruzione di modelli"»[53].

Bibliografia

J.L. Austin, *A Plea for Excuses: The Presidential Address*, in *Proceedings of The Aristotelian Society*, Vol. 57, Issue 1, 1957, pp. 1 ss.;

J.L. Austin, *Philosophical Papers*, Oxford University Press, 1961;

J.L. Austin, *How to do things with words*, Oxford Press, 1962, tr. it. C. Penco, M. Sbisà, (a cura di), *Come fare cose con le parole*, Marietti, 1987;

M. Bertuccelli Papi, *Che cos'è la pragmatica*, Bompiani, 1993;

G. Carcaterra, *Le norme costitutive*, Giuffré, 1974;

U. Eco, *Trattato di semiotica generale*, Bompiani, 1975;

P. Fabbri, M. Sbisà, *Models* (?) *for a pragmatic analysis*, *Documents de travail*, in *Journal of Pragmatics*, 4, 1980, pp. 301 ss. ;

A. Garapon, *Bien juger. Essai sur le rituel judiciaire*, Odile Jacob, 2001;

A.J. Greimas et al., *Analyse sémiotique d'un discours juridique. La loi commerciale sur le sociétés et les groupes de sociétés*, *Documents de travail*, Urbino: Centro internazionale di semiotica e di linguistica, 1971;

A.J. Greimas, *Sémiotique et sciences sociales*, Seuil, 1976, tr. it. D. Corno (a cura di), *Semiotica e scienze sociali*, Centro scientifico editore, 1991;

A.J. Greimas, J. Courtés, *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage I*., Hachette, 1979, tr. it. P. Fabbri, A. Fabbri, R. Giovannoli, I. Pezzini (a cura di), *Semiotica. Dizionario ragionato della teoria del linguaggio*, La casa Usher, 1986;

[53] E. Landowski, *Pour une approche sémiotique et narrative du droit*, 1986, in *La société réfléchie*, Seuil, 1989, tr. it. M. La Matina (a cura di) *La società riflessa. Saggi di sociosemiotica*, Meltemi, 1999, pp. 75 ss.

A.J. Greimas, *Greimas mis à la question*, in M. Arrivé, J. C. Coquet (a cura di), *Sémiotique en jeu. A partir et autour de l'œuvre d'A.J. Greimas*, Atti del convegno di Cerisy-la-Salle, 4-14 agosto, 1987;

A. Hunt, *The Theory of Critical Legal Studies*, in *Oxford Journal of Legal Studies*, vol. 6, n. 1, 1986, pp. 1 ss.;

B. Jackson, *Semiotics and Legal Theory*, Deborah Charles Publications, 1985;

B. Jackson, *Sémiotique et études critiques du droit*, in *Droit et Société*, n. 8, 1988, pp. 61 ss.;

B. Jackson, *Legal Semiotics and Semiotic Aspects of Jurisprudence*, in A. Wagner, J. Broekman (a cura di), *Prospects of Legal Semiotics*, Springer, 2012;

M. Jori, F. Pintore, *Introduzione alla filosofia del diritto*, Giappichelli, 2014;

H. Kelsen, *Reine Rechtslehre. Einleitung in die rechtswissenschaftliche Problematik*, Deuticke, 1934; tr. it. R. Treves (a cura di), *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, Einaudi, 1952;

R. Kevelson, *Comparative Legal Cultures and Semiotics: An Introduction*, in *American Journal of Semiotics*, 1, 4, 1982, pp. 63 ss.;

E. Landowski, *Pour une approche sémiotique et narrative du droit*, 1986, in *La société réfléchie*, Seuil, 1989, tr. it. M. La Matina (a cura di) *La società riflessa. Saggi di sociosemiotica*, Meltemi, 1999;

E. Landowski, *Vèrité et véridiction en droit*, in *Droit et Société*, n. 8, 1988, pp. 47 ss.;

R. Posner, M. Krampen, *Semiotic Circles in Germany. From the Logic of Science to the Pragmatics of Institutions*, in *American Journal of Semiotics*, 1, 1981, pp. 169 ss.;

S. Traini, *Le due vie della semiotica*, Bompiani, 2006;

D.B. Yeager, *J. L. Austin And the Law: Exculpation and The Explication of Responsibility*, Bucknell University Press, 2006.

Neuroscienze, Diritto e Cervello

Trascrizione e traduzione dell'intervista a David Eagleman[1] - Prima parte

1. L'allenamento del lobo frontale: come funziona?

C'è una cosa importante da capire quando si parla di funzionamento del cervello, e cioè che si tratta, come lo chiamo io, di una squadra fatta di rivali. Ci sono molte reti diverse nel cervello e ciascuna tira acqua al proprio mulino.

Si può discutere con sé stessi, ci si può maledire, si può scendere a compromessi, eccetera. È così che in realtà si prendono tutte le decisioni, e la cosa che le neuroscienze hanno chiarito ormai da vent'anni a questa parte è che il cervello è fatto di tutte queste reti in competizione fra loro.

La cosa interessante quando si parla con un tossicodipendente è che una parte del suo cervello vuole la droga, un'altra parte invece no. Conoscono tutte le ragioni per cui non dovrebbero assumerla, quelle economiche, sociali, le opportunità di lavoro e tutte le occasioni della vita. Sono assolutamente consapevoli dei costi che li costringe a sopportare.

L'idea di base dell'addestramento prefrontale è questa: questa parte, chiamata lobo prefrontale, cioè la parte che sta dietro la fronte, è quella davvero brava nel simulare il futuro e dire «OK, questi sono i motivi per cui non dovrei drogarmi». Poi ci sono le altre parti del cervello che vogliono la droga subito.

Il principio su cui abbiamo cominciato a lavorare è prendere dei tossicodipendenti e sottoporli a una scansione. Trasformiamo in immagini le reti dei loro cervelli coinvolte nella discussione. Mostriamo loro fotografie di cocaina, per esempio, e diciamo loro «Bene, puoi farti venire voglia di cocaina». A questo punto si accendono reti particolari nel cervello. Poi diciamo «OK, adesso pensa a tutte le ragioni per cui non vuoi la cocaina, a tutto quello che ti è costata

[1] Prof. David Eagleman, Dipartimento di Psichiatria e Scienze comportamentali dell'Università di Stanford.

BY-NC-ND

finora». Incoraggiamo le persone a pensare in questo modo, e si accendono le altre reti del cervello.

Ora che conosciamo le reti del cervello di quel soggetto, gli mostriamo le fotografie della cocaina e gli chiediamo di pensare a un modo di controllare il desiderio dell'astinenza. Mettiamo sullo schermo un tachimetro che va da astinenza a repressione. Quello che fanno è cercare di capire che cosa fare per far muovere l'ago. In altre parole, misuriamo l'attività di quelle reti, ed è questo che determina la posizione dell'ago, mentre loro cercano un modo per farlo muovere.

Ciò che otteniamo è feedback immediato di quel che sta accadendo nel loro cervello, ed è una cosa del tutto nuova e unica, intendo il fatto di misurare che cosa sta succedendo nel cervello e dare a qualcuno un feedback visivo sul processo decisionale.

"Insegnamo alle persone come resistere alle tentazioni… perché ne avranno sempre"

Non cambiamo fondamentalmente nulla nella persona, semplicemente le permettiamo di trovare un modo per prendere decisioni migliori a lungo termine. 60 anni fa c'era un movimento che proponeva le cosiddette lobotomie prefrontali, in cui un chirurgo sostanzialmente accedeva al cervello e scollegava i lobi prefrontali. È una terapia cui sono stati sottoposte davvero delle persone in carcere. L'idea era che le avrebbe rese meno aggressive, e così via.

Qui si sollevano problemi concreti dal punto di vista delle libertà, se davvero dobbiamo concedere a un governo il permesso di armeggiare con il cervello di qualcuno. La parte migliore di quello di cui stiamo parlando con l'addestramento prefrontale è che funziona solo se una persona vuole cambiare.

Come dicevo, parlando con qualsiasi tossicodipendente si sentono entrambe le voci che dicono loro che cosa dovrebbero fare. Quando sono in un momento di riflessione sulle loro vite, non vogliono davvero la droga. Ma quando qualcuno gliene offre, il loro pensiero è «Santo cielo, e come faccio a resistere?». È quello il punto.

Tutto quello che facciamo è dare alle persone gli strumenti di cui hanno bisogno per imparare che cosa fare per resistere.

L'idea del far muovere l'ago è che si naviga nel proprio spazio mentale cercando di capire che cosa serve perché il lungo termine alla fine vinca, che si sia o meno consapevoli di come lo si sta facendo. La parte interessante è che le persone possono imparare.

"Stiamo riplasmando il cervello delle persone"

La parte interessante è che sono loro a rimodellare il proprio cervello. Sono loro a capire, e solo se per loro ha un significato, come farlo: «qui ci sono gli strumenti che ti servono se vuoi imparare a fare, a fare questo esercizio». Da un punto di vista delle libertà individuali credo che sia una distinzione fondamentale il fatto che noi semplicemente diamo loro gli strumenti per decidere la propria direzione da sé.

Credo che i problemi etici siano minimi nel caso di questo approccio.

Finché il sistema offre questa opportunità in modo equo, dicendo «Ascolta, anziché andare in galera, ti do questa possibilità», la parte positiva è che per il governo costa meno. Voglio dire, è un risparmio di denaro. La risonanza magnetica funzionale per immagini costa circa 500 $ l'ora, che è caro, ma non è nulla in confronto al costo di un carcere. Il carcere costa davvero parecchio.

Questa tecnica ha un futuro?

Sì, credo che abbia decisamente un futuro. Le tecnologie per immagini che usiamo oggi sul cervello, cioè la risonanza magnetica funzionale per immagini, sono le migliori che abbiamo a disposizione oggi, nel 2018, ma fra cinque o dieci anni non saranno le migliori.

Diventerà una cosa normale il fatto di poter aiutare le persone, non soltanto nel sistema penale con le droghe, ma anche con cose tipo l'obesità o altri problemi.

È sempre la stessa battaglia fra processo decisionale a breve e a lungo termine.

"Non è il Governo a cambiare te, sei tu che cambi te stesso"

[*continua*]

Neuroscience, Law and the Brain

Transcription of the interview with David Eagleman[1] - Ch. 1

1. The frontal-lobe workout: how does it work?

The general thing to understand about the way the brain works is that it's what I call a team of rivals, which means you have many different networks in the brain that are all trying to drive towards their own thing.

You can argue with yourself. You can cuss at yourself, you can contract with yourself, and so on. This is the way that all decisions actually get made, and this is something that neuroscience has been able to make clear over the last 20 years, is that you have these different competing networks in the brain.

The interesting thing when you meet with a drug addict and talk with them, is that part of their brain really wants the drug, part of their brain doesn't want it. They know all the reasons that they shouldn't do the drug, economically, socially, in terms of employment opportunities, other opportunities in their life. They are very aware of all the costs that that this has had to them.

The idea with the prefrontal workout is the following. This part called the prefrontal lobe, which is the part behind your forehead, that's the part of the brain that's very good at simulating the future and saying, «Okay, here are the reasons that I shouldn't do the drugs» You have other parts of your brain that want the drug right now.

The idea that we started working on is taking people who are addicted to drugs, putting them in the scanner. We image the networks in their brain that are involved in both of those. We show them pictures of cocaine, for example, and we say, «All right, go ahead and crave the cocaine». That lights up particular networks in the brain. Then we say, «Okay, think about all the

[1] Prof. David Eagleman, Dipartimento di Psichiatria e Scienze comportamentali dell'Università di Stanford.

BY-NC-ND

reasons why you don't want to do the cocaine, all the costs that this has had to you». We encourage people to think of it that way, and that lights up these networks in the brain.

Then what we do, now that we have the networks for that individual's brain, is we show them pictures of cocaine, and we ask them to figure out how to control their craving. We put on the screen a speedometer that goes from crave to suppress. What they're doing, is they try to figure out what they need to do in order to move that needle. In other words, the needle, we're measuring the activity in these networks, and that's what determines where the needle is, and they're trying to figure out how to move that needle.

What we get is immediate feedback about what's happening in their brain, which is very new and unique. I mean to be able to measure what's going on inside the brain and give someone visual feedback about that decision-making

"we're teaching people to resist temptation… because they'll always have it"

We're changing anything fundamentally about the person, we're simply allowing them to figure out how to make better long-term decision-making. You know, 60 years ago, there was a movement to have prefrontal lobotomies, as it's called, where a surgeon would go in and essentially scramble up the prefrontal lobes. This was actually a treatment that was done on some people in prison. The idea is that it would make them less aggressive, and so on.

That has, I think, real problems from a libertarian point of view about whether we should ever give the government permission to mess with somebody's brain. The nice part about what we're talking about now with the prefrontal workout, is that it only works if somebody wants to change themselves.

As I said, with all drug addicts, if you talk to them, they have both of these voices telling them what they should do. When they're in a moment of reflection about their lives, they really don't want to do the drugs. It's just that when somebody offers them the drug, they, «God, I just can't resist». It's right there.

All we're doing is giving people the tools they need to learn what they need to do to be able to resist.

The idea with moving the needle, is that you're surfing through your mental space and you're figuring out what it takes to allow the long-term to win, whether, or not you're even consciously aware of how you're doing it. The interesting part is that people can learn.

"We are reshaping people's brains"

The interesting part is that they are the ones reshaping their brains. They are figuring out, only if it's meaningful to them, how to do that.

«Here are the tools that you need if you want to learn how to do this. If you want to learn how to do this exercise». From a libertarian point of view, I think this is a very important distinction that we're simply giving them the tools to decide their own direction, their own fate.

I think the ethical issues are minimal with something like this.

As long as the system offers that in a way that is even and says, «Look, instead of going to jail, here's this other opportunity», then the nice part is, it's cheaper for the government. I mean it's less expensive. Functional magnetic resonance imaging is about $ 500 an hour, which is expensive, but that's nothing compared to jail. I mean jail is really expensive.

Is there a future for this technique?

I think there's definitely a future. The current brain imaging technologies that we use, it's called functional magnetic resonance imaging, and it's the best thing that we have right now in 2018, but it won't be the best thing in five years or 10 years.

This will become a pretty standard thing to be able to help people, obviously not just in the criminal system with drugs, but even things like obesity or whatever.

It's always this battle between the long and short-term decision-making.

"it's not the government changing you, it's you changing yourself"

[*to be continued*]

Intervista

Intervista a Franco Taroni

di Redazione, Franco Taroni

Quali sono le ragioni di fondo che hanno ispirato la nascita del progetto?

Le ragioni di fondo che hanno ispirato questo progetto nascono, prima di tutto, dal **nostro interesse per la parte interpretativa delle scienze forensi**, cioè quella legata alla quantificazione del valore probatorio di un'informazione come, per esempio, quella scientifica, settore che in inglese è conosciuto sotto il nome di *forensic statistics* (statistica forense).

In secondo luogo, il progetto origina dalla **nostra esperienza come insegnanti** in corsi e *worskhop* indirizzati non solo agli studenti universitari in scienze forensi e in giurisprudenza (lasciatemi sottolineare che gli studenti di giurisprudenza di livello Master seguono obbligatoriamente un corso di introduzione al ragionamento probabilistico in ambito forense), ma anche agli operatori del settore, come gli scienziati dei laboratori o i giuristi (avvocati e magistrati).

Di cosa vi siete accorti durante le vostre attività d'insegnamento?

Che **la materia è sovente molto tecnica** e che, parlando di calcolo delle probabilità per quantificare il valore di un indizio e ancor più per quantificare il valore di un'ipotesi d'interesse – per esempio, che il sospetto abbia o meno compiuto una determinata azione (aspetto questo che rappresenterà la base necessaria per poter prender una decisione coerente) –, l'interlocutore, studente od operatore, è talvolta **disarmato** (per **mancanza di conoscenze** scientifiche specifiche) e sovente **scoraggiato** (per la **complessità dei modelli** interpretativi).

Come rispondere a questi problemi?

Ci è parso importante **permettere a tutti** – e quando diciamo tutti intendiamo studenti e operatori, ma anche tutte le persone interessate al ruolo delle scienze forensi come mezzo di

BY-NC-ND

soluzione di problemi – di poter **acquisire una base solida** per sensibilizzarsi agli aspetti interpetativi della cosiddetta "prova scientifica". Sono questi gli aspetti che maggiormente causano incomprensioni sul valore delle informazioni e causano **false interpretazioni e conclusioni**.

A questo proposito, mi sia permesso di aggiungere una citazione, importante secondo noi, per illustrare l'importanza del ragionamento probabilistico per la risoluzione di problemi complessi come ad esempio quelli che caratterizzano il campo forense.

Marco Mondadori, professore di filosofia della scienza, scriveva: «di ragionamenti facciamo un uso essenziale ed esplicito quando dobbiamo risolvere problemi importanti, si tratti di problemi pratici relativi a decisioni che influenzano significativamente la nostra vita oppure di problemi teorici che hanno a che vedere con la nostra conoscenza del mondo fisico e sociale. Così, la disponibilità di strumenti logici potenti e accessibili a tutti è essenzialmente una questione di democrazia, in quanto investe la possibilità dei cittadini di comprendere e controllare i processi decisionali da cui dipendono il loro benessere e la loro stessa vita»[1].

Il **nostro corso MOOC** (*Massive Open Online Course*) si ispira fortemente a questa frase e ambisce a rendere manifesta l'importanza del ragionamento probabilistico in ambito penale al fine di **evitare errori giudiziari**.

Mi accorgo ora che mi esprimo usando il soggetto " noi" e l'aggettivo " nostro". Per nostro, intendo, ovviamente, il pensiero di **Christophe Champod**, **Tacha Hicks** e **Alex Biedermann**, miei colleghi all'*Ecole des Sciences Criminelles* della Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Losanna, Svizzera.

Qual è lo scopo che voi, organizzatori del corso, intendete raggiungere mettendo a disposizione questa risorsa?

Lo scopo, come in parte riportato nelle risposte precedenti, è quello di **sensibilizzare il grande pubblico**, attraverso l'analisi di procedimenti giudiziari dove la prova scientifica ha avuto un ruolo fondamentale nella condanna, a come errate interpretazioni della prova scientifica possano condurre ad errori giudiziari.

Secondo voi, si dovrebbe sviluppare uno spirito d'analisi critica verso la prova scientifica?

Direi di sì, va ovviamente sottolineato che lo scopo del corso non è quello di allarmare il pubblico in merito all'utilizzo delle prove scientifiche e alle sue potenzialità, ma di sottolineare che queste prove devono essere correttamente gestite nella fase interpretativa sia dallo scienziato forense che dal giurista.

Durante il corso si fa riferimento costante alle **linee-guida** in materia di **valutazione della prova scientifica** – redatte e pubblicate della *European Network of Forensic Science Institutes* (**ENFSI**), organizzazione ombrello a livello europeo che raggruppa i laboratori forensi – che mettono in evidenza il carattere totalmente probabilistico della prova

[1] M. Mondadori, M. D'Agostino, *Logica*, Bruno Mondadori, 1997, p. 1.

scientifica. Il corso MOOC desidera, in particolare, **analizzare dei casi reali** sotto l'ottica espressa nelle linee-guida.

Ovviamente, questo modo di quantificare e presentare la prova nei rapporti peritali e al processo avrà ripercussioni su come i giuristi (pubblico ministero e avvocati della difesa) dovranno gestire quest'informazione al fine di argomentare le loro tesi.

Quali sono, a Suo avviso, le maggiori potenzialità del progetto?

Ammettiamo che il corso MOOC crei interesse e sensibilità sull'argomento della valutazione della prova scientifica, cosa che speriamo vivamente dato che attualmente **oltre 800 persone** si sono iscritte al corso.

Possiamo immaginare che ai **periti** si domandi viepiù quali siano le **basi scientifiche** per poter accettare le conclusioni dei lavori peritali, e che pertanto quest'ultimi debbano essere pronti a rispondere in questo senso.

Inoltre, possiamo immaginare che avvocati e pubblici ministeri siano più attenti a questo aspetto per poter **meglio strutturare** le loro rispettive **strategie** e **porre domande efficaci** ai periti in sede dibattimentale al fine di **utilizzare al meglio**, e correttamente, tutti **gli indizi a disposizione**.

Allo stato attuale, quali sono i limiti oggettivi (e gli eventuali "fraintendimenti") connessi alla scienza forense?

Questa domanda richiederebbe una risposta articolata che potrebbe essere raccolta in un libro intero. Mi sia concesso di focalizzarmi su **un solo aspetto** ben specifico, relativo a **come dovrebbe esprimersi un perito** nella parte detta di "**conclusione**" del suo lavoro peritale.

Possiamo oggigiorno ancora accettare che periti si esprimano affermando che, per esempio, il Signor X è all'origine di una determinata traccia – vale a dire periti che si esprimano su una delle ipotesi d'interesse giuridico e decidano su di essa? **La risposta è "no"**. Possiamo ancora accettare che periti si esprimano affermando che le osservazioni fatte su un determinato reperto sono compatibili con una tesi ben precisa e non offrano dunque una valutazione bilanciata? **La risposta è anch'essa "no"**. Possiamo ancora accettare che periti si esprimano affermando che, per esempio nel settore della genetica forense e dunque nel settore del DNA, una determinata caratteristica genetica possa ritrovarsi in una popolazione di riferimento con una frequenza relativa inferiore a 1 su tutti gli abitanti del globo? **La risposta è ancora "no".**

Il corso MOOC mette in evidenza tutte queste problematiche e offre la soluzione adeguata, **corretta e conforme alle linee-guida internazionali**: la soluzione probabilistica legata all'approccio Bayesiano.

Può dirci di più in merito a questo approccio?

Che posso dire… Per scoprirlo, non vi resta che **seguire gratuitamente il corso MOOC** che attualmente è offerto in lingua inglese e in lingua francese sulla piattaforma Coursera (**www.coursera.org**).

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

La plasticità della mente come mezzo di cambiamento interiore

Il nostro cervello è capace di adattarsi a qualsiasi condizione ambientale grazie al fenomeno chiamato "plasticità neurale". Ma come funziona e come può essere potenziato o alterato?

di Antonio Cerasa[*]

***Abstract**. Il nostro cervello muta, cambia ogni giorno, ogni ora, rendendoci sempre più efficienti alle richieste ambientali. Per riuscirci, però, dobbiamo utilizzare un particolare un meccanismo neurobiologico chiamato plasticità neurale. In natura, la plasticità si manifesta, però, con due particolari facce, tra loro contrapposte: la versione* adattiva, *che conduce a un funzionale adattamento all'ambiente esterno (qualsiasi esso sia), e la versione* maladattiva, *che produce una dannosa e disfunzionale attività cerebrale. Nel presente contributo sarà analizzato il funzionamento di questi due fondamentali meccanismi e si vedrà altresì come un altro fenomeno naturale, quale il dolore, possa rivestire un ruolo parimenti fondamentale nel processo fisiologico di apprendimento.*

SOMMARIO: 1. L'essere umano e il suo ambiente. – 1.1. Plasticità neurale: comportamento adattivo *versus* maladattativo. – 1.2. Il ruolo dello *stress* nella plasticità cerebrale: No *stress?* No *plasticity*. – 1.3. Il ruolo del dolore nella plasticità cerebrale: soffrire aiuta? – 2. Prime conclusioni (e un'anticipazione).

1. L'essere umano e il suo ambiente.

Come afferma **David Brooks**: «l'essere umano non è un animale razionale e individualista, al contrario, è un animale sociale, definito dalle relazioni con gli altri e legato ai

[*] Ricercatore IBFM-CNR e professore aggregato di Psicologia Fisiologica all'Università "Magna Graecia" di Catanzaro.

(cc) BY-NC-ND

suoi simili»[1]. Dall'altra parte, però, questo ancestrale bisogno di socializzazione si scontra con il più profondo principio della natura umana: il disperato bisogno di essere apprezzati; come ci ricorda il grande psicologo **William James**[2]. Questa dinamica e contrastante relazione tra il bisogno di stare con gli altri e quello di essere apprezzati deve però fare i conti con **le leggi con cui l'essere umano ha disegnato il funzionamento della società**. Regole che cambiano velocemente, così come cambiano e si evolvono le nostre abitudini e tradizioni. Regole con cui, molte volte, ognuno di noi si è scontrato nella vita. Regole che ci possono costringere, restringere o schiacciare.

In mezzo a queste forti correnti si muove **l'essere umano** che **interagisce con l'ambiente esterno** a seconda del suo particolare carattere, o per meglio dire, della sua personalità. Le nostre abitudini, i nostri stili di comportamento fanno parte di quel monolite che gli psicologi chiamano "fattori di personalità"[3]. Si tratta di una serie di grattacieli costruiti su un'enorme quantità di diversi pensieri/idee/modi di sentire e di agire, che sono stati ripetuti e solidificati nel tempo e che hanno preso forma e funzione grazie al *feedback* (positivo o negativo) ricevuto dall'ambiente esterno.

1.1. Plasticità neurale: comportamento adattivo versus *maladattativo.*

Lo scontro tra le regole della società, i *feedback* provenienti dall'ambiente esterno e i propri bisogni produce quel dinamico fenomeno chiamato **plasticità neurale**. Stiamo parlando di **cambiamenti nella struttura cellulare** che avvengono ogni giorno su migliaia di popolazioni neurali. Biologicamente parlando, vengono continuamente prodotte:

a) nuove sinapsi (**sinaptogenesi**);
b) nuovi vasi sanguigni per alimentare le nuove popolazioni di materia grigia cerebrale (**angiogenesi**);
c) nuove cellule di sostentamento dei neuroni (**gliogenesi**). Tutta questa iperproduttività cellulare serve per dare nuova forma ai neuroni e, quindi, ai nostri pensieri (v. **Figura 1**)[4]

.

[1] D. Brooks, *L' animale sociale. Alle origini dell'amore, della personalità e del successo*, Codice, 2012, p. 33-37.
[2] W. James *Principi di Psicologia*, Henry Holt and Company, 1890.
[3] Secondo le moderne neuroscienze la teoria che meglio definisce le diverse sfaccettature della personalità umana è quella chiamata *Big Five*. Creata da Costa & McCrae nel 1992, la teoria definisce le caratteristiche caratteriali dell'essere umano divise in: a) Nevroticismo; b) Estroversione; c) Apertura Mentale; d) Amicalità; e) Coscienziosità – cfr. P.T. Costa, R.R. McCrae, *Psychological Assessment Resources Inc. Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI)*, Psychological Assessment Resources, 1992 –.
[4] Immagine di *Nobeastsofierce* - acquisita in licenza su Shutterstock.com.

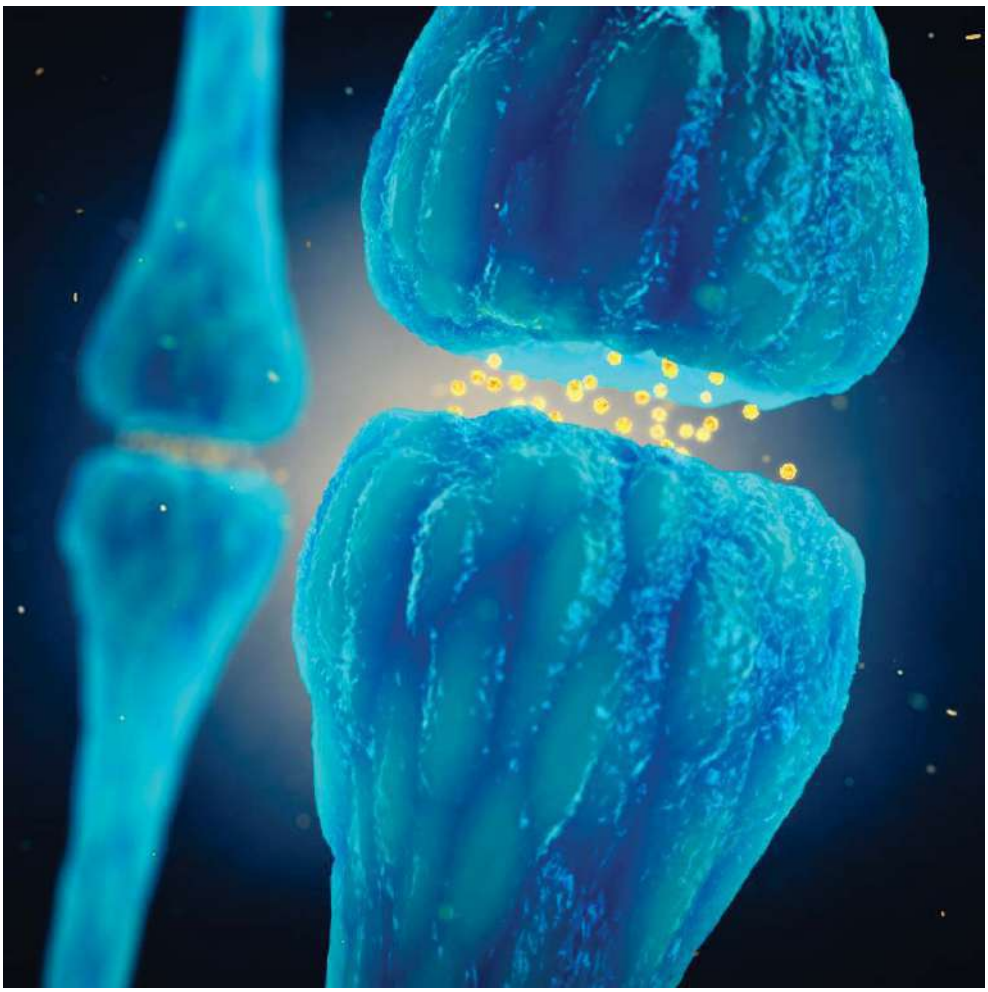


Figura 1: Fenomeni di plasticità neurale.
La nascita di una nuova sinapsi che lega due neuroni, permettendo, quindi, lo sviluppo di nuovi sistemi di elaborazione dei dati provenienti dal mondo esterno

Nel percorso di interfacciamento con il mondo esterno, l'essere umano può avere solo due fondamentali modalità di interazione: una **modalità *adattativa*** o una modalità *maladattiva*. Nel primo caso, i nostri comportamenti/atteggiamenti verranno rinforzati e premiati dall'ambiente esterno, risultando quindi **funzionali al nostro processo di adattamento**. Nel secondo caso, invece, quello del **comportamento *maladattivo***, gli atteggiamenti/risposte di un individuo saranno poco compatibili con l'ambiente esterno e produrranno, a loro volta, un **effetto "tossico" sulla salute e sulla psiche** dell'individuo.

Il concetto di *maladattivo* in neurobiologia è più legato all'ambito medico-patologico. Si parla infatti di plasticità *maladattiva* quando si verifica un'**alterazione nel neurosviluppo** durante la vita intrauterinale, che può portare il bambino a sviluppare fenomeni di epilessia causati da una iperproduzione di materia grigia in particolari regioni cerebrali[5]. Il termine plasticità *maladattiva* viene inoltre usato per descrivere le conseguenze a livello cerebrale dell'**uso massivo**

[5] In particolare le aree della corteccia temporale.

e cronico di farmaci[6], i quali possono produrre fenomeni di aumento di materia grigia incontrollata. Infine, si usa questo termine per spiegare quello che accade nel caso di **alcune rare malattie**, come la distonia del musicista: una malattia neurologica caratterizzata dal blocco muscolare di mani e polsi dovuti all'eccessivo e ossessivo allenamento da parte del musicista[7]. Il paziente, ad un esame di risonanza magnetica, mostrerà un **innaturale aumento di materia grigia cerebrale**, di poco superiore a quella raggiunta da un super-esperto che si allena al pianoforte da molti anni.

In ogni caso, buono e cattivo che sia, **il cervello muta di forma e la struttura** si deforma **per fare spazio a nuovi apprendimenti** o per gestire eccessive stimolazioni che arrivano dall'esterno.

Plasticità neurale, quindi, significa sostanzialmente questo: nuova vita, nuova materia cellulare, nuovi sistemi di elaborazione di dati provenienti dall'ambiente esterno.

1.2. Il ruolo dello stress *nella plasticità cerebrale: No* stress*? No* plasticity.

Ma chi decide quando la plasticità neurale deve entrare in gioco? Chi dà lo "start" ai neuroni per cominciare a costruire nuovi grattacieli di materia cellulare?

Il primo grande *deus ex machina* della plasticità neurale è **lo *stress***.

Noi siamo sempre stati abituati a dare alla parola "*stress*" un'accezione negativa, quando in realtà non è così. Lo *stress* di per sé è una risposta bio-psico-fisica a una qualsiasi forma di sollecitazione interna o esterna. Il sistema nervoso centrale è programmato per rispondere agli stimoli interni/esterni. Siamo così programmati per farlo che **la totale mancanza** di questo tipo di stimolazione (ad esempio, vivere in una camera insonorizzata, senza pericoli, senza stimoli ma continuamente alimentato) non porta ad un beneficio ma, anzi, **porta a totale degenerazione e mortecerebrale**[8].

La biologia ci insegna che l'interazione sociale è necessaria per lo sviluppo della mente umana, sia in fase di sviluppo (dall'infanzia all'adolescenza) sia nell'età adulta, soprattutto nella vecchiaia, dove è massimo il bisogno di attenzioni e di relazione. **Lo *stress* positivo** legato all'interazione con il mondo esterno non solo ci permette di sviluppare nuove forme di regolazione delle nostre emozioni, ma ci porta a sperimentare nuovi desideri e soprattutto nuove soluzioni e strategie per soddisfarli.

Gli unici **fattori** che **possono bloccare questo processo** virtuoso sono **l'interruzione dei rapporti esterni** o, all'opposto, **l'eccesso di sollecitazioni** provenienti dall'esterno. In entrambi i casi la mente reagisce, trasformando lo *stress* da *adattativo* a *maladattivo,* innescando, quindi, **processi neurodegenerativi** volti a distruggere tutto quello che era stato costruito precedentemente.

1.3. Il ruolo del dolore nella plasticità cerebrale: soffrire aiuta?

[6] Tra cui antidepressivi e per la cura cronica del Parkinson.
[7] A. Quartarone, H.R. Siebner, J.C. Rothwell, *Task-specific hand dystonia: can too much plasticity be bad for you?,* in *Trends Neurosci*, 29(4), 2006, pp. 192 ss.
[8] H. Van Praag, G. Kempermann, F.H. Gage, *Neural consequences of environmental enrichment*, in *Nat Rev Neurosci*, 1(3), 2000, pp. 191 ss.

Contrariamente a quello che si pensa anche **il dolore** (come lo *stress*) non ha valenza solo negativa per l'essere umano. Anzi. Il dolore uno dei pochissimi eventi sensoriali che innesca il più atavico, ancestrale e misterioso, fenomeno neurobiologico chiamato **neurogenesi**[9]. Ma che cos'è esattamente?

Per oltre un secolo nel campo delle neuroscienze qualsiasi ricercatore sapeva benissimo che il cervello umano non può rigenerarsi come fanno i reni, il fegato e gli altri organi "inferiori"[10]. Il cervello umano, una volta sviluppato (fino ai 14-16 anni), non può più produrre nuovi neuroni (le unità basali per il funzionamento di questo organo)[11]. Anche quando apprendiamo qualcosa di nuovo non produciamo nuovi neuroni, ma solo (come abbiamo detto prima) nuova materia cellulare (es. sinapsi, glia).

Dagli anni '80 in poi, questo credo è stato fortemente messo in discussione[12].

Si scoprì, infatti, che esistono alcune regioni cerebrali in cui **la neurogenesi continua ad esistere anche in età avanzata**. Tra queste aree che dimostra di mantenere intatte le sue **capacità di autorigenerarsi** c'è l'ippocampo: si tratta della regione cerebrale più importante per l'immagazzinamento di tutte le informazioni episodiche della nostra vita. (v. **Figura 2**).

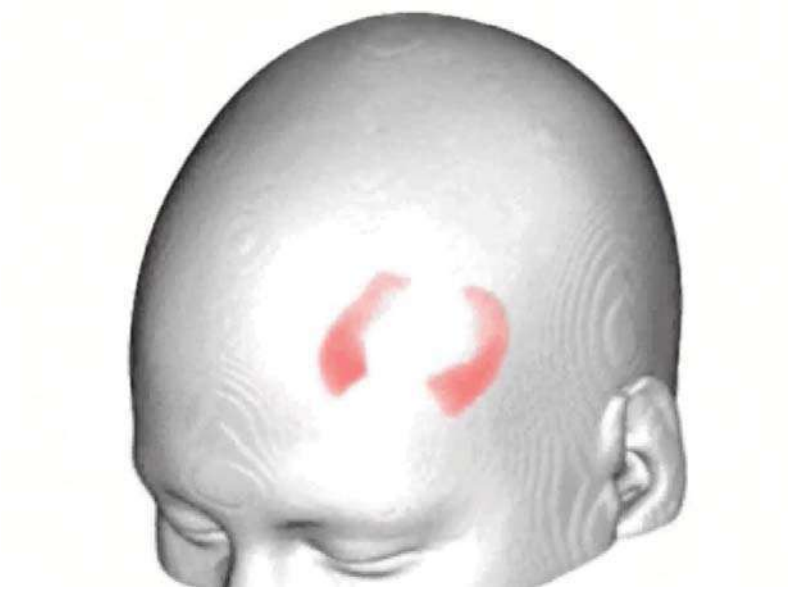


Figura 2: Ippocampo.
La regione cerebrale deputata all'immagazzinamento di tutte gli episodi e gli eventi della nostra vita. Una delle poche regioni cerebrali a rigenerarsi neuronalmente anche dopo l'età adulta. In questa regione i fenomeni di plasticità sono stimolati in particolare dall'associazione con stimoli dolorosi.

[9] P. Rakic, *Neurogenesis in adult primates*, in *Prog Brain Res*, 138, 2002, pp. 3 ss.
[10] Lo stomaco e l'intestino sono i principali organi che, anche se definiti "periferici" rispetto al *deus ex machina*, il cervello, stanno avendo la massima attenzione del mondo clinico perché da anni numerose ricerche hanno dimostrato il loro ruolo chiave nella fisiopatologia di malattie neurodegenerative e psichiatriche. Cfr., ad esempio, M.D. Gershon, *Il secondo cervello: gli straordinario poteri dell'intestino*, Utet Editore, 1998.
[11] J.B., Angevine Jr, R.L. Sidman, *Autoradiographic study of cell migration during histogenesis of cerebral cortex in the mouse*, in *Nature*, 192, 1961, pp. 766 ss.
[12] P. Rakic, *Limits of neurogenesis in primates*, in *Science*, 227, 1985, pp. 154 ss.

Una delle scoperte più sensazionali che si fece è che **la neurogenesi nell'ippocampo è guidata anche dal dolore**. Molti ricercatori, però, si sono chiesti come fosse possibile che il più importante meccanismo di rigenerazione biologica della nostra mente sia influenzata proprio dalla più temuta condizione di vita umana[13]. La spiegazione è abbastanza semplice. Ogni qualvolta si verifica un evento a cui si associa una forte sensazione di dolore cronico (sia fisico che psichico), quell'evento necessita di una **nuova struttura neurale**. Non bastano qualche sinapsi o qualche nuova cellula gliale. Tutti gli apprendimenti che ricadono nella categoria degli eventi stimolati da forti componenti nocicettive richiedono una nuova famiglia di neuroni capaci di mantenere questo ricordo per lungo tempo. Così lungo che, **se si arriva a una vera e propria condizione di trauma psichico**, il ricordo dolorifico viene immediatamente **trasmesso epigeneticamente alla prole**[14]. Il tutto, in un quadro di ottica evoluzionistica secondo cui i ricordi nocicettivi devono essere mantenuti con grande rilevanza e forza neurale per permettere la sopravvivenza della specie.

2. Prime conclusioni (e un'anticipazione).

Quella qui presentata è una estrema sintesi dell'insieme delle conoscenze a cui sono arrivate le moderne neuroscienze negli ultimi anni in questo campo di studi. Ma **sono ancora molte le sfide da affrontare**: per esempio, capire come potenziare la mente umana per prevenire eventuali vulnerabilità a disturbi neurologici o psicologici; capire come l'evoluzione dei condizionamenti sociali può favorire o interferire con le nostre abilità.

In questo particolare settore non si conoscono, per esempio, cosa succede alla mente umana quando è sottoposta alla condizione opposta alla creazione di plasticità neurale: **l'isolamento**. Alcuni studi sulle condizioni di vita sociale interrotta, come nel caso dei recenti fenomeni di *Hikikomori*[15], possono essere utilizzati per rispondere a questa domanda. Ma esiste un altro fenomeno sociale che più di tutti rappresenta la condizione maladattiva di isolamento: **la vita in carcere**.

Infatti, mentre per l'*Hikikomori* la scelta di non interagire più con il mondo esterno è soggettiva, il carcere rappresenta la condizione per eccellenza di isolamento costrittivo.

Cosa accade alla mente di un carcerato prima di entrare nella cella e dopo un anno di totale deprivazione sensoriale da interazione sociale? Con il successivo contributo si cercherà di impostare meglio i termini del problema e di fornire qualche prima risposta a queste domande.

---

[13] D. Senkowski, M. Hofle, A.K. Engel, *Cross modal shaping of pain: a multisensory approach to nociception*, in *Trends Cogn Sci*, 18, 2014, pp. 319 ss.

[14] A.B. Rodgers, C.P. Morgan, N.A. Leu, T.L. Bale, *Transgenerational epigenetic programming via sperm microRNA recapitulates effects of paternal stress*, in *Proc Natl Acad Sci USA*, 112(44), 2015, pp. 13699 ss.

[15] Il fenomeno degli *hikikomori* si è sviluppato in Giappone negli anni '90; oggi si stima che circa l'1,2% della popolazione nipponica viva in reclusione volontaria. Si tratta di individui, tra i 14 e i 30 anni, per il 90% dei casi di sesso maschile, che decidono razionalmente di rinchiudersi nella propria camera per medi o lunghi periodi di tempo. Gli *hikikomori* risultano essere sì molto intelligenti, ma altrettanto sensibili ed introversi. Questo temperamento contribuisce a creare in loro un enorme senso di inadeguatezza rispetto agli altri; si sottovalutano così tanto da arrivare a non sentirsi all'altezza delle aspettative che chiunque, *in primis* i genitori, riversano su di loro; la soluzione più "semplice" da attuare, perciò, è quella di stare lontano da tutto e da tutti. Dietro alla scelta di un *hikikomori* possono esserci anche problemi di comunicazione in famiglia, episodi di bullismo o fallimenti personali a livello scolastico e/o universitario Cfr., tra molti, M. Crepaldi, *Hikikomori. I giovani che non escono di casa*, Alpes Italia Editore, 2019.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Neuroscienza e diritto: un colloquio necessario

di Piergiorgio Strata

***Abstract**. Recentemente si è intensificato il dialogo fra il mondo della scienza e quello della legge nel campo della neurocriminologia; dialogo che ha rivelato la diffidenza che spesso esiste nel giudicare la presunta capacità di intendere e di volere dell'indagato ai fini di valutare la sua colpevolezza. Molti esperimenti recenti hanno dimostrato che, quando decidiamo liberamente di compiere un'azione, nel cervello, sia l'attività elettrica sia quella metabolica insorgono molto tempo prima di quando il soggetto rivela di aver preso la decisione di compiere il movimento. Il primo stadio della decisione, dunque, appartiene a un processo inconscio e solo successivamente diventiamo coscienti di quanto il cervello aveva deciso di fare. Il modello è quello del funzionamento di un sistema complesso, nel quale valgono le regole del determinismo in forma probabilistica guidato dall'esperienza. Questi dati consentono di porre le basi per una nuova cultura sulla punizione che dovrebbe privilegiare il concetto di giustizia riparativa rispetto a quello di giustizia retributiva.*

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Tribunali e scienza. – 3. Libero arbitrio. – 4. Dualismo di sostanza e dualismo di proprietà. – 5. Determinismo, probabilità e stocastica. – 6. La nascita della neuroetica. – 7. Acquisizioni neuroscientifiche e diritto penale. – 8. Alla ricerca della causa.

1. Premessa.

Negli ultimi dieci anni la neuroscienza è entrata prepotentemente nei tribunali come risulta dal progressivo ingente incremento del numero di pubblicazioni scientifiche nel campo di quella che si chiama ***neurocriminologia***.

Tra queste opere segnalo un libro (Jones et al., 2014) che tratta **le implicazioni per la legge di nuove tecniche e scoperte neuroscientifiche** che sono attualmente tra gli argomenti più discussi in ambito legale, accademico e dei media. Il trattato dal titolo *Law and Neuroscience* ("Legge e neuroscienze") è il risultato della collaborazione di professori di legge, di neuroscienze

(cc) BY-NC-ND

e di biologia ed è forse il primo testo a tracciare questo nuovo territorio, fornendo un'ampia collezione di materiale di neurolegge[1].

Se nei processi civili il responsabile è tenuto a risarcire il danno, nei processi penali i giudici sono chiamati a interrogarsi sulla **presunta colpevolezza** dell'imputato: valutare, quindi, non solo se il fatto è stato commesso, ma anche la capacità di intendere e volere dell'indagato – capacità **correlata all'attività del cervello**.

2. Tribunali e scienza.

Prima di affrontare l'argomento del libero arbitrio vorrei fare alcune considerazioni sulle **relazioni fra tribunali e laboratori di scienza**.

Per affrontare questi problemi, la Fondazione John D. e Catherine T. MacArthur ha finanziato nel 2007 il *Law and Neuroscience Project* ("Progetto in materia di diritto e neuroscienze") che coinvolge circa quaranta neuroscienziati, specialisti di legge e filosofi. La Society for Neuroscience americana organizza ogni anno un congresso al quale partecipano circa 30.000 neuroscienziati, in gran parte americani, ma con una notevole rappresentanza di altri Paesi. Da qualche anno la società dedica una conferenza a un tema su Scienza e Società. Nel 2015 la conferenza è stata tenuta dal Giudice Federale **Jed S. Rakoff**, coinvolto nel Progetto della Fondazione MacArthur. Il titolo era "*Neuroscience and the Law: Strange Bedfellows*" ("Neuroscienza e legge, strani compagni di letto")[2].

Rakoff ha iniziato sostenendo che **l'atteggiamento dei giudici nei riguardi della neuroscienza è di una notevole ambiguità** e perfino di scetticismo

Michael Gazzaniga, uno dei fondatori delle scienze cognitive e attore molto attivo del progetto, qualche anno fa chiese a Rakoff di **identificare dieci domande che i giudici avrebbero voluto porre alla neuroscienza**. Ne è venuto fuori un opuscolo di undici domande corredate dalle rispettive risposte fornite da scienziati specializzati nell'argomento. L'opuscolo, pubblicato nel 2010 con il titolo "*A judge's guide to neuroscience*" edito dal Sage Center for the Study of Mind dell'Università della California a Santa Barbara, è stato distribuito ad alcune centinaia di giudici e la loro reazione è stata molto interessante. Pur affascinati dagli argomenti, essi hanno manifestato un certo **scetticismo sulla possibilità che la materia abbia ricadute sulle sentenze** nei tribunali.

Lo scetticismo era in parte giustificato dal fatto che **in passato le prove scientifiche** venivano accettate troppo in fretta e **si rivelarono poco utili e in alcuni casi addirittura pericolose**.

Negli anni '20, ha spiegato Rakoff, la neurogenetica era una semi-scienza definita "**eugenetica**". Si sosteneva che certi profili, come la "debolezza mentale" e la "promiscuità", quest'ultima definita la caratteristica tipica di una particolare categoria di donne, che avevano relazioni sessuali con diversi partner su base casuale, fossero direttamente ereditabili. Questa "scienza" ha portato all'approvazione di leggi che hanno imposto la sterilizzazione delle donne

[1] O.D. Jones, J.D. Schall, F.X. Shen, *Law and Neuroscience*, Aspen Publishers, 2014.
[2] Si veda il video dell'intervento del giudice Rakoff al *meeting* del 2015, disponibile a questo indirizzo: http://neuronline.sfn.org/Articles/Outreach/2015/Neuroscience-and-the-Law.

identificate con questi profili. Nel 1924, nel caso *Buck v. Bell*, la Corte Suprema degli Stati Uniti sentenziò che «l'eugenetica è una buona scienza»[3].

In seguito, come drammaticamente noto, Adolf Hitler adottò l'eugenetica come sua scienza preferita. Nel suo libro "*Elogio dell'imperfezione*", descrivendo le persecuzioni razziali degli anni '30, **Rita Levi-Montalcini** (1987) scrive: «a livello accademico era diventata di moda l'eugenetica il cui oggetto era promuovere il miglioramento della razza» (p. 110).

Altro esempio: nei tribunali fu considerata buona scienza la **lobotomia frontale**, un'operazione chirurgica che isolava i lobi frontali dal resto del cervello per lenire i disagi di alcune malattie che ai quei tempi non erano trattabili altrimenti. E questo anche perché chi aveva inventato la lobotomia, un medico portoghese, ricevette il premio Nobel per la medicina nel 1949.

Così, tra il 1940 e il 1960 furono 70.000 le lobotomie effettuate nei soli Stati Uniti. In alcuni casi su ordine del tribunale, spesso con un consenso forzato, come nel caso di Rosemary, sorella del presidente Kennedy che a ventitré anni diede il suo consenso alla lobotomia, in realtà su pressione di suo padre Joseph Kennedy. Così Rosemary finì per essere un vegetale umano per il resto della sua vita. **Solo tardivamente sorsero preoccupazioni** sugli effetti collaterali della lobotomia. Fra l'altro il 5% delle persone operate morì a causa dell'intervento. Un ulteriore effetto collaterale fu che una percentuale molto più grande di persone dopo la lobotomia persero ogni tipo di vita emotiva e anche buona parte delle loro facoltà razionali. In seguito l'interesse per la lobotomia si esaurì. In realtà, ciò avvenne anche per i notevoli sviluppi della farmacologia con la produzione di nuovi farmaci efficaci a lenire le sofferenze di malati all'epoca incurabili. In realtà nella pratica della lobotomia vi erano stati anche interessi poco nobili.

Poco dopo, il sistema giudiziario federale si innamorò della **psicoanalisi freudiana**. Un famoso giudice di nome David Bazelon, che era sotto trattamento di psicoanalisi, divenne un grande ammiratore e scrisse un parere che ebbe un tale effetto da essere praticamente adottato da ogni tribunale degli Stati Uniti sotto forma di decisione di Durham[4]. Si sosteneva che una persona non era responsabile di un crimine, se questo era il prodotto di una malattia o di un difetto mentale, che a sua volta veniva identificato tramite la psicoanalisi freudiana. Quindi, in un certo senso, la psicoanalisi era considerata alla pari di quella che oggi è la tecnica delle neuroimmagini capace di scrutare ciò che avviene all'interno del nostro cervello. Soltanto in seguito prese campo l'idea che la psicoanalisi **non avesse validità scientifica**.

Devo ricordare, tuttavia, che la psicoanalisi freudiana non è mai stata considerata una teoria con fondamenti scientifici, come ha ben evidenziato il filosofo **Karl Popper** che scrive: «quanto all'epica freudiana dell'Io, del Super-io e dell'Es non si può avanzare nessuna pretesa a uno stato scientifico, più fondatamente di quanto lo si possa fare per l'insieme delle favole omeriche dell'Olimpo. Queste teorie descrivono alcuni fatti, ma alla maniera dei miti. Esse contengono delle suggestioni psicologiche assai interessanti, ma in forma non suscettibile di controllo» (Popper, 1991, p. 69).

Aggiungo che negli anni '90 poi vi fu un'epidemia di convinzioni basate sulla cosiddetta "**memoria recuperata**" dove sotto ipnosi o attraverso altre tecniche, le persone improvvisamente "ricordavano" che nella loro infanzia erano state violentate o sottoposte a torture da parte di un genitore, quasi sempre padri che furono spesso condannati al carcere. **Frederic Crews** (Crews, 1995), che si definisce un ex-freudiano che ha deciso di aiutare gli altri a resistere alla fallacità da

[3] *Buck v. Bell*, 274 U.S. 200 (1927).
[4] *Durham v. United States*, 214 F.2d 862 (D.C. Cir. 1954).

cui egli stesso era stato dominato negli anni sessanta, ha scritto che tra il 1987 e il 1994 almeno 50.000 dei 255.000 psicoanalisti americani hanno aiutato i loro clienti, con un milione di casi trattati, a ricostruire la memoria di abusi sessuali subìti da bambini.

Elisabeth Loftus (Loftus, 1996) divenne famosa per aver assistito le vittime in centinaia di processi dimostrando spesso che molte di queste memorie erano state impiantate e non erano veri e propri ricordi e le persone condannate uscirono dalla prigione. Ancora oggi la memoria recuperata è usata in alcuni casi criminali.

Riferisce ancora Rakoff che nel 2015 la Corte Suprema d'Israele ha approvato la condanna di un uomo la cui figlia aveva sognato di essere stata violentata dal padre quando aveva tre anni. Quando si svegliò, il sogno era ancora così vivido che decise di fare qualche ricerca sui ricordi repressi inconsci che la convinsero che si trattasse di un vero ricordo. Sulla base della sola testimonianza i giudici hanno sentenziato un caso di stupro e abuso di minori contro il padre. Rakoff ha raccontato che l'individuo era ancora in carcere.

Ancora oggi in ambito legale sono diffuse le **manipolazioni della memoria** sotto forma di suggerimenti, e di esercizi di immaginazione che possono installare false memorie. Questo fatto non è ancora ben percepito nelle indagini processuali. Tale manipolazione è ben documentata nel processo sulla strage di Erba con la manipolazione della memoria del testimone chiave Mario Frigerio. Gli avvocati difensori di Olindo Romano e Rosa Bazzi mi chiesero un parere sulla testimonianza di questo unico testimone[5]. A questo proposito il Generale dell'Arma dei Carabinieri **Luciano Garofano** (2010) in un suo libro scrive: «probabilmente la sua testimonianza fu la più convincente e indubbiamente giocò un ruolo chiave nell'ottenere un verdetto di colpevolezza» (p. 109).

Lacy e **Stark** (2013) in un articolo pubblicato su una prestigiosa rivista scientifica affermano che «non possiamo cambiare il fatto che la memoria sia imperfetta, ma forse possiamo cambiare il peso che deve avere sulle prove la memoria e l'affidabilità che di solito attribuiamo alla memoria» (p. 655)[6].

Tornando a Rakoff, egli concluse con il dire che quelle sfortunate storie sopra descritte spiegano perché i giudici hanno una grande esitazione quando si tratta di ammettere prove derivate da nuovi saperi. **Tuttavia**, aggiunse inoltre che **dobbiamo accettare che oggi la scienza possa svolgere un ruolo assolutamente essenziale nei tribunali** ed portò come esempio l'introduzione della **tecnica del DNA** che ha radicalmente rivoluzionato il sistema legale.

A questo punto devo aggiungere un commento. Da alcuni anni praticamente tutti i campi della medicina legale sono stati sottoposti a un crescente controllo scientifico sul grado di affidabilità delle prove. Quindi alcuni miti sono crollati. Limitiamoci all'esempio del DNA che è in uso da decenni con grande successo.

Tra il 1984 e il 1985 presso l'Università di Leicester in Inghilterra **A. J. Jeffreys** e i suoi collaboratori (Jeffreys et al., 1985) scoprirono che il DNA umano poteva essere utilizzato per l'identificazione delle persone, essendo l'impronta genetica una caratteristica del tutto peculiare di ciascun individuo. Nel 1986, in Inghilterra, la polizia chiese a Jeffreys di usare le prove del DNA per valutare la testimonianza di un ragazzo di 17 anni accusato di aver violentato e ucciso

[5] Esso è consultabile al *link*: http://www.piergiorgiostrata.net/wp-content/uploads/2014/09/Strage_di_Erba.pdf.
[6] «*The fact that memory is imperfect cannot be changed, but perhaps we can change how much weight is placed on evidence drawn from memory and on the confidence ascribed to memory*».

due donne. Le prove del DNA stabilirono l'innocenza del ragazzo e in seguito furono usate per condannare il vero assassino.

In seguito negli Stati Uniti tramite il DNA si dimostrò che molte persone, che ormai erano state giustiziate, in realtà non potevano essere state coinvolte nel fatto che aveva portato alla condanna. Dalla metà degli anni '90 lo *Innocence Project*, un'organizzazione legale senza scopo di lucro con sede a New York, ha analizzato o rianalizzato il DNA disponibile per esaminare le condanne, vincendo quasi 200 cause. Ha inoltre sollecitato a rivedere il sistema di giustizia penale. Non vi è alcun dubbio che dopo la sua introduzione nella pratica legale il potere delle prove del DNA è cresciuto e tale esame è sempre stato considerato "perfetto". Ancora oggi **il DNA è utile per identificare un individuo. Tuttavia**, il problema attuale è quello di **sapere come quel DNA è arrivato a destinazione**.

Nel dicembre 2012 un senzatetto fu accusato dell'omicidio di un multimilionario della Silicon Valley, grazie alle prove del DNA. Ma il senzatetto aveva un alibi solido. La notte dell'omicidio, ubriaco e quasi in coma, era stato ricoverato in ospedale sotto costante supervisione medica. Più tardi si scoprì che il suo DNA era arrivato sulla scena del crimine attraverso i paramedici che si erano recati nell'abitazione della vittima per le cure (Smith, 2016). Il caso fu presentato ad un convegno dell'American Academy of Forensic Sciences che si tenne a Las Vegas, e fornì un esempio di sicuro trasferimento del DNA. Altri casi sono riportati da Erin E. Murphy (Murphy, 2015), Professore di legge a New York, nel libro "*Inside the Cell: The Dark Side of Forensic DNA*".

A tutte queste considerazioni va aggiunto lo studio di **Cynthia Cale** (Cale, 2015) dell'Università di Indianapolis, autrice di un articolo sulla rivista *Nature*, dove descrive un altro esperimento. Una persona che usa un coltello da bistecca dopo aver stretto la mano a un altro soggetto potrebbe trasferire il DNA di questo sul manico del coltello. In un quinto dei campioni raccolti, la persona identificata come il principale fornitore di DNA in realtà non aveva mai toccato il coltello. I ricercatori non mettono in dubbio il risultato del DNA, ma quello che bisogna verificare è come quel DNA sia arrivato in quel posto e come sia stato trattato dagli esperti forensi.

Non vi alcun dubbio che le prove del DNA rimangono uno strumento investigativo di grandissimo valore, ma devono essere valutate, come in molti altri casi, in un più ampio contesto di altri fatti per determinare la colpevolezza o l'innocenza. Come tutte le forme di prova, **la sola presenza di DNA deve essere considerata soltanto un solido indizio**.

Nel 2014 anche il **Ministro della Giustizia Orlando** disse: «il dato scientifico non può assumere da solo un valore probatorio assoluto. Esso deve essere oggetto di verifica tenendo presente il contesto da cui è tratto, poiché la sua interpretazione è comunque sottoposto al vaglio dell'uomo»[7]. E questo è un punto importante: oltre alla possibilità di trasferimento involontario di DNA, **esiste il fattore umano** che potrebbe compromettere, accidentalmente o per inadeguatezza e imprecisione, una prova teoricamente infallibile come quella del DNA.

In un recente articolo dal titolo *Neuroscience Has the Power to Change the Criminal Justice System* ("La neuroscienza ha il potere di cambiare il sistema di giustizia penale") pubblicato da una rivista della Society for Neuroscience americana, l'autore rileva come **la neuroscienza ricopra un ruolo sempre più importante nei tribunali** (Altimus, 2017). L'autore lavora nel Dipartimento di Giustizia e osserva che nel 2015 circa sette milioni di persone sono

[7] Messaggio inviato dal Ministro in occasione dell'incontro promosso dall'Ordine nazionale dei biologi, dal titolo *Biologia Forense nel giudizio penale. Il biologo una risorsa per la giustizia*, a Palermo, 10 giugno 2014.

state incarcerate oppure sono state poste sotto controllo. Tra queste oltre il 50% aveva problemi di salute mentale e due terzi riportavano di fare uso o essere **dipendenti da sostanze**. Chi lavora in questo ambito nel detto Dipartimento deve affrontare molto frequentemente problemi che riguardano la neuroscienza e si pongono molte domande in questo settore. L'autore osserva che le tematiche d'interesse per chi lavora nel Dipartimento sono quelle che si discutono correntemente nei Dipartimenti di ricerca nel campo della neuroscienza e che **purtroppo esiste un vuoto** tra le due istituzioni. I neuroscienziati dovrebbero considerare l'impatto positivo che la ricerca potrebbe avere nel sistema di giustizia penale. Possono farlo lavorando con le istituzioni di giustizia criminale e con le agenzie dei servizi sociali.

3. Libero arbitrio.

In passato il libero arbitrio è stato oggetto di **pure speculazioni filosofiche e teologiche** che non erano non basate su esperimenti scientifici.

Interessante la visione di **Lucrezio** (Cashmore, 2010) che può essere definito un neurofilosofo vissuto in epoca avanti-Cristo. Da acutissimo osservatore della natura egli scriveva (Lucrezio, 2000): «è a portata della nostra vista, che i corpi gravi in se stessi non possono spostarsi di sghembo quando precipitano dall'alto, come è facile constatare». E ancora: «se ogni moto è sempre legato agli altri, e quello nuovo sorge dal moto precedente in ordine certo, se i germi primordiali con l'inclinarsi non determinano un qualche inizio di movimento che infranga le leggi del fato, così che da tempo infinito causa non sussegua a causa, donde ha origine sulla Terra per i viventi questo libero arbitrio?» (pp. 175-176).

L'argomento del libero arbitrio è sempre stato oggetto di ampie disquisizioni (Roskies, 2010) anche perché **si tratta di un argomento altamente contro-intuitivo**, come è stato in passato il problema se la Terra fosse piatta o curva.

La fase sperimentale della ricerca del libero arbitrio ebbe inizio con un esperimento di **Hans Helmut Kornhuber** e **Lüder Deecke** (1965) presso la Clinica Neurologica dell'Università di Friburgo in Germania. Gli autori usarono una tecnica all'epoca d'avanguardia che permetteva di far emergere segnali elettrici di dimensioni molto piccole di ampiezza e tali da rimanere nascoste in una normale registrazione dell'attività elettrica registrata dalla superficie del cranio. I ricercatori chiedevano a una persona di premere a proprio piacimento un pulsante con la flessione delle dita di una mano e notarono che **un potenziale elettrico insorgeva nel cervello quasi un secondo prima** rispetto al momento in cui l'individuo aveva premuto il pulsante. Tale potenziale, detto potenziale di preparazione, aveva origine da un'area corticale situata davanti all'area motoria dalla quale normalmente parte un segnale elettrico che in circa 70 millesimi di secondo raggiunge i muscoli che si contraggono per premere il pulsante.

Molti anni più tardi un secondo esperimento fu eseguito da **Benjamin Libet** (Libet et al. 1983). Un soggetto preme un pulsante con le dita di una mano e, guardando una lancetta che ruota in uno speciale orologio, riferisce il momento temporale di quando egli aveva deciso di agire. Anche in questo esperimento gli autori notarono che nel cervello un **potenziale elettrico insorgeva tra mezzo secondo e un secondo prima del momento della decisione** che a sua volta precedeva il movimento di 200 ms.

Un terzo esperimento cruciale è stato eseguito da un gruppo diretto da **John-Dylan Haynes** dell'Istituto Max Planck di Scienze Cognitive Umane a Lipsia (Soon et al., 2008). Gli autori, con la tecnica delle neuroimmagini – la risonanza magnetica funzionale (RMf) –, hanno

dimostrato che circa **10 secondi prima dell'inizio del movimento si osserva una variazione del metabolismo cerebrale** in corrispondenza della parte più anteriore del lobo frontale, detta area fronto-polare o area 10 di Brodmann. Secondo gli autori presumibilmente tale ritardo riflette il funzionamento di una rete di aree di controllo di alto livello che inizia a **preparare una decisione imminente molto tempo prima che essa entri nell'ambito della coscienza**.

Questi esperimenti dimostrano che la coscienza del movimento segue l'insorgenza dell'attività programmatrice. **Si mette così in crisi il concetto di una mente in grado di innescare un insieme di eventi neurali** per realizzare un progetto e soprattutto è chiaro che non sembra esservi nel cervello un centro specializzato a pianificare ed eseguire un'azione. Ogni azione nasce e si realizza attraverso un insieme di sistemi dinamici che agiscono in concertazione sostenuti dal colloquio fra gruppi di neuroni che avvengono in maniera inconscia. Alcuni esiti di questi processi raggiungono lo stato di coscienza e diventano oggetto della nostra attenzione.

A questo punto ci si chiede a che cosa serva la coscienza. Se il cervello prende le sue decisioni senza consultare la mente, **quale significato possono avere lo stato e il contenuto della coscienza?** Non vi è dubbio che quest'ultima sia indispensabile per costruire la consapevolezza della nostra individualità e del mondo che ci circonda e per fissare nella materia cerebrale nuove tracce di memoria degli eventi vissuti che il cervello utilizzerà in futuro. Senza lo stato di coscienza il cervello sarebbe destinato a un progressivo decadimento per la mancanza di quei **continui processi plastici che mantengono e migliorano la funzione e le prestazioni**. La presenza di uno stato di coscienza sembra dunque essere strettamente legato a plasmare in continuazione l'architettura del cervello tramite i meccanismi di consolidamento e riconsolidamento delle tracce di memoria. Durante questi processi si ha una modificazione delle connessioni sinaptiche tra i neuroni con rimodellamento delle ramificazioni assonali e variazione del numero e dell'efficacia delle sinapsi. La stato mentale è dunque lo strumento che controlla in maniera sostanziale l'architettura cerebrale e quindi le capacità funzionali del cervello non soltanto durante lo sviluppo, ma anche per l'intero arco della vita.

4. Dualismo di sostanza e dualismo di proprietà.

L'uomo si è sempre sentito in qualche modo **immortale**.

Da qui è nata **l'idea di un dualismo** tra un corpo destinato alla distruzione che nessuno poteva negare e un qualcosa capace di sopravvivere per l'eternità. Il primo a porre in termini chiari il problema mente-cervello è stato **Cartesio**, il quale ha operato una netta separazione fra ciò che è materia con dimensioni spazio-temporali, la ***res extensa***, e ciò che è mentale, la ***res cogitans***, che rappresenta l'anima razionale che «non è soggetta a morire con il corpo» (Cartesio, 1637, p. 95). Con questa distinzione egli **consegnava il cervello alla scienza e relegava la mente alla sfera della religione**. Questo venne definito ***dualismo di sostanza***. Nei secoli a questa visione fu contrapposto un rigido monismo.

Il problema del dualismo è stato ripreso in tempi recenti da **Roger Sperry** (1991), neuroscienziato e Premio Nobel, il quale ha proposto che **la mente sia una proprietà della materia** proponendo quello che ha definito ***monismo emergentista***. Una metafora per spiegare questo concetto è quella di un insieme di molecole che a seconda della loro forma mutano le loro proprietà. Un ammasso di molecole che costituisce una ruota lanciata lungo un pendio obbedisce alla geometria (proprietà emergente) della ruota. Lo stesso insieme di molecole con la forma di una barra lineare avrebbe un comportamento ben diverso. La mente, dunque, è una proprietà della materia, proprietà che assume un **ruolo di causa** come la geometria di una ruota.

Questo concetto è stato rielaborato dal filosofo **Karl Popper** il quale fa notare che la teoria che Cartesio aveva proposto sul meccanismo della *res extensa* si basava sull'assunzione che l'interazione dei corpi fosse indotta dall'urto. Tale teoria fu messa in discussione da Isaac Newton che introdusse in fisica la forza gravitazionale responsabile dell'attrazione fra corpi. Questa agisce a distanza fra due entità materiali qualsiasi e quindi senza che fra esse vi sia contatto, come invece prevedeva il concetto di urto. Queste nuove acquisizioni misero in discussione il dualismo cartesiano. Infatti, **le forze non sono materia, ma sono una proprietà della materia**. Esse operano sia nel vuoto cosmico sia attraverso i corpi e agiscono a qualunque distanza senza tuttavia avere nessuna libertà d'azione. Dunque, **il dualismo – non di sostanza, ma di proprietà – poteva essere salvato**, e non si può escludere che come le forze, che non sono materia, sono in grado di agire su corpi fatti di materia, anche il cervello possa essere sotto l'azione di entità immateriali, ma non indipendenti e immortali (Popper, 1991).

5. Determinismo, probabilità e stocastica.

Secondo il rigido determinismo classico tutti i fenomeni del mondo sono collegati tra loro e si verificano secondo un ordine necessario e invariabile e questo esclude a priori la presenza del libero arbitrio.

Tuttavia, nei sistemi complessi, a ogni causa non segue necessariamente un determinato risultato. **Nella catena di eventi che si susseguono vi è la probabilità che si introduca un'incertezza**. Nel famoso film drammatico di Woody Allen, "*Match Point*", si vede una pallina da tennis che cade verticalmente sulla rete. Per qualche istante sembra ferma e non si intuisce da che parte cadrà. Si tratta di un equilibrio instabile con una probabilità del 50% di cadere da ciascun lato. La pallina simboleggia la caduta di un anello che, nella trama del film, cadendo da una certa parte ha salvato l'assassino.

Ciò significa che partendo da condizioni iniziali uguali si può arrivare a un'infinita quantità di soluzioni diverse come avviene nel caso delle nostre impronte digitali che non sono uguali neppure in gemelli dotati di un identico DNA. Peraltro, quest'ultimo nel corso della vita può variare le sue prerogative funzionali che possono anche diventare ereditabili (epigenetica). **Si parla allora di *determinismo in forma probabilistica***. I fenomeni che variano in base a leggi probabilistiche fanno parte dei cosiddetti ***processi stocastici***. In altre parole la stocastica si riferisce a processi che variano nel tempo in modo casuale.

La nostra corteccia cerebrale è un esempio eclatante di complessità con i suoi 176.000 km di fibre nervose e un milione di miliardi di contatti fra i neuroni, le sinapsi (Marner et al., 2003). Un altro aspetto importante del sistema complesso cerebrale riguarda il fatto che **il determinismo cerebrale è fortemente influenzato dall'esperienza personale di ciascuno** (Singer, 2011). In conclusione, le decisioni devono essere la conseguenza di una serie di reazioni fisico-chimiche che istante per istante procedono verso una determinata direzione sotto il controllo dell'interazione fra stimoli esterni e interni.

6. La nascita della neuroetica.

A questo punto nasce un problema fondamentale. **Se a decidere è il cervello e non la mente, come è stato possibile nel corso dell'evoluzione che i nostri circuiti cerebrali si siano organizzati in modo tale da creare delle regole di convivenza**? In un sistema deterministico su

base probabilistica emergono inevitabilmente varianti che possono essere molto utili, ma anche dannose o letali. Nello studio ottocentesco sull'evoluzione delle specie **Charles Darwin** (1994) ha introdotto il concetto di **selezione naturale** secondo il quale hanno maggiori probabilità di sopravvivenza gli individui più adatti, ossia quelli che hanno acquisito caratteristiche sufficienti nei confronti di un ambiente con limitate risorse naturali e tale da esigere una dura competizione per raggiungere lo stato adulto e riprodursi e garantire la sopravvivenza.

Se osserviamo gli insetti, vediamo già un'organizzazione, dove non mancano socializzazione e aggressività (Chen et al., 2002). La tartaruga marina depone le uova sulla battigia della spiaggia e i piccoli, dopo la schiusa, corrono velocemente verso il mare che è la loro salvezza sotto la minaccia di uccelli predatori che ben sanno quando e dove trovare il cibo necessario per la loro sopravvivenza. Nel lungo cammino che ha portato alla comparsa dei mammiferi, sono sorte nuove esigenze. Il mammifero genera una prole immatura perché le dimensioni del cranio non consentono di usare la loro "casa primitiva" che è diventata troppo piccola prima che la prole abbia acquisito un minimo di autonomia come invece avviene per il pulcino che esce dall'uovo.

Per questo, già nei primi mammiferi, è stato necessario istituire meccanismi per assistere i piccoli, alimentarli e proteggerli dalle minacce dell'ambiente. Un contributo importante su questa tema è stato fornito da studi condotti sull'arvicola di prateria e l'arvicola di montagna (Carter et al., 2008). Il primo animale è monogamo per tutta la vita e anche il maschio collabora alla cura della prole e difende il nido. Il secondo, invece, non ha preferenze per un partner e spetta alla femmina la cura della prole e del nido. Il diverso comportamento di questi animali dall'apparenza molto simili dipende dal fatto che nel cervello dell'arvicola di prateria vi sono circuiti nervosi guidati in maniera molto efficiente da due ormoni, ossitocina e vasopressina. Il manuale di comportamento di ciascun genitore è scritto nei loro geni. L'ossitocina è un ormone comparso 500 milioni di anni fa in forme di vita semplicissime in rapporto a vari aspetti della riproduzione. Nei mammiferi svolge un ruolo importante anche nel parto e nell'allattamento (Churchland, 2014).

Questi esempi, che riguardano forme di vita relativamente semplici, ci dicono come **in un sistema che si basa su un determinismo in forma probabilistica, la lotteria può giocare un ruolo costruttivo nell'offrire un continuo sviluppo di nuove competenze** che raggiungono la massima espressione con la comparsa della nostra corteccia prefrontale che ci ha resi umani.

La **relazione fra emozioni e razionalità** è stata ampiamente studiata con esperimenti mentali che pongono a un individuo dei dilemmi morali e osservando l'attività della corteccia prefrontale (Greene et al., 2001; Miller, 2008). Dal punto di vista funzionale si distinguono una corteccia prefrontale mediale per il controllo delle nostre emozioni come la compassione, la solidarietà, il rispetto reciproco (sapere le regole) e una corteccia prefrontale laterale per la razionalità. Il famoso paziente Phineas Gage (Damasio, 1995; Koenigs et al., 2007), che per un incidente subì una lesione alla regione mediale, divenne scortese, privo di freni inibitori sul piano verbale, iroso, asociale e con difficoltà a prendere decisioni. Rimasero intatte l'attenzione, la memoria e la capacità di ragionamenti logici. Solo la sua razionalità sembrava funzionare. Questa è **la neuroetica** che **ci pone domande sulla moralità**, sulla provenienza dei nostri **valori**, sull'intreccio fra **emozioni** e ragione nel condurci a una scelta e sui **motivi della responsabilità e della punizione**.

In conclusione, quando si parla di libero arbitrio, **dobbiamo definire che cosa si intende per "libero"**. Libero non significa che la decisione che prendiamo non dipende da nulla. In realtà essa dipende dallo stato fisico-chimico in cui si trova il cervello in quel determinato momento.

Le decisioni devono essere la conseguenza di una serie di reazioni fisico-chimiche che istante per istante procedono verso una determinata direzione sotto il controllo dell'interazione fra gli stimoli esterni e interni che arrivano al cervello e le sue proprietà (Aglioti e Berlucchi, 2013; Gazzaniga, 2008). **Queste proprietà dipendono dai nostri geni e dalle influenze che l'ambiente esercita** continuamente su di noi. Il continuo fluire dei pensieri ha come substrato l'attività di gruppi di neuroni e in ogni istante vi è un modulo che domina sugli altri. Pertanto **il cervello (non la mente), con un suo libero arbitrio, sceglie il modulo che al momento è dominante**. Questo modello ricorda il sistema delle elezioni primarie di un partito il quale decide quale persona designare in base al maggior numero di voti ottenuti.

7. Acquisizioni neuroscientifiche e diritto penale.

Questo è un punto centrale, complesso e in piena evoluzione. Dobbiamo partire da alcuni fatti forniti dalle neuroscienze.

a) **Qualsiasi nostro comportamento è determinato dallo stato funzionale della nostra rete di neuroni**, incluso il processo decisionale;

b) **siamo coscienti di quanto il cervello ha deciso e messo in pratica**;

c) quel particolare stato di coscienza dell'azione ci fornisce una **sensazione di apparente responsabilità personale** che è **importante nella vita sociale**;

d) il substrato molecolare che ha portato all'azione criminale induce una memoria nella rete neuronale tramite **cambiamenti strutturali dell'assetto molecolare del cervello che influenzeranno le decisioni future** del cervello di chi ha compiuto il reato e di chi ne viene a conoscenza.

Prima di addentrarci nell'intricato rapporto tra diritto penale e acquisizioni neuroscientifiche è utile fare un **quadro dell'attuale situazione nel nostro sistema penale**.

Il compito principale della norma giuridica è di dar vita a un insieme di regole che concorrano a **disciplinare la vita organizzata e a sanzionare comportamenti delittuosi** con lo scopo di punire il reo e costituire una deterrenza nei confronti dei membri della società nell'ambito costituzionale del giusto processo e della riabilitazione del condannato. Come ben descrive **Gherardo Colombo** (2013) nel libro "*Il perdono responsabile*", nella Dichiarazione universale dei diritti umani proclamata nel 1948 si sostiene chiaramente che tutti gli esseri umani nascono uguali in dignità e diritti. L'articolo 3 della nostra Costituzione stabilisce che «tutti i cittadini hanno pari dignità e sono uguali davanti alla legge»; in altri articoli il nostro costituente ha dimostrato di tenere in gran conto la dignità dell'individuo. Inoltre, l'articolo 27 della nostra Carta fondamentale tra l'altro prescrive: «Le pene non possono consistere in trattamenti contrari al senso di umanità e devono tendere alla rieducazione del condannato». In sostanza si è fatta strada una concezione della persona della quale vengono riconosciuti **diritti fondamentali**.

In un altro libro Colombo (2017) tratta di come vanno stabilite le regole. **In una società verticale** dove i più forti stanno in alto e i più deboli in basso, **vige la legge del più forte**, come accade spesso nel mondo animale. Diverso è quello che succede **in una società orizzontale** dove **tutti hanno gli stessi diritti e la stessa dignità**. In questo modo ognuno vive nella consapevolezza di essere un membro di una società, il genere umano, sviluppando un principio di solidarietà.

In una società verticale, invece, **è maggiormente probabile che le categorie più deboli si organizzino per rivendicare diritti negati**, con forme di lotta spesso violente. Emblematici sono i movimenti di Lotta Continua e Prima Linea, che al loro interno hanno subìto scissioni, proprio in merito alle modalità di rivendicazione, tra l'ala più interventista e quella più intellettuale. Alcune persone, tra cui amici e studenti che ho conosciuto bene, hanno agito contro il sistema non per ottenere vantaggi personali ma per cambiare la struttura della società al fine di tutelare i più svantaggiati. **La struttura dei nuovi cervelli imponeva alla società nuove regole, ottenute col pensiero e con l'azione**. Fermo restando, da un lato, l'importanza storica di alcune lotte politiche che hanno migliorato positivamente il volto della nostra società e, dall'altro, l'attualità del dibattito in merito alla definizione di reato politico e alle conseguenze in tema di estradizione, resta saldo da parte dello scrivente il principio per il quale **chi attenta alla vita di un altro essere umano deve essere isolato dalla legge** per prevenire ulteriori azioni criminose nei confronti della collettività.

Quello che andrebbe evitato è di **applicare una pena in senso retributivo** per soddisfare la società che chiede vendetta e non hanno senso frasi come «lasciamoli marcire in galera».

Al contrario dobbiamo trovare un compromesso tra l'utile azione deterrente che la pena esercita sull'individuo punito e sulla società e la necessità di impostare il concetto di **pena riparativa** tesa ad aiutare il reo alla **riabilitazione**, per quanto possibile. Semplicemente, ma allo stesso tempo con uno sforzo culturale molto significativo, il carcere dovrebbe essere considerato come *extrema ratio* solo in casi in cui sussista un pericolo per la società. E anche in questo caso il reo dovrebbe essere comunque privato solo della libertà di movimento ma non degli altri diritti fondamentali come quello alla salute, all'affettività, all'istruzione. Questo per il rispetto della sua dignità. Inoltre, in chiave utilitaristica, una persona tenuta in gabbia per anni e vessata da continue privazioni, difficilmente ritorna in società pacificata, ma più probabilmente sarà pronta a sbagliare di nuovo.

La pena retributiva per soddisfare la società che chiede vendetta non ha senso ed è necessario impostare il concetto di **pena riparativa** tesa ad aiutare il reo alla **riabilitazione**, laddove possibile.

8. Alla ricerca della causa.

Sono sempre più frequenti i casi nei quali il presunto colpevole presenta alterazioni a carico del cervello o del suo profilo genetico che potrebbero essere la causa del comportamento criminale. Tuttavia, **anche se le alterazioni non vengono alla luce**, dobbiamo assumere che **il comportamento che va contro le regole dipende sempre dalla neurobiologia**.

Come va dunque riscritta la responsabilità penale, basata sulla capacità di autodeterminarsi, **e la pena da infliggere al colpevole**? Emblematico in Italia è stato il caso di **Stefania Albertani**[8]. La ragazza di Cirimido, provincia di Como, fu dichiarata colpevole, nel maggio 2011 con rito abbreviato, per omicidio e occultamento di cadavere della sorella, e per il doppio tentativo di uccisione di entrambi i genitori. Il Gip di Como, Luisa Lo Gatto, condannò la Albertani a venti anni di reclusione invece che all'ergastolo, riconoscendole un **vizio parziale di mente** per la presenza di «alterazioni» in «un'area del cervello che ha la funzione» di regolare «le

[8] http://blogs.nature.com/news/2011/09/italian_court_reduces_murder_s.html.

azioni aggressive» e, dal punto di vista genetico, di fattori «significativamente associati a un maggior rischio di comportamento impulsivo, aggressivo e violento»[9].

Si trattò del **primo riconoscimento in Italia**, e fra i primi al mondo, **della validità delle neuroscienze per l'accertamento dell'imputabilità**.

Le cause possono risiedere anche al di fuori del cervello. Per esempio persone di sesso maschile che hanno una **variante del gene** che codifica la produzione di un enzima – la monoaminossidasi-A (**MAOA**) – mostrano **aggressività autodistruttiva** se essi sono anche stati oggetto di abusi da bambini. Sono soggetti a cambiare improvvisamente e inaspettatamente comportamento, spesso in senso peggiorativo, in assenza di provocazioni o anche di fronte a minime provocazioni (Churchland, 2014).

È bene ricordare che alcune alterazioni possono essere presenti in persone che si comportano in maniera del tutto normale. A questo proposito **nessuna anomalia deve valere come prova di possibile colpevolezza**. Quando vi è la ragionevole certezza che un individuo è responsabile di aver commesso un reato, l'anomalia entra oggi in gioco nel **discutere l'entità della pena**. Nel caso in cui in un individuo colpevole venga identificata un'alterazione, si applicano attenuanti (vedi caso Albertani).

Questo crea una discriminazione verso coloro che pur essendo colpevoli non rivelano anomalie. **Si potrebbe dire che esistono due categorie di colpevoli: i fortunati e gli sfortunati. Dobbiamo infierire su questi ultimi**?

Tra i fortunati vi sarebbero **veri mostri**. Ricordiamo **Brian Dugan** che all'età di 52 anni rapì e uccise Jeanine Nicarico di appena 10 anni. Si trattava di uno psicopatico al terzo omicidio che fu condannato alla pena capitale tramutata poi per moratoria in **ergastolo**. **Jeffrey Lionel Dahmer** è stato un *serial killer* statunitense, noto anche come il cannibale di Milwaukee. Ha confessato **17 omicidi**. Portava a casa le sue vittime, tutte di sesso maschile: le drogava, le violentava, le uccideva e poi nuovamente le violentava. Il cadavere veniva fatto poi a pezzi, che in seguito sarebbero stati mangiati o conservati: alcuni teschi, ripuliti e dipinti, servivano, infatti, da soprammobile (Strata, 2014). Di fronte a questi casi **l'isolamento** per il resto della vita **sembra essere una necessità**.

La neuroscienza come strumento forense è nella sua infanzia, ma senza dubbio il suo contributo diventerà sempre più utile per prendere decisioni nelle aule dei tribunali. Interessante sarà la possibilità di **valutare se il cervello del reo è in grado di rispondere ai normali meccanismi di ricompensa sociale e punizione e quindi** essere utile nel **determinare quando la punizione** per un atto criminale **è una soluzione appropriata ed efficace** e quando non lo è.

Un altro interessante aspetto per il prossimo futuro sarà quello di **scoprire i marcatori del rischio di recidiva**.

Credo che sia utile **intensificare il dialogo tra tutti gli addetti alla giustizia e il mondo accademico**. Le acquisizioni scientifiche creano di continuo modelli interpretativi nuovi e spesso pieni di dubbi e discussioni anche fra gli addetti ai lavori. Sulla rivista *Nature* **David Neuberger** (2016), Presidente della Suprema Corte del Regno Unito a Londra, invitava a ridurre le spesso inutili dispute scientifiche fra esperti nei tribunali.

[9] Trib. Como, 20 maggio 2011, n. 536.

Sarebbe utile che gli scienziati scrivessero delle linee guida su alcuni argomenti basilari sui quali vi è consenso, magari in collaborazione con magistrati.

Bibliografia.

S.M. Aglioti, G. Berlucchi, *Neurofobia. Chi ha paura del cervello?*, Raffaello Cortina, 2013;

C.A. Altimus, *Neuroscience Has the Power to Change the Criminal Justice System*, in *eNeuro*, 4, 2017, pp. 1 ss.;

C.M. Cale, *Forensic DNA evidence is not infallible*, in *Nature*, 526, 2015, pp. 611 ss.;

A.R. Cashmore, *The Lucretian swerve: The biological basis of human behavior and the criminal justice system*, in *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 107, 2010, pp. 4499 ss.;

C.S. Carter, A.J. Grippo, H. Pournajafi-Nazarloo, M.G. Ruscio, S.W. Porges, *Oxytocin, vasopressin and sociality* in *Progress Brain Research*, 170, 2008, pp. 331 ss.;

R. Cartesio, *Discorso sul metodo*, in *Opere 1637-1649*, Bompiani, 2009;

S. Chen, A.Y. Lee, N.M. Bowens, R. Huber, E.A. Kravitz, *Fighting fruit flies: a model system for the study of aggression*, in *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99, 2002, pp. 5664 ss.;

P.S. Churchland, *L'io come cervello*, Raffaello Cortina, 2014;

G. Colombo, *Il perdono responsabile. Perché il carcere non serve a nulla*, Ponte alle Grazie, 2013;

G. Colombo, *Sulle regole.* Feltrinelli, 2017;

F. Crews, *The memory wars. Freud's legacy in dispute*, New York Review Book, 1995;

A.R. Damasio, *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, traduzione di F. Macaluso, Adelphi, 1995 (ed. or. *Descartes' error: emotion, reason, and the human brain*, Quill, 1994);

C. Darwin, *L'origine delle specie,* Newton Compton, 1994 (ed. or. *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*, John Murray, 1859);

L. Garofano, *Uomini che uccidono le donne*, Rizzoli, 2011;

M.S. Gazzaniga, *The law and neuroscience*, in *Neuron*, 60, 2008, pp. 412 ss.;

G. Giorello, P. Strata, *L'automa spirituale*, Laterza, 1991;

J.D. Greene, R.B. Sommerville, L.E. Nystrom, J.M. Darley, J.D. Cohen, *An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment*, in *Science*, 293, 2001, pp. 2105 ss.;

A.J. Jeffreys, V. Wilson, S.L. Thein, *Individual-specific 'fingerprints' of human DNA*, in *Nature* 316, 1985, pp. 76 ss.;

O.D. Jones, J.D. Schall, F.X. Shen, *Law and neuroscience*, Wolters Kluver, 2014;

M. Koenigs, L. Young, R. Adolphs, D. Tranel, F. Cushman, M. Hauser, A. Damasio, *Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgements*, in *Nature*, 446, 2007, pp. 908 ss.;

H.H. Kornhuber, L. Deecke, *Changes in the brain potential in voluntary movements and passive movements in man: readiness potential and reafferent potentials*, in *Pflugers Archives Gesamte Physiologie der Menschen und Tiere*, 284, 1965, pp. 1 ss.

J.W. Lacy, C.E.L. Stark, *The neuroscience of memory: implications for the courtroom*, in *Nature Reviews Neuroscience*, 14, 2013, pp. 649 ss.;

R. Levi-Montalcini, *Elogio dell'imperfezione*, Garzanti, 1987;

B. Libet, C.A. Gleason, E.W. Wright, D.K. Pearl, *Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential). The unconscious initiation of a freely voluntary act*, in *Brain*, 106, 1983, pp. 623 ss.;

E.F. Loftus, *Eyewitness Testimony,* Harvard University Press, 1996;

Lucrezio, *La natura delle cose*, a cura di Biagio Conte, Rizzoli, 2000;

L. Marner, J.R. Nyengaard, Y. Tang, B. Pakkenberg, *Marked loss of myelinated nerve fibers in the human brain with age*, in *J. Comp. Neurol*., 462, 2003, pp. 144 ss.;

E.R. Murphy, *Inside the cell, the dark side of forensic DNA*, Nation Books, 2015;

G. Miller, *The Roots of Morality*, in *Science*, 32, 2008, pp. 734 ss.;

D. Neuberger, *Stop needless dispute of science in the courts*, in *Nature*, 531, 2016, pp. 9 ss.;

K.R. Popper, *Meccanismi contro invenzione creativa: brevi considerazioni su un problema aperto*, in G. Giorello, P. Strata, *L'automa spirituale,* Laterza, 1991;

A.D. Roskies, *How does neuroscience affect our conception of volition*, in *Annu. Rev. Neurosci.*, 33, 2010, pp. 109 ss.;

W. Singer, *A determinist view of the brain, mind and consciousness*, in *Brain Waves, Module 1*: *Neuroscience, Society and Policy*, The Royal Society, 2011, pp. 41 ss.;

P.A. Smith, *When DNA Implicates the Innocent. The criminal justice system's reliance on DNA evidence, often treated as infallible, carries significant risks*, in *Scientific American*, 314, (6), 2016, pp. 11 ss.;

C.S. Soon, M. Brass, H.J. Heinze, J.D. Haynes, *Unconscious determinants of free decisions in the human brain*, in *Nature Neuroscience*, 11, 2008, pp. 543 ss.;

R.W. Sperry, *In defense of mentalism and emergent interaction*, in *Journal of Mind and Behavior*, 12, 1991, pp. 221 ss.;

P. Strata, *La strana coppia*. Carocci, 2014.

Riconoscimenti.

Ringrazio **Valentina Stella** per le discussioni che hanno arricchito il testo con punti di vista talvolta diversi dai miei, ma utili al dibattito e l'Avv. **Susanna Arcieri** per i preziosi e illuminanti consigli in campo legale.

Riflessione

Il manifesto

Presente e futuro della ricerca sul cervello secondo undici neuroscienziati di primo piano. Quali conoscenze e possibilità per i ricercatori del cervello di oggi?

di Hannah Monyer[*]*, Frank Rösler*[†]*, Gerhard Roth*[‡]*, Henning Scheich*[§]*, Wolf Singer*[**]*, Christian E. Elger*[††]*, Angela D. Friederici*[‡‡]*, Christof Koch*[§§]*, Heiko Luhmann*[***]*, Christoph von der Malsburg*[†††]*, Randolf Menzel*[‡‡‡]

Pubblicazione originaria in *Gehirn & Geist*, 6, 2004, pp. 30 ss.

I grandi progressi fatti dalla ricerca sul cervello negli ultimi anni possono darci l'impressione che la nostra scienza sia sul punto di svelarne i segreti ancora nascosti. È necessario quindi fare una precisazione: sostanzialmente, **la ricerca neurobiologica sul cervello si articola su tre livelli diversi**. Il primo livello illustra la **funzione delle grandi regioni cerebrali**, ad esempio i compiti specifici di varie zone della corteccia, dell'amigdala o dei gangli basali. Il livello intermedio descrive quanto avviene all'interno dei **raggruppamenti di centinaia o migliaia di cellule**. L'ultimo livello si rivolge ai processi a livello di **singole cellule o molecole**. Finora, i progressi più significativi nella ricerca sul cervello hanno riguardato solo i livelli superiore e inferiore, ma **non il livello intermedio**.

[*] Direttrice sanitaria del Dipartimento di neurobiologia clinica, Università di Heidelberg.
[†] Dipartimento di psicologia, Philipps-Universität di Marburgo.
[‡] Direttore dell'Istituto per la ricerca sul cervello dell'Università di Brema e rettore dell'Istituto Hanse-Wissenschaftskolleg di Delmenhorst.
[§] Direttore dell'Istituto di neurobiologia Leibniz di Magdeburgo.
[**] Direttore dell'Istituto di ricerca sul cervello Max-Planck, Dipartimento di neuropsicologia, Francoforte sul Meno.
[††] Direttore della Clinica di epilettologia, Università di Bonn.
[‡‡] Dipartimento di neuropsicologia, Direttrice dell'Istituto Max-Planck per le scienze cognitive umane e cerebrali di Lipsia.
[§§] California Institute of Technology (Caltech), Computazione e sistemi neurali, Pasadena.
[***] Istituto di fisiologia e patofisiologia, Università Johannes-Gutenberg di Magonza.
[†††] Istituto di neuroinformatica, Università della Ruhr a Bochum e Computational Vision Lab della University of Southern California, Los Angeles.
[‡‡‡] Dipartimento di neurobiologia, Università libera di Berlino.

(cc) BY-NC-ND

Diversi metodi analitici consentono di osservare il livello organizzativo superiore del cervello: la **diagnostica per immagini** come la tomografia a emissione di positroni (PET) e la risonanza magnetica funzionale (fMRT), che rilevano il fabbisogno energetico delle regioni cerebrali, assicurano una buona risoluzione spaziale, nell'ordine dei millimetri. Da un punto di vista temporale, consentono di osservare i processi con almeno alcuni secondi di ritardo. Il classico **elettroencefalogramma** (EEG), invece, rileva l'attività elettrica dei raggruppamenti di cellule nervose quasi in tempo reale, ma non dà un'indicazione precisa del luogo in cui avviene. Leggermente migliore, nell'ordine dei centimetri, è la risoluzione spaziale della nuova **magnetoencefalografia** (MEG), che consente di visualizzare la variazione dei campi magnetici attorno ai raggruppamenti di cellule elettricamente attivi con una precisione al millesimo di secondo.

L'abbinamento di più tecnologie consente di rappresentare l'interazione fra diverse regioni cerebrali che ci permette di svolgere funzioni cognitive quali **la comprensione del linguaggio, il riconoscimento delle immagini, la percezione dei suoni, l'elaborazione musicale, la pianificazione delle azioni, i processi della memoria e la percezione di emozioni**. Ne consegue una suddivisione tematica del livello organizzativo superiore del cervello in aggregati funzionali.

Lo sviluppo di **metodologie completamente nuove**, come la tecnica *patch clamp*, la microscopia fluorescente o il sistema di espressione in ovociti di xenopo, **hanno determinato un balzo in avanti** delle conoscenze anche in relazione al livello organizzativo neuronale inferiore. A questo punto, sappiamo molto di più sulla struttura della membrana delle cellule nervose cerebrali, dei recettori e dei canali ionici, sul loro funzionamento, sulla funzione dei neurotrasmettitori, dei neuropeptidi e dei neurormoni, sullo svolgimento dei processi dei segnali intracellulari o sull'insorgenza e sulla trasmissione degli stimoli neuronali. Anche **ciò che avviene all'interno di un singolo neurone** può essere analizzato con una risoluzione spazio-temporale elevata e simulato con modelli computerizzati. Ciò è fondamentale per la comprensione essenziale del funzionamento degli organi sensoriali e dei sistemi neurali, nonché per un trattamento mirato delle patologie neurologiche e psichiche.

Indubbiamente, oggi **sappiamo molto di più** sul cervello rispetto soltanto al decennio scorso. Tra le conoscenze relative ai livelli organizzativi superiore e inferiore del cervello **permane tuttavia un'ampia lacuna** di conoscenze. Sul livello intermedio, cioè su quanto accade all'interno dei piccoli e grandi raggruppamenti di cellule, che in sostanza sta alla base dei processi del livello superiore, si conosce incredibilmente poco. Anche in questo caso, comunque, esistono supposizioni plausibili su quali codici usino i singoli neuroni o piccoli raggruppamenti di cellule neurali per comunicare tra loro (con tutta probabilità vengono utilizzati contemporaneamente più codici). Totalmente ignoto resta ciò che accade quando centinaia di milioni o addirittura miliardi di cellule nervose "parlano" tra loro.

Continuiamo a non avere la **minima idea di quali siano le regole in base alle quali il cervello opera**, come si raffiguri il mondo in modo che percezione diretta ed esperienza precoce si fondano; come il fare interiore venga vissuto come azione "propria" o come progetti le azioni future. Non solo: non è assolutamente chiaro **come possano essere condotte ricerche** in questo senso con gli strumenti moderni. Da questo punto di vista ci troviamo ancora allo stadio **di uomini primitivi**.

Qui la descrizione dei centri di attività con PET o fMRI e l'assegnazione di queste regioni a determinate funzioni o attività non è di grande aiuto. Il fatto che tutto ciò avvenga in un determinato punto del cervello non dà alcuna spiegazione nel merito. **Questi metodi non svelano**

nulla su "come" funzioni; in realtà non fanno nient'altro che **rilevare in modo molto indiretto** i punti in cui raggruppamenti di centinaia di migliaia di neuroni richiedono maggiore energia. È più o meno come se si cercasse di dedurre il funzionamento di un computer misurandone il consumo di energia mentre svolge determinate funzioni.

Molti elementi indicano che le reti neuronali debbano essere considerate sistemi non lineari altamente dinamici. Ciò significa che seguono in misura maggiore o minore le semplici leggi della natura, ma, a fronte della loro complessità, **generano caratteristiche del tutto nuove**. In queste reti neuronali le rappresentazioni di contenuti, siano esse percezioni o programmi motori, corrispondono a modelli di attività spazio-temporali altamente complesse. Per decifrare questi codici di segnali sono probabilmente necessarie **tecniche deduttive parallele** che consentano la **rilevazione contemporanea in molti punti del cervello**.

Eppure, anche se sono ancora molti i misteri su cui far luce, già oggi la ricerca sul cervello ha fatto alcune scoperte estremamente sorprendenti. Ad esempio, in linea di principio **sappiamo cosa il cervello sa fare bene e dove si scontra con i propri limiti**.

Tra le caratteristiche più incredibili rientra **l'enorme capacità di adattamento e apprendimento** che, e questo è sicuramente l'aspetto più sorprendente, si riduce con l'età, ma molto meno di quanto si pensi. Per molto tempo si è creduto che lo sviluppo del cervello terminasse in gioventù e che le reti neuronali si stabilizzassero in modo definitivo. Si è invece appurato che **anche nel cervello adulto**, almeno nelle regioni di breve distanza, a livello di singole sinapsi, **si possono generare nuove interconnessioni**. Inoltre, per determinati compiti possono essere utilizzate anche altre regioni del cervello, ad esempio per l'apprendimento delle lingue straniere in età avanzata.

Grazie a questa **plasticità**, l'individuo adulto può quindi apprendere ciò che non ha appreso da bambino, anche se con il passare degli anni diventa sensibilmente più difficoltoso. I fattori molecolari e cellulari alla base della plasticità di apprendimento sono ormai ben noti a tal punto che siamo in grado di valutare quali concetti di apprendimento, ad esempio per la scuola, siano più adatti al modo di funzionare del cervello.

Soprattutto grazie agli esperimenti sugli animali, sappiamo da alcuni anni che nel cervello adulto, almeno in alcuni punti di esso, **continuano a generarsi nuove cellule nervose**. Ad oggi non siamo ancora in grado di comprendere come in questa "neurogenesi" le nuove cellule si aggiungano alle vecchie interazioni e quale funzione vadano poi ad assumere. Al momento non riusciamo pertanto ancora a rispondere alla domanda se le neurogenesi indotta farmacologicamente possa essere utilizzata nella terapia eziologica di patologie neurodegenerative.

Abbiamo appurato che nel cervello umano processi neuronali e condizioni psicologico-mentali vissute a livello consapevole sono strettamente collegate tra loro, e che **i processi inconsapevoli in qualche modo precedono quelli consapevoli**. I dati ottenuti grazie ai moderni metodi di diagnostica per immagini indicano che tutti i processi intrapsichici sono accompagnati da processi neuronali in determinate regioni cerebrali, ad esempio immaginazione, empatia, percezione di sensazioni e assunzione di decisioni o pianificazione deliberata di azioni. Anche se non conosciamo ancora precisamente ogni dettaglio, possiamo presumere che tutti questi processi siano fondamentalmente **descrivibili attraverso i processi psicochimici**.

Lo studio più approfondito di questi fenomeni è la direzione in cui dovrà muoversi la ricerca sul cervello nei prossimi anni e decenni.

Per quanto straordinarie possano essere considerate, **mente e consapevolezza si inseriscono nei fenomeni naturali** e non si pongono al di sopra di essi. Inoltre, mente e consapevolezza non sono cadute dal cielo, ma **si sono formate gradualmente durante l'evoluzione** del sistema nervoso. Questa è forse la più importante conquista conoscitiva delle neuroscienze moderne.

Quali conoscenze e possibilità per gli studiosi del cervello tra dieci anni?

Quanto sapremo di più tra dieci anni sulle interconnessioni tra mente e cervello dipenderà soprattutto dallo **sviluppo di nuovi metodi di ricerca**. Il "**dove**" del cervello, su cui oggi ci informa la risonanza magnetica nucleare, non ci dice ancora "**come**" debbano essere descritte le prestazioni cognitive attraverso i meccanismi neuronali. Per ottenere veri progressi in questo campo serve un procedimento che consenta di **registrare unitariamente entrambi gli aspetti**.

Come si generano consapevolezza ed esperienza dell'io, come interagiscono azioni razionali e azioni emotive, qual è il mistero della rappresentazione del "libero arbitrio"? **Oggi** è ammissibile porsi i grandi quesiti delle neuroscienze, ma che possano trovare risposta nei prossimi dieci anni **è piuttosto irrealistico**.

È addirittura in dubbio la nostra capacità di affrontarli in modo adeguato in quest'epoca.

Proprio per questo **dovremmo saperne molto di più** sul funzionamento del cervello.

Con tutta probabilità, **invece, nei prossimi decenni** la ricerca sul cervello riuscirà a raggiungere conoscenze che potranno risultare determinanti per **rispondere a questi quesiti superiori**. Siamo quindi intenzionati a scoprire in che modo i circuiti di comando di centinaia o migliaia di neuroni collegati all'intero cervello codifichino, valutino, memorizzino e interpretino le informazioni. Il livello intermedio, lo studio del funzionamento di regioni di dimensioni ridotte del sistema nervoso, di microcircuiti di comando, entra quindi sempre più nel focus della ricerca.

L'abituale procedimento di ricerca per rispondere a questi quesiti sulle regioni cerebrali appartiene quindi probabilmente al passato, poiché è in grado di rappresentare solo immagini momentanee di un sistema di comando che non funziona più come un tutt'uno. Al contrario, tra dieci anni probabilmente comprenderemo la distribuzione spazio-temporale degli stimoli neuronali nei microcircuiti di comando fino a livello di tutti i neuroni coinvolti, grazie a una tecnica diagnostica per immagini con risoluzione temporale più fine nel sistema nervoso intatto. Diversi tipi di microscopia fotonica, coloranti funzionali e metodi genetico-molecolari ci mettono in condizione di comprendere le regole del flusso di informazioni all'interno dei singoli neuroni e tra di essi.

Tuttavia, il presupposto di tutti questi esperimenti è che gli animali esaminati, in quanto principali soggetti di sperimentazione, non siano narcotizzati e possano esprimere il proprio comportamento normale con metodi indolori. Solo così sarà possibile osservare l'attività cerebrale di questi animali durante lo svolgimento attivo di compiti e includere nell'analisi la funzione principale del cervello, la sua produttività e spontaneità.

La comprensione del funzionamento dei microcircuiti di comando è supportata in maniera fondamentale da una **modellizzazione dettagliata con calcolatori potenti**. In futuro, però, la modellizzazione non si orienterà tanto sui concetti attuali di informatica e intelligenza artificiale quanto sui **reali processi fisiologici**. E non solo su quelli del livello inferiore, singoli neuroni con

il proprio corredo di canali e recettori, la loro struttura intrinseca e le loro caratteristiche plastiche, bensì soprattutto sui processi neuronali dell'ancora poco compreso livello intermedio e su come questi si svolgono durante apprendimento, comprensione e pianificazione. Accanto alla neurobiologia sperimentale, si attesta quindi come disciplina di ricerca anche la **neurobiologia teorica**, che ha un'autonomia importante, analogamente alla fisica teorica all'interno della fisica.

Al termine del percorso di ricerca, **i neuroscienziati riusciranno a comprendere**, per così dire, **l'ABC del cervello**. Da questo potranno trarre solide ipotesi per lo studio delle funzioni cerebrali superiori: ad esempio, le modalità con cui il cervello coordina i suoi numerosi sottosistemi in modo da generare percezioni coerenti e azioni coordinate. In mancanza di questo fondamentale passaggio intermedio sul livello organizzativo "intermedio", le affermazioni sul nesso tra attività neuronale osservata e prestazioni cognitive restano solo mere speculazioni.

Soprattutto per quanto concerne le applicazioni pratiche, nei prossimi dieci anni **si prospettano progressi enormi**. Probabilmente comprenderemo i principali fondamenti genetici e bio-molecolari delle **patologie neurodegenerative** quali Alzheimer o Parkinson e riusciremo a riconoscerli più rapidamente, forse addirittura a prevenirli o almeno a trattarli in modo sensibilmente più efficace. Lo stesso si può dire per alcune **patologie psichiche** come schizofrenia e depressione. Nel prossimo futuro sarà sviluppata una nuova generazione di psicofarmaci in grado di agire in modo selettivo, e quindi altamente efficace e con effetti collaterali minimi, su specifici recettori delle cellule cerebrali in determinate regioni cerebrali. Ciò potrebbe rivoluzionare la terapia dei disturbi psichici, sebbene dovranno trascorrere ancora diversi anni dallo sviluppo del farmaco al suo utilizzo su vasta scala.

Inoltre, verranno perfezionate sempre di più le **neuroprotesi**, come gli arti robotici o l'orecchio bionico. Tra dieci anni avremo probabilmente sviluppato una retina artificiale, che non viene programmata in dettaglio, ma funziona e apprende secondo i principi del sistema nervoso. Questo modificherà profondamente il nostro modo di considerare la vista, la percezione e probabilmente tutti i processi organizzativi del cervello.

Gli ulteriori progressi della ricerca sul cervello attesi per il futuro ci metteranno ancora più in condizione di **prevedere anomalie psichiche e nello sviluppo**, ma anche di prevedere almeno la tendenza delle **disposizioni comportamentali** e di adottare delle "contromisure". Simili interventi sulla vita interiore e sulla personalità dell'individuo sono tuttavia vincolati a numerose questioni etiche, la cui discussione dovrà intensificarsi nei prossimi anni.

Quali conoscenze e possibilità per gli studiosi del cervello in futuro?

Nel prossimo futuro, quindi **nei prossimi 20-30 anni**, la ricerca sul cervello sarà in grado di spiegare il rapporto tra processi neuroelettrici e neurochimici da un lato e facoltà percettive, cognitive, psichiche e motorie dall'altro, in modo da poter formulare previsioni altamente attendibili su tali rapporti in entrambi i sensi. Ciò significa che **sarà possibile considerare senza contraddizioni mente, consapevolezza, sentimenti, azioni volontarie e libertà d'azione come processi naturali** in quanto fondati su processi biologici.

Tuttavia, non riusciremo ancora a formulare una spiegazione "integrale" del funzionamento del cervello, cioè una **decodifica completa** a livello cellulare o molecolare.

In particolare, resterà estremamente limitata la descrizione del **cervello individuale** e, di conseguenza, la previsione del comportamento di un individuo. Infatti, i singoli cervelli si auto-organizzano sulla base di differenze genetiche e processi di *imprinting* non riproducibili dati dagli

influssi ambientali, in modo estremamente differenziato e seguendo bisogni e sistemi di valori individuali. Ciò rende praticamente **impossibile dedurre i processi psichici di un individuo** concreto dalla rilevazione dell'attività cerebrale.

In definitiva, potrebbe verificarsi una **situazione simile alla fisica**: la meccanica classica ha introdotto dei concetti descrittivi per il macrocosmo, ma solo i concetti derivati dalla fisica quantistica hanno reso possibile una descrizione univoca. In prospettiva, elaboreremo una corrispondente "**teoria del cervello**" e il linguaggio di questa teoria sarà presumibilmente diverso da quello utilizzato oggi nelle neuroscienze. Sarà basato sulla comprensione dei meccanismi dei grandi raggruppamenti di neuroni, vale a dire dei processi del livello intermedio. Sarà quindi possibile affrontare anche i grandi quesiti della teoria della conoscenza: secondo la consapevolezza, l'esperienza dell'io e il rapporto tra soggetto conoscente e oggetto da conoscere.

In questo futuro, **il nostro cervello si avvicinerà alla seria conoscenza di sé**.

A quel punto i risultati della ricerca sul cervello, divulgati a una larga parte della popolazione, determineranno anche un **mutamento della nostra concezione umana**. Cancelleranno in misura crescente i **modelli esplicativi dualistici**, la separazione tra corpo e mente. Un altro esempio: il **rapporto tra conoscenza innata e conoscenza acquisita**. Secondo il nostro modo di pensare attuale si tratta di due fonti di informazioni distinte, che stanno alla base del nostro modo di percepire, agire e pensare. Le neuroscienze dei prossimi decenni mostreranno ed enucleeranno la loro interazione intrinseca, cosicché una tale distinzione a livello intermedio delle reti nervose non avrà più senso.

Per quanto riguarda la percezione di noi stessi, si prospettano nel prossimo futuro rilevanti sconvolgimenti.

Scienze umanistiche e neuroscienze dovranno intrecciare un dialogo più intenso, in modo da sviluppare insieme una nuova concezione dell'uomo.

Tuttavia, i progressi futuri non sfoceranno in un trionfo del **riduzionismo neuronale**. Anche qualora a un certo punto fossimo in grado di spiegare tutti i processi neuronali che sottendono alla compassione tra simili, all'innamoramento o alla responsabilità morale, permarrà comunque l'autonomia di questa "**prospettiva interiore**". Perché una fuga di Bach non perde il proprio fascino se si arriva a comprenderne esattamente la composizione. **La ricerca sul cervello dovrà distinguere chiaramente tra ciò che può esprimere e ciò che va oltre** il proprio ambito di competenza, proprio come la musicologia: per ribadire l'esempio, può esprimersi parzialmente su una fuga di Bach, ma è tenuta a tacere sulle motivazioni della sua bellezza unica.

DIRITTO PENALE
E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Difendere i migranti. Il punto di vista dell'avvocato immigrazionista

Per tutelare integralmente la persona del migrante nei tempi della costante erosione dei suoi diritti è necessario dotarsi di strumenti articolati e complessi, sino ai ricorsi dinnanzi alle giurisdizioni sovranazionali.

di Paolo Oddi

***Abstract**. La riflessione proposta intende sviluppare alcuni nodi problematici del diritto dell'immigrazione, nel quadro di una costante precarizzazione della condizione giuridica dello straniero e della tendenza alla criminalizzazione del migrante irregolare. L'implementazione della detenzione amministrativa, anche volta alla mera identificazione del richiedente asilo, sollecita la messa in campo di nuove strategie atte a tutelare la libertà personale dello straniero.*

SOMMARIO: 1. Il punto di vista dell'avvocato immigrazionista. – 2. L'involuzione della normativa sulla condizione giuridica dello straniero. L'equazione immigrazione-sicurezza. – 3. Il fastidio per le garanzie della funzione difensiva: dal d.l. Orlando-Minniti al d.l. Salvini. – 4. Il ricorso al diritto penale nei procedimenti di espulsione e l'implementazione della detenzione amministrativa per migranti e richiedenti asilo. – 5. L'urgenza della tutela dei diritti umani.

(cc) BY-NC-ND

1. Il punto di vista dell'avvocato immigrazionista.

L'avvio di "Diritto Penale e Uomo" è un'ottima occasione per fare il punto sullo stato di salute del **diritto degli stranieri**, o dell'immigrazione, a poco più di vent'anni dall'entrata in vigore della sua prima (e unica) legge organica (la l. 6 marzo 1998, n. 40), poi Testo unico sull'immigrazione (d.lgs. 25 luglio 1998, n. 286), e a pochi mesi dal varo di un'ennesima (contro) riforma in chiave squisitamente securitaria (d.l. 4 ottobre 2018, conv. con mod. dalla l. 1 dicembre 2018, n. 132).

Una disciplina la cui ricostruzione non può non tenere in debito conto gli innumerevoli interventi della Corte Costituzionale, della Corte di Giustizia dell'Unione europea, sino a quelli della Corte europea dei diritti dell'uomo, i quali sono stati di decisiva importanza nel correggerne le più macroscopiche distorsioni, spesso tuttavia a distanza di anni dagli effetti nefasti prodotti nelle more.

Questo è il punto di vista di un avvocato immigrazionista, quindi un punto di vista molto pratico e per forza di cose parziale, di chi difende gli stranieri in quanto esseri umani e, dunque, di chi lavora a stretto contatto con i destinatari dell'**inarrestabile processo di precarizzazione** e **negazione** dei loro diritti, condividendone preoccupazioni e frustrazioni.

L'urgenza del momento è ineludibile per chi difende persone che, più di tutte, hanno visto mettere violentemente in discussione i loro diritti, a partire da quelli fondamentali di essere soccorse, salvate e non respinte verso paesi dove nulla è garantito, a partire dal bene della vita.

Al centro di ogni difesa c'è sempre la persona, l'uomo migrante. Al centro sempre la necessità di tutelarne la sua **dignità**.

2. L'involuzione della normativa sulla condizione giuridica dello straniero. L'equazione immigrazione-sicurezza.

In questi vent'anni è stata, più di tutte, la persona dello straniero a subire le furibonde oscillazioni di un legislatore, che a mo' di una fisarmonica impazzita e sull'onda di scelte cinicamente elettoralistiche, è intervenuto innumerevoli volte (negli anni 2002, 2004, 2008, 2009, 2011, 2012, 2014, 2017) a modificare in senso prevalentemente repressivo le norme del Testo Unico, con alcune eccezioni di segno diverso (e più equilibrato), dovute al recepimento (tardivo) di direttive europee in materia di ricongiungimento familiare, espulsione e protezione internazionale.

La **sovrapposizione del tema dell'immigrazione con quello della sicurezza** e l'abitudine a mutuare istituti e strumenti propri della legislazione penale sono una tendenza ormai costante dell'ultimo decennio.

Nei paesi anglosassoni si parla di "*crimmigration*", da intendersi come stretta correlazione tra il diritto penale (criminale) e il diritto dell'immigrazione[1].

Tendenza che in Italia trova la sua massima espressione nell'introduzione, all'interno del d.lgs. 25 luglio 1998, n. 286, dell'art. 10-*bis* (*Ingresso e soggiorno illegale nel territorio dello*

[1] Cfr. G.L. Gatta, *La 'materia penale' oltre oceano: una storica sentenza della Corte Suprema U.S.A. innalza lo standard di tutela delle garanzie fondamentali correlate all'espulsione dello straniero*, in *Dir. pen. cont.*, Fasc. 5/2018, p. 360.

Stato), il c.d. reato di clandestinità, ad opera della l. 15 luglio 2009, n. 94 (*Disposizioni in materia di sicurezza pubblica*), dalla natura puramente simbolica, norma "manifesto" ancora in vigore sebbene fosse stata inserita nella lista dei reati da abrogare nella scorsa legislatura anche su sollecitazione di molte Procure della Repubblica italiana.

3. Il fastidio per le garanzie della funzione difensiva: dal decreto legge Orlando-Minniti al decreto legge Salvini.

A questa tendenza si aggiunga il fastidio per le garanzie nelle procedure e nei ricorsi riguardanti gli stranieri, chiaramente espresso con le ultime due leggi in materia: la legge 13 aprile 2017, n. 46, di conversione con modificazioni del d.l. 17 febbraio 2017, n. 13 (c.d. Orlando-Minniti)[2] e la legge 1 dicembre 2018, n. 132, di conversione del d.l. 4 ottobre 2018, n. 113 (c.d. Salvini)[3].

La prima si caratterizza per la scelta, in nome di una dichiarata esigenza di accelerare i procedimenti (giudiziari) in materia di protezione internazionale, di sopprimere il grado d'appello nei medesimi, modificandone altresì sensibilmente il rito sino a ritenere superflua (perché solo in via residuale) l'udienza di comparizione del richiedente asilo – udienza oggi solo temporaneamente reintrodotta dalla giurisprudenza di legittimità in attesa che l'amministrazione metta a disposizione della giurisdizione la video-registrazione delle audizioni del richiedente protezione innanzi alle Commissioni territoriali[4] –.

Si consideri che tale normativa introduce, nei casi in cui il giudice rigetti integralmente il ricorso avverso i dinieghi da parte delle commissioni per inammissibilità o per manifesta infondatezza della domanda di protezione, la previsione della **revoca del beneficio del patrocinio a spese dello Stato,** salvo che lo stesso giudice non indichi le ragioni per cui non ritenga le pretese manifestamente infondate[5].

La più recente l. 1 dicembre 2018, n. 132 – oltre alla **cancellazione della protezione umanitaria** e ad altri svariati interventi su una eterogeneità di fonti normative – arriva a modificare il Testo unico delle spese di giustizia (D.P.R. n. 115/2002) prevedendo l'**esclusione dei compensi al difensore** dello straniero ammesso al patrocinio a spese dello Stato quando l'impugnazione per cassazione sia dichiarata inammissibile[6].

4. Il ricorso al diritto penale nei procedimenti di espulsione e l'implementazione della detenzione amministrativa per migranti e richiedenti asilo.

Ciò che rende interessante e unico il diritto degli stranieri è la sua *interdisciplinarietà*. Profili civili, amministrativi e penali hanno dato vita a una regolamentazione complessa, che obbliga il difensore a una notevole elasticità nel rintracciare gli strumenti da utilizzare. La sfida è

---

[2] D.l. 17 febbraio 2017, n. 13 – *Disposizioni urgenti per l'accelerazione dei procedimenti in materia di protezione internazionale, nonché per il contrasto dell'immigrazione illegale*.
[3] D.l. 4 ottobre 2018, n. 113 – *Disposizioni urgenti in materia di protezione internazionale e immigrazione, sicurezza pubblica, nonché misure per la funzionalità del Ministero dell'interno e l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia nazionale per l'amministrazione e la destinazione dei beni sequestrati e confiscati alla criminalità organizzata*.
[4] Cass. civ., sez. I, 5 luglio 2018, n. 17717. Cfr. G. Serra, *Mancanza di videoregistrazione del colloquio dinnanzi alla Commissione territoriale di obbligatorietà dell'udienza di comparizione delle parti nel giudizio di protezione internazionale*, *in Questione Giustizia on-line*, 13 settembre 2018.
[5] D.l. 17 febbraio 2017, n. 13, art. 17.
[6] D.l. 4 ottobre 2018, n. 113, art. 15.

sempre quella di **alzare il livello della difesa**, ricorrendo quando necessario anche alle **giurisdizioni superiori, sia nazionali che sovranazionali**. Dalle questioni di costituzionalità, allo stimolare i giudici al rinvio pregiudiziale alla Corte di Giustizia dell'Unione Europea per le norme di derivazione euro-unitaria, sino ai ricorsi innanzi alla Corte europea dei diritti dell'uomo: tutto deve essere contemplato.

La **torsione del diritto dell'immigrazione verso il diritto penale ed istituti ad esso assimilabili**, soprattutto in tema di espulsioni, immette avvocati e loro assistiti in un circuito dai contorni incerti, soprattutto quando si ha a che fare con le due modalità principali scelte dal legislatore italiano per dare esecuzione alle espulsioni con accompagnamento alla frontiera del migrante: l'ordine questorile di allontanamento e la detenzione amministrativa.

È solo grazie alla direttiva rimpatri (2008/115/CE) e all'interpretazione che ne ha dato la Corte di giustizia dell'Unione Europea (sentenza 28 aprile 2011, Hassan El Dridi, Causa C-61 PPU) che le previsioni dell'arresto obbligatorio e della reclusione a pena detentiva per lo straniero inottemperante all'**ordine del questore di lasciare il territorio dello Stato** vengono cancellate dal nostro ordinamento perché ritenute in contrasto con gli articoli 15 e 16 della stessa direttiva – la quale si prefigge l'obiettivo di rendere efficace l'allontanamento e non di immettere lo straniero nel sistema penale, vanificandone così il suo effetto utile –.

Per quasi dieci anni le aule delle convalide degli arresti e dei processi per direttissima si erano affollate di stranieri inottemperanti e dei loro difensori, in un corpo a corpo con la carcerazione penale che ha prodotto molte ingiustizie, nella consapevolezza da parte di tutti gli operatori del diritto dell'assoluta inutilità di questo reato.

Diverso andamento, invece, ha subìto e subisce il ricorso alla **detenzione amministrativa**, carcerazione "senza reato" e prodromica all'esecuzione dell'espulsione, da ultimo fortemente rilanciata dalla l. n. 132/2018[7], che amplia i presupposti ed estende la durata trattenimento nei C.P.R. (centri di permanenza per i rimpatri; prima C.I.E., centri di identificazione e espulsione; prima ancora C.P.T., centri di permanenza temporanea) degli espellendi[8].

Questa particolare carcerazione a fini espulsivi, molto criticata dalla dottrina[9] sin dalla sua introduzione (anno 1998) per diversi profili di contrasto con le norme costituzionali in materia di libertà personale, è stata tuttavia mantenuta nel nostro ordinamento dalla Corte Costituzionale con una pronuncia di quasi vent'anni fa (sentenza n. 205 del 2001) [10] – quindi in un contesto normativo sia nazionale che europeo molto diversi –, e comunque legittimata dalla direttiva

[7] L. 1 dicembre 2018, n. 132 – Disposizioni urgenti in materia di protezione internazionale e immigrazione, sicurezza pubblica, nonché misure per la funzionalità del Ministero dell'interno e l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia nazionale per l'amministrazione e la destinazione dei beni sequestrati e confiscati alla criminalità organizzata.

[8] Secondo il legislatore devono essere trattenuti i migranti irregolari colpiti da un provvedimento di espulsione con accompagnamento alla frontiera ogni volta che si presentano ostacoli in ordine alla sua effettiva esecuzione e quando ricorrono determinate condizioni. Sino alle modifiche operate dal d.l. 23 giugno 2011, n. 89, convertito, con modificazioni nella l. 2 agosto 2011, n. 129 (recante *Disposizioni urgenti per il completamento dell'attuazione della direttiva 2004/38/CE sulla libera circolazione dei cittadini comunitari e per il recepimento della direttiva 2008/115/CE sul rimpatrio dei cittadini di Paesi terzi irregolari*), e poi dal d.l. 17 febbraio 2017 già sopra citato, le ipotesi di trattenimento erano riconducibili alla necessità di prestare soccorso allo straniero o di effettuare accertamenti supplementari in ordine alla identità o nazionalità ovvero di acquisire i documenti per il viaggio o altri documenti di trasporto.

[9] Tra i tanti A. Caputo, *La detenzione amministrativa e la Costituzione: interrogativi sul diritto speciale degli stranieri*, in *Diritto, Immigrazione e cittadinanza*, n. 1/2000, p. 51 e ss. Per uno sguardo molto approfondito sul tema cfr. D. Loprieno, *Il trattenimento dello straniero alla luce della l. n. 132 del 2018*, in *Diritto, Immigrazione e Cittadinanza*, Fascicolo 1/2019.

[10] Corte Cost., 4 giugno 2001 (dep. 22 giugno 2001), n. 105.

rimpatri, che ne consente l'utilizzo, sia pure come *extrema ratio*, per un periodo fino a diciotto mesi.

La dibattuta questione dell'**inutilità del prolungamento della durata del trattenimento,** in assenza di accordi di riammissione con i paesi di provenienza degli stranieri da espellere, non ha comunque fermato il legislatore nazionale, che non solo estende oggi fino a 180 giorni il periodo di detenzione[11] ma ne amplia le condizioni sia «a causa di situazioni transitorie che ostacolano la preparazione del rimpatrio o l'effettuazione dell'allontanamento»[12] sia in presenza del c.d. pericolo di fuga dello straniero[13], in netto contrasto con il parametro costituzionale della riserva assoluta di legge in tema di restrizione della libertà personale (ai sensi dell'art. 13 Cost.).

Desta altresì forti preoccupazioni la previsione del **trattenimento del richiedente asilo finalizzato alla determinazione o alla verifica della sua identità e cittadinanza** «per il tempo strettamente necessario, e comunque non superiore a trenta giorni, in appositi locali presso le strutture di cui all'art. 10-*ter,* d.lgs. 25 luglio 1998, n. 286»[14].

Tali strutture, denominate ***hotspot* o punti di crisi**, poste sulle frontiere meridionali e volute dall'Unione Europea con l'illusione di fronteggiare meglio la crisi migratoria del biennio 2013-2015, sono ancora oggi sprovviste di base giuridica e hanno fatto ingresso nella nostra legislazione con il d.l. Orlando-Minniti attraverso un mero richiamo (all'art. 17) alla l. 29 dicembre 1995, n. 563, istitutiva di strutture di accoglienza al tempo dell'esodo dei cittadini albanesi verso le coste pugliesi[15].

Il richiedente asilo poteva essere già oggetto di misure incidenti sulla sua libertà di circolazione o restrittive della libertà personale, anche per un periodo fino a 12 mesi, a seguito del recepimento delle direttive europee (accoglienza, qualifiche e procedure), ma è la prima volta che se ne prevede un trattenimento generalizzato (fino a 30 giorni), pure a fronte della premessa, ad opera della direttiva 2013/33/UE del 26 giugno 2013, secondo la quale «gli Stati membri non trattengono una persona per il solo fatto di essere un richiedente» (art. 8, par. 1).

La moltiplicazione dei luoghi, alcuni ancora da definire, a disposizione e a discrezione dell'autorità di pubblica sicurezza, dove potere recludere in via generalizzata il richiedente, accompagna lo **smantellamento del sistema più evoluto di protezione dei richiedenti asilo** (S.P.R.A.R., di competenza degli enti locali) – da riservarsi oggi solo a chi ha già ottenuto il riconoscimento di una protezione e ai minori stranieri non accompagnati –, così da potersi affermare provocatoriamente che si sta passando **dall'accoglienza diffusa al trattenimento diffuso** di coloro che sono in fuga dai paesi di origine.

5. L'urgenza della tutela dei diritti umani.

Mai come oggi il difensore dello straniero si trova di fronte al tema della tutela dei diritti umani fondamentali della persona, a fronte delle molteplici violazioni poste in essere dalle autorità amministrative competenti a gestire il fenomeno migratorio.

---

[11] D.l. 4 ottobre 2018, n. 113, art. 2.
[12] D.lgs. 25 luglio 1998, n. 286 (Testo unico immigrazione), art. 14, c. 1.
[13] *Id.*, art. 13, c. 4-*bis*.
[14] Così il nuovo comma 3-*bis* dell'art. 6 del d.lgs. 18 agosto 2015, n. 142, come introdotto dall'art. 3 della l. n. 132 del 2018.
[15] Legge 29 dicembre 1995, n. 563, recante *Disposizioni urgenti per l'ulteriore impiego del personale delle Forze armate in attività di controllo della frontiera marittima nella regione Puglia*.

Mai come oggi è spesso **necessario interpellare le corti superiori, nazionali e sovranazionali**, per fornire adeguata tutela alla richiesta di giustizia da parte dello straniero conculcato nel suo diritto all'unità familiare, in quello all'*habeas corpus* o nel diritto di non essere discriminato nell'accesso alle prestazioni sociali a parità di condizioni con i cittadini italiani e europei.

Se il processo di esternalizzazione delle frontiere esterne dell'Unione ai fini del controllo dei flussi attraverso accordi con paesi non aderenti alle convenzioni internazionali – per il rispetto del diritto d'asilo e dei diritti umani in generale – sta producendo uno sconquasso in termini di gravissime violazioni dei diritti fondamentali di migranti e profughi fuori dai territori della UE (si pensi a quanto sta succedendo il Libia), la condizione di chi riesce ad essere soccorso in mare e condotto in un porto sicuro (*place of safety*) è, comunque, assai precaria e richiede una forte attivazione da parte dei difensori su un terreno che fino a ieri sembrava essere ancora abbastanza garantito, quello del diritto a manifestare la volontà di richiedere protezione internazionale.

Sarà dunque negli *hotspot* e negli altri luoghi ancora indefiniti di privazione della libertà personale dei profughi che ci si misurerà più aspramente, come difensori, per cercare di offrire tutela legale a persone appena approdate e in una fase di massima vulnerabilità.

Le complesse questioni qui (inevitabilmente) solo accennate necessiteranno di ulteriori approfondimenti, giuridici ma anche dal punto di vista delle tante discipline e materie che esse coinvolgono.

Si tratta, infatti, di un fenomeno – quello dell'immigrazione – che riguarda la società tutta e il grado della nostra civiltà, spaziando dal concetto di cittadinanza, alla regolamentazione della migrazione economica, alle problematiche del traffico delle persone. Argomenti aperti al contributo di professionisti, studiosi e ricercatori che proficuamente si confronteranno in Diritto Penale e Uomo.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Bias cognitivi e decisione del giudice: un'indagine sperimentale

di Susanna Arcieri

***Abstract**. Nel 2001, i ricercatori Chris Guthrie, Jeffrey J. Rachlinski e Andrew J. Wistricliff, impegnati da quasi vent'anni nello studio dei meccanismi alla base del processo decisionale e delle molteplici forme di distorsione del pensiero suscettibili di viziare il ragionamento giudiziale, hanno realizzato un noto studio sperimentale volto a indagare influenza di alcune errori (cd.* bias*) cognitivi nel ragionamento dei giudici federali statunitensi. I ricercatori hanno infatti coinvolto un campione di 167* magistrate judges *federali in una serie di esperimenti, cinque in totale, per verificare l'esistenza e gli effetti di altrettanti* bias *cognitivi, tra i più noti nella letteratura dell'epoca. L'indagine ha riguardato, in particolare, (1) il* bias *dell'ancoraggio, (2) l'effetto* framing, *(3) il* bias *"del senno del poi" o* hindsight bias, *(4) l'euristica della rappresentatività, (5) il* bias *egocentrico. L'analisi dei risultati ottenuti e le risposte fornite ai test hanno mostrato che, durante l'esperimento, la maggior parte dei giudici è caduta vittima di uno o più* bias *cognitivi, così portando i ricercatori a concludere che «queste illusioni cognitive influenzano anche gli attori più importanti e influenti del sistema processuale: i giudici»*[1].

SOMMARIO: 1. Introduzione.– 2. L'ancoraggio. – 3. L'effetto *framing*.– 4.4. L'*hindsight bias*, o *bias* del "senno di poi".– 5. L'euristica della rappresentatività.– 6. Il *bias* egocentrico. – 7. Conclusioni.

[1] C. Guthrie, J.J. Rachlinsky, A.J. Wistricliff, *Inside the Judicial Mind*, in *Cornell Law Faculty Publications*, Vol. 86, 2001, pp. 787 («*these cognitive illusions also affect the legal system's most important and powerful actors: judges*» – le traduzioni riportate nel presente contributo sono a cura dell'autrice).

(cc) BY-NC-ND

1. Introduzione.

Nel 2001, un *team* di noti giuristi americani (i Prof. Chris Guthrie[2] e Jeffrey J. Rachlinski[3] e il giudice Andrew J. Wistricliff[4]) ha realizzato **una serie di esperimenti** per verificare se le decisioni delle corti statunitensi fossero realmente frutto del solo e **libero pensiero** del giudice o se, al contrario, fossero in qualche misura viziate dalle diverse forme di **distorsioni cognitive** (***bias***), già note da tempo nel campo della psicologia cognitiva[5].

L'indagine si è focalizzata su **cinque dei *bias* cognitivi più noti** nelle letteratura dell'epoca[6]:

1. il *bias* dell'ancoraggio;
2. l'effetto *framing*;
3. il *bias* "del senno del poi" o *hindsight bias*;
4. l'euristica della rappresentatività;
5. il *bias* egocentrico.

Complessivamente, lo studio ha coinvolto **167 *magistrate judges* federali**[7], ciascuno dei quali ha ricevuto **un questionario** con una serie di domande, in parte identiche per tutti i partecipanti e in parte differenziate a seconda del tipo di test e di errore cognitivo di volta in volta indagato, da compilare in forma anonima.

L'analisi delle risposte fornite ai test ha mostrato che, durante l'esperimento, la maggior parte dei giudici è caduta vittima di uno o più *bias* cognitivi, così portando i ricercatori a concludere che «queste **illusioni cognitive** influenzano anche gli attori più importanti e influenti del sistema processuale: i **giudici**»[8].

Ma vediamo più da vicino come si è svolto l'esperimento.

2. L'ancoraggio.

Nella prima parte dell'esperimento, i ricercatori si sono chiesti se anche i giudici fossero sensibili agli effetti del cd. **ancoraggio**, un fenomeno mentale evidenziato per la prima volta dagli psicologi **Daniel Kahneman** e **Amos Tversky**[9] in base al quale – per dirlo con le parole di Guthrie e colleghi – «quando devono effettuare una **stima numerica** (ad esempio, il valore di mercato di una casa), le persone tendono a **fare affidamento sul primo dato** a disposizione (ad esempio, il prezzo di listino). La stima finale tende ad "ancorarsi" a quel valore iniziale»[10].

---

[2] Vicerettore e Professore Associato di Diritto presso il Center for the Study of Dispute Resolution, University of Missouri School of Law.
[3] Professore Associato di Diritto presso la Cornell Law School di New York.
[4] *Magistrate judge* della Corte Distrettuale degli Stati Uniti, Distretto Centrale della California.
[5] C. Guthrie, J.J. Rachlinsky, A.J. Wistricliff, *Inside the Judicial Mind*, cit., pp. 777 ss.
[6] Per una rassegna attuale sul tema, si rinvia a D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, 2012; si veda altresì A. Tversky, D. Kahneman, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases,* in *Science*, Sep 27;185(4157), 1974, pp. 1124 ss.
[7] Nell'ordinamento statunitense, i *magistrate judges* sono ufficiali giudiziari in servizio presso i tribunali distrettuali e da essi nominati, che proprio per questa ragione si differenziano dai giudici ordinari, di nomina politica.
[8] Cfr. *supra*, nt. 1.
[9] *Cfr.* A. Tversky, D. Kahneman, *Judgment Under Uncertainty*, cit.
[10] «*When people make numerical estimates (e.g., the fair market value of a house), they commonly rely on the initial value available to them (e.g., the list price). That initial value tends to "anchor" their final estimates*» (p. 788).

Così, i ricercatori hanno chiesto ai giudici di **determinare la somma** dovuta a titolo di **risarcimento** del danno nell'ambito di **ipotetico procedimento** per lesioni personali.

La vicenda processuale era così descritta: «l'imputato è un'importante azienda nel settore della fornitura di merci. La persona offesa ha riportato gravi lesioni dopo essere stata **investita da un camion** di proprietà dell'imputato […]. Le successive indagini hanno rivelato un guasto al sistema frenante del camion, alla cui **manutenzione** l'imputato non aveva provveduto regolarmente. La persona offesa ha trascorso diversi mesi in ospedale e da allora è bloccata su una sedia a rotelle, priva dell'uso delle gambe. Prima dell'incidente poteva contare su un buono stipendio come elettricista freelance […] La persona offesa ha agito in giudizio per ottenere il **risarcimento dei danni** da salario perduto e da ospedalizzazione, oltre ai danni legati al dolore e alla sofferenza subiti, **senza tuttavia specificare alcun importo**»[11].

Per una parte dei giudici, **la vicenda si concludeva qui**: dopo aver letto la storia, dovevano solo indicare quale fosse la **somma ritenuta più congrua** a titolo di risarcimento.

A un altro gruppo di giudici, invece, è stata fornita un'**informazione aggiuntiva** (con la funzione di **potenziale àncora**), ossia che il pubblico ministero aveva già avanzato una **richiesta di archiviazione** del procedimento, dal momento che non risultava raggiunta la **soglia minima** di danno risarcibile, pari a **75.000 dollari**.

«**Se ritenete di rigettare** la richiesta di archiviazione, **quale somma liquidereste** a titolo di risarcimento?»[12], veniva quindi chiesto ai giudici del secondo gruppo.

Ed ecco i risultati.

I giudici del **primo gruppo**, ai quali non era stata offerta un'àncora hanno fissato in **1.249.000 dollari** di media la somma dovuta a titolo di risarcimento, mentre i giudici del **secondo gruppo**[13] hanno indicato in media una cifra decisamente più bassa, di soli **882 mila dollari**.

La presenza dell'ancora, ossia «l'invito a decidere su una richiesta di archiviazione pretestuosa» ha quindi «**ridotto l'ammontare della somma liquidata di oltre 350.000 dollari (pari al 29,4%)**»[14], inducendo i giudici del secondo gruppo a ritenere che l'entità del danno risarcibile fosse **particolarmente esigua**.

3. L'effetto *framing*.

Il secondo test riguardava il cd. **effetto *framing***, o ***bias* di contesto**.

Si tratta della tendenza a **guardare le cose da un solo punto di vista** (*frame*, appunto), focalizzando l'attenzione su un unico aspetto del problema, **escludendo gli altri elementi** che, al contrario, sarebbe necessario considerare per decidere con piena consapevolezza[15].

---

[11] «*The defendant is a major company in the package delivery business. The plaintiff was badly injured after being struck by one of the defendant's trucks* […] *Subsequent investigations revealed that the braking system on the truck was faulty, and that the truck had not been properly maintained by the defendant. The plaintiff was hospitalized for several months, and has been in a wheelchair ever since, unable to use his legs. He had been earning a good living as a free-lance electrician* […]. *The plaintiff has requested damages for lost wages, hospitalization, and pain and suffering, but has not specified an amount*» (p. 790).
[12] «[I]*f you deny the motion, how much would you award the plaintiff in compensatory damages?*» (p. 791).
[13] A esclusione dei due giudici che hanno ritenuto di accogliere la richiesta di archiviazione.
[14] «*Asking the judges to rule on this frivolous motion depressed average damage awards by more than $350,000 (or 29.4%)*» (p. 792).
[15] Cfr. D. Kahneman, A. Tversky, *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*, in *Econometrica*, 1979, 263, pp. 47 ss.

Il *frame* di partenza può essere ***positivo*** – è il caso di chi guarda cioè esclusivamente ai **potenziali vantaggi** derivanti dalla scelta – oppure ***negativo*** – quando ci focalizziamo sui **rischi di perdita** –.

Le ricerche psicologiche dimostrano che il punto di vista che adottiamo **incide profondamente** sulle nostre decisioni finali e, in particolare, che la tendenza a concentrarsi sui **rischi di perdita** induce le persone a preferire **soluzioni caute**, che non comportino elementi di novità e che, anzi, mantengano il più possibile **lo *status quo***.

Per via del *frame* negativo, ad esempio, «la maggior parte delle persone preferisce un guadagno certo di 100 dollari a una probabilità del 50% di vincerne 200, ma preferisce una probabilità del 50% di perdere 200 dollari a una perdita sicura di 100»[16], spiegano i ricercatori.

Nel loro secondo esperimento, Guthrie e colleghi hanno innanzitutto presentato a tutti i giudici un nuovo caso ipotetico

> «L'attore ha citato il giudizio il convenuto chiedendo **200.000 dollari di danni** per violazione di *copyright*. […] Ritieni che l'attore abbia una probabilità del 50% di ottenere tutti i 200.000 dollari e una probabilità del 50% di non ottenere nulla. Ti aspetti, inoltre, che se le parti non raggiungeranno un accordo, pagheranno ciascuna 50.000 dollari a titolo si spese legali»[17].

Anche qui, i giudici sono stati divisi in due gruppi. Questa volta, però, a ciascuno dei due gruppi è stata data un'informazione aggiuntiva.

Una parte dei giudici – che veniva invitata a guardare la vicenda dalla prospettiva dell'attore – trovava scritto: «**il convenuto intende offrire all'attore 60.000 dollari** a titolo di transazione. Credi che **l'attore dovrebbe accettare**?»[18].

La scelta, per l'attore, era quindi tra **la certezza di ottenere 60.000 dollari** e la **possibilità di ottenerne 50.000** (50% di probabilità di ottenere 200.000, più 50% di probabilità di ottenere 0 e di pagare 50.000 di spese legali).

Il secondo gruppo, invece, che era indotto a guardare la vicenda dalla prospettiva del convenuto, doveva rispondere a questa domanda: «l'attore dichiara di essere disposto ad **accettare 140.000 dollari** per risolvere il caso. Credi che il **convenuto dovrebbe pagare tale somma?**»[19].

Dal punto di vista del convenuto, l'alternativa era tra una **perdita sicura di 140.000** dollari e **un rischio di perdita di 150.000 dollari** (cioè 50% di possibilità di perdere 200.000, più 50% di possibilità di perdere 0 e pagare 50.000 di spese).

---

[16] «*Most people prefer a certain $100 gain to a 50% chance of winning $200 but prefer a 50% chance of losing $200 to a certain $100 loss*» (p. 794).
[17] «*Plaintiff has sued a defendant for $200,000 in a copyright action.* […]. *You believe that the plaintiff has a 50% chance of recovering the full $200,000 and a 50% chance of recovering $0. You expect that should the parties fail to settle, each will spend approximately $50,000 at trial in litigation expenses*» (p. 796).
[18] «*The defendant intends to offer to pay the plaintiff $60,000 to settle the case. Do you believe that the plaintiff should be willing to accept $60,000 to settle the case?*» (*ibidem*).
[19] «*The plaintiff intends to offer to accept $140,000 to settle the case. Do you believe that the defendant should be willing to pay $140,000 to settle the case?*» (p. 797).

I due scenari, sottolineano gli Autori, erano del tutto identici in termine di valore atteso. Tuttavia, non altrettanto identiche sono state **le risposte** fornite dai giudici, proprio a causa dell'influenza esercitata dal *frame*.

Infatti, «**il 39,8%** dei giudici del primo gruppo (trentatré su ottanta) hanno dichiarato che **l'attore dovrebbe accettare** l'offerta di 60.000 dollari, ma solo **il25%** dei giudici del secondo gruppo (venti su ottanta) ha ritenuto che il **convenuto dovesse pagare** la somma 140.000 dollari proposta dall'attore»[20].

Il modo in cui è stato strutturato il test ha creato «**l'illusione** che la scelta dell'attore fosse tra due **potenziali guadagni** e che quella del convenuto fosse tra due **possibili perdite**. Dalla prospettiva dell'attore, accettare l'accordo sembrava la scelta migliore; dal lato del convenuto, sembrava invece più conveniente affrontare il processo, anche se i due scenari presentavano scelte identiche, sotto il profilo economico»[21].

4. L'*hindsight bias*, o *bias* del "senno di poi".

Le successive domande erano volte a testare la suscettibilità dei giudici ad cd. ***hindsight bias***[22], o *bias* del "senno di poi". Si tratta di un errore di giudizio **retrospettivo**, che induce l'individuo a credere, una volta che un fatto si è verificato, di **aver *sempre saputo*** che si sarebbe verificato in quello specifico modo (anche se, nella realtà, non disponeva degli elementi necessari per una simile previsione).

Valutazioni di questo tipo, nelle quali cioè si pone il problema di valutare *oggi* quanto fosse prevedibile, allora, la verificazione di un certo evento, sono di **centrale importanza** per il diritto.

Il test consisteva, anche qui, nel sottoporre ai giudici una **vicenda giudiziaria** (realmente accaduta, in questo caso).

> «Nel 1991, un detenuto [ha adito] la corte distrettuale federale […] denunciando, tra l'altro, di una **condotta negligente** da parte del personale medico del carcere in occasione di trattamenti [a cui era stato sottoposto **in carcere**]. La corte distrettuale ha rigettato il ricorso [e] ha inoltre accertato che l'attore era consapevole del fatto che il suo ricorso non poteva trovare accoglimento dal momento che, diversi anni prima, aveva proposto doglianze analoghe, parimenti respinte. Pertanto, la Corte ha inflitto una **sanzione al ricorrente** […] L'attore ha appellato la decisione della Corte distrettuale»[23].

---

[20] «*39.8% (thirty-three out of eighty-three) indicated that they thought the plaintiff should accept the $60,000 settlement offer, but only 25% (twenty out of eighty) of the judges evaluating the case from the defendant's perspective indicated that they thought the defendant should pay the S140,000 settlement payment proposed by plaintiff*» (*ibidem*).

[21] «*The illusion that the plaintiff faced a choice between potential gains and that the defendant faced a choice between potential losses. From the plaintiff's perspective, settlement seemed relatively more attractive, while from the defendant's perspective, trial seemed relatively more attractive, even though the two perspectives presented identical economic choices*» (p. 798).

[22] Gli Autori riferiscono le prime evidenze di tale errore cognitivo a B. Fischhoff, *Hindsight ≠ Foresight: The Effect of Outcome Knowledge on Judgment Under Uncertainty*, in *J. Experimental Psichol: Hum. Perceptions & Performance*, Vol. 1, n. 3, 1975, pp. 288 ss.; *id*., *For Those Condemned to Study The Past: Heuristics and Biases in Hindsight*, in D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky (a cura di) *Judgment Under Uncertainty: Heuristics And Biases*, Cambridge University Press, 1982, pp. 338 ss., nonce a S.J. Hoch, G.F. Loewenstein, *Outcome Feedback: Hindsight and Information*, in J. *Experimental Psichol. Learning Memory and Cognition*, 15(4), 1989, pp. 605 ss.

[23] «*In 1991, a state prisoner filed a*[n] […] action in Federal District Court […] *asserting, among other things, that the prison had provided him with negligent medical treatment* […] *The district court dismissed his complaint* [and it] *found that the plaintiff knew*

La storia prevedeva **tre esiti alternativi**, distribuiti in maniera casuale tra i giudici:

1. la Corte d'Appello **confermava** la sanzione;
2. la Corte d'Appello **riduceva** la sanzione;
3. la Corte d'Appello **escludeva** l'applicabilità della sanzione.

Indipendentemente dal finale assegnato, è stato chiesto a ciascun giudice di rispondere a questa **domanda**: «sulla base delle informazioni a disposizione, quale dei possibili esiti dell'appello [riduzione, conferma, annullamento della sanzione] ritieni fosse **più prevedibileall'epoca**?»[24].

La loro risposta – se immune da *hindsight bias* –, avrebbe dovuto essere del tutto **indipendente** dall'esito effettivo, riportato nei singoli questionari.

Non è stato così: i giudici a cui era stato proposto un determinato esito erano molto più inclini degli altri a concludere che quell'esito fosse, fin dall'inizio, il più probabile.

Ad esempio, è risultato che, **l'81,5%** dei giudici a cui è stato prospettato il finale n. 1, ossia la conferma della sanzione, ha indicato tale risultato come il più prevedibile. La medesima risposta è stata data **solo dal 27,8%** di coloro a cui era stato assegnato il finale n. 3, l'annullamento della sanzione.

Il risultato complessivo è rappresentato nella tabella sottostante.

Tabella 1

Finale assegnato	Esito ritenuto più probabile (% delle risposte)		
	Riduzione	Conferma	Annullamento
Riduzione della sanzione	**38.6**	**40.4**	**21.1**
Conerrma della sanzione	**7.4**	**81.5**	**11.1**
Annullamento della sanzione	**20.4**	**27.8**	**51.9**

Rielaborazione della Tabella 2 dello studio in esame, p. 803.

Come si vede, la somma delle percentuali dei giudici che, in ciascuno dei tre gruppi, hanno scelto come più probabile proprio l'esito che era stato loro proposto, è del 172% (38,6% + 81,5% + 51,9%).

Se non fossero stati influenzati dall'*hindsight bias*, però – sottolineano gli Autori – «il totale sarebbe stato pari al 100%»[25].

---

his claims were not actionable because he had made similar claims several years earlier in a case that had been dismissed by the court. […] *Thus, the district court sanctioned the plaintiff* […] *The plaintiff appealed the district court's decision*» (pp. 801-802).

[24] «*In light of the facts of the case* [...] *which of the following possible outcomes of the appeal was most likely to have occurred?*» (p. 802).

[25] «*It would have been 100%*» (p. 803).

5. L'euristica della rappresentatività.

Il quarto errore cognitivo oggetto dell'esperimento è la cd. euristica della **rappresentatività**, e cioè la tendenza ad attribuire **caratteristiche similia oggetti simili**, ignorando le informazioni, pur esistenti, che porterebbero a differenziare l'oggetto dalla categoria a cui è stato precedentemente ricondotto.

Spiegano più in particolare gli Autori che: «nel compiere valutazioni categoriali, (ad esempio, la circostanza che l'imputato sia effettivamente l'autore del reato), le persone tendono a basare i propri giudizi sulla misura in cui gli elementi a disposizione (ad esempio, l'atteggiamento dell'imputato) sono rappresentativi della categoria»[26] oggetto di valutazione, che in questo caso è la colpevolezza.

«Quando gli elementi sembrano ricondurre alla categoria (ad esempio, l'imputato ha un atteggiamento nervoso ed evasivo), si tende a ritenere elevata la probabilità» che il soggetto sia colpevole; al contrario, «quando gli elementi a disposizione non corrispondono alla categoria […], (ad esempio, l'imputato appare a suo agio)»[27] si ritiene molto meno probabile che l'imputato sia colpevole.

Da questo processo mentale, di per sé elementare, **restano però fuori una serie di elementi** ulteriori parimenti esistenti che, se fossero presi in debita considerazione, potrebbero condurre a valutazioni diverse.

Una delle informazioni che l'euristica della rappresentatività tipicamente induce a trascurare sono i dati statistici, come ad esempio la "**frequenza di base**"[28], il quale indica, in sostanza, la **proporzione di casi** rispetto al totale in cui si verifica l'evento che ci interessa – poniamo, l'insorgenza di una malattia – rispetto al totale dei casi esaminati – se, su cento persone, i malati sono dieci, la frequenza di base sarà di 1 su 10 –.

«La ricerca psicologica» affermano Guthrie e colleghi, «non indica chiaramente perché le persone ignorano i tassi di base e si affidano alla euristica della rappresentatività […]. Le evidenze relative all'individuo appaiono più salienti e incisive, e quindi molto più rilevanti rispetto a **pallidi dati statistici**»[29] come la frequenza di base. «Inoltre, dal momento che le evidenze statistiche spesso **non sono disponibili**, è semplicemente **più pratico** concentrarsi sulle evidenze individuali»[30].

Anche in questo caso, per verificare l'influenza di questo *bias* sul processo decisionale dei giudici dell'esperimento, è stata presentata loro una vicenda processuale.

---

[26] «*When people make categorical judgments (e.g., assessing the likelihood that a criminal defendant is guilty), they tend to base their judgments on the extent to which the evidence being analyzed (e.g., defendant's demeanor) is representative of the category*» (p. 805).
[27] «*When the evidence appears representative of, or similar to, the category (e.g., defendant is nervous and shifty), people judge the likelihood* [...]. *When the evidence being analyzed does not resemble the category (e.g., defendant appears at ease)*» (*ibidem*).
[28] Il riferimento è, anche in questo caso, agli studi di Kahneman e Tversky (tra i principali si ricordano: D. Kahneman, A. Tversky *Belief in the Law of Small Numbers*, in *Psychol Bull*, 1971, Vol. 76, n. 2, pp. 105 ss; *id.*,*Subjective Probability. A Judgment of Representativeness*, in *Cognitive Psychology*, 1972, 3, pp. 430 ss.).
[29] «*Psychological research does not clearly indicate why people ignore base rates and rely on the representativeness heuristic when making categorical judgments. Individuating evidence is more salient and vivid, and hence more compelling than pallid base-rate statistics*» (p. 806).
[30] «*Also, as relevant statistical evidence is commonly unavailable, it might simply be more efficient for people to focus on individuating evidence*» (*ibidem*).

«La persona offesa, che si trova in un magazzino di proprietà dell'imputato, viene **colpita da una sbarra di ferro** e riporta gravi lesioni. […] I dipendenti dell'imputato non sanno spiegare il perché della caduta della sbarra; ritengono però possibili solo due ipotesi: o la sbarra era stata assicurata in modo inidoneo, oppure la corda che la teneva ferma era difettosa»[31].

Dai controlli di sicurezza eseguiti presso il magazzino emergeva che:

> «(1) quando una sbarra è assicurata male, vi è il **90%** di probabilità che si sganci e cada;
> (2) se, al contrario, una sbarra è assicurata bene, la probabilità di caduta è del **1%**;
> (3) accade che gli operai assicurino le sbarre in modo inadeguato solo in **un caso su mille**»[32].

Seguiva la domanda: «date queste informazioni, **quanto è probabile** che la sbarra che ha colpito la persona offesa **fosse stata assicurata male** dagli operai?»[33].

Le **risposte** possibili variavano da un minino di **0-25%** a un massimo di **76-100%**[34].

Un numero elevato di giudici, circa **il 40%, ha dichiarato** una probabilità vicina al **90%**.

«In realtà», scrivono gli Autori, la probabilità reale di una condotta negligente da parte dei dipendenti è del **solo 8,3%**»[35].

Un **errore** di dimensioni considerevoli[36], la cui **causa** sta nell'aver ignorato un'informazione fondamentale – quella di cui al punto 3 –, e cioè proprio la frequenza di base: il fatto, cioè, che i **casi di negligenza** del personale operaio sono **estremamente rari**, **lo 0,1%** (uno su mille).

Per chiarire i termini dell'errore, gli Autori illustrano le **probabilità condizionali** di ciascuno dei possibili scenari con un'apposita tabella:

---

[31] «*The plaintiff was passing by a warehouse owned by the defendant when he was struck by a barrel, resulting in severe injuries* [...]. *The defendant's employees are not sure how the barrel broke loose and fell, but they agree that either the barrel was negligently secured or the rope was faulty*» (p. 808).
[32] «*(1) when barrels are negligently secured, there is a 90% chance that they will break loose; (2) when barrels are safely secured, they break loose only 1% of the time; (3) workers negligently secure barrels only 1 in 1,000 times*» (*ibidem*).
[33] «*Given these facts, how likely is it that the barrel that hit the plaintiff fell due to the negligence of one of the workers?*» (*ibidem*).
[34] *Ibidem.*
[35] «*In fact* […] *the actual probability that the defendant was negligent is only 8.3%*» (*ibidem*).
[36] Per ulteriori approfondimenti sulle evidenze scientifiche secondo cui la mente umana non sarebbe, per sua natura, portata per il calcolo probabilistico e la statistica, si veda S. Arcieri, *Cervello, intuizione e probabilità. Parte I: l'ipotesi di Kahneman e Tversky e le conferme successive*, in *questa rivista*, 3 aprile 2019).

Tabella 2

Finale assegnato		Evento		Totale
		Lesioni	No lesioni	
Condotta imputato	Negligente	**0.090%**	**0.010%**	**0.10%**
	Diligente	**0.999%**	**98.901%**	**99.90%**
Totale		**1.089%**	**98.911%**	**100%**

Rielaborazione della Tabella 3 dello studio in esame, p. 809.

Il ragionamento corretto, allora, è il seguente.

- Punto primo: è noto che casi di negligenza sono solo uno su mille, ossia lo 0,1% (informazione n. 3, cioè la frequenza di base).
  Ovviamente, ciò significa che nel restante 99,9% dei casi l'imputato si comporta diligentemente.

- Punto secondo: sappiamo anche – all'informazione n. 1 – che quando vi è negligenza (lo 0,1% dei casi), c'è il 90% di probabilità che la sbarra effettivamente cada e causi lesioni, che equivale allo 0,09% del totale del casi (90% di 0,1%).

- Inoltre, dall'informazione n. 2 sappiamo che nei casi in cui l'imputato è diligente (ossia, come abbiamo detto, nel 99,9% dei casi) «vi è un 1% di probabilità che la sbarra cada ugualmente»; ne deriva, quindi, che «la probabilità che qualcuno rimanga ferito in presenza di una condotta diligente dell'imputato è dello 0,999%»[37], ossia l'1% del 99,9%.

- In conclusione, la **probabilità condizionata** di una condotta colposa del datore di lavoro rispetto a fronte di un'avvenuta lesione è data dal **rapporto** tra la probabilità che si verifichi una lesione dovuta a colpa (**0.09%**), e le probabilità complessive di lesione, sia colpose sia accidentali (pari all'**1,089%,** ossia il risultato della somma della percentuale di casi in cui l'infortunio si verifica per negligenza – come detto, 0,09% – e dei casi in cui l'imputato è diligente e si verifica lo stesso l'infortunio – 0,999%).

  Risultato? Appunto, **l'8,3% dei casi.**

Gli Autori evidenziano peraltro che, sebbene una buona parte dei giudici dell'esperimento abbia dato prova di essere caduta nell'errore in esame, una percentuale analoga degli intervistati (un **altro 40%**) ha **invece risposto correttamente** al quesito, individuando la probabilità di una condotta negligente dell'imputato nel *range* compreso tra 0 e 25%.

Di recente, il prof. Rachlinski e il giudice Winstrich hanno ricordato l'esperimento condotto a suo tempo con il collega Guthrie osservando che: «i risultati del test della sbarra riflettono lo sviluppo della dottrina giuridica. Secondo la tradizionale formulazione dottrinale del "*res ipsa loquitur*"» – letteralmente: *il fatto parla da solo* – «un giudice può ritenere che, se il probabile esito della condotta negligente del reo è il verificarsi di un incidente, allora il fatto stesso

[37] «*Because the defendant is not negligent 99.9% of the time and is 1% likely to cause an injury under these circumstances, the probability that on any given occasion a victim is injured even though the defendant took reasonable care is 0.999%*» (p. 809).

che tale incidente si sia verificato è conferma l'ipotesi della negligenza dell'imputato. Si tratta di un errore logico che trascura il dato della generale frequenza delle condotte colpose. Ciononostante, l'errore persiste nella giurisprudenza da oltre un secolo [...] Nello studio, molti giudici ignorarono le statistiche sulle frequenze di base, proprio come quei giudici che svilupparono quella dottrina»[38].

6. Il *bias* egocentrico.

L'ultimo errore cognitivo indagato è noto come "*bias* egocentrico" e indica la tendenza delle persone a **sovrastimare** le proprie **abilità e capacità**.

Per capire se anche i giudici americani fossero sensibili a questo genere di distorsione del pensiero, gli Autori hanno sottoposto ai soggetti dell'esperimento di rispondere un semplice quesito: «le decisioni dei *magistrate judges* raramente sono rovesciate in grado di appello; talvolta però capita. Se dovessimo classificare tutti i giudici presenti in questa stanza secondo il "tasso di rovesciamento" delle relative decisioni, nel corso della loro carriere, quale sarebbe il tuo tasso personale?»[39].

Le risposte possibili erano quattro: (a) > 75% (b) > 50% (c) > 25% (d) < 25%.

Attenzione: rispondere (a) equivaleva ad affermare: «ritengo che il mio personale tasso di rovesciamento sia superiore a quello del 75% dei giudici presenti».

Dei 155 giudici che hanno deciso di rispondere alla domanda (dodici hanno infatti preferito non sottoporsi al test), il 56,1% si è collocato nel *range* più basso (d); un altro 31,6% ha indicato quello immediatamente successivo (c); a seguire, il 7,7% ha scelto la risposta (b), e solo il 4,5% la risposta (a).

«In altre parole, **l'87,7%** dei giudici ha ritenuto che almeno la metà dei colleghi presenti presentassero un "tasso di rovesciamento" superiore al proprio […] È possibile che il 56,1% dei giudici che si sono collocati nel *range* più basso non abbiano mai visto le proprie decisioni ribaltate […]. Tuttavia, il 31,6% che si è posto nel successivo *range* ha sbagliato e, in ogni caso, **è impossibile** che **solo il 4,5%** dei giudici si trovi **nel *range* più alto**. Anche ammettendo che quel 56,1% di giudici che si sono collocati nel *range* più basso»si siano collocati in modo corretto, e nessuna corte d'appello abbia mai ribaltato le loro decisioni, allora «il ragionamento del restante **43,9%** dei giudici **risulta viziato** da *bias* egocentrico»[40].

---

[38] «*The results of the barrel problem reflect the development of doctrine in case law. According to the traditional formulation of the doctrine of* res ipsa loquitur, *a court can conclude that if the likely product of a defendant's negligence is an accident, then the fact of that accident supports the conclusion that the defendant is negligent. This is a logical fallacy that ignores the overall rate of negligence. Nevertheless, the fallacy persisted in the case law for over a century* [...] *In the study, many judges ignored the base rate statistics, just like the judges who developed the doctrine*» (cfr. J.J. Rachlinski, A.J. Winstricht, *Judging the Judiciary by the Numbers: Empirical Research on Judges*, in *Annu. Rev. Law Soc. Sci*, 13(1), 2017, pp. 217).

[39] «*United States magistrate judges are rarely overturned on appeal, but it does occur. If we were to rank all of the magistrate judges currently in this room according to the rate at which their decisions have been overturned during their careers,* [what] *would your rate be?*» (p. 813).

[40] «*In other words, 87,7% of the judges believed that at least half of their peers had higher reversal rates on appeal*. [...] *It is possible that the 56.1% of the judges who placed themselves in the lowest quartile have never been overturned on appeal* [...] *If so, however, the 31.6% of judges who placed themselves in the next lowest quartile were wrong, and in any event, it is impossible for only 4.5% of the judges to be in the highest quartile. Even if the 56.1% of the judges in the lowest quartile had never been overturned on appeal, and hence were being as accurate as possible, the remaining 43.9% of the judges exhibited a significant egocentric bias*» (p. 814).

La sintesi dei risultati dello studio, con riguardo a tutte e cinque le illusioni cognitive oggetto di indagine, è rappresentata dagli Autori in una tabella analoga a quella sottoriportata:

Tabella 3

Bias indagato	Oggetto del test	Risultato atteso (che non tiene conto dell'effetto del *bias)*	Risultato ottenuto
Ancoraggio	Quantificazione danni con/senza ancora idonea ad abbassare la stima	Nessuna differenza tra le due condizioni	Oggetto del test
Effetto *framing*	Assunzione decisioni a partire da *frame* opposti (positivo/negativo)	Nessuna differenza tra le due condizioni	La presenza dell'ancora ha ridotto la stima del 29%
Hindsight bias	Valutazione ex ante esito più probabile, dato un certo esito effettivo	La % dei giudici che, nei tre gruppi, identificano come più probabile l'esito dato è del 100%	La % dei giudici che, nei tre gruppi, identificano come più probabile l'esito dato è del 172%
Euristica rappresentatività	Risoluzione problema di prova	Tutti i giudici rispondono correttamente	Il 41% dei giudici risponde correttamente
Bias egocentrico	Identificazione «tasso di rovesciamento» delle proprie sentenze in appello	Distribuzione uniforme delle risposte	Il 56% si attribuisce un tasso basso; l'88% ritiene di avere un tasso inferiore alla metà dei colleghi presenti

Rielaborazione della Tabella 4 dello studio in esame, p. 817

Alla luce di questi risultati, si può certamente condividere le considerazioni di Rachlinski e Winstricht, secondo i quali «la ricerca condotta sui giudici conferma la validità dell'asserzione di Jerome Frank […], circa 70 anni fa: "**Quando tutto è stato detto e fatto, dobbiamo vedercela con il fatto che i giudici sono umani**". Frank non era affatto pessimista su questo, e non lo siamo neanche noi. Comprendere le debolezze dei giudici non è un modo per sminuirli, né dovrebbe minare la fede nel sistema di giustizia. Piuttosto, è un modo per identificare le condizioni in cui i giudici sono vulnerabili e favorire l'eterna lotta senza fine verso un sistema equo e imparziale»[41].

[41] «*The research on judges supports Jerome Frank's* […] *assertion some 70 years ago: "When all is said and done, we must face the fact that judges are human". Frank was not at all pessimistic about this fact, and neither are we. Understanding judges' weaknesses is not a means of mocking them, nor should it undermine faith in the system of justice. Rather, it is a means of understanding the circumstances under which judges are vulnerable and furthering the never-ending struggle toward a fair and impartial system*» (J.J. Rachlinski, A.J. Winstricht, *Judging the Judiciary*, cit., p. 218).

7. Conclusioni.

Dopo avere esposto e commentato i risultati ottenuti, Guthrie e colleghi propongono **alcune soluzioni** per porre rimedio agli errori di giudizio dovuti all'influenza dei *bias*.

Tra i possibili rimedi indicano, ad esempio, quello di diffondere tra i giudici la **consapevolezza dell'esistenza** delle illusioni cognitive e dei loro meccanismi di azione, così da poterle evitare, e quello di **introdurre** nei sistemi giuridici **norme** – procedurali e sostanziali – per minimizzare gli effetti distorsivi dei *bias* sulle decisioni dei giudici.

In particolare, un primo modo efficace per ridurre l'effetto dei *bias* (specie l'effetto *framing*) è quello di invitare i giudici a **sforzarsi** di impostare il ragionamento che conduce alla decisione tenendo conto di **tutti i punti di vista**.

«I giudici possono e dovrebbero compiere uno sforzo consapevole per reinquadrare [*re-frame*] le decisioni che appaiono perdite [...]; ai giudici dovrebbero essere insegnate queste tecniche durante i propri percorsi di studi e nell'ambito dei programmi di formazione»[42].

Inoltre, sottolineano gli Autori, un efficace strumento di contrasto ai vizi di ragionamento è quello di **limitare l'impiego di euristiche** a contesti ben definiti (di per sé, infatti, «molte àncore sono un'utile fonte di informazioni»[43] e tenerne conto, talvolta, può addirittura accrescere la qualità di una decisione).

In questo senso, i giudici potrebbero limitarsi a considerare **solo alcune àncore**. «Dovrebbero diffidare dagli ancoraggi forniti dalle parti, come la richiesta di un danno proveniente dal ricorrente o altri elementi indipendenti dall'effettivo vero valore della causa […]. Al contrario, i giudici dovrebbero prendere a riferimento **dati numerici** più **affidabili**, come la stima del danno effettuata in altri casi simili»[44].

Non tutti i tipi di illusione cognitiva, d'altra parte, possono essere evitati: alcuni errori – in particolare il *bias* egocentrico e quello del senno di poi – sono in una certa misura **connaturati** alla mente dell'uomo.

> «Il *bias* egocentrico è un indizio di buona salute mentale, specialmente nei casi in cui le abilità [che il soggetto si attribuisce] sono importanti per la sua vita personale o professionale. [...] solo le persone **depresse** sembrano avere un quadro accurato e delle loro effettive capacità»[45].

Un discorso simile vale anche per l'*hindsight bias*: «conoscere il finale di un avvenimento produce effetti così profondi e sottili sulle convinzioni della gente, che il ricreare una previsione relativa al passato è come cercare di attraversare un fiume due volte: una volta appreso come fare,

---

[42] «*Judges can, and should, make a conscious effort to re-frame decisions that seem like losses [...]Thus, such techniques would also be a valuable part of a training program*» (p. 823).
[43] «*Many anchors convey useful information*» (*ibidem*).
[44] «*Judges should be wary of simply relying on anchors supplied by litigants, such as a plaintiff's lawyer's damage requests, or other anchors unconnected to the true value of the case* [...]. *Instead, judges should use more reliable numerical reference points, such as damage awards in similar cases*» (*ibidem*).
[45] «*Egocentric beliefs are closely connected to good mental health, especially for abilities that are important to one's personal or professional life*. [...] *in fact, only people who are depressed appear to possess an accurate portrait of their abilities*» (p. 824).

il cervello ha sviluppato una **nuova serie di credenze** e non può più tornare alla sua condizione precedente»[46].

Nondimeno, osservano gli autori, esistono anche in questi casi alcuni **accorgimenti** da adottare: per contrastare gli effetti del *bias* egocentrico, ad esempio, è bene insegnare ai giudici a fondare le proprie decisioni su elementi **oggettivi** ed **esterni**, diversi dal loro grado di "sicurezza personale" in ordine alla correttezza della valutazione.

Con riguardo poi all'*hindsight bias*, poi, «i giudici dovrebbero diffidare delle proprie **valutazioni intuitive** riguardo a ciò che le parti potrebbero aver previsto. Dovrebbero, invece, fare riferimento a **regole di condotta** vigenti all'epoca dei fatti, se disponibili. Ad esempio, la circostanza che l'imputato abbia osservato (o abbia violato) gli standard di sicurezza normativamente imposti rappresenta una prova di diligenza (o di negligenza) di gran lunga migliore di ogni considerazione intuitiva in ordine alla ragionevolezza (o irragionevolezza) del comportamento dell'imputato».

L'altra possibile soluzione del problema consiste nella formulazione di **vere e proprie regole**, procedurali, probatorie e anche di diritto sostanziale, espressamente orientate a contrastare l'effetto dei *bias* cognitivi.

Si tratta, secondo gli Autori, di prendere spunto da istituti già esistenti, come ad esempio la **Regola n. 407** delle Federal Rules of Evidence la quale consente, almeno in una certa misura, di "compensare" gli effetti dell'*hindsight bias*[47].

[46] «*Learning the outcome has such profound and subtle effects on people's beliefs that re-creating a past predictions is like trying to cross the same river twice; upon learning the outcome the brain has developed a new set of beliefs and can never really return to its previous state*» (p. 825).

[47] La disposizione in esame prevede che «quando vengono attuate misure che, se fossero state poste in essere al momento del fatto, avrebbero ridotto le probabilità di produrre la lesione, la circostanza della successiva adozione delle predette misure non può costituire prova di: negligenza; condotta colpevole; difetti strutturali o di progetto; necessità di fornire particolari istruzioni [alla giuria]. Tuttavia, il giudice può ammettere tale prova per finalità diverse, quali l'*impeachment*, l'accertamento della proprietà – se oggetto di contestazione –, ovvero il controllo o la fattibilità di misure precauzionali» («*when measures are taken that would have made an earlier injury or harm less likely to occur, evidence of the subsequent measures is not admissible to prove: negligence; culpable conduct; a defect in a product or its design; or a need for a warning or instruction. But the court may admit this evidence for another purpose, such as impeachment or – if disputed – proving ownership, control, or the feasibility of precautionary measures*»).

Riflessione

Why Neuroscience Matters for Rational Drug Policy

by David M. Eagleman, Ph.D., Mark A. Correro, J.D., and Jyotpal Sing[*]

Originally published in *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, 2010;11(1):7-26.

SUMMARY: 1. Introduction. – 2. What to do about drug addicts? – A. Historical tensions between punishment and rehabilitation. – B. Scientific explanations of behavior. – 3. Neuroscience and addiction. – A. Biological underpinnings – B. Why the science should shape the policy. – 4. Neuroscientific strategies for rehabilitation. – A. Pharmaceutical strategies – B. Real-time feedback using neuroimaging. – C. The cocaine vaccine. – 5. Conclusion.

1. Introduction.

Drug addiction is an ancient problem for society, leading to crime, diminished productivity, mental illness, disease transmission, and a burgeoning prison population. According to the Bureau of Justice Statistics, nearly seven out of ten jail inmates met the criteria for substance abuse or dependence in the year before their admission[1]. One study found that 35.6% of convicted jail inmates were under the influence at the time of their criminal offense[2]. The cost to society of drug abuse has been estimated at $180.9 billion, of which $107.8 billion is derived from drug-related crime[3]. The linkage between drug abuse and crime has been thoroughly established elsewhere. Promising new developments relating to emerging knowledge and technologies may provide a bridge between the failed policies of the past and novel solutions in the future. Drug addiction is rooted in the biology of the brain, and society's best hope for breaking addiction lies in new ideas for rehabilitation, not in repeated incarceration.

[*] David M. Eagleman is a neuroscientist at Baylor College of Medicine (BCM) (eagleman@bcm.edu). He is the founder and director of BCM's *Initiative on Neuroscience and Law* (www.neulaw.org). Mark A. Correro is a practicing attorney specializing in pharmaceutical litigation under the Federal False Claims Act. He is currently working with the Law Offices of Mark Kleiman (mcorrero@quitam.org). Jyotpal Singh is a law student at University of Houston Law Center and a Research Fellow in the *Initiative on Neuroscience and Law*.

[1] Bureau of Justice Statistics, U.S. Dep't of Justice, *Special Report: Substance Dependence, Abuse, and Treatment of Jail Inmates*, 1, 2002 [hereinafter *Substance Dependence*] («In 2002, 68% of jail inmates reported symptoms in the year before their admission to jail that met substance dependence or abuse criteria»).

[2] Bureau of Justice Statistics, U.S. Dep't of Justice, *Special Report: Drug Use, Testing, and Treatment in Jails*, 1, 2000 (showing that, in 1998, 35.6% of convicted jail inmates, or 138,000 individuals, were under the influence at the time of offense).

[3] Nat'l Inst. on Drug Abuse, Nat'l Insts. of Health, *Principles of Drug Abuse Treatment For Criminal Justice Populations: a Research Based Guide*, 26, 2006 («In 2002, it was estimated that the cost to society of drug abuse was $180.9 billion… a substantial portion of which – $107.8 billion – is associated with drug-related crime, including criminal justice system costs and costs borne by victims of crime»).

(cc) BY-NC-ND

The past two decades have witnessed remarkable progress in understanding the neural basis of drug addiction[4]. Chronic drug use leads to enduring physical changes in the structure of the brain, and these are thought to undermine what we understand as voluntary control[5]. Drug addiction manifests itself as an irrepressible drive to take a drug despite its undesirable consequences[6]. For decades it was thought that drug addiction resulted from physical dependence on the drug; because withdrawal symptoms could be serious, even life-threatening, drug addiction was thought to be the same as physical dependence. By contrast, a new way of thinking suggests that drug addiction is more than dependence; it is the result of a reconfiguration of the circuitry of the reward and decision-making systems, leading to increased cravings and diminished impulse control. In other words, addiction may be reasonably viewed as a neurological problem that allows for medical remedies, just as pneumonia may be viewed as an affliction of the lungs that allows for the same. As we progress in our understanding of the underlying circuitry of addiction, how that circuitry leads to drives, and how drugs hijack and reregulate that circuitry, we have the opportunity to leverage that understanding into more effective drug policy that rests on treatment rather than punishment.

Part II briefly reviews the extent of the drug addiction problem in the United States and describes where American drug policy has fallen short in its attempts to move from punishment toward rehabilitation. Part III reviews the modern neuroscientific understanding of reward and addiction, building the argument that treating addiction requires an understanding of the neural mechanisms involved in reward systems, craving, and impulse control. Given the growing biological understanding of addiction, we argue that science must play a critical role in reforming drug policy. Part IV explores cutting-edge ideas that offer new hope for treating addiction directly rather than resorting to repeated rounds of incarceration. Here, we describe two innovative strategies – cocaine vaccines and real-time feedback in neuroimaging – which offer fresh approaches to rehabilitation and new opportunities for dialogue regarding the problem of drug addiction.

2. What to do about drug addicts?

A. Historical tensions between punishment and rehabilitation

For centuries, societies have grappled with complex ethical questions about how to deal with drug addicts. In *Robinson v. California*, Justice Douglas wrote that an approach of moral condemnation «continues as respects drug addicts … [T]hose living in a world of black and white put the addict in the category of those who could, if they would, forsake their evil ways»[7]. Rather than looking at drug addiction as a scientific and medical phenomenon, many continue to cast the issue in moral terms. It is perhaps not surprising that the criminal justice system has generally used retributive justice to deal with addicts, much like it once did for the mentally ill[8]. The retributive stance generally extols "just deserts" and diminishes rehabilitative attempts, even those guided firmly by physiological understandings of the underlying pathologies. Nevertheless, rehabilitative efforts have made meaningful appearances throughout the twentieth century.

---

[4] A.I. Leshner, *Addiction Is a Brain Disease, and It Matters*, in *Science*, Oct 3;278(5335), 1997, p. 45 («Dramatic advances over the past two decades in both the neurosciences and the behavioral sciences have revolutionized our understanding of drug abuse and addiction»).
[5] N.D. Volkow, T.-K. Li, *Drug Addiction: The Neurobiology of Behaviour Gone Awry*, in *Nature Revs. Neurosci*., 5, 2004, p. 963 («[R]ecent studies have shown that repeated drug use leads to long-lasting changes in the brain that undermine voluntary control»).
[6] *Ibidem.*
[7] Robinson v. California, 370 U.S. 660, 669-70 (1962) (Douglas, J., concurring).
[8] *Idem*, p. 668 (citing A. Deutsch, *The Mentally Ill in America: a History of their Care and Treatment from Colonial Times*, Holley Press, 2008 – 1st ed. 1937).

In the twentieth century, American drug policy vacillated between punishment and rehabilitation. For example, in the mid-twentieth century, attempts to treat and rehabilitate addicts, rather than simply incarcerate them, dominated social policy[9]. These developments were facilitated by advances in psychology and psychiatry[10]. At that time, even the Supreme Court seemed to embrace rehabilitation rather than retribution.

In 1962, the Supreme Court found unconstitutional a California statute that made addiction a crime[11]. The statute stated that « [n]o person shall … be addicted to the use of narcotics …»[12]. Rather than criminalizing conduct, the California statute mandated a minimum ninety day jail sentence based on a person's status as an addict[13]. In striking down the statute, the Court reasoned that addiction is a physiological condition requiring treatment rather than punishment[14].

By the late 1960s, however, the failure of science to find biological solutions for addiction led to increased skepticism about rehabilitation in the Supreme Court. In 1968, the Court rejected Leroy Powell's argument that alcoholism excused him from being drunk in public[15]. Powell argued that his public intoxication was not volitional and, therefore, punishing him for it was cruel and unusual[16]. The psychiatrist who testified in the case acknowledged that there was no medical consensus over a definition of alcoholism or whether alcoholism was a disease; however, he asserted that the defendant, as a «chronic alcoholic» was «not able to control his behavior»[17]. But the Court found his argument a stretch because it went «much too far on the basis of too little knowledge»[18]. At that time, there existed a lack of effective treatment options and consensus regarding treatment efficacy[19]. Moreover, treatment facilities and trained providers were scarce[20]. Finally, without adequate treatment and facilities, a civilly committed addict could be held indefinitely without being criminally confined due to the fact that he had virtually no chance of being successfully rehabilitated[21]. Finding no viable treatment alternatives, the Court concluded that criminal process was still necessary[22].

The 1970s heralded the «era of harsh prison sentences»[23]. Between 1972 and 2000, the incarcerated population grew to more than two million[24]. According to recent studies, the "sharp

[9] D. Dennis, *Foreword: A Consumer's Report*, in St. *Louis U. Pub. L. Rev*., 14, 1, 1994, p. 4 («Following World War II reformers made their greatest gains since the late 1800s … 'Rehabilitation,' based on the 'medical model,' achieved penal prominence and credibility. Criminals could be 'cured' of the 'disease' of criminality, so the theory went, and returned 'rehabilitated' to society»).
[10] *Ibidem* («Sociologists, psychologists, and psychiatrists found fertile fields behind bars in which to test experimental behavior-modification programs»).
[11] Robinson, 370 U.S. at 667 («[A] state law which imprisons a person thus afflicted as a criminal, even though he has never touched any narcotic drug within the State or been guilty of any irregular behavior there, inflicts a cruel and unusual punishment in violation of the Fourteenth Amendment»).
[12] *Idem,* par. 660 n. 1.
[13] *Ibidem* («Any person convicted of violating any provision of this section … shall be sentenced to serve a term of not less than 90 days nor more than one year in the county jail»).
[14] *Idem,* par. 667.
[15] Powell v. Texas, 392 U.S. 514, 531–37 (1968).
[16] *Idem,* par. 517.
[17] *Idem,* parr. 517-518.
[18] *Idem,* par. 521.
[19] *Idem,* par. 527. The Court noted: «There is as yet no known generally effective method for treating the vast number of alcoholics in our society. Some individual alcoholics have responded to particular forms of therapy with remissions of their symptomatic dependence upon the drug. But just as there is no agreement among doctors and social workers with respect to the causes of alcoholism, there is no consensus as to why particular treatments have been effective in particular cases and there is no generally agreed-upon approach to the problem of treatment on a large scale».
[20] *Idem,* parr. 528-529.
[21] *Idem*, par. 529.
[22] *Idem*, par. 530.
[23] S.A. Saltzburg, J.R. Thompson, *A.B.A. Sec. Crim. L. Rep.*, 2007, p. 2.
[24] S. D. Levitt, *Understanding Why Crime Fell in the 1990s: Four Factors that Explain the Decline and Six that Do Not*, in *J. Econ. Persp*., vol. 18, n. 1, 2004, p. 177.

rise in incarceration for drug-related offenses" directly fueled this increase[25]. This trend was further driven by societal problems in the 1980s, the crack cocaine epidemic began[26], and with it came the "War on Drugs"[27]. The role of crack was implicated by researchers in the rise of violence and crime[28], leading to calls for longer prison sentences and cleaning up of the streets.

By the 1990s, the trend began to shift back toward rehabilitation. In 1990, President George H.W. Bush and Congress officially designated the 1990s as the "Decade of the Brain"[29]. In parallel with the acceptance and developments of neuroscience, the shift from a retributive criminal policy toward a more rehabilitative stance has continued. Recent government[30] and American Bar Association[31] data bear out United States. The American Bar Association's 2007 recommendations demonstrate this shift. Currently, programs across the nation are shifting from retribution to rehabilitation[32]. Promising changes such as the increased use of drug courts[33], civil commitments, community-supervised treatment programs, and other rehabilitative strategies are beginning to supplant the old focus on incarceration. Neuroscience is critical to this new wave of treatment and rehabilitation.

Now, at the dawn of the twenty-first century, the decades-long demand for punishment is straining the criminal justice system. Recidivism rates are high. In fact, «more than two-thirds of those being released from prison [are] rearrested within three years of release, and 42% of parolees [are] returning to prison or jail within 24 months of their release ... »[34]. This prison exodus means that 650,000 prisoners are temporarily returning to their communities every year. Do addicts benefit from their incarceration? If not, can we do more to enhance treatment outcomes and potentially reduce the future societal costs? Rather than cataloging addiction's cost to society, new neuroscientific developments illuminate knowledge and technologies that provide a bridge between the doctrinal literature about criminal punishment and new treatment solutions for the future.

B. Scientific explanations of behavior.

[25] *Ibidem*.
[26] *Idem*, p. 179.
[27] S.A. Saltzburg, J.R. Thompson, *A.B.A. Sec. Crim. L. Rep*, cit., p. 2.
[28] S. D. Levitt, *Understanding Why Crime Fell*, cit. pp. 179-180.
[29] E.G. Jones, L.M. Mendell, *Assessing the Decade of the Brain*, in *Science*, 284, 1999, pp. 739 ff.
[30] Bureau of Justice Statistics, *Substance Dependence*, cit., p. 8. The report indicates that, in 2002, 47% of addict inmates participated in treatment or other programs while under correctional supervision. Trends indicate that these numbers are growing.
[31] S.A. Saltzburg, J.R. Thompson, *A.B.A. Sec. Crim. L. Rep*, cit., pp. 4 ff. The recommendations urge governments to move away from pure incarceration methods of punishment toward community supervision, deferred adjudication, mental health treatment, and substance abuse treatment when the offender is not a threat to the community, has not committed a predatory or other serious crime, and lacks prior criminal history. The report explicitly acknowledges lingering doubts about rehabilitation but attempts to assuage these doubts with evidence about the inefficacy of long prison sentences. Further, the report emphasizes that cost-effective strategies will depend upon a balancing of interests between protecting the public through incarceration and preventing recidivism through rehabilitation.
[32] Beginning in 1993 in Arkansas, community-based substance abuse treatment, drug courts, and other measures have been combined under a system that allows for dismissal of charges and expungement of records. This program has seen significant drops in recidivism rates. In Connecticut, every court now has access to substance abuse evaluations and outpatient treatment programs, and the state has inpatient treatment programs for substance abusers. These strategies have also shown reduced recidivism rates. In Kings County, New York, repeat drug offenders facing prison time have access to treatment programming. The Multnomah County, Oregon STOP program provides certain drug offenders with the option to complete a treatment program to avoid prosecution. In Kansas, a new program for non-violent drug offenders provides a long-term treatment program. Particularly promising is the program's recognition that relapse is not necessarily a failure to recover. *Idem*, pp. 9 ff.
[33] *Harris County District Courts Success Through Addiction Recovery*, http://www.justex.net/courts/drug/adult/default.aspx (last visited Feb. 5, 2010).
[34] S.A. Saltzburg, J.R. Thompson, *A.B.A. Sec. Crim. L. Rep*, cit., p. 3.

Many people share a concern about incorporating scientific explanations for behavioral problems into the law, and this may stem in part from historical misuse. As Zedi and Goodenough state:

> Incorporating biology into legal doctrine is... problematic. To the extent that biological approaches had been included in the great arguments of the twentieth century between fascism, communism, capitalism, socialism, dictatorship and liberal democracy, they often wore a distorted and appropriately discredited aspect that had more to do with political expediency than with any accurate application of the admittedly limited science of the times[35].

Considering recent history, apprehension to the use of science in making social policy is justified. "But that biology should have been thus misused in the past is not a good reason for not taking account of its findings in the future, always of course with appropriate safeguards."[36]

A second concern, also shared by many, is that a neuroscientific understanding may exculpate criminals, allowing them to "blame their brains" for their behavior. Most people believe that there is some sense in which criminals should be held responsible for their actions, irrespective of the states of their brains, and therefore the idea of exculpation is unpalatably. We suggest that this belief does not need to be a concern. Societies will continue to remove dangerous people from the streets. Explanation does not equal exculpation; instead it can equal rational sentencing and customized rehabilitation. Rehabilitative treatments remove the threat addicts pose to innocent people and save society the associated costs that would be incurred were the addicts incarcerated. In this respect, a consequentialist or utilitarian approach may be more effective and less expensive than retribution and punishment. The ultimate issue, then, from a scientific perspective, is not how the criminal justice system can exact revenge for an evil act, but, instead, whether the underlying problem can be fixed through utilization of what is known of the neuroscience of addiction so that neither the addict nor the next victim has to suffer.

We suggest that the most fruitful path is to forego the arguments of responsibility in favor of concentrating neuroscientific efforts on rehabilitation. The onus is on neuroscience to prove that it has something to offer. If it can, then the legal system can act accordingly to leverage those assets. In this article we review the neuroscientific understanding of addiction and propose new treatments for breaking addiction and the consequent cycles of incarceration. In this paper we illustrate how neuroscience can back up its claims of addiction as a biological problem and bring actionable solutions to the table.

3. Neuroscience and addiction.

A. Biological underpinnings.

The human brain consists of hundreds of billions of cells called neurons, and over a trillion cells called glia. The number of connections between these cells amounts to between 60-240 trillion[37]. The complex pattern of connectivity in the brain – its "circuitry" – is dynamic: connections between cells are constantly blossoming, dying, and reconfiguring[38]. The pattern of

[35] S. Zeki, O.R. Goodenough, *Law and the Brain: Introduction*, in *Phil. Transactions Royal Soc'y of London B*, 359, 2004, p. 1661.
[36] *Ibidem*.
[37] G.M. Shepherd, *The Synaptic Organization of the Brain,* Oxford University Press, 2004, p. 7; C. Koch, *Biophysics of Computation: Information Processing in Single Neurons*, Oxford University Press, 1999, p. 87.
[38] D.M. Eagleman, *Plasticity: How the brain reconfigures itself on the fly*, Oxford: Oxford University Press, in contract for 2010.

connectivity in the brain determines behaviors, thoughts, and capacities, and damage to the circuitry impairs these functions[39].

Although addiction may involve volitional choices early on, it is best understood in the chronic state as a brain disease. As Volkow and Li put it: « [D]rug addiction is a disease of the brain, and the associated abnormal behaviour is the result of a dysfunction of brain tissue, just as cardiac insufficiency is a disease of the heart and abnormal blood circulation is the result of dysfunction of myocardial tissue»[40]. The proposal that addiction is biologically rooted is not new; however, modern techniques have progressed our understanding of the neural basis of addiction from general ideas to specific mechanisms. In 1968, the Supreme Court pointed out that incarceration was still necessary as long as a real understanding of addiction and useful methods of rehabilitation were lacking[41]. Almost half a century later, we are close to meeting that challenge.

The brain contains circuitry that properly guides animals in cognitive functions such as decision-making, motivation, learning, and emotion[42]. These circuits, largely involving the neurotransmitter[43] dopamine (and hence referred to as dopaminergic) seem to be almost identical across the family tree of animal species[44], which typically suggests deep evolutionary importance. These systems evolved to guide animals' decisions in their pursuit of food, drink, and mates[45].

Drugs of abuse hijack these reward and decision-making systems. One of the first steps in addiction is reinforcement from drug-induced increases in dopaminergic activity[46]. In other words, the drug is interpreted as a highly positive stimulus, and the brain's dynamic circuitry is reconfigured to make the brain seek more of it[47]. The same mechanisms that normally lead to proper foraging (e.g., if you find a good food source, you seek more of it), are now commandeered by the drug. In this framework, addiction is understood as a normal process gone awry[48].

As a consequence of the reinforcement, the brain becomes physically dependent on the chemicals provided by the drug taking. The number of neurotransmitter receptors[49] for the drug will often increase, which, in the homeostatic environment of the brain, causes ripples of change throughout the system – these changes include gene expression, protein products, and neural networks[50]. This re-wiring of the brain often leads to dangerous consequences: when an addict

[39] D.M. Eagleman, *Dethronement*: *The Secret Hegemony of the Unconscious Brain*, Pantheon Books, in contract for 2010.
[40] N.D. Volkow, T.-K. Li, *Drug Addiction*, cit., p. 963.
[41] Powell v. Texas, 392 U.S. 514, 522–30 (1968).
[42] R. Montague, *Why Choose this Book?: How We Make Decisions*, Dutton Adult, 2006, p. 335.
[43] A neurotransmitter is a small chemical that is secreted from one cell and detected by another. It is the main mode of communication between cells in the brain. Although several different neurotransmitter types in the human brain are implicated in addiction, dopamine is one of the main players.
[44] A. Abbot, *Addicted*, in *Nature* 419, 2002, p. 872.
[45] *Ibidem*.
[46] In other words, the drug causes increased levels of dopamine, and this causes the brain to reinforce the last behavior (i.e., the taking of the drug). Reinforcement is the same concept used with Pavlov's dogs: by delivering food after the bell, the bell becomes a predictor of reward.
[47] A.D. Redish, *Addiction as a Computational Process Gone Awry*, in *Science,* 306, 2004, pp. 1945-1946; N. Volkow et al., *Dopamine in Drug Abuse and Addiction: Results from Imaging Studies and Treatment Implications*, in *Molecular Psychiatry*, 9, 557, 2004, pp. 561 ff.; R.Z. Goldstein. N. Volkow, *Drug Addiction and Its Underlying Neurobiological Basis: Neuroimaging Evidence for the Involvement of the Frontal Cortex*, in *AM. J. Psychiatry*, 159, 2002, pp. 1645-1546.
[48] A.D. Redish, *Addiction as a Computational Process*, cit., p. 1944; N. Volkow et al., *Dopamine in Drug Abuse and Addiction*, cit., p. 557; D.M. Eagelman et al., *A Computational Role for Dopamine Delivery in Human Decision-Making*, in *J. Cognitive Neurosci*. , 10, 1998, p. 629 (implicating the dopaminergic system in human decision-making).
[49] A neurotransmitter receptor is a specialized protein molecule situated on the surface of cells. Chemical signals of the right shape (neurotransmitters) attach to the receptor, initiating a cellular response.
[50] A system is homeostasic if it adjusts its internal environment so as to maintain stability. When new chemicals (e.g., drugs) are introduced into the brain, adjustments take place at many levels and at many time scales. E.J. Nestler, *Molecular Basis of Long-Term Plasticity Underlying Addiction*, in *Nature Revs. Neurosci*., 2, 2002, pp. 125-126.

stops taking a drug, there can be severe negative withdrawal effects. Anyone who has witnessed an alcoholic suffer through the delirium tremens (which, in the worst cases, can be fatal) can grasp that withdrawal symptoms are a factor in sustaining addiction. For many decades, scholars theorized that drug addiction results from an avoidance of these negative withdrawal effects[51] – i.e., once a person is physically dependent on a substance, withdrawal difficulties serve as the basis of addiction. But certain clinical facts do not fit this physical-dependence model of drug addiction. For example, addicts will often detoxify entirely, moving past the initial period of physical withdrawal symptoms, and then years later they will re-commence their compulsive drug-taking. Thus, the question remained why addicted brains continue to stay addicted. The answer seems to be two-fold: increased craving and diminished impulse control.

The first issue – craving – involves the maintenance of drug addiction from conditioned sensory cues. That is, stimuli associated with the drug (such as the location of drug-taking, paraphernalia associated with the drug, and so on) begin to drive cravings, and hence drug-seeking behavior. Under the positive incentive theory, addicts continue to use drugs due to their cravings for the drug effects[52]. This helps account for factors which a physical dependence theory alone does not. For example, former addicts tend to relapse more often if they find themselves in a familiar environment that was previously associated with drug use[53] – this suggests that it is the learned, anticipated pleasure that drives these actions. In fact, one can make predictions about the likelihood of relapse based on responses (both physiological and subjective craving) triggered by drug-related cues[54]. Because of the role of conditioned drug-related cues, craving reduction is now considered a major target for interventions, both psychological and pharmaceutical[55]. As discussed in Part III below, new technologies may directly target the neural networks underlying these subjective cravings.

The second contributor to addictive behavior is the inability to control impulses[56]. Normally, in the service of longer-term goals, behavioral guidance signals will inhibit urges. But in addicts, diminished inhibition allows the unmasking of compulsive drug-seeking and drug-taking[57]. Simple cognitive tasks that measure an individual's capacity for cognitive control, such as quickly inhibiting a motor response, serve as strong predictors of treatment compliance and

[51] T.E. Robinson, K.C. Berridge, *The Psychology and Neurobiology of Addiction: An Incentive-Sensitization View*, in *Addiction (supplement 2*), 95, 2000, S92.
[52] *Idem,* S92-S93; see also S.M. McClure et al., *A Computational Substrate for Incentive Salience*, in *Trends in Neurosci.*, 26, 2003, pp. 423-424 (proposing that dopamine is crucial to the initiation of reward-seeking behavior).
[53] Nat'l Inst. on Drug Abuse, Nat'l Insts. of Health, *Principles of Drug Abuse*, cit., p. 19.
[54] D. Catley et al., *Absentminded Lapses During Smoking Cessation*, in *Psychol. Addictive Behaviors*, 14, 2000, pp. 75-76 (demonstrating that relapses can occur, independent of craving, when the subject is in a situation consistent with previous use patterns); J.D. Killen et al., *Prospective Study of Factors Influencing the Development of Craving Associated with Smoking Cessation*, in *Psychopharmacology*. 105, 1991, p. 195 (1991) (showing subjective craving to be a strong predictor of relapse); J.D. Killen, S.P. Fortmann, *Craving is Associated with Smoking Relapse: Findings from Three Prospective Studies*, in *Experimental & Clinical Psychopharmacology*, 5, 1997, pp. 140-41 (exploring subjective craving as a predictor of relapse).
[55] A.L. Brody et al., *Attenuation of Cue-Induced Cigarette Craving and Anterior Cingulate Cortex Activation in Bupropion-Treated Smokers: A Preliminary Study*, in *Psychiatry Res: Neuroimaging*, 130, 2004, pp. 277 ff.; see also P.M. Cinciripini et al., *Combined Effects of Venlafaxine, Nicotine Replacement, and Brief Counseling on Smoking Cessation*, in *Experimental & Clinical Psychopharmacology*, 13, 2005, pp. 289-90 (exploring the success of multi-facet treatment approach in smoking cessation); C.C. DiClemente et al., *Readiness and Stages of Change in Addiction Treatment*, in *AM. J. on Addictions*, 15, 2004 pp. 112-15 (examining the usefulness of a stages-based model for addiction recovery).
[56] S.E. Hyman, *The Neurobiology of Addiction: Implications for Voluntary Control of Behavior*, in *Am. J. Bioethics*, 7, 2007, pp. 9-10 (2007); A. Bechara et al., *Different Contributions of the Human Amygdala and Ventromedial Prefrontal Cortex to Decision-Making*, in J. *Neurosci,* 19, 1999, pp. 5479 ff. (implicating the amygdala in making advantageous decisions); P.W. Kalivas et al., *Unmanageable Motivation in Addiction: A Pathology in Prefrontal-Accumbens Glutamate Transmission*, in *Neuron*, 45, 2005, p. 649 (arguing that changes in brain functioning «result in the compulsive focusing of behavior on drug associated stimuli …»); R.Z. Goldstein. N. Volkow, cit., *Drug Addiction*, p. 1643 (proposing that addiction results in a loss of willed behaviors).
[57] D.I. Lubman et al., *Addiction, A Condition of Compulsive Behaviour?: Neuroimaging and Neuropsychological Evidence of Inhibitory Dysregulation*, in *Addiction*, 99, 2004, p. 1492; R.Z. Goldstein et al., *Severity of Neuropsychological Impairment in Cocaine and Alcohol Addiction: Association with Metabolism in the Prefrontal Cortex*, in *Neuropsychologia*, 42, 2004, pp. 1455 ff. (comparing neuropsychological impairment of cocaine addicts and alcoholics).

relapse[58]. In methamphetamine addicts, brain activity while performing such simple tasks correlates with relapse up to a year after cessation[59]. Again, Part III leverages this understanding to illustrate ways of targeting this deficit in a specific manner.

B. Why the science should shape the policy.

The United States has a history of combating the drug problem with increased law enforcement rather than customized intervention and rehabilitation. For years, experts have weighed in on this topic and come to similar conclusions about current drug policy. One author has stated: « [D]rug treatment programs remain notoriously underfunded, turning away tens of thousands of addicts seeking help even as increasing billions of dollars are spent to arrest, prosecute, and imprison illegal drug sellers and users»[60]. Another author approached the issue in this way: «The investment of more than 70% of the federal [U.S.] drug control money into supply reduction seems misplaced ... Curtailing the supply of demanded drugs has been compared to squeezing a balloon: constrict it in one place and it expands somewhere else»[61].

In light of the current science, it would appear there is a better strategy for combating the drug trade: instead of concentrating on controlling the supply, concentrate on controlling the demand. Below we will consider biologically-based strategies for addressing demand – those strategies that are currently in use, and some that are on the horizon. The new frameworks remove the emphasis on punishment in favor of reducing craving while strengthening impulse control.

4. Neuroscientific strategies for rehabilitation.

Cutting-edge ideas on the horizon offer new hope for directly treating drug addiction rather than focusing on punishment. We briefly outline the evidence-based strategies currently in use. We then turn to two innovative strategies – cocaine vaccines and real-time feedback in neuroimaging – which offer fresh approaches and new opportunities for dialogue in the problem of drug addiction. Such neurally-based treatments can equip policy-makers with tools to treat additions with maximal efficacy and minimum cost.

A. Pharmaceutical strategies.

Essentially there are two classes of pharmaceutical intervention: those that obstruct the effects of the drug and its reinforcing effects, and those that try to counterbalance changes to the

[58] In essence, such an experiment would involve pressing a button when cued to do so. In some trials, the participant is suddenly asked *not* to press the button. People with high impulsivity are unable to stop themselves. As an example of using simple cognitive tasks as outcome predictors, see W.M. Cox et al., *Alcohol Attentional Bias as a Predictor of Alcohol Abusers' Treatment Outcome*, in *Drug & Alcohol Dependence*, 68, 2002, pp. 242-43 (demonstrating that among alcohol abusers, a relationship exists between less distraction from alcohol-related stimuli and successful treatment); A.J. Waters et al., *Attentional Bias Predicts Outcome in Smoking Cessation*, in *Health Psychol*., 22, 2003, p. 378 (showing, among cigarette smokers, that less distraction by tobacco-related stimuli is a predictor of successfully quitting smoking); C.C. Streeter et al., *Performance on the Stroop Predicts Treatment Compliance in Cocaine-Dependent Individuals*, in *Neuropsychopharmacology,* 33, 2008, p. 832 (predicting methamphetamine relapse with the amount of distraction caused by drug-related stimuli).
[59] M.P. Paulus et al., *Neural Activation Patterns of Methamphetamine-Dependent Subjects During Decision Making Predict Relapse*, in *Archives Gen. Psychiatry*, 62, 2005, pp. 765-766 (finding that brain activity while performing a simple decision-making task is correlated with relapse).
[60] E.A. Nadelmann, *Drug Prohibition in the United States: Costs, Consequences, and Alternatives*, in *Science*, 245, 2989, p. 942.
[61] M.E. Jarvik, *The Drug Dilemma: Manipulating the Demand*, in *Science*, 250, 1990, p. 389.

brain brought on by the drug use[62]. In the first class, biological mechanisms include direct binding of the medication to the receptors for the drug, or medications that trigger negative sensations. The second class includes medications that work to decrease the positive incentive of the drug or increase the incentive of natural reinforcers.

For cocaine, several medications have been found to reduce use. Some examples include disulfiram (a medication with dopaminergic effects), GABA medications (tiagabine and topiramate), a beta-adrenergic blocker (propranolol), and a stimulant (modafinil)[63].

For alcoholism, medications like naltrexone are used to antagonize[64] the normal relationship of alcohol with its receptors, thus interfering with reinforcement. Other strategies, such as disulfiram, are used to trigger aversive responses.

Heroin (and more generally, opiate) addiction is also being treated with naltrexone (again as an antagonist for the drug receptors), as well as with substitution strategies[65]. Other medications (e.g. methadone and buprenorphine) bind to the opiate receptors with different kinetics, and thus reduce craving and incentive by blocking the effects of the high[66]. In other words, these medications are intended to reduce craving without inducing intoxication or later withdrawal symptoms.

In general, these measures reflect a conception of the brain based mainly in neurotransmitter systems. Recently, neuroscience has begun to develop a greater understanding of the mechanisms at cellular and circuitry levels as well. This has opened the door to new strategies, two of which are discussed below.

B. Real-time feedback using neuroimaging.

With new understandings come new opportunities for more precise intervention. This is illustrated here with a new approach to two targets: reducing craving and strengthening impulse control.

As discussed above, subjective cravings triggered by drug-related cues are considered main actors in clinical and neuroscientific accounts of drug addiction[67]. Therefore, craving reduction – already a prime target of cognitive-behavioral, psychotherapeutic, and pharmaceutical approaches – is one of the prime objectives for new technologies. Dozens of functional neuroimaging studies, mostly in nicotine and cocaine-dependent individuals, have highlighted a distributed network of brain regions that show increased activity in response to drug-related

[62] N.D. Volkow, T.-K. Li, *Drug Addiction*., cit., p. 967.
[63] M. Sofuoglu, T.R. Kosten, *Emerging Pharmacological Strategies in the Fight Against Cocaine Addiction*, in *Expert Opinion on Emerging Drugs*, 11, 2006, pp. 91 ff.
[64] Antagonism is a concept in pharmacology in which one substance (the antagonist) binds to the receptors that would normally be bound by a different substance (in this case, the molecules of the drug), thereby blocking the drug's effects. See N.C. Latt et al., *Naltrexone in Alcohol Dependence: A Randomised Controlled Trial of Effectiveness in a Standard Clinical Setting*, in *Med. J. Austl*., 176, 2002, pp. 530 ff.
[65] S.D. Comer et al., *Injectable, Sustained-Release Naltrexone for the Treatment of Opioid Dependence: A Randomized, Placebo-Controlled Trial*, in *Archives Gen. Psychiatry*, 63, 2006, pp. 216-217.
[66] E.E. Strain et al., *Comparison of Buprenorphine and Methadone in the Treatment of Opioid Dependence*, in *Am. J. Psychiatry*, 151, 1994, p. 1025.
[67] A.L. Brody et al., *Neural Substrates of Resisting Craving During Cigarette Cue Exposure*, in *Biological Psychiatry*, 62, 2007, p. 642; M.A. Gray, H.D. Critchley, *Interoceptive Basis to Craving*, in *Neuron*, 54, 2007, p. 183; R.Sinha et al., *Neural Activity Associated with Stress-Induced Cocaine Craving: A Functional Magnetic Resonance Imaging Study*, in *Psychopharmacology*, 183, 2005, p. 171.

cues[68]. Not coincidentally, the areas involved are also implicated in normal reward processing, decision making, and emotional responses. One area that deserves special attention is an area of the cortex known as the insula, which is involved in emotional responses. Activation of the insula is strongly correlated with drug craving across different classes of drugs[69]. Interestingly, damage to the insula disrupts subjective urges to smoke, without changing the motivation of other behaviors (such as eating)[70-71]. These data point to the distributed neural network involved in craving (and the insula in particular) as prime targets for craving-reduction.

As mentioned above, there is another half to drug addiction besides craving: deficits in impulse control[72]. Neuroimaging has revealed a related network of areas involved in cognitive control, involving areas known as the orbitofrontal cortex (OFC), anterior cingulate cortex (ACC), and dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC). For example, cocaine addicts show abnormal OFC and ACC activity[73], as well as diminished DLPFC activity[74], hand-in-hand with diminished self-control and poor performance on tasks that require inhibition of impulsive responses. In chronic smokers, the brain's reward systems appear to function properly, but they are not engaged in the normal way for the proper cognitive control signaling[75]. These data suggest direct therapeutic interventions should be used to enhance cognitive control in drug addicts.

How can we hope to directly affect specific brain networks? A new technology on the horizon – real-time neurofeedback – suggests one possibility. Neuroimaging known as functional magnetic resonance imaging (fMRI) allows the viewing of neural activity. In a new development owing to the introduction of fast computation and efficient algorithms, raw data from the imaging can be reconstructed on-the-fly (in close to "real-time") and visually displayed in the scanner. In this way, neural activity can be shown directly to an individual and that person can attempt to modify it. This technique is known as real-time fMRI, or rt-fMRI, or simply as neurofeedback[76].

The approach is similar to the biofeedback strategies of previous decades, except that it allows a view inside the skull, giving a level of precision never before possible. This technology

---

[68] The distributed network involved in cue-triggered craving includes the orbitofrontal cortex, dorsolateral prefrontal cortex, anterior cingulate cortex, striatum, and insular cortex. A.L. Brody et al., *Brain Metabolic Changes During Cigarette Craving*, in *Archives Gen. Psychiatry,* 59, 2002, pp. 1166-1167; F.J. McClernon et al., *Abstinence-Induced Changes in Self-Report Craving Correlate with Event-Related fMRI Responses to Smoking Cues*, in *Neuropsychopharmacology*, 30, 2005, p. 1942; S.J. Wilson et al., *Prefrontal Responses to Drug Cues: A Neurocognitive Analysis*, in *Nature Neurosci*., 7, 2004, p. 211 (proposing potential explanations for inconsistent results between several neuroimaging studies); T.R. Kosten et al., *Cue-Induced Brain Activity Changes and Relapse in Cocaine-Dependent Patients*, in *Neuropsychopharmacology*, 31, 2006, pp. 646-647; T.R. Franklin, *Limbic Activation to Cigarette Smoking Cues Independent of Nicotine Withdrawal: A Perfusion fMRI Study*, in *Neuropsychopharmacology*, 32, 2007, p. 2305.

[69] A.L. Brody et al., *Neural Substrates*, cit., pp. 1167-1168 (nicotine); G.-J. Wang et al., *Regional Brain Metabolic Activation During Craving Elicited by Recall of Previous Drug Experiences*, in *Life sci*., 64, 1999, pp. 777 ff. (cocaine); L.A. Sell et al., *Neural Responses Associated with Cue Evoked Emotional States and Heroin in Opiate Addicts*, in *Drug & alcohol dependence*, 60, 2000, p. 214 (heroin); K.R. Bonson et al., *Neural Systems and Cue-induced Cocaine Craving*, in *Neuropsychopharmacology*, 26, 2002, p. 379 (cocaine).

[70] N.H. Naqvi et al., *Damage to the Insula Disrupts Addiction to Cigarette Smoking*, in *Science*, 315, 2007, pp. 531 ss.; M.A. Gray, H.D. Critchley, *Interoceptive Basis to Craving*, cit, pp. 183 ff.

[71] *Ibidem*.

[72] S.E. Hyman, *The Neurobiology of Addiction*, cit., pp. 9-10; see also A.Bechara, *Decision Making, Impulse Control and Loss of Willpower to Resist Drugs: A Neurocognitive Perspective*, in *Nature Neurosci*., 8, 2005, p. 1458; P.W. Kalivas et al., *Unmanageable Motivation in Addiction*, cit., p. 647; R.Z. Goldstein. N. Volkow, cit., *Drug Addiction*, p. 1649.

[73] N. Volkow, J. Fowler, *Addiction, a Disease of Compulsion and Drive: Involvement of the Orbitofrontal Cortex*, in *Cerebral Cortex*, 10, 2000, p. 320.

[74] R. Hester, H. Garavan, *Executive Dysfunction in Cocaine Addiction: Evidence for Discordant Frontal, Cingulate, and Cerebellar Activity*, in *J. Neurosci*., 24, 2004, pp. 11019-11020; R.Z. Goldstein et al., *The Effect of Practice on a Sustained Attention Task in Cocaine Abusers*, in *Neuroimage*, 35, 2007, pp. 200-201.

[75] P.H. Chiu et al., *Smokers' Brains Compute, but Ignore, a Fictive Error Signal in a Sequential Investment Task*, in *Nature Neurosci*., 11, 2008, p. 517.

[76] S.M. Laconte et al., *Real-Time fMRI Using Brain-state Classification*, in *Human Brain Mapping*, 28, 2007, p. 1034; R.C. deCharms, *Reading and Controlling Human Brain Activation Using Real-Time Functional Magnetic Resonance Imaging*, in *Trends Cognitive Sci*., 11, 2007, pp. 474-75; N.Weiskopf et al., *Physiological Self-Regulation of Regional Brain Activity Using Real-Time Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI): Methodology and Exemplary Data*, in *Neuroimage*, 19, 2003, p. 578.

has the potential to enable a dramatically new level of sophisticated exploration of brain function that goes beyond simple measurements of correlations between stimuli and their associated fMRI activations. It puts the individual in the driver's seat of his own neural circuitry[77]. To date, this technology has been used to address pain and depression. Neuroscience is leveraging this technology for a novel approach to addiction. Specifically, rt-fMRI is being used to decrease neural activations associated with craving and increase neural activations associated with cognitive control. This strategy may allow the overcoming of habitual responses to drug-cues in addicts. We have begun this experimental endeavor here at Baylor College of Medicine with nicotine addicts[78]. It may be almost a year before the efficacy of this approach can be accurately gauged, but this integration of neural substrates of addiction and real-time neuroimaging is highly promising. This technology, together with other new developments, may reinvigorate the discussion of possibilities for customized rehabilitation.

C. The cocaine vaccine.

Another complementary approach circumvents the continued reinforcement generated by the drug high. This possibility is a drug vaccine, an intervention that renders the individual unable to become high since the immune system will "fight" the drug before it reaches the brain[79].

A drug vaccination is accomplished in the traditional biological manner of all inoculations: a foreign substance is injected into the blood stream, and the immune system then raises antibodies against the invader. In this case, the cocaine molecule, which is attached to a large protein molecule, is injected. The new antibodies come to recognize not only the cocaine-protein complex, but also the naked cocaine molecule. Now that the body has hosted an immune response, new injections of cocaine into the bloodstream will be surrounded by the body's natural antibodies. In this way, the vaccination prevents – or at minimum slows down – the crossing of the cocaine molecules across the blood-brain barrier[80]. The high is thus eliminated or at least attenuated[81]. Currently, the cocaine vaccine is in clinical trials and shows early promise.

Dr. Tom Kosten, one of the lead developers of the vaccine, sees the vaccine as most useful for addicts who desire to stop using cocaine, but continue to be stymied by relapses. The strategy is simple (if yet unproven): if an individual vaccinates and then relapses, she will not find the expected high, and her craving will eventually recalibrate. In other words, she will lose interest.

If the vaccine works well, it could shift treatment from counseling and rehabilitation programs to a mandatory vaccination. There are, of course, some potential problems with the notion of a drug vaccine. One is that addicts inoculated against cocaine may well turn to another drug for satisfaction, and this highlights the importance of addressing the craving and impulse control issues surrounding drug taking. As Robert Julien notes: «Just as focus cannot be solely on the drug of dependence and its rewarding and withdrawal effects … neither can it be only on pharmacotherapy for treatment ... [A]ddicts will have to be able to handle later exposure to

[77] In other words, users can view a graphical representation of the amount of activity in particular areas of their brain (say, as a bar that moves up or down), and they can work to control it.
[78] This work is spearheaded by our colleagues Drs. Steven LaConte, Pearl Chiu, Brooks King-Casas, and P. Read Montague.
[79] F.M. Orson et al., *The Future of Vaccines in the Management of Addictive Disorders*, in *Current Psychiatry Reps*., 9, 2007, pp. 381 ff.
[80] The blood-brain barrier is a collection of cells that protect the brain from certain chemicals in the blood while passing others through.
[81] B.A. Martell et al., *Vaccine Pharmacotherapy for the Treatment of Cocaine Dependence*, in *Biological Psychiatry*, 58, 2005, p. 162; L. Karila et al., *New Treatments for Cocaine Dependence: A Focused Review*, in *The Int'l J. of Neuropsychopharmacology*, 11, 2008, pp. 425 ff.

craving-eliciting cues in the environment»[82]. Vaccines in combination with neurofeedback may well prove to be a fruitful combination.

5. Conclusion.

Drug addiction reflects abnormal operation of normal neural circuitry. More than physical dependence, addiction represents changes in the brain that lead to increased craving and diminished capacity for the control of impulses. Given the growing biological understanding of addiction, it is critical for scientists to play an active role in drug policy. As neuroscientific understanding develops, we will, to a much greater degree, be able to target specific behavioral, pharmaceutical, and neurological treatments for specific addictions. It is important to emphasize that biological explanation will not somehow become equivalent to exculpation. Instead, the goal of explanation is to introduce rational sentencing and the opportunity for customized rehabilitation. This approach is likely to show more utility and less cost than incarceration. The neuroscientific community should continue to develop rehabilitative strategies so that the legal community can take advantage of those strategies for a rational, customized approach to drug addiction.

[82] R.M. Julien, *A Primer of Drug Action*, Worth Publishers, (10th ed.) 2004, p. 661.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

The role of neuroscience in drug policy: promises and prospects

by Pablo A. Ormachea[*, 1, 3], *Ricky R. Savjani*[*,1], *Richard De La Garza, II*[1, 2], *David M. Eagleman*[1, 2, 3]

Originally published in *The Journal of Science and Law*, 2016, 2(1): 1-20.

Abstract. *Crack cocaine use carries high costs for society, particularly in terms of increased crime. The tools of modern neuroscience may be able to reduce demand by addressing altered brain circuitry of individuals suffering from severe cocaine use disorder. Here, we review several rehabilitative strategies, including pharmacotherapies targeting neurotransmitter systems, immunotherapies that block cocaine from entering the central nervous system, brain stimulation to disrupt abnormal circuit function, and real-time feedback in neuroimaging to allow the strengthening of impulse control. These experimental treatments hold promise for treating severe cocaine use disorder, and such rehabilitative approaches could be employed as an alternative to widespread incarceration.*

Keywords: neurolaw, novel drug therapies, incarceration, rehabilitation, brain stimulation, neurofeedback, crack, cocaine

SUMMARY: 1. Introduction. – 1.1. Crack & Crime. – 2. Neural bases of addiction. – 3. Effects of cocaine addiction on the brain. – 4. Neuroscience-based treatments. – 4.1. Pharmacological strategies. – 4.2. Cocaine vaccine. – 4.3. Direct and Transcranial Brain Stimulation. – 4.4. Real time feedback using neuroimaging – 5. Conclusions and Future Perspectives.

1. Introduction.

Drug addiction, also termed substance-use disorder, arises from a multifactorial set of risk factors including genetics, environment, exposure, and also dysfunctions in the brain. The strongest evidence that drug addiction has some root in the brain is that some animals will self-administer a variety of addictive drugs, especially stimulants like cocaine[1,2]. Moreover, changing

[*] These authors contributed equally to this article.
[1] Department of Neuroscience.
[2] Department of Psychiatry, Baylor College of Medicine, Houston, TX 77030.
[3] Center for Science and Law, Houston, TX, USA.

(cc) BY-NC-ND

brain circuitry (either pharmacologically[3–5], electrically[6], or optogenetically[7]) alters the degree to which animals will self-administer addictive drugs like cocaine. The field of neuroscience, therefore, plays a critical role in elucidating the mechanisms of drug addiction for addressing the issue.

Neuroscience has begun to reveal the circuitry involved in drug addiction, and many experimental methods are being developed to help individuals combat cocaine use disorders. Such rehabilitation methods, including pharmacological approaches, cocaine vaccinations, electrical and magnetic brain stimulation, and real-time feedback in functional magnetic resonance imaging (fMRI), offer potential to reduce craving and consumption of cocaine. If they deliver on their promise, these strategies could potentially serve as alternatives to existing approaches, particularly with regards to imprisonment which typically does not address addiction itself.

This article focuses on the subset of drug users who move beyond recreational use of cocaine to the level of severe cocaine use disorder, as defined by the DSM-5, which has several health-related consequences of cocaine addiction. For the purpose of this paper, however, we focus on crack cocaine due to its prevalence and established intersections with the criminal legal system. As researchers at a medical school, we note that our approach is more grounded in biology rather than sociology (e.g., critical addiction studies)[8].

We will first review the relationship between crack and crime. We then show how neuroscience research has developed the view that substance use disorder is, at least in part, a brain disease manifested by cravings and diminished impulse control. Finally, we review the promise and challenges of potential neuroscience-based treatments for addiction, from conventional pharmacotherapies to experimental uses of transcranial stimulation and neuroimaging. Each therapy has both scientific and social obstacles, but these approaches may help understand addiction fundamentally and how society can overcome it.

1.1. Crack & Crime.

From 1984 to 1994, there was a dramatic rise in violence in U.S. cities9. Researchers credit crack cocaine, pointing to an expansion of the U.S. crack market among poor inner-city youth beginning in 1985[10,11]. Crack contributed to violent crime as rival gangs competed to sell the lucrative drug[9,11]. Without crack cocaine, criminologists suggest that urban crime rates would have been as much as ten percent lower than the 1991 peak[12].

Several studies demonstrate that criminal activity positively correlates with offenders' drug consumption[13–16]. This relationship holds whether the individual was assisted or unassisted throughout the rehabilitation process, and whether the treatment was voluntary or involuntary[17]. The correlation is even stronger among adolescents[18–20]. These findings are consonant with interviews in which substance abusers cite the need for drug money as the most important reason they began offending[21,22]. To reduce aggregate crime, therefore, governments are well-served to address drug addiction itself.

When drug users move beyond recreational use to the level of a cocaine use disorder, they commit crimes at significantly higher rates than individuals who use cocaine less frequently[23]. Bennett et al., 2008 found that the odds of offending are over 6 times greater for crack users than non-crack users, and these odds are nearly twice as high as those using powder cocaine or even heroin – the other principal drugs most associated with criminal offending[24]. In particular, crack use correlates with an increased propensity to commit shoplifting, burglary, and robbery[24]. Crack-

dependent women often move beyond petty theft and turn to prostitution to finance their drug habit[25], and the rise of HIV and other sexually transmitted diseases from this linkage poses a serious public health concern[26]. Given the myriad of psychosocial influences, the causal relationship between crack and crime, however, cannot be inferred directly. Nonetheless, prolonged abstinence of cocaine has recently been shown to reduce impulsivity and restore response inhibition neural circuitry[27].

Even in the face of these grim statistics, drug treatment programs remain severely underfunded. The 2012 U.N. World Drug Report estimates that fewer than one in five people who could benefit from treatment receive it. In part, this is because different governments pursue widely different drug policies around the world. In countries such as Canada, Spain, Italy, Portugal, Luxembourg, the Netherlands, Germany, and the Czech Republic, drug policy includes an emphasis on rehabilitation. Most of these countries have adjusted their regulations so that carrying small amounts of illegal drugs no longer results in prosecution[28]. These countries, however, are the exceptions, in large part because international agreements have prioritized a criminalization approach to drug abuse since the 1961 UN Single Convention on Narcotic Drugs[29]. In the vast majority of the world, particularly Asia and most of the Americas, governments rely primarily on a zerotolerance approach to deter drug use, as reflected by lengthy minimum imprisonment sentences for possession. In the Philippines, for instance, the minimum sentence for possession of five grams of illegal drugs is twelve years in prison[28]. In some countries, such as Indonesia, drug trafficking carries an automatic death penalty[28].

Individuals suffering from severe substance use disorders are less likely to receive treatment when addiction leads to imprisonment. Prisons and jails are unlikely places to receive adequate drug addiction treatment, and this emphasizes the weaknesses of an incarceration-based approach[30]. Reports indicate that more than 50% of U.S. offenders need addiction treatment – with 85% of those inmates failing to receive any treatment during their sentence[31,32] – opening the door to a costly and vicious cycle of imprisonment and drug relapse[33]. While some prisoners likely lacked the intrinsic motivation to overcome their addiction, others were never given the opportunity to pursue a treatment option. For broader society, using prisons to force addicts into abstinence ignores the susceptibility and high rates of relapse that occur when inmates are released back into society[33]. Collectively, these considerations call for a more comprehensive approach to drug addiction.

In the United States, the government's focus on drug use can be traced back to June 17, 1971, when President Nixon declared the "War on Drugs" in a speech to U.S. Congress. For a short time afterward, the majority of U.S. funding for the effort to reduce drug use went to treatment that primarily relied on substitution strategies (e.g., methadone replacement therapy for opiates)[34]. This focus changed under President Reagan, who prioritized incarceration and initiated regional task forces of law enforcement officers to mobilize against drug traffickers[34]. As a result, the number of arrests for illicit drug use tripled, from fewer than 0.6 million drug-related arrests in 1980 to greater than 1.8 million in 2005[35].

Today, the focus on incarceration is beginning to change, with more governments heeding the call to treat addiction as an ailment rather than a crime. The United States has been increasing funding for preventative and intervention training for social services employees, as well as for substance use disorder treatment providers using behavioral therapy[36]. Incarceration is no longer seen as the sole option, as demonstrated by the gradual emergence of three approaches: (i) community-supervised treatment programs, (ii) specialized courts staffed by people with extensive experience with drug abuse, and (iii) civil commitments upholding treatment regimens. However, these approaches rely on behavioral regimens. A systematic review of 27 randomized

controlled trials found no single behavioral regimen (e.g., Cognitive Behavioral Therapy, Community Reinforcement Approach, Supportive-Expressive Psychodynamic Therapy) to significantly reduce psychostimulant use following the intervention[37]. A fundamental neural understanding of how addictive behavior manifests may help identify appropriate treatment regimens for individuals. For example, a recent functional electroencephalography (EEG) study was able to model and predict which individuals were more likely to complete treatment based on cortical brain activity measured while performing a cognitive inhibition task[38]. Overall, a general willingness to explore new approaches can open the door for neuroscience to play a critical role in the development of new waves of treatment for people suffering from drug use disorders.

2. Neural bases of addiction.

Neuroscience has the opportunity to explain drug demand by providing a greater understanding of the neurobiology of the individual who suffers from severe substance use disorder. Research has begun to lay bare the underlying mechanisms giving rise to addiction, from genetic and environmental influences, to molecular cascades and brain circuitry that may have gone awry. By identifying and understanding these root causes, treatment options are being researched to allow addicts to break free of the cycle of addiction, and thereby lower the likelihood of criminal recidivism.

Addiction arises from a complex interaction of genetic (with multiple genes accounting for 40-60% of vulnerability)[39], developmental (e.g., drug use in early childhood could increase addiction potential by as much as 4-fold)[40], and environmental factors (e.g., stress, parental support, and socioeconomic status)[41,42]. Collectively, these factors lead to the altered brain circuitry that predispose toward an addiction phenotype. The addiction cycle can be viewed in three stages: (1) craving, (2) binging, and (3) withdrawal. For each stage, relevant brain regions, their connections, and their neurotransmitter systems have been implicated in the cycle (**Figure 1**)[43].

The first stage, *craving*, integrates components of memory and affect that give rise to drug-seeking behavior. The hippocampus, orbitofrontal cortex, and anterior cingulate cortex all show increased activity during this anticipatory stage, with excitatory glutamatergic synaptic projections to the dopaminergic reward centers in the ventral striatum, including the nucleus accumbens (NAc). For non-addicts, cognitive inhibition can combat the desire for the drug, averting the transition from craving to drug seeking and abuse. However, addicts have abnormal valuations of futures[44,45] and weakened cognitive inhibition,[46–48] presumably from a loss of top-down control of the frontal cortex onto the ventral striatum[49,50]. This diminished control is thought to result from disruptions in the neural circuitry involving the dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) and the ventrolateral prefrontal cortex (VLPFC), which show diminished activity when cigarette smokers are asked to regulate cravings[51] or when stimulant addicts engage in a response inhibition task.[52] Intriguingly, manipulation of these frontal areas in animal studies,[53] particularly with direct optogenetic stimulation of rat prelimbic frontal cortex[7], reduces cocaine self-administration. When paired with research showing that the response inhibition circuitry regains function in abstinent cocaine users[27], the evidence suggests that addicts have deficient frontal inhibition[54].

The second stage, *binging*, invokes the reward system of the ventral striatum, including principally the NAc. One hypothesis on what makes individuals predisposed to addiction is lowered levels of brain dopamine D2 receptors in the brain. These dysfunctional brain areas may

encourage individuals to seek more dopamine. Cocaine can increase dopamine levels by blocking the dopamine transporter (DAT), which results in increased dopamine (DA) levels in the synaptic clefts[55,56]. Evidence shows that achieving a high may require the prevention of DA degradation, with a minimum threshold needed to experience the effects[57]. Positron emission tomography (PET) studies also demonstrate that a broad class of illicit drugs, including cocaine, cause an increase in DA in the NAc[42]. Studies have also been able to link animals with lowered levels of trait dopamine receptors with increased propensity for cocaine addiction[58]. Pharmacological approaches that target dopaminergic reward pathways seek to either substitute illicit drugs with compounds that increase basal levels of DA, or to inhibit endogenous DA metabolism mechanisms.

The third stage, *withdrawal*, invokes an emotional response driven by activation of the amygdala and its extensions[59]. The neurotransmitters involved in this widespread network include norepinephrine and corticotropin-releasing factor, and axons project to the hypothalamus[60] and brainstem to induce a visceral negative response. While consuming the drug will temporarily relieve the withdrawal and stress, the brain's stress response becomes abnormal; as such, treatment approaches often include therapeutics that can decrease brain stress systems[61,62].

3. Effects of cocaine addiction on the brain.

What about the long-term effects of cocaine on the brain? Biophysical experiments and models are actively being tested and developed to understand how chronic cocaine use alters the brain. Studies find both neurologically apparent deficits (e.g., seizures, strokes, and headaches[63]) and clinically silent brain disruptions (e.g., decreased frontal cortex metabolism[64] and accelerated brain aging[65]) occur as a result of chronic cocaine use. The cognitive effects of long-term cocaine use impact a broad range of function including attention, response inhibition, memory, and reward valuation[66]. The exact pathophysiological mechanisms that give rise to the neurologic sequelae of chronic cocaine use is not fully understood and is under active investigation. One such new theory claims that elevated dopamine levels in the brain may disrupt potassium channels creating disinhibition[67]. Ultimately, this could lead to a hyperexcitable state, especially when presented with relevant cues leading to heightened cravings in addicted in individuals, even if the cues are only briefly presented.

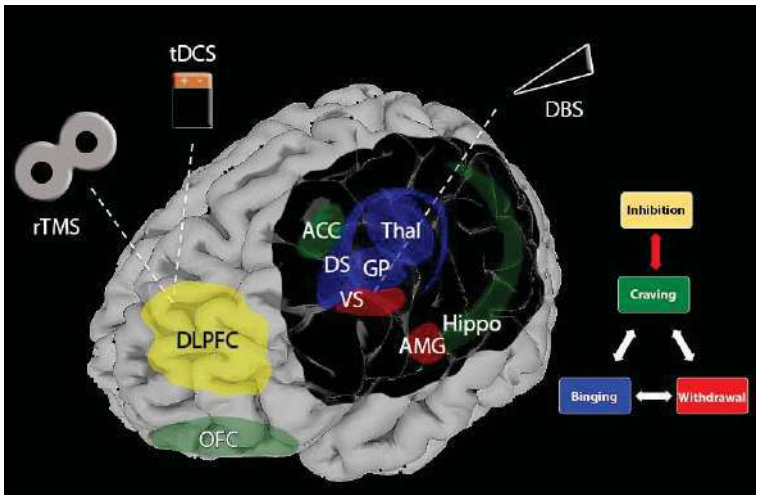


Figure 1. Neural circuitry underlying the three stages of addiction and targets of treatment approaches. The three stages of addiction include Craving (green), Binging (blue), and Withdrawal (red). Repetitive transcranial magnetic

stimulation (rTMS) and transcranial direct current stimulation (tDCS) target the DLPFC to increase inhibitory control and decision making via effects on the orbitofrontal cortex (OFC) and nucleus accumbens (NAc). The NAc is also one of the targets for deep brain stimulation (DBS) to decrease cravings for addictive substances. ACC, anterior cingulate cortex; OFC, orbitofrontal cortex; Hippo, Hippocampus; AMG, amygdala; VS, ventral striatum; DS, dorsal striatum; GP, globus pallidus; Thal, thalamus. Figure modified from Koob and Volkow 2010[43] and Wing et al., 2013[68].

4. Neuroscience-based treatments.

An increased understanding of the neural bases of the addiction cycle has opened the door to new rehabilitative approaches. Below, we outline four tailored treatment strategies for cocaine use disorder, from conventional to experimental.

4.1. Pharmacological strategies.

One approach is to combat the effects of drugs on the brain through pharmacotherapies. Drugs of abuse can induce specific modulation of neurotransmitters in different brain regions[69–71]. For example, because cocaine increases DA levels in the NAc (by blocking dopamine transport),[72] medications continue to be developed to restore dopamine homeostasis[73]. In general, therapies for cocaine addiction have targeted many aspects of dopaminergic regulation and its down stream effects. In one approach, cocaine can be substituted with dopaminergic agonists (e.g., disulfiram and modafinil) that reduce the craving for cocaine[74–76]. In another, the effects of cocaine can be blunted by γ- aminobutyric acid (GABA) agonists (e.g., tiagabine and topiramate) to suppress dopaminergic cell firing and reduce the positive reinforcement. In yet another approach, stress hormone responses induced as a result of NAc projections to catecholamine-releasing areas within the brainstem can be blunted via betaadrenergic blockers (e.g., propranolol)[77]. These varied pharmacotherapies have been developed to target the three stages of drug addiction.

One difficulty for pharmacological approaches is that the American Federal Drug Administration (FDA) requires treatments to overcome a challenging threshold before approving a therapy for cocaine use disorder: a medication must give rise to complete abstinence from cocaine use for 2 consecutive weeks at the end of the trial. This threshold suggests that medications that reduce cocaine use may have already been evaluated, though failed to advance for approval because they did not satisfy the rigorous abstinence definition[73]. Despite many therapies showing decrease in use or decrease in subjective cravings, the FDA has held firm on this requirement and has not granted approval to any addiction treatments for cocaine use disorder[78,79]. The FDA mandate for cocaine use disorder treatment differs from the standard for other neuropsychiatric diseases, like depression, which only requires substantial evidence of efficacy (generally speaking, significantly better than placebo) in order to gain approval[80]. Further, antidepressant outcome measures are especially vague with FDA providing little guidance as to the preferred assessment scale used to measure drug efficacy. A heightened threshold for FDA approval of medications for cocaine use disorder shuts the door on other potentially more accurate guides for the treatment of cocaine addiction, like cognitive and psychological screening.

Although pharmacological treatments are relatively cost effective – in the range of several thousand dollars[81] – they come with limitations. They take a blanket approach and target all receptors of a certain type, instead of specifically targeting only the impaired circuits. Therefore, it is possible – though unconfirmed – that these medications fail to address the underlying aberrant brain circuitry. Another well-known concern with several pharmaco-therapeutics is exposure to

adverse side effects. Moreover, some strategies simply substitute an illicit drug with another controlled substance (although research suggests that the abuse potential can be ameliorated through sustained release formulations)[82]. Further, medication compliance remains a significant issue, and dropout rates are often high for cocaine addiction studies.

These difficulties highlight the need for the development of novel approaches beyond pharmacological treatments. We next explore three promising strategies based on an understanding of mechanisms at the cellular and network levels, beginning with a treatment well into human subject trials.

4.2. Cocaine vaccine.

The cocaine vaccine seeks to circumvent the continued reinforcement of cocaine use disorder by preventing the drug from entering the brain. In the active immunization approach, the cocaine molecule is attached to immunogenic proteins to provoke a T-cell mediated humoral (antibody) response against cocaine. If the patient uses cocaine after the vaccination, antibodies bind the cocaine molecules to prevent them from crossing the blood-brain barrier (**Figure 2**). One example of this method, in which cocaine is attached to a cholera toxin B subunit, has shown some therapeutic benefit through phase IIb human clinical trials[83]. To induce higher titers of antibodies, cocaine molecules can be coupled to parts of the more immunogenic adenovirus[84,85], which leads to a dramatic reduction in the cocaine that reaches the brains of non-human primates[86].

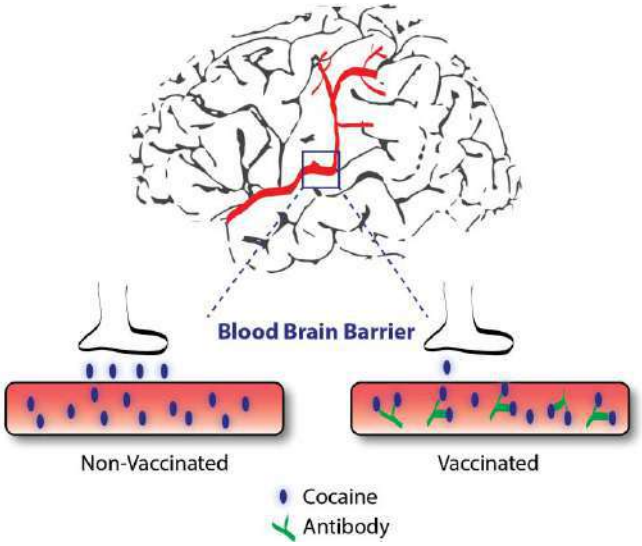


Figure 2. The cocaine vaccine harnesses the immune system to prevent absorption of the cocaine molecule. Figure adapted from Shen et al, 2012[87]

However, there are also concerns with the vaccine approach. In chronically addicted patients, the underlying brain circuitry and chemistry will be no different, and therefore this treatment will not address deficits in inhibitory control, reward processing, and many other factors, compromising its immediate usefulness: the remaining deficits may simply push the individual toward another drug to replace the cocaine high or they may attempt to use more

cocaine to overcome the blunted effects[88]. Finally, the approach is still in the experimental stages, with the recent phase III randomized double-blind placebo-controlled trials having failed to reduce cocaine use, even in patients with high IgG anti-cocaine titers[89].

Although promising, immunotherapies might not address underlying, compulsive drug-seeking behavior – and this again highlights the need for a diversity of approaches to address the multiple facets of drug addiction.

4.3. Direct and Transcranial Brain Stimulation.

For over a century, researchers have worked to directly manipulate and alter the physical brain to treat drug addiction (**Figure 3**). Invasive techniques, including lobotomies and the destruction of particular regions through ablative surgeries, have been used to in attempt to remove and rewire brain circuitry. Implicated brain regions include the anterior cingulate cortex (ACC) and the NAc[90]. Ablation of the ACC has been used to treat addiction to morphine, heroin, opiates, and alcohol with success rates ranging from 60-90%[90]. For the NAc, bilateral ablation trials were recently conducted in China for opiate[91] and alcohol[92] addictions. Both studies claimed to reduce relapse rates of drug addiction significantly with no or only minor temporary side effects.

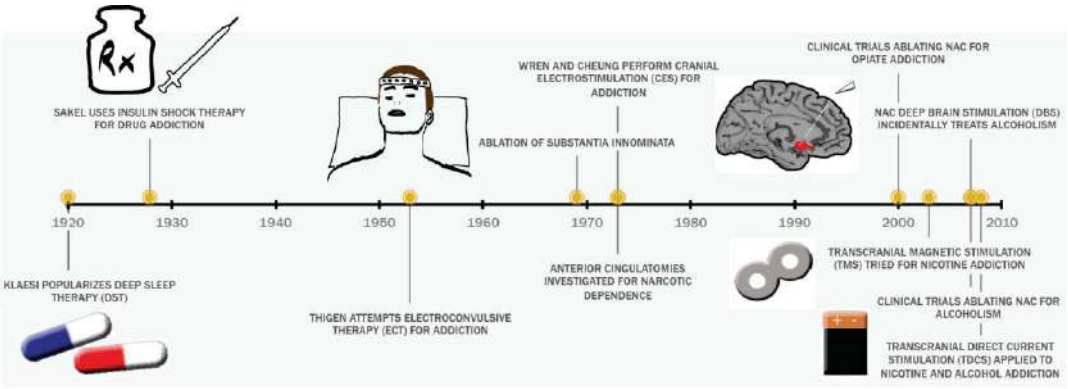


Figure 3. Historical progression of direct physiological manipulations for addiction therapy.

While some evidence supports the efficacy of ablative techniques in reducing drug addiction, these surgeries make permanent, irreversible changes to the brain. The search for a less destructive alternative has led to the use of deep brain stimulation (DBS), which uses high frequency electrical stimulation. DBS seems to have effects similar to the destruction of the tissue in the basal ganglia for movement disorders[93]. In one recent report, a patient suffering from agoraphobia and secondary depression was given DBS to bilateral NAc; while the DBS cured neither the anxiety nor the depression, it did reduce the patient's alcohol dependence[94]. The patient's alcohol consumption decreased from 10 drinks per day to 1-2 drinks per day. The authors then retrospectively examined all of their DBS studies involving the NAc as a target, and found that 3 out of 10 patients with nicotine dependence became abstinent after DBS[95]. Their fortuitous observations have prompted further investigation of DBS as a therapy for drug addiction,

including primary use of DBS for heroin[96–98] and alcohol[99]. These studies open the door for experiments seeking to treat cocaine use disorder via DBS.

While DBS is a promising therapy for drug addiction, it is in early stages of development. Researchers debate which brain regions to target, with some proponents suggesting subthalamic nucleus (STN) instead of NAc[100]. The disparity of approaches may stem from an incomplete understanding of how DBS works. While the technique is thought to induce local inhibition at the site of the electrode implant, pharmacological studies that inhibit local neuronal subtypes do not how similar effects, suggesting that the mechanism of action of DBS is not simply local neuronal inactivation[101]. Preclinical studies in rats exhibiting signs of cocaine addiction suggest that DBS to the NAc also stimulates fibers passing nearby, which may result in antidromic stimulation of other cortical brain regions[6].

At this early stage, DBS may be prohibitively expensive for drug rehabilitation. Moreover, several ethical issues like safety, insurance reimbursement uncertainty, and informed consent dilemmas may hinder DBS from ever becoming a broadly available treatment for substance use disorder[102,103].

Such considerations have fueled the search for a less invasive, more cost-effective alternatives to target the subcortical structures involved in reward. Techniques include repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) and transcranial direct current stimulation (tDCS). rTMS uses an alternating magnetic field to induce an electrical current that excites or inhibits neuronal activity based on the frequency of the oscillating magnetic field, with high frequency (>10 Hz) inducing excitation[104]. High frequency rTMS applied to the DLPFC has led to decreased subjective cravings for nicotine, alcohol, and cocaine in addicted patients (reviewed in refs)[104,105]. tDCS, which operates by delivering a constant low current between two electrodes on the scalp's surface, has also targeted the DLPFC and resulted in reduced alcohol[106] and nicotine[107] craving relative to sham stimulation[108]. Although these techniques demonstrate strong potential, studies involving rTMS and tDCS are in their infancies, clinical trials with more subjects are needed, and rigorous measures of reduced drug use need development. Further, the exact effects of how stimulation alters brain function connection and ultimate behavior is currently unknown. Nevertheless, non-invasive cortical stimulation may at some point provide a cost-effective therapy for cocaine use disorder.

4.4. Real time feedback using neuroimaging

Functional neuroimaging studies have identified a distributed network of brain regions involved in craving and its suppression (**Figure 4A, red**). The "craving" network increases activity in response to perceiving drug-related cues compared to neutral cues[109,110]; these same regions are implicated in normal reward processing, decision-making, and emotional responses. For example, the insula is implicated in emotional responses, and its activity correlates strongly with drug cravings[111,112], and damage to the insula appears to disrupt cravings for nicotine without changing the motivation for other behaviors[113].

The networks activated in the suppression of craving are involved in impulse control[114]. These regions include the DLPFC and VLPFC (**Figure 4A, blue**). While craving, individuals addicted to cocaine show lower activity than controls in these regions[115,116], and the level of activity correlates with self-control and performance on tasks that require inhibition of impulsive responses.

On the basis of this knowledge, our laboratory and others are exploring another experimental treatment for individuals suffering from severe crack use disorder: determining whether the activity in these brain areas can be manipulated through real-time neurofeedback using fMRI (known as rt-fMRI). While this idea dates back nearly two decades[117], the last two years have seen tremendous development of the technique[118]. In the real-time feedback approach, fast computation and efficient algorithms transform brain activity into a visual representation (e.g., a thermometer or a speedometer) which is viewed by the participant (**Figure 4B**). The aim is for individuals to downregulate neural activity that correlates with craving. To suppress their craving for cocaine, participants must activate the impulse control brain regions. The feedback they receive is in real-time and shows them the result of their effort. Ideally, the strategy will strengthen individuals' ability to inhibit their cocaine cravings.

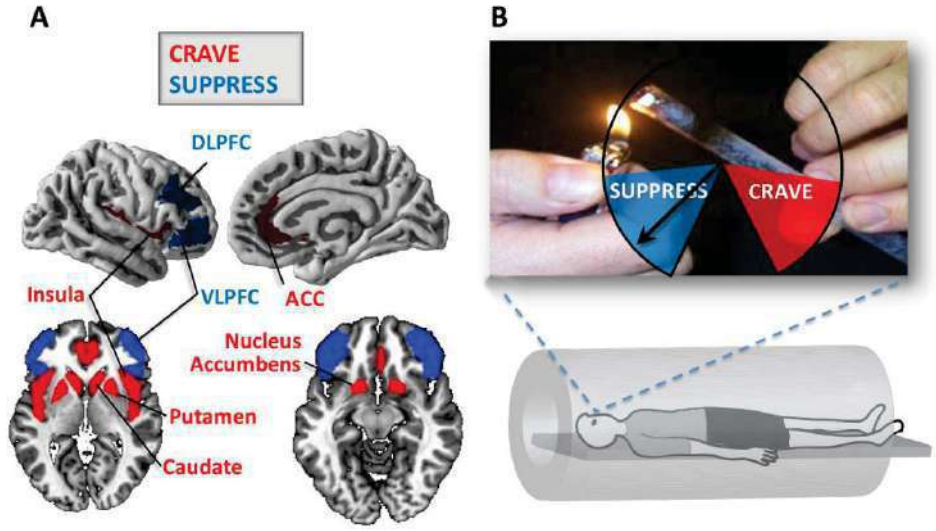


Figure 4. Real time neuroimaging as a technique to control craving developed in our lab. **A**. Regions involved in craving (red) include bilateral insula, putamen, caudate, nucleus accumbens, and anterior cingulate cortex (ACC). Regions involved in suppressing craving (blue) include dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) and ventrolateral prefrontal cortex (VLPFC). Not shown are areas that are implicated in both craving and suppression, such as medial orbital frontal cortex and bilateral amygdala. **B**. In ongoing studies in our laboratory, crack cocaine addicts are shown images of the drug and associated paraphernalia while in MRI. Participants are instructed to suppress their craving, and feedback representing the ratio of activities in the craving and suppression networks (panel A) is shown in the form of a meter on the screen. The end goal of this putative therapy is to strengthen cognitive control, fortifying participants with the capacity to overcome their craving when faced with enticing environmental drug cues.

While rt-fMRI feedback has been used with documented success for a variety of applications including managing pain[119], regulating emotion[120], and improving working memory[121] (see comprehensive reviews elsewhere) [122–128], few studies have assessed rtfMRI as a therapeutic tool for individuals suffering from severe substance use disorder. Preliminary data suggest that nicotine-dependent individuals can reduce context-induced cravings by voluntarily decreasing activation in ACC[129], which may substantially reduce the drive for the drug. In contrast, nicotine addicts were unable to increase activation in medial PFC[129] or indorsal medial PFC[130] when attempting to increase cognitive inhibition. These results may shed light on which brain regions are under direct cognitive control, as well as which cognitive strategies may combat drug addiction. Evidence also suggests participants can gain greater control of brain region activation after multiple neurofeedback sessions[119,131], pointing to a need for repeated therapeutic sessions.

One of the strengths of the rt-fMRI treatment is that it is individually tailored to each participant. That is, participants may discover unique strategies to succeed in increasing activity in suppression networks and decreasing activity in craving networks – for example, by exploring and assessing different cognitive strategies, such as thinking about cocaine's financial impact, emotional stress, or damage to relationships in their lives. Once participants have identified successful suppression strategies and refined their ability to suppress by engaging the corresponding networks through neurofeedback, the hope is that they can recreate those approaches after leaving therapy and returning to their day-to-day lives. Rt-fMRI feedback thus allows each participant to discover the optimal cognitive strategy to control his or her addiction.

Like all treatment strategies, rt-fMRI feedback has limitations. The early nature of the experimental treatment makes it difficult to accurately predict the number of sessions required by a person suffering from severe substance use disorder. The therapy also depends upon the addicted individual's willingness to manipulate his or her cravings, which means neurofeedback may only be promising for those actively seeking treatment. Another crucial component of neurofeedback is providing reliable control measures. This is an area of active debate[132], ranging from implementations of sham feedback, no feedback, and transfer runs. It is clear, however, that the feedback must be compared to an adequate control of some sort.

Many studies currently are developing the ideas and just trying to demonstrate if control over a brain region in the addicted population is at all achievable. But as progress is made, each study must be able to demonstrate the feedback from the brain area is actively being used and crucial to the therapy. These concerns highlight the need for a multiplicity of approaches to address different individuals' unique substance abuse problems.

5. Conclusions and Future Perspectives

We have shown how conventional pharmacotherapy-based approaches, as well as novel approaches like drug immunotherapies, brain stimulation, and real-time neurofeedback, all harness the field's current understanding of the neurobiology of addiction. The therapies show great promise, but each of these therapies follows a different approach with unique limitations: pharmacotherapies have systemic effects and are plagued by compliance issues; vaccinations fail to re-wire aberrant brain circuitry; stimulation therapies may be exceedingly costly (DBS) or impose only short-term effects (rTMS and tDCS); and rt-fMRI, also very costly, requires the individual to actively desire to learn how to suppress cravings.

We should note that some of these therapies remain in the experimental phases. Even if a therapy delivers on its potential and improve individual's lives, it may fail to scale effectively on a broader societal level. Nonetheless, each technique could serve as a new arrow for society's quiver of therapies for addicted individuals. On its own, each treatment may fall short of solving the problem of severe substance use disorders, but collectively, the multiplicity of approaches holds a promise for customizing treatment strategies for individuals, with potentially lower longterm rehabilitation expenses compared to the cost and collateral consequences of incarceration.

It is important to emphasize that viewing severe substance use disorder as an illness does not exculpate addicted individuals from responsibility for criminal actions. Instead, the goal of understanding the neurobiological basis of substance use disorders is to reduce severe drug addiction by introducing opportunities for customized rehabilitation and rational sentencing. Some countries, predominantly in the European Union, are experimenting with such approaches.

In 2001, Portugal moved away from incarceration as a solution and replaced jail time with a multilayered approach including a noncompulsory offer of therapy for those caught in possession of small amounts of drugs[133]. This reform includes people who simply use drugs as well as those who suffer from substance abuse disorders. The noncompulsory, therapy-based rehabilitation appears to have resulted in far fewer drug-related pathologies as well as drug usage rates that remain among the lowest in the EU. Perhaps most importantly, it may have contributed to a decrease in usage among the most malleable group: adolescents. From 2001 to 2006, a decrease in usage was reported among individuals 13-15 years (14.1% to 10.6%), and among 16-18 year olds (27.6% to 21.6%)[134]. Portugal's multilayered approach did not offer neurointervention therapies, yet its preliminary success with demand-reducing strategies suggests that offering therapy instead of incarceration is a step in the right direction.

The neuroscience-based interventions we explored in this article offer new inroads for other demand-reducing strategies. They reflect a deepened understanding of the interplay between addiction and the brain, which in turn has bolstered governments' willingness to explore demand-side strategies. In the United States, for instance, the National Institute on Drug Abuse has funded a five-site study of recently released, opioid-dependent parolees using pharmacotherapy-based strategies; this has so far achieved promising results[135].

We urge the United States to continue funding novel, neuroscience-based therapies for drug addiction. We also urge the U.S. criminal justice system to show a greater willingness to explore potential therapies. Rather than keep potential therapies confined to the lab, criminal justice departments should consider working more closely with neuroscientists at the cutting edge of addiction. For example, we could explore randomized controlled trials where repeat offenders or cocaine possession (without a history of violence) try a therapy in exchange for a deferred or reduced sentence. At the same time, it would speed research efforts if the justice system assisted scientists in finding suitable participants instead of leaving scientists to locate addicts on their own. We hope that increased governmental action will enable the testing of these therapies on a rand scale and thereby increase each therapy's odds of becoming established practice. Our vision is that advances in neuroscience will continue to illuminate the path ahead.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank Nicholas and Susan Pritzker for funding this work through their donor-advised Scorpio Rising Fund at Vanguard Charitable.

Pablo Ormachea, JD is a graduate of Harvard Law School and a postdoctoral fellow with the Center for Science and Law (scilaw.org). Ricky Savjani is an MD/PhD graduate student with the Center. Richard De La Garza, PhD is in the Departments of Psychiatry, Neuroscience, and Pharmacology at Baylor College of Medicine, and is past-president of the College on the Problems of Drug Dependence (www.cpdd.org). David Eagleman, PhD, is an associate professor of neuroscience at the Baylor College of Medicine and director of the Center for Science and Law.

REFERENCES

1. Deroche-Gamonet, V., Belin, D. & Piazza, P. V. Evidence for addiction-like behavior in the rat. *Science* 305, 1014–7 (2004).
2. Vanderschuren, L. J. & Everitt, B. J. Drug seeking becomes compulsive after prolonged cocaine selfadministration. *Science* 305, 1017–9 (2004).
3. Goeders, N. E., Clampitt, D. M., Keller, C., Sharma, M. & Guerin, G. F. Alprazolam and oxazepam block the cueinduced reinstatement of extinguished cocaine seeking in rats. *Psychopharmacol. Berl* 201, 581–8 (2009).
4. Gallo, A., Lapointe, S., Stip, E., Potvin, S. & Rompré, P.- P. Quetiapine blocks cocaine-induced enhancement of brain stimulation reward. *Behav. Brain Res.* 208, 163–168 (2010).
5. Xue, Y., Steketee, J. D., Rebec, G. V. & Sun, W. Activation of D(2)-like receptors in rat ventral tegmental area inhibits cocaine-reinstated drug-seeking behavior. *Eur J Neurosci* 33, 1291–8 (2011).
6. Vassoler, F. M. *et al.* Deep Brain Stimulation of the Nucleus Accumbens Shell Attenuates Cocaine Reinstatement through Local and Antidromic Activation. *J. Neurosci. Off. J. Soc. Neurosci.* 33, 14446–54 (2013).
7. Chen, B. T. *et al.* Rescuing cocaine-induced prefrontal cortex hypoactivity prevents compulsive cocaine seeking. *Nature* 496, 359–62 (2013).
8. *Expanding Addiction: Critical Essays*. (Routledge, 2014).
9. Roland G. Fryer, Paul S. Heaton, Steven D. Levitt & Kevin M. Murphy. Measuring Crack Cocaine and Its Impact. *Econ. Inq.* 51, 1651–1681 (2013).
10. Blumstein, A. ; R. Explaining recent trends in U.S. homicide rates. *J. Crim. Law Criminol.* 88, 1175–1216 (1998).
11. Levitt, S. D. Understanding Why Crime Fell in the 1990s: Four Factors that Explain the Decline and Six that Do Not. *J. Econ. Perspect.* 18, 163–190 (2004).
12. Grogger, J. & Willis, M. The Emergence of Crack Cocaine and the Rise in Urban Crime Rates. *Rev. Econ. Stat.* 82, 519–529 (2000).
13. Hubbard, R. Drug Abuse Treatment: A National Study of Effectiveness. *Natl. Crim. Justice Ref. Serv.* NCJ 120787, (1989).
14. Amato, L. *et al.* An overview of systematic reviews of the effectiveness of opiate maintenance therapies: available evidence to inform clinical practice and research. *J Subst Abuse Treat* 28, 321–9 (2005).
15. Belenko, S. Economic Benefits of Drug Treatment: A Critical Review of the Evidence for Policy Makers. *Treat. Res. Inst. Univ. Pa.* (2005).
16. Gossop, M., Trakada, K., Stewart, D. & Witton, J. Reductions in criminal convictions after addiction treatment: 5-year follow-up. *Drug Alcohol Depend* 79, 295–302 (2005).
17. Anglin, M. D. and S. Narcotics use and crime: a multisample, multimethod analysis. *Criminology* 26, 197–233 (1988).
18. Marcus, R. F. *Aggression and violence in adolescence*. (Cambridge University Press, 2007).
19. Oliva, A. Consuming addictive substances during adolescence: trajectories and psychological consequences. *Int. J. Clin. Health Psychol.* 8, (2008).
20. Estévez, E. Assessing the links among adolescent and youth offending, antisocial behavior, victimization, drug use, and gender. *Int. J. Clin. Health Psychol.* 11, 269–289 (2011).
21. McIvor, G. *Is desistance from crime different for girls?* (2004).
22. Barry, M. *Youth offending in transition: the search for social recognition*. (Routledge, 2006).
23. Chaiken, J. M. C. M. R. *Drugs and Predatory Crime (From Drugs and Crime, V 13, P 203-239, 1990, Michael Tonry and James Q Wilson, eds. -- See NCJ-125241)*. (1990).
24. Bennett, T., Holloway, K. & Farrington, D. The statistical association between drug misuse and crime: A meta-analysis. *Aggress. Violent Behav.* 13, 107–118 (2008).
25. McCoy, H. V. I. J. A. M. L. R. P. A. E. S. C. A. Women, Crack, and Crime: Gender Comparisons of Criminal Activity Among Crack Cocaine Users. *Contemp. Drug Probl.* 22, 435–451 (1995).
26. Inciardi, J. A. & Surratt, H. L. Drug use, street crime, and sex-trading among cocaine-dependent women: implications for public health and criminal justice policy. *J Psychoact. Drugs* 33, 379–89 (2001).
27. Bell, R. P., Foxe, J. J., Ross, L. A. & Garavan, H. Intact inhibitory control processes in abstinent drug abusers (I): A functional neuroimaging study in former cocaine addicts. *Neuropharmacology* (2013). doi:10.1016/j.neuropharm.2013.02.018
28. Bewley-Taylor, D. The Incarceration of Drug Offenders: An Overview. *Int. Cent. Prison Stud.* 16, (2009).
29. Single Convention on Narcotic Drugs. Chapter VI. Narcotic Drugs and Psychotropic Substances. (1961).
30. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. *Results from the 2012 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings, NSDUH Series H-46, HHS Publication No. (SMA) 13-4795.* (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2012).
31. Mumola, C. *Drug Use and Dependence, State and Federal Prisoners, 2004*. (Bureau of Justice Statistics, 2006).
32. Dumont, D. M., Brockmann, B., Dickman, S., Alexander, N. & Rich, J. D. Public Health and the Epidemic of Incarceration. *Annu. Rev. Public Health* 33, 325–339 (2012).
33. Volkow, N. D., Baler, R. D. & Goldstein, R. Z. Addiction: pulling at the neural threads of social behaviors. *Neuron* 69, 599–602 (2011).
34. Public Broadcasting System. Thirty years of America's drug war: a chronology. *Frontline* Drug Wars, (2001).
35. Motivans, M. Federal Justice Statistics, 2008- Statistical Tables. *Sect. 1 Fed. Law Enforc. Prosec.* NCJ 231822, (2010).
36. Office of National Drug Control Policy. FY 2013 Budget and Performance Summary. *Companion Natl. Drug Control Strategy* (2012).
37. Knapp, W. P., Soares, B. G., Farrel, M. & Lima, M. S. Psychosocial interventions for cocaine and psychostimulant amphetamines related disorders. *Cochrane Database Syst Rev* CD003023 (2007). doi:10.1002/14651858.CD003023.pub2
38. Steele, V. R. *et al.* Brain potentials measured during a Go/NoGo task predict completion of substance abuse treatment. *Biol. Psychiatry* 76, 75–83 (2014).
39. Uhl, G. R. & Grow, R. W. The burden of complex genetics in brain disorders. *Arch Gen Psychiatry* 61, 223–9 (2004).
40. Grant, B. F. & Dawson, D. A. Age at onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *J Subst Abuse* 9, 103–110 (1997).
41. Volkow, N. & Li, T. K. The neuroscience of addiction. *Nat. Neurosci.* 8, 1429–30 (2005).

42. Volkow, N. D., Wang, G. J., Fowler, J. S., Tomasi, D. & Telang, F. Addiction: beyond dopamine reward circuitry. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 108, 15037–42 (2011).
43. Koob, G. F. & Volkow, N. D. Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology* 35, 217–38 (2010).
44. Coffey, S. F., Gudleski, G. D., Saladin, M. E. & Brady, K. T. Impulsivity and rapid discounting of delayed hypothetical rewards in cocaine-dependent individuals. *Exp Clin Psychopharmacol* 11, 18–25 (2003).
45. Konova, A. B. *et al.* Structural and behavioral correlates of abnormal encoding of money value in the sensorimotor striatum in cocaine addiction. *Eur J Neurosci* 36, 2979–88 (2012).
46. Lane, S. D., Moeller, F. G., Steinberg, J. L., Buzby, M. & Kosten, T. R. Performance of cocaine dependent individuals and controls on a response inhibition task with varying levels of difficulty. *Am J Drug Alcohol Abuse* 33, 717–26 (2007).
47. Barros-Loscertales, A. *et al.* Lower activation in the right frontoparietal network during a counting Stroop task in a cocaine-dependent group. *Psychiatry Res* 194, 111–8 (2011).
48. Fernandez-Serrano, M. J., Perales, J. C., Moreno-Lopez, L., Perez-Garcia, M. & Verdejo-Garcia, A. Neuropsychological profiling of impulsivity and compulsivity in cocaine dependent individuals. *Psychopharmacol. Berl* 219, 673–83 (2012).
49. Goldstein, R. Z. & Volkow, N. D. Drug addiction and its underlying neurobiological basis: neuroimaging evidence for the involvement of the frontal cortex. *Am J Psychiatry* 159, 1642–52 (2002).
50. Volkow, N. D., Fowler, J. S. & Wang, G. J. The addicted human brain: insights from imaging studies. *J Clin Invest* 111, 1444–51 (2003).
51. Kober, H. *et al.* Prefrontal-striatal pathway underlies cognitive regulation of craving. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 107, 14811–6 (2010).
52. Morein-Zamir, S., Simon Jones, P., Bullmore, E. T., Robbins, T. W. & Ersche, K. D. Prefrontal Hypoactivity Associated with Impaired Inhibition in Stimulant-Dependent Individuals but Evidence for Hyperactivation in their Unaffected Siblings. *Neuropsychopharmacology* (2013). doi:10.1038/npp.2013.90
53. Mihindou, C., Guillem, K., Navailles, S., Vouillac, C. & Ahmed, S. H. Discriminative inhibitory control of cocaine seeking involves the prelimbic prefrontal cortex. *Biol. Psychiatry* 73, 271–9 (2013).
54. Castner, S. A. & Williams, G. V. Cognitive consequences of alterations in functional circuitry induced by chronic cocaine use and the potential impact for treatment. *Biol. Psychiatry* 72, 801–2 (2012).
55. Ritz, M. C., Lamb, R. J., Goldberg, S. R. & Kuhar, M. J. Cocaine receptors on dopamine transporters are related to self-administration of cocaine. *Science* 237, 1219–23 (1987).
56. Koob, G. F. & Bloom, F. E. Cellular and molecular mechanisms of drug dependence. *Science* 242, 715–23 (1988).
57. Volkow, N. D. *et al.* Relationship between subjective effects of cocaine and dopamine transporter occupancy. *Nature* 386, 827–30 (1997).
58. Barnea, R. *et al.* Trait and state binge eating predispose towards cocaine craving. *Addict. Biol.* (2015). doi:10.1111/adb.12315
59. Morisot, N., Le Moine, C., Millan, M. J. & Contarino, A. CRF_2 receptor-deficiency reduces recognition memory deficits and vulnerability to stress induced by cocaine withdrawal. *Int. J. Neuropsychopharmacol. Off. Sci. J. Coll. Int. Neuropsychopharmacol. CINP* 17, 1969–1979 (2014).
60. Zhou, Y. & Kreek, M. J. Persistent increases in rat hypothalamic POMC gene expression following chronic withdrawal from chronic 'binge' pattern escalating-dose, but not steady-dose, cocaine. *Neuroscience* 289, 63–70 (2015).
61. Fox, H. C. *et al.* Guanfacine effects on stress, drug craving and prefrontal activation in cocaine dependent individuals: preliminary findings. *J. Psychopharmacol. Oxf. Engl.* 26, 958–972 (2012).
62. Kablinger, A. S. *et al.* Effects of the combination of metyrapone and oxazepam on cocaine craving and cocaine taking: a double-blind, randomized, placebo-controlled pilot study. *J. Psychopharmacol. Oxf. Engl.* 26, 973–981 (2012).
63. Rowbotham, M. C. & Lowenstein, D. H. Neurologic consequences of cocaine use. *Annu. Rev. Med.* 41, 417–422 (1990).
64. Volkow, N. D. *et al.* Long-term frontal brain metabolic changes in cocaine abusers. *Synap. N. Y. N* 11, 184–190 (1992).
65. Ersche, K. D., Jones, P. S., Williams, G. B., Robbins, T. W. & Bullmore, E. T. Cocaine dependence: a fast-track for brain ageing? *Mol. Psychiatry* 18, 134–135 (2013).
66. Spronk, D. B., van Wel, J. H. P., Ramaekers, J. G. & Verkes, R. J. Characterizing the cognitive effects of cocaine: a comprehensive review. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 37, 1838–1859 (2013).
67. Buchta, W. C. & Riegel, A. C. Chronic cocaine disrupts mesocortical learning mechanisms. *Brain Res.* doi:10.1016/j.brainres.2015.02.003
68. Wing, V. C. *et al.* Brain stimulation methods to treat tobacco addiction. *Brain Stimul* 6, 221–30 (2013).
69. Cami, J. & Farre, M. Drug addiction. *N. Engl. J. Med.* 349, 975–86 (2003).
70. Haile, C. N., Mahoney, J. J., Newton, T. F. & De La Garza, R. Pharmacotherapeutics directed at deficiencies associated with cocaine dependence: focus on dopamine, norepinephrine and glutamate. *Pharmacol Ther* 134, 260–77 (2012).
71. Verrico, C. D., Haile, C. N., Newton, T. F., Kosten, T. R. & De La Garza, R. Pharmacotherapeutics for substance-use disorders: a focus on dopaminergic medications. *Expert Opin Investig Drugs* 22, 1549–68 (2013).
72. Tomkins, D. M. & Sellers, E. M. Addiction and the brain: the role of neurotransmitters in the cause and treatment of drug dependence. *CMAJ* 164, 817–21 (2001).
73. Kim, J. H. & Lawrence, A. J. Drugs currently in Phase II clinical trials for cocaine addiction. *Expert Opin Investig Drugs* (2014). doi:10.1517/13543784.2014.915312.
74. Dackis, C. A. *et al.* A double-blind, placebo-controlled trial of modafinil for cocaine dependence. *J Subst Abuse Treat* 43, 303–12 (2012).
75. Haile, C. N. *et al.* The impact of disulfiram treatment on the reinforcing effects of cocaine: a randomized clinical trial. *PloS One* 7, e47702 (2012).
76. Verrico, C. D. *et al.* Treatment with modafinil and escitalopram, alone and in combination, on cocaine-induced effects: a randomized, double blind, placebo-controlled human laboratory study. *Drug Alcohol Depend.* 141, 72–78 (2014).
77. Sofuoglu, M. & Kosten, T. Emerging pharmacological strategies in the fight against cocaine addiction. *Expert Opin Emerg Drugs* 11, 91–8 (2006).
78. Skolnick, P. & Volkow, N. D. Addiction therapeutics: obstacles and opportunities. *Biol. Psychiatry* 72, 890–891 (2012).
79. Volkow, N. D. & Skolnick, P. New medications for substance use disorders: challenges and opportunities. *Neuropsychopharmacol. Off. Publ. Am. Coll. Neuropsychopharmacol.* 37, 290–292 (2012).

80. Hanrahan, C. & New, J. P. Antidepressant medications: The FDA-approval process and the need for updates. *Ment. Health Clin.* 4, 11–16 (2014).
81. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. *The ADSS Cost Study:Costs of Substance Abuse Treatment in the Specialty Sector*. (2003).
82. Gill, K. E. *et al.* Chronic treatment with extended release methylphenidate does not alter dopamine systems or increase vulnerability for cocaine self-administration: a study in nonhuman primates. *Neuropsychopharmacology* 37, 2555–65 (2012).
83. Haney, M., Gunderson, E. W., Jiang, H., Collins, E. D. & Foltin, R. W. Cocaine-specific antibodies blunt the subjective effects of smoked cocaine in humans. *Biol. Psychiatry* 67, 59–65 (2010).
84. Hicks, M. J. *et al.* Cocaine analog coupled to disrupted adenovirus: a vaccine strategy to evoke high-titer immunity against addictive drugs. *Mol Ther* 19, 612–9 (2011).
85. Wee, S. *et al.* Novel cocaine vaccine linked to a disrupted adenovirus gene transfer vector blocks cocaine psychostimulant and reinforcing effects. *Neuropsychopharmacology* 37, 1083–91 (2012).
86. Maoz, A. *et al.* Adenovirus Capsid-Based Anti-Cocaine Vaccine Prevents Cocaine from Binding to the Nonhuman Primate CNS Dopamine Transporter. *Neuropsychopharmacology* (2013). doi:10.1038/npp.2013.114
87. Shen, X. Y., Orson, F. M. & Kosten, T. R. Vaccines against drug abuse. *Clin. Pharmacol. Ther.* 91, 60–70 (2012).
88. Eagleman, D. M. & Correro, M. A. Why neuroscience matters for a rational drug policy. *Minn. J. Law Sci. Technol.* (2010).
89. Kosten, T. R. *et al.* Vaccine for cocaine dependence: A randomized double-blind placebo-controlled efficacy trial. *Drug Alcohol Depend* (2014). doi:10.1016/j.drugalcdep.2014.04.003
90. Stelten, B. M., Noblesse, L. H., Ackermans, L., Temel, Y. & Visser-Vandewalle, V. The neurosurgical treatment of addiction. *Neurosurg Focus* 25, E5 (2008).
91. Gao, G. *et al.* Clinical study for alleviating opiate drug psychological dependence by a method of ablating the nucleus accumbens with stereotactic surgery. *Ster. Funct Neurosurg* 81, 96–104 (2003).
92. Wu, H. M. *et al.* Preliminary findings in ablating the nucleus accumbens using stereotactic surgery for alleviating psychological dependence on alcohol. *Neurosci Lett* 473, 77–81 (2010).
93. Hariz, M. I., Blomstedt, P. & Zrinzo, L. Deep brain stimulation between 1947 and 1987: the untold story. *Neurosurg Focus* 29, E1 (2010).
94. Kuhn, J. *et al.* Remission of alcohol dependency following deep brain stimulation of the nucleus accumbens: valuable therapeutic implications? *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 78, 1152–3 (2007).
95. Kuhn, J. *et al.* Observations on unaided smoking cessation after deep brain stimulation of the nucleus accumbens. *Eur Addict Res* 15, 196–201 (2009).
96. Zhou, H., Xu, J. & Jiang, J. Deep brain stimulation of nucleus accumbens on heroin-seeking behaviors: a case report. *Biol. Psychiatry* 69, e41–2 (2011).
97. Valencia-Alfonso, C. E. *et al.* Effective deep brain stimulation in heroin addiction: a case report with complementary intracranial electroencephalogram. *Biol. Psychiatry* 71, e35–7 (2012).
98. Kuhn, J. *et al.* Deep brain stimulation of the nucleus accumbens and its usefulness in severe opioid addiction. *Mol. Psychiatry* (2013). doi:10.1038/mp.2012.196
99. Muller, U. J. *et al.* Successful treatment of chronic resistant alcoholism by deep brain stimulation of nucleus accumbens: first experience with three cases. *Pharmacopsychiatry* 42, 288–91 (2009).
100. Pelloux, Y. & Baunez, C. Deep brain stimulation for addiction: why the subthalamic nucleus should be favored. *Curr. Opin. Neurobiol.* 23, 713–20 (2013).
10**1.** Pierce, R. C. & Vassoler, F. M. Deep brain stimulation for the treatment of addiction: basic and clinical studies and potential mechanisms of action. *Psychopharmacol. Berl* 229, 487–91 (2013).
102. Carter, A. B. Ethical Issues Raised by Proposals to Treat Addiction Using Deep Brain Stimulation. *Neuroethics* 4, 129–142 (2011).
103. Muller, U. J. *et al.* Deep brain stimulation of the nucleus accumbens for the treatment of addiction. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1282, 119–28 (2013).
104. Barr, M. S. *et al.* Repetitive transcranial magnetic stimulation and drug addiction. *Int. Rev. Psychiatry Abingdon Engl.* 23, 454–466 (2011).
105. Barr, M. S., Fitzgerald, P. B., Farzan, F., George, T. P. & Daskalakis, Z. J. Transcranial magnetic stimulation to understand the pathophysiology and treatment of substance use disorders. *Curr Drug Abuse Rev* 1, 328–39 (2008).
106. Boggio, P. S. *et al.* Prefrontal cortex modulation using transcranial DC stimulation reduces alcohol craving: a double-blind, sham-controlled study. *Drug Alcohol Depend.* 92, 55–60 (2008).
107. Fregni, F. *et al.* Cortical stimulation of the prefrontal cortex with transcranial direct current stimulation reduces cue-provoked smoking craving: a randomized, shamcontrolled study. *J. Clin. Psychiatry* 69, 32–40 (2008).
108. Feil, J. & Zangen, A. Brain stimulation in the study and treatment of addiction. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 34, 559–574 (2010).
109. Wilson, S. J., Sayette, M. A. & Fiez, J. A. Prefrontal responses to drug cues: a neurocognitive analysis. *Nat. Neurosci.* 7, 211–4 (2004).
110. Kosten, T. R. *et al.* Cue-induced brain activity changes and relapse in cocaine-dependent patients. *Neuropsychopharmacology* 31, 644–50 (2006).
11**1.** Bonson, K. R. *et al.* Neural systems and cue-induced cocaine craving. *Neuropsychopharmacology* 26, 376–86 (2002).
112. Brody, A. *et al.* Brain metabolic changes during cigarette craving. *Arch Gen Psychiatry* 59, 1162–72 (2002).
113. Naqvi, N. H., Rudrauf, D., Damasio, H. & Bechara, A. Damage to the insula disrupts addiction to cigarette smoking. *Science* 315, 531–4 (2007).
114. Hyman, S. The neurobiology of addiction: implications for voluntary control of behavior. *Am J Bioeth* 7, 8–11 (2007).
115. Volkow, N. D. & Fowler, J. S. Addiction, a disease of compulsion and drive: involvement of the orbitofrontal cortex. *Cereb. Cortex* 10, 318–25 (2000).
116. Goldstein, R. *et al.* The effect of practice on a sustained attention task in cocaine abusers. *Neuroimage* 35, 194–206 (2007).
117. Cox, R. W., Jesmanowicz, A. & Hyde, J. S. Real-time functional magnetic resonance imaging. *Magn. Reson. Med. Off. J. Soc. Magn. Reson. Med. Soc. Magn. Reson. Med.* 33, 230–6 (1995).
118. Sulzer, J. *et al.* Real-time fMRI neurofeedback: Progress and challenges. *NeuroImage* 76, 386–99 (2013).

119. deCharms, R. C. *et al.* Learned regulation of spatially localized brain activation using real-time fMRI. *NeuroImage* 21, 436–43 (2004).
120. Hamilton, J. P., Glover, G. H., Hsu, J. J., Johnson, R. F. & Gotlib, I. H. Modulation of subgenual anterior cingulate cortex activity with real-time neurofeedback. *Hum. Brain Mapp.* 32, 22–31 (2011).
121. Zhang, G., Yao, L., Zhang, H., Long, Z. & Zhao, X. Improved Working Memory Performance through Self-Regulation of Dorsal Lateral Prefrontal Cortex Activation Using Real-Time fMRI. *PloS One* 8, e73735 (2013).
122. Weiskopf, N. *et al.* Physiological self-regulation of regional brain activity using real-time functional magnetic resonance imaging (fMRI): methodology and exemplary data. *NeuroImage* 19, 577–86 (2003).
123. Weiskopf, N. *et al.* Self-regulation of local brain activity using real-time functional magnetic resonance imaging (fMRI). *J Physiol Paris* 98, 357–73 (2004).
124. Bagarinao, E., Nakai, T. & Tanaka, Y. Real-time functional MRI: development and emerging applications. *Magn Reson Med Sci* 5, 157–65 (2006).
125. deCharms, R. C. Reading and controlling human brain activation using real-time functional magnetic resonance imaging. *Trends Cogn. Sci.* 11, 473–81 (2007).
126. Weiskopf, N. *et al.* Real-time functional magnetic resonance imaging: methods and applications. *Magn Reson Imaging* 25, 989–1003 (2007).
127. deCharms, R. C. Applications of real-time fMRI. *Nat. Rev. Neurosci.* 9, 720–9 (2008).
128. Caria, A., Sitaram, R. & Birbaumer, N. Real-time fMRI: a tool for local brain regulation. *Neuroscientist* 18, 487–501 (2012).
129. Li, X. *et al.* Volitional reduction of anterior cingulate cortex activity produces decreased cue craving in smoking cessation: a preliminary real-time fMRI study. *Addict Biol* (2012). doi:10.1111/j.1369-1600.2012.00449.x
130. Hanlon, C. A. *et al.* Reduction of cue-induced craving through realtime neurofeedback in nicotine users: The role of region of interest selection and multiple visits. *Psychiatry Res* 213, 79–81 (2013).
131. deCharms, R. C. *et al.* Control over brain activation and pain learned by using real-time functional MRI. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 102, 18626–31 (2005).
132. Stelzer, J., Chen, Y. & Turner, R. Statistical inference and multiple testing correction in classification-based multivoxel pattern analysis (MVPA): random permutations and cluster size control. *NeuroImage* 65, 69–82 (2013).
133. Hughes, C. E. & Stevens, A. A resounding success or a disastrous failure: re-examining the interpretation of evidence on the Portuguese decriminalisation of illicit drugs. *Drug Alcohol Rev.* 31, 101–113 (2012).
134. Greenwald, G. Drug decriminalization in Portugal: lessons for creating fair and successful drug policies. (2009).
135. Coviello, D. M. *et al.* A multisite pilot study of extended-release injectable naltrexone treatment for previously opioid-dependent parolees and probationers. *Subst Abus* 33, 48–59 (2012). 599 ff.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Il sistema dell'esecuzione delle pene e il nuovo protagonismo del carcere

di Giovanni Torrente

***Abstract**. L'articolo affronta la riforma del sistema dell'esecuzione delle pene, con particolare attenzione alle attuali criticità del penitenziario. In una prima fase, l'autore si sofferma sui dati quantitativi della carcerazione, i quali mostrano un nuovo preoccupante aumento della popolazione detenuta ed un aggravamento delle problematiche connesse al sovraffollamento penitenziario. In una seconda, tratta la questione della quotidianità detentiva in relazione alle attuali prospettive di una contro-riforma penitenziaria evidenziandone i rischi connessi, sia in materia di tutela dei diritti fondamentali delle persone private della libertà personale, sia dalla prospettiva dell'efficacia del sistema nell'esercizio della funzione preventiva generale e speciale.*

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Il ritorno del carcere. – 3. La quotidianità detentiva. – 4. L'efficacia del penitenziario. – 5. Conclusioni.

1. Premessa.

Il presente contributo intende stimolare il dibattito sull'attuale situazione del sistema dell'esecuzione delle pene e sulle prospettive che si delineano all'orizzonte di questa complessa fase storica. In particolare, la cornice all'interno della quale ci si intende muovere – già a partire dal titolo di questo saggio – è il nuovo protagonismo del carcere come principale modalità di esecuzione delle pene. La stagione delle riforme appena conclusa si poneva, da un lato, un obiettivo di stampo riduzionistico. Secondo i principi ispiratori dei vari tavoli di riforma che si

(cc) BY-NC-ND

sono succeduti in questi anni[1], misure alternative alla carcerazione, depenalizzazioni selettive e processi di giustizia riparativa avrebbero dovuto produrre una restrizione dell'ambito di applicazione della pena carceraria, evitando quindi il ripetersi di quel progressivo aumento della popolazione detenuta, e del sovraffollamento penitenziario, che avevano condotto alla nota sentenza con la quale la Corte Europea dei Diritti dell'Uomo ha condannato l'Italia per violazione dell'art. 3 della Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo[2]. Dall'altro lato, l'auspicio era quello di modificare strutturalmente la materialità del carcere[3] attraverso una riorganizzazione della vita interna che riflettesse in maniera più coerente l'obiettivo risocializzativo indicato dai padri costituenti al momento della redazione dell'art. 27 della Costituzione, oltre che le pratiche previste dall'Ordinamento penitenziario del 1975.

Come noto, la montagna da cui sono scaturite le proposte riformatrici ha partorito un topolino. Solo una piccola, residuale parte delle modifiche di stampo riformatore contenute negli articolati redatti dalle commissioni ministeriali incaricate di redigere gli schemi di Decreto Legislativo conseguenti alle Legge Delega n. 103 del 2017 sono poi state inserite nei Decreti Legislativi che sono intervenuti, rispettivamente, sull'Ordinamento penitenziario (123 del 2018), sulla vita detentiva e il lavoro penitenziario (124 del 2018) e sull'esecuzione penale minorile (121 del 2018)[4].

Le ragioni di tale sostanziale retromarcia rispetto ai principi riformatori che avevano ispirato i tavoli dell'esecuzione penale si devono ricercare, in massima parte, nell'esito delle elezioni legislative del 4 marzo 2018, con l'avvento di una maggioranza parlamentare sostanzialmente contraria alla maggior parte dei provvedimenti contenuti negli articolati predisposti dalle commissioni nominate dal precedente governo. Al netto di tale premessa, ciò che in questa fase può risultare interessante al dibattito sono le prospettive verso le quali si muove il sistema dell'esecuzione delle pene nel nostro Paese, cercando di evidenziare gli scenari che si pongono all'orizzonte. Seguendo questa linea, nei paragrafi che seguono sono indicati alcuni nodi problematici che si affacciano all'orizzonte del sistema sanzionatorio e che si vorrebbero porre all'attenzione dei lettori di questa Rivista.

2. Il ritorno del carcere.

Non a caso, l'associazione Antigone ha intitolato uno dei suoi ultimi periodici rapporti sulle condizioni detentive *Torna il carcere*[5]. L'espressione richiama efficacemente un fenomeno che, a seguito del percorso riformatore iniziato dopo la sentenza Torreggiani, pareva essersi ridimensionato nella sua urgenza. Si tratta del progressivo aumento del numero di detenuti presenti nelle carceri italiche.

---

[1] È qui appena il caso di ricordare il significativo processo di consultazione che ha coinvolto numerosi esperti del campo penitenziario all'interno della cornice degli Stati Generali dell'Esecuzione Penale, di cui ancora oggi è possibile trovare traccia all'interno del sito del Ministero della Giustizia (https://www.giustizia.it/giustizia/it/mg_2_19.page).

[2] Si tratta della nota sentenza Torreggiani c. Italia del 8 gennaio 2013 ampiamente commentata dalla dottrina specializzata. In questa sede, ci si limita a rimandare agli interventi di Carlo Fiorio sulla rivista *Antigone. Quadimestrale di critica del diritto penale e penitenziario* e a quello di Francesco Viganò su *Diritto penale contemporaneo*. Cfr. C. Fiorio, *Torreggiani c. Italia: ultimo atto*, in *Antigone. Quadrimestrale di critica del sistema penale e penitenziario*, VII, 3, 2012, pp. 146-162, F. Viganò, *Sentenza pilota della Corte EDU sul sovraffollamento delle carceri italiane: il nostro Paese chiamato all'adozione di rimedi strutturali entro il termine di un anno,* in *Diritto Penale Contemporaneo*, 9 gennaio 2013.

[3] L'espressione vuole parafrasare il titolo di un importante volume che, alla fine degli anni '80 ha magistralmente descritto l'impatto della carcerazione sui processi di marginalizzazione dei soggetti che vi transitano. Cfr. E. Gallo, V. Ruggiero, *Il carcere immateriale. La detenzione come fabbrica di* handicap, Edizioni Sonda, 1989.

[4] Per un commento a tali norme si rinvia in particolare a P. Gonnella (a cura di), *Riforma ordinamento penitenziario,* Giappichelli Editore, 2019.

[5] http://www.antigone.it/tredicesimo-rapporto-sulle-condizioni-di-detenzione/.

Se ci si sofferma ad osservare l'andamento delle presenze negli ultimi 35 anni (**graf. 1**)[6], è possibile osservare come il processo di incremento nei numeri della popolazione detenuta abbia origine nei primi anni '90 con il picco raggiunto nel 2010 quando, al 31 dicembre di quell'anno, risultavano presenti quasi 68.000 detenuti. Tale processo di crescita, peraltro, non ha conosciuto un freno grazie al progressivo aumento del numero di beneficiari di misure alternative.

Al contrario, per lungo tempo la rappresentazione grafica degli andamenti della popolazione detenuta e di quella in misura alternativa ha mostrato pressoché un parallelismo, con il risultato finale di un sostanziale ampliamento dell'area del controllo penale[7]. Tale percorso di crescita conosce un momento di inversione tendenziale grazie agli interventi, in parte normativi, in altre parte di stampo organizzativo, che seguono la sentenza Torreggiani e i vincoli da essa imposti nei confronti del governo italiano. In pochi anni, quindi, si è assistito ad una significativa riduzione nei numeri della popolazione detenuta che vede il suo apice nel 2015, anno in cui, con i poco più che 52.000 presenti, l'Italia poté vantarsi di fronte alle istituzioni europee di essere stata in grado di ridurre la propria popolazione reclusa di 15.000 unità in 5 anni, il tutto in assenza di provvedimenti clemenziali di carattere eccezionale. Parallelamente, tale riduzione nei numeri assoluti ha provocato un ridimensionamento di almeno due fra i parametri censurati dalla Cedu nell'indicare le caratteristiche particolarmente negative del nostro sistema: il sovraffollamento penitenziario e il numero di persone detenute non condannate a titolo definitivo.

Secondo gli auspici del governo allora in carica, tale ridimensionamento del ruolo del carcere nella penalità avrebbe dovuto assumere una veste strutturale, anche attraverso il percorso di riforma dell'Ordinamento penitenziario e di parte del codice penale, oltre che attraverso l'ammissione di forme di giustizia riparativa nell'alveo della giustizia penale.

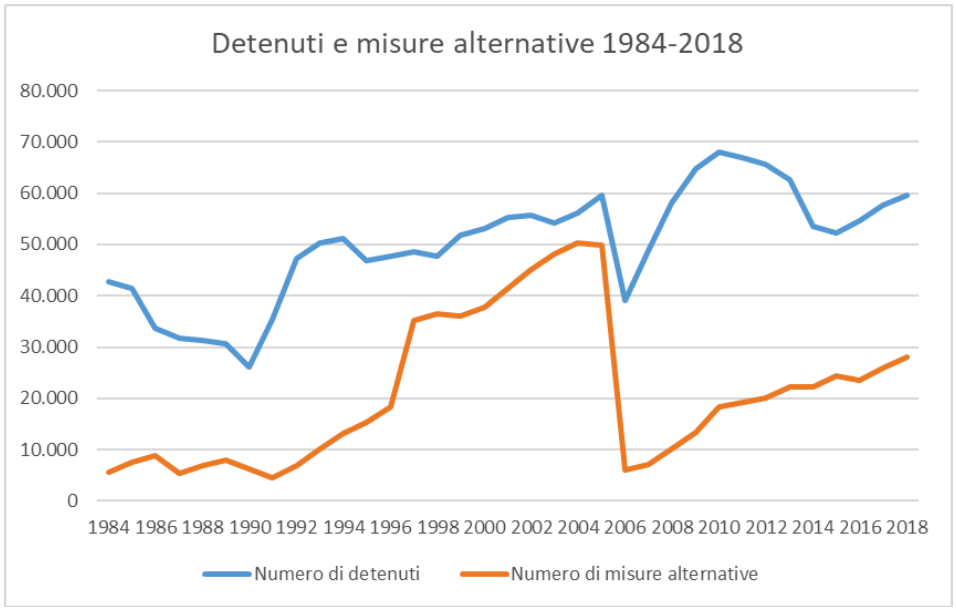
Tale previsione, purtroppo, si è rivelata errata. A seguito della "chiusura del fascicolo Italia" da parte del Consiglio d'Europa, la popolazione detenuta riprenderà immediatamente ad aumentare. Ciò che è significativo è il fatto che tale aumento ha origini precedenti l'avvento del nuovo governo e le politiche di "tolleranza zero" nei confronti della micro-criminalità da esso sbandierate. Infatti, a partire dal 2015 la popolazione detenuta nelle carceri italiane riprende ad aumentare di circa 2.000 unità l'anno, quindi in contemporanea ad una fase storica in cui sembrava possibile la conclusione del processo di riformatore con l'emanazione da parte del governo in carica dei decreti delegati. Da questo punto di vista, ciò che appare – e che meriterebbe un approfondimento investigativo – è che l'evento scatenante il nuovo incremento della popolazione detenuta sia proprio l'approvazione da parte delle autorità europee di quanto fatto dall'Italia per migliorare il proprio sistema. L'ipotesi, quindi, è che la perdita dell'urgenza determinata dal rischio di incorrere nelle sanzioni connesse all'esame dei ricorsi presentati di fronte alla Cedu abbia allentato l'efficacia di quei meccanismi informali in base ai quali le nostre autorità erano riuscite a ridurre l'applicazione della detenzione nel nostro Paese.

Significativo, a tal proposito, è il fatto che il nuovo incremento della popolazione detenuta sia avvenuto in assenza di alcuna riforma che abbia inasprito in maniera significativa le sanzioni e con indici sull'andamento della criminalità che mostrano, proprio in questi anni, una

[6] Il grafico mostra, rispettivamente, il numero di detenuti presenti nelle carceri italiane al 31 dicembre di ogni anno e il numero di misure alternative in corso, sempre al 31 dicembre.
[7] È qui appena il caso di ricordare come tale fenomeno sia tutt'altro che sconosciuto all'interno della letteratura specializzata sul tema. In particolare, la letteratura di stampo anglosassone ha definito il fenomeno attraverso la metafora del *net widening*. Sul tema si rimanda a S. Cohen, *Vision of Social Control: Crime, Punishment and Classification*, Polity Press, 1985; M. McMahon, *Net-Widening: Vagaries and the Use of a Concept*, in *British Journal of Criminology*, 2, 1990, pp. 121 ss.

diminuzione nel numero di quei reati denunciati che tradizionalmente incidono sulla popolazione detenuta, *in primis* i reati predatori.

Graf. 1



Fonte: Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria

Tale nuovo incremento della popolazione detenuta impone quindi di monitorare quegli indici di insostenibilità del sistema che a suo tempo erano stati individuati dalla Cedu come vere e proprie deformazioni del caso italiano. Da questo punto di vista i dati odierni (**tab. 1** e **2**) mostrano come il sovraffollamento penitenziario abbia nuovamente assunto una veste preoccupante. Certamente, il dato odierno è ancora lontano da quel 139% che nel 2013 aveva provocato condizioni di invivibilità tali da giustificare l'intervento sanzionatorio della Cedu.

Cionondimeno, da un lato, il costante aumento del dato non può non preoccupare, se si considera che il perdurare di tale processo di incremento produrrebbe in breve tempo una situazione simile a quella verificatasi non molti anni fa. Dall'altro lato, occorre ricordare che, ancora oggi, un tale livello di sovraffollamento delle prigioni è una prerogativa pressoché esclusiva del nostro Paese, con pochi casi simili a livello europeo[8].

Parallelamente, anche la percentuale di persone detenute in assenza di una condanna a titolo definitivo si conferma molto elevata. Ad oggi, il 32,5% delle persone recluse nelle carceri italiane non ha conosciuto il verdetto finale del proprio percorso processuale. Anche in questo caso, certo, tale percentuale è inferiore rispetto al 39% che si era registrato al tempo della condanna Cedu. Tuttavia, in misura ancor più netta rispetto al sovraffollamento penitenziario, si tratta di un dato sconosciuto nella sua ampiezza in altri paesi europei, tanto da costituire una vera e propria macchia infamante per l'intero sistema e per i principi di civiltà giuridica sui quali vorrebbe fondarsi.

[8] Per una comparazione di tali dati si rimanda al portale Space I gestito dall'Università di Losanna su mandato del Consiglio d'Europa (http://wp.unil.ch/space/space-i/).

Tab. 1 – Tasso di sovraffollamento al 28 febbraio 2019

Detenuti presenti	Capienza regolamentare	Tasso di sovraffollamento
60.348	50.522	119,4%

Fonte: Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria

Tab. 2 – Detenuti per posizione giuridica al 28 febbraio 2019

In attesa di primo giudizio	Condannati non definitivi	Condannati definitivi	Internati	Totale
9.945 (16,48%)	9.650 (15,99%)	40.388 (66,93%)	329 (0,55%)	60.348

Fonte: Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria

Tale cornice strutturale suggerisce quindi i primi temi che possono essere proposti al dibattito.

In primo luogo, risulta difficile al momento ipotizzare quale potrà essere l'evoluzione dei numeri della popolazione detenuta. In altre parole, ciò su cui è lecito interrogarsi è se tale percorso di crescita proseguirà senza sosta nei mesi a venire o se, al contrario, vi saranno forme di limitazione, o anche solo di contrazione del sistema in base alle quali, raggiunta una determinata soglia, si porranno dei limiti prima dell'implosione del sistema stesso.

In secondo luogo, ancora una volta, al tavolo delle strategie per fronteggiare il sovraffollamento penitenziario è possibile trovare proposte di orientamento diverso, nessuna delle quali tuttavia priva di aspetti critici.

La proposta per alcuni versi più immediata, legata ad un piano di costruzione di nuove carceri, appare oggi quella più in voga nella retorica governativa. Si tratta tuttavia di una proposta che si presta a numerose obiezioni. È noto infatti come, secondo i meccanismi che regolano l'evoluzione e la gestione delle istituzioni totali, tali istituzioni raramente rimangano inoccupate.

In altre parole, l'esperienza dimostra che, in presenza di un aumento della capienza delle prigioni – così come accaduto per altri luoghi di privazione della libertà –, tale capienza diviene immediatamente coperta, sulla base di procedure, adattamenti comportamentali e pratiche applicative in ragione delle quali la presenza di posti disponibili genera l'utilizzo di tali risorse da parte delle agenzie del controllo sociale. Si tratta, come detto, di pratiche difficilmente razionalizzabili, ma cionondimeno più volte dimostrate nella storia delle istituzioni totali[9]. Da questo punto di vista, offrire più spazi disponibili attraverso la costruzione di nuove prigioni appare poco coerente, tra l'altro, con gli indici generali citati in precedenza che mostrano una tendenziale diminuzione della criminalità.

Una proposta alternativa è quella legata al favorire l'applicazione di misure alternative in sostituzione della carcerazione. Tale opzione, condivisibile da molti punti di vista, deve tuttavia essere soppesata con l'obiezione, richiamata in precedenza, secondo la quale l'incremento nell'utilizzo di misure alternative non sempre produce una diminuzione della popolazione detenuta, ma più spesso favorisce forme di ampliamento dell'area del controllo penale in base alle quali l'aumento dell'area penale esterna si accompagna ad una non contrazione dell'ambito di applicazione del carcere.

Infine, la prospettiva di carattere maggiormente riduzionista, volta ad una significativa depenalizzazione, ad una riduzione delle pene edittali ed alla limitazione della pena privativa della

[9] In questo quadro, risulta ancora oggi preziosa la lezione di Michel Foucault. Cfr. M. Foucault, *Sorvegliare e punire. La nascita della prigione*, trad. it., Einaudi, 1976.

libertà personale a quei soli comportamenti delittuosi che incidono sulle libertà fondamentali altrui[10], trova oggi una scarsa praticabilità sul piano politico, in ragione di un clima culturale molto lontano da quello auspicato dai fautori di tale approccio.

Al netto delle obiezioni che le varie proposte possono incontrare sul piano pratico, il *trend* verso il quale si sta muovendo la popolazione detenuta richiede un'accurata riflessione che scavalchi i recinti ideologici, e gli interessi di parte, proponendo interventi che concilino le istanze punitive con le esigenze di tutela dei diritti fondamentali della persona.

3. La quotidianità detentiva.

Naturalmente, la questione penitenziaria nel nostro Paese non si esaurisce con il dato numerico. Già la sentenza Torreggiani censurava un dato noto agli studiosi delle pratiche penitenziarie italiche. Si trattava del fatto che la persona detenuta trascorreva larga parte della propria giornata all'interno di celle intollerabilmente sovraffollate. Oggetto della censura della Corte era un regime detentivo in base al quale, al di fuori di alcune eccezioni[11], il detenuto trascorreva larga parte del proprio tempo all'interno della cella, in una situazione di ozio che diventa pressoché invivibile se situato in un contesto di sovraffollamento. Una quotidianità detentiva materiale che contraddice radicalmente l'ispirazione trattamentale della pena dove, tra l'altro, la cella è definita come una "camera di pernottamento" nella quale, appunto, il detenuto avrebbe dovuto trascorrere la notte dopo una giornata impegnata a svolgere attività che favorissero il suo reingresso in società.

L'implementazione di un modello di quotidianità detentiva maggiormente coerente con gli standard penitenziari più democratici è stato, occorre da subito precisarlo, molto difficoltosa e in gran parte non attuata. A seguito della sentenza Torreggiani il Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria ha tentato di implementare un modello di gestione della comunità penitenziaria fondato sul principio della "vigilanza dinamica"[12]. Sulla base di tale modello organizzativo sarebbe dovuto mutare il rapporto controllo/controllore. Di fronte ad una prassi penitenziaria nella quale la sicurezza materiale delle prigioni era solitamente garantita attraverso lo sguardo diretto dell'agente di polizia penitenziaria il quale, posto all'interno delle rotonde detentive situate ai piani, poteva osservare il comportamento dei detenuti all'interno delle celle, il modello "dinamico" prevede una maggiore libertà di circolazione dei detenuti all'interno delle strutture penitenziarie, con un controllo decentrato da parte degli agenti i quali dovrebbero intervenire solo in presenza di situazioni di crisi, o a seguito di richieste specifiche. Secondo gli auspici dei promotori della riforma[13], un modello detentivo "a celle aperte" si caratterizza per la funzionale responsabilizzante all'interno della comunità penitenziaria. Secondo tale concezione, il detenuto, in parte liberato dal regime di potenziale continua sorveglianza tipico delle istituzioni totali, dovrebbe imparare a gestire la propria condotta all'interno di un regime di relativa autonomia dei movimenti e delle azioni. Parallelamente, il modello ideale a cui si ispira il regime

[10] Nel citare tale prospettiva di riforma non si può fare a meno di richiamare la teoria del diritto penale minimo di Luigi Ferrajoli. Cfr. L. Ferrajoli, *Diritto e ragione. Teoria del garantismo penale*, Laterza, 1989.
[11] Che consistevano, o in particolari sezioni a c.d. "custodia attenuata", oppure in casi di detenuti ammessi a svolgere attività lavorative particolarmente qualificanti, o ancora frequentanti corsi professionali o scolastici.
[12] Il processo di implementazione del regime di sorveglianza dinamica è stato attuato attraverso alcune circolari organizzative emanate dal Capo del Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria tra le quali probabilmente la più rilevante è la circolare GDAP-0251644 del 13 luglio 2013.
[13] Tra i quali va segnalato in primo luogo l'attuale Garante dei diritti delle persone private della libertà personale. Per una descrizione dei principi del modello penitenziario responsabilizzante si rimanda a M. Palma, *The evolution of new penal patterns*, Intervento tenuto in occasione del *VII Annual Conference of the European Penitentiary Training Academies (EPTA) Network* dal titolo *The training needs in the evolution of new penal patterns* (Roma, 4-6 Novembre 2015).

della sorveglianza dinamica prevede che la persona detenuta trascorra larga parte della propria giornata al di fuori delle sezioni detentive, recandosi in aree del carcere nelle quali può partecipare alle c.d. attività trattamentali (lavoro, scuola, formazione professionale) e incontrare gli operatori preposti alla gestione e organizzazione della fase risocializzativa (educatori, assistenti sociali, psicologi *etc*.).

La realtà di questi anni ha dimostrato come la distanza fra i principi ispiratori e la concreta attuazione del regime sia molto ampia. In particolare, l'auspicio secondo il quale il detenuto avrebbe dovuto trascorrere larga parte della propria giornata al di fuori delle sezioni detentive è risultato pressoché inattuato, se non in rare eccezioni. Ciò che concretamente si è avuto è un'apertura delle porte delle celle, con la possibilità per i reclusi di muoversi durante il giorno all'interno delle semi-sezioni di appartenenza, di fatto offrendo una – limitata – valvola di sfogo al clima oppressivo interno alla cella. Inoltre, anche là dove sono state create sezioni detentive rispondenti ai canoni ideali del modello proposto, l'assegnazione a tali sezioni è stata il più delle volte considerata come un beneficio offerto al detenuto, e non un suo diritto. In altre parole, la permanenza in vita di sezioni "chiuse" e la creazione di sezioni "aperte" all'interno dei medesimi istituti ha favorito l'affermarsi di una logica in base alla quale l'assegnazione alle sezioni maggiormente vivibili ricadesse all'interno di una dinamica di natura premiale, non dettata dal rispetto dei diritti individuali della persona, quanto piuttosto dall'adesione al patto trattamentale.

Le ragioni di tale solo parziale attuazione della riforma sono ovviamente numerose. Tra esse, sicuramente vanno annoverate le carenze strutturali delle carceri italiane, di fatto costruite in maniera incompatibile con la realizzazione delle pratiche trattamentali previste dall'Ordinamento penitenziario, oltre alla difficoltà ad incidere fattualmente su prassi consolidate fra gli operatori del carcere, i quali in non rare occasioni hanno opposto forti resistenze all'attuazione della riforma organizzativa. Da questo punto di vista, occorre rilevare la posizione ostile assunta dai principali sindacati di Polizia penitenziaria i quali da subito hanno osteggiato i principi ispiratori della riforma, non mancando di sottolinearne gli effetti perversi attraverso comunicati stampa, interrogazioni parlamentari e varie altre iniziative di protesta[14]. Si tratta, naturalmente, di un'opposizione che non deve essere sottovalutata, sia per il peso di tali sindacati all'interno degli equilibri del Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria, sia perché tradizionalmente l'opposizione del comparto di polizia ha reso di fatto inattuabili le riforme in ambito penitenziario da esso osteggiate.

Se questo è il quadro generale, la realtà odierna pone al dibattito un serio interrogativo sul futuro nella gestione delle dinamiche penitenziarie. Come noto, il tema della sorveglianza dinamica all'interno delle carceri ha sorprendentemente ottenuto uno spazio dedicato all'interno del contratto di governo firmato dai partiti politici di Lega e 5 Stelle. Con un insolito dettaglio nell'economia complessiva del contratto, il capoverso dedicato alle carceri afferma che «occorre realizzare condizioni di sicurezza nelle carceri, rivedendo e modificando il protocollo della c.d. "sorveglianza dinamica" e del regime penitenziario "aperto", mettendo in piena efficienza i sistemi di sorveglianza»[15]. Un obiettivo quindi molto preciso dell'azione di governo in materia penitenziaria è la revisione – ovviamente in senso restrittivo – del regime introdotto con le riforme post-Torreggiani. Tale intenzione ha peraltro visto una prima immediata attuazione là dove, nell'approvare la riforma dell'Ordinamento penitenziario, il governo non ha recepito la formulazione dell'art. 1 così come previsto dalla "commissione Giostra" secondo cui «la

[14] Le posizioni dei sindacati di polizia penitenziaria in relazione alle riforme degli ultimi anni hanno ottenuto una buona diffusione mediatica, in particolare all'interno dei settori specialistici. Per un'ampia disamina si rimanda ai siti Internet dei principali sindacati di polizia penitenziaria italiani, O.S.A.P.P. http://www.osapp.it/category/comunicati/ e S.A.P.P.E. https://www.sappe.it/

[15] Cfr. il Contratto per il governo del cambiamento, sottoscritto dagli On.li Luigi Di Maio e Matteo Salvini

sorveglianza delle persone detenute dovrà avvenire con modalità tali da consentire ai detenuti e agli internati di trascorrere la maggior parte della giornata fuori dalle aree destinate al pernottamento anche al fine di favorire i rapporti interpersonali e l'osservazione del comportamento e della personalità»[16]. Il mancato inserimento di tale principio in sede normativa lascia chiaramente spazio ad una marcia indietro da parte dei nuovi vertici dell'Amministrazione penitenziaria nel frattempo entrati in carica a seguito della nomina governativa.

In questa sede, occorre ribadire come la questione non sia di poco conto. L'analisi delle dinamiche penitenziarie ha infatti da tempo dimostrato come le scelte organizzative all'interno degli istituti penitenziari non riguardino esclusivamente la gestione del personale e l'allocazione delle risorse, ma abbiano effetti ben più ampi, giungendo ad intaccare aspetti fondamentali della vita delle persone recluse. In materia di autolesionismo, ad esempio, è stata dimostrata una correlazione fra i regimi detentivi di carattere maggiormente autoritario e l'incidenza di fenomeni di violenza auto-inferta[17]; alcuni di questi studi hanno inoltre dimostrato come regimi di carattere fortemente repressivo possano favorire una vera e propria «spirale della violenza»[18]. In altre parole, l'inasprimento dei regimi detentivi deve essere valutato con molta cautela in quanto non si tratta solo ed esclusivamente di una via per affermare l'afflittività della pena, ma di una scelta che produce un impatto sostanziale sul clima interno all'istituzione totale con esiti potenzialmente travolgenti. Da questo punto di vista, il nostro sistema penitenziario da qualche anno manda segnali inquietanti se si pensa che la delusione per la mancata attuazione del processo di riforma strutturale che prevedesse un più ampio accesso alle misure alternative si è accompagnata ad un immediato incremento dei tassi di autolesionismo e di suicidi[19]. Si tratta quindi di scelte molto delicate che richiedono un'approfondita valutazione dell'impatto da esse prodotto, anche in questo caso liberando la discussione da istanze di carattere propagandistico prive di un'adeguata conoscenza delle complesse dinamiche del penitenziario.

4. L'efficacia del penitenziario.

Il processo di riacquisizione della centralità del carcere nell'ambito penale trova peraltro un forte argomento contrario nell'analisi dell'efficacia stessa del sistema. In questo senso, un parametro spesso utilizzato è quello dell'analisi dei tassi di recidiva dei soggetti che transitano nell'ambito del penitenziario. Si tratta, naturalmente, di un indice che offre dei segnali relativi all'efficacia preventiva speciale della sanzione penitenziaria, non essendo in grado di offrire indicazioni su quella che può essere l'efficacia preventiva generale della sanzione, oppure sue quella incapacitante. Cionondimeno, si tratta di un dato efficace là dove offre indicazioni sull'efficacia della sanzione in relazione all'obiettivo relativo della rieducazione del condannato indicato nella seconda parte dell'art. 27 della Costituzione.

Da un lato, il dato sull'efficacia del penitenziario nei percorsi di re-inclusione sociale è emblematico là dove mostra tassi di recidiva che – rispettivamente sui 5 e sui 7 anni – oscillano fra il 60 e il 70% fra i soggetti che scontano per intero la condanna all'interno del regime detentivo

[16] Per un commento a tale mancata riforma si rimanda, tra tanti, a A. Della Bella, *Riforma dell'ordinamento penitenziario: le novità in materia di assistenza sanitaria, vita detentiva e lavoro penitenziario*, in *Diritto penale contemporaneo*, 7 novembre 2018 (www.penalecontemporaneo.it).
[17] M. Parker, *Dynamic Security: The Demographic Therapeutic Community in Prison*, Jessica Kingsley, 2007. In ambito italiano mi permetto di rimandare a G. Torrente, M. Miravalle, *La normalizzazione del suicidio nelle pratiche penitenziarie. Una ricerca sui fascicoli ispettivi dei Provveditorati dell'Amministrazione Penitenziaria*, in *Politica del diritto*, 47, 2016, pp. 217 ss.
[18] A. Boin, W. Rattray, *Understanding Prison Riots: Towards a Threshold Theory,* in *Punishment and Society,* I, 2004, p. 58.
[19] Per un commento ai più recenti dati sul fenomeno si rimanda alla sezione specifica all'interno dell'ultimo rapporto sulle condizioni detentive dell'associazione Antigone (http://www.antigone.it/quattordicesimo-rapporto-sulle-condizioni-di-detenzione/suicidi-e-autolesionismo/).

carcerario[20]. Chiaramente, si tratta di un tasso di inefficacia del sistema molto elevato, che peraltro non è in contraddizione con quanto rilevato in altri Paesi[21], e ampiamente comprensibile a seguito dell'osservazione delle pratiche penitenziarie. Da questo punto di vista, la criminologia di stampo qualitativo ha da tempo spiegato, attraverso ricerche empiriche sulle istituzioni totali, come il carcere non possa strutturalmente adempiere alla funzione di reintegro in società delle persone che vi transitano[22]. Gli elevati tassi di recidiva paiono quindi il frutto di pratiche che operano, sia nella selezione dei soggetti che scontano per intero la propria condanna all'interno del regime penitenziario, sia delle pratiche interne ad esso, in modo strutturalmente incompatibile con una qualche forma di beneficio che possa accompagnare il reo al momento della scarcerazione.

Dall'altro lato, le medesime ricerche sulla recidiva mostrano come il sistema delle misure alternative produca tassi di rientro nel sistema molto meno elevati[23]. Si tratta naturalmente di una comparazione quanto meno problematica per il fatto che l'universo di riferimento è differente. Come noto, infatti, le procedure che conducono all'assegnazione di una misura alternativa si fondano su una selezione all'interno dell'universo dei condannati, che inevitabilmente influenza il dato finale sulla recidiva. Anche in questo caso, tuttavia, è l'analisi delle pratiche concrete della giustizia di comunità a suggerire come tale forma di giustizia, in alcune situazioni, possa non solo evitare gli effetti perversi della carcerazione, ma anche offrire opportunità che, ripetiamo, in alcuni casi, possono costituire un viatico per un reingresso attivo in società.

Alla luce di tali dati, sono necessarie due considerazioni che possono essere offerte al dibattito.

La prima, quasi ovvia, riguarda l'opportunità del processo di ricarcerizzazione suggerito dalla sostanziale esclusione delle misure alternative – intese come un ampliamento delle possibilità di accedere a tali misure – dalla riforma dell'Ordinamento penitenziario attuata dal governo in carica. In altre parole, per quale motivo concentrarsi sul carcere se le alternative paiono più efficaci nel limitare la recidiva dei condannati e quindi, in ultima analisi, nel produrre sicurezza sociale? La risposta naturalmente non può essere individuata negli aspetti razionali delle politiche penali, ma deve essere cercata, in primo luogo, nell'utilizzo simbolico del diritto penale, e del carcere come sua diretta espressione, nei processi di produzione del consenso. La storia stessa del carcere dimostra d'altronde come l'istituzione sopravviva e si alimenti attraverso il suo insuccesso, in un meccanismo perverso dove il fallimento della sanzione richiede un suo inasprimento, il perdurare del tempo in cattività che possa soddisfare la società e neutralizzare i soggetti inaffidabili. La contingenza del momento storico, inoltre, dimostra come l'enfatizzazione del pericolo e dell'allarme criminalità costituiscano efficaci strumenti all'interno dell'arena del consenso politico, perlomeno di breve termine.

Da questo punto di vista ci giunge ancora una volta in soccorso la letteratura di matrice anglosassone la quale ha dimostrato efficacemente le interconnessioni fra consenso elettorale e

[20] Per una rassegna di tali ricerche in Italia, sia consentito rimandare a D. Ronco, G. Torrente, *Pena e ritorno. Una ricerca su interventi di sostengo e recidiva*, Ledizioni, 2017.
[21] Per una rassegna sui tassi di recidiva in ambito anglosassone, si rimanda a R. Matthews, *Doing time. An introduction to the Sociology of Imprisonment*, Palgrave Macmillan, 2009.
[22] Per uno studio recente, anche in ragione della letteratura richiamata, rimando a G. Torrente, *Le regole della galera. Pratiche penitenziarie, educatori e processi di criminalizzazione*, L'Harmattan Italia, 2018.
[23] Da questo punto di vista, i tassi di rientro variano molto sulla base delle tipologie di soggetti su cui sono effettuate le rilevazioni, oscillando da un minimo del 15%, ad un massimo del 40%, appunto a seconda del tipo di misura e di fruitore del beneficio. Molto del dibattito sull'efficacia delle misure alternative nel nostro Paese si deve ad uno studio di Fabrizio Leonardi, allora responsabile dell'area di giustizia di comunità all'interno del Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria. Si rimanda, pertanto, a F. Leonardi, *Le misure alternative alla detenzione tra reinserimento sociale ed abbattimento della recidiva*, in *Rassegna penitenziaria e criminologia*, 2, 2007, pp. 7 ss.

amplificazione del crimine[24], anche attraverso la definizione dei concetti di "populismo penale"[25] e "populismo punitivo"[26].

L'interrogativo da porsi, ritengo debba riguardare l'efficacia di lungo periodo di strategie fondate sulla continua enfatizzazione dell'insicurezza sociale legata al crimine[27]. Da un lato, come detto, i tassi di delittuosità nel nostro Paese mostrano da tempo una tendenziale diminuzione proprio di quei reati che, si direbbe, producono la famosa "percezione di insicurezza". Si tratta quindi di una strategia comunicativa ampiamente contestabile sul piano razionale. Dall'altro lato, proprio quei Paesi che hanno conosciuto una maggiore enfasi nei confronti dell'allarme criminalità, sino a produrre un sistema di carcerazione di massa[28], paiono oggi invertire parzialmente la rotta di fronte alla palese inefficacia del penitenziario nel raggiungere gli obiettivi sbandierati attraverso le politiche di *law and order*. Emblematico, sotto questo profilo, il *dietrofront* di Barack Obama in materia di "tolleranza zero" nei confronti del consumo di sostanze stupefacenti negli Stati Uniti, là dove l'ex Presidente ha più volte ribadito l'inefficacia della sanzione carceraria nella repressione del consumo di sostanze illegali[29]. Ma ancor più sorprendente appare l'attuale diminuzione dei tassi di carcerazione con la presidenza Trump[30]. Proprio di fronte ad un Presidente che sull'enfasi dell'insicurezza sociale legata ad immigrazione e criminalità ha fondato larga parte del consenso politico, osserviamo – in un solo apparente paradosso[31] – il perdurare di quel processo di (relativa) de-carcerazione che ha avuto inizio con la presidenza Obama. Ecco, da questo punto di vista la retorica italiana del carcere al centro della pena rischia di essere fuori tempo anche in relazione ai migliori – o peggiori a seconda dei punti di vista – esempi di carcerazione di massa e quindi, forse, di corto respiro sul piano delle politiche di sicurezza concretamente attuabili sul medio-lungo periodo.

La seconda considerazione riguarda la "qualità" delle misure alternative. Il grafico mostrato nella prima parte di questo contributo[32] mostra come in realtà, dopo la crisi della metà degli anni 2000, le misure alternative nel nostro Paese abbiano nuovamente ripreso a crescere, oramai da più di 10 anni. Crescita lenta, ma costante, in base alla quale alla fine del 2018 le persone in misura alternativa hanno quasi toccato la soglia delle 30.000 unità. Un percorso di crescita che quindi pare porsi in controtendenza rispetto alle retoriche sulla centralità del carcere di cui si è appena detto e che offrirebbe quindi prospettive di stampo ottimistico sul futuro delle alternative al carcere. A mitigare tale ottimismo interviene un dato di cui si deve necessariamente tener conto nel dibattito sulle misure alternative. L'esperienza mostra infatti come non tutte le misure alternative possiedano quelle caratteristiche di apertura verso il mondo esterno in grado di offrire quelle concrete opportunità di reinserimento sociale, negate attraverso la carcerazione. Si tratta di caratteristiche che le misure alternative possiedono nella misura in cui l'alternativa al carcere sia immaginata come un percorso di esecuzione della sentenza attraverso

[24] Cfr. J. Simon, *Il governo della paura. Guerra alla criminalità e democrazia in America*, Cortina Raffaello, 2008.
[25] J. Pratt, *Penal Populism,* Routledge, 2007.
[26] A. Bottoms, *The Philosophy and Politics of Punishment and Sentencing*, in Clarkson C., Morgan R. (a cura di), *Alternative to Prison: Options for an Insecure Society*, Willan, 1995.
[27] Ma anche e soprattutto connessa a fenomeni sociali assai complessi quali l'immigrazione.
[28] Sulla *Mass incarceration* e sulle attuali prospettive di riforma del sistema penitenziario statunitense si rimanda a T.R. Clear, N.A. Frost, *New Directions in Correctional Research*, in *Justice Quarterly*, 5, 2012, pp. 619 ss.
[29] Significative, in quest'ottica, le numerose interviste pubbliche rilasciate dall'allora Presidente degli Stati Uniti (https://youtu.be/2a01Rg2g2Z8).
[30] Per una lettura dei dati sui tassi di carcerazione negli Stati Uniti si rimanda all'efficace rielaborazione attuata dagli esperti dell'International Centre for Prison Studies di Londra, ed in particolare alla pubblicazione online dal titolo *World Prison Brief* (http://www.prisonstudies.org/country/united-states-america).
[31] Da questo punto di vista non occorre trascurare l'opera di compensazione attuata attraverso la privazione della libertà di movimento delle persone migranti realizzata attraverso i vari centri di detenzione amministrativa. Sul tema si veda A. De Giorgi, B. Fleury-Steiner (a cura di), *Neoliberal Confinements: Social Suffering in the Shadows of the Carceral State*., in *Social Justice: A Journal of Crime, Conflict & World Order*, 2/3, *special issue*, 2017.
[32] Si veda *supra*, graf. 1.

l'accompagnamento in comunità e l'offerta di prospettive di cittadinanza attiva che, naturalmente, richiedono un investimento "di sistema" non indifferente.

Da questo punto di vista, il caso dell'affidamento in prova al servizio sociale rimane ancora oggi, a livello europeo, come uno tra i più significativi nell'applicazione di quel modello di *welfare* penalistico su cui si sono fondate le riforme della Legge penitenziaria del 1975 e della Legge Gozzini del 1986[33]. Altre misure, quali ad esempio la detenzione domiciliare, non possiedono, se non in minima parte, né la *mission* che ha ispirato l'affidamento in prova, né le possibilità concrete di attuazione di programmi ed opportunità di reinserimento sociale strutturato. Si tratta, nella prassi, di strumenti di deflazione del penitenziario parzialmente efficaci, appunto dal punto di vista del contenimento dei numeri della popolazione detenuta, ma scarsamente dotate dal punto di vista programmatico/individuale.

La lettura dei numeri della popolazione in misura alternativa (**tab. 3**) può aiutare a chiarire questo aspetto. I dati mostrano certamente una prevalenza degli affidamenti in prova al servizio sociale rispetto ad altre misure[34]. Tuttavia, si tratta di una prevalenza relativa, se si considera che circa il 40% delle misure adottate nel nostro Paese non possiede quelle caratteristiche di *best practice* in grado di favorire la riduzione dei tassi di recidiva delle quali si accennava in precedenza. Inoltre, occorre considerare (**tab. 4**) che meno del 40% degli attuali beneficiari della misura ha ottenuto la stessa dallo stato di detenzione. Se ne deduce che solo una parte residuale della popolazione detenuta, di fatto, beneficia di misure alternative in grado di offrire delle concrete possibilità di re-inclusione sociale per coloro che vi accedono.

Il tema su cui interrogarsi, allora, riguarda la futura configurazione delle misure all'alternative alla detenzione nel quadro della penalità italiana. Sfumata la possibilità di un'organica riforma che ne limitasse le preclusioni alla fruizione, rimane aperto l'interrogativo sulla funzione che tali misure dovrebbero assumere nel futuro. Chiaramente, la riaffermazione di un ruolo attivo della misura come strumento di limitazione delle disuguaglianze sociali che hanno inciso sulla commissione del reato richiederebbe un rilancio, anche sul piano degli investimenti pubblici, che nel momento in cui si scrive, non appare all'orizzonte. Cionondimeno, è necessario che il tema permanga in primo piano all'interno dell'agenda della penalità, pena la rinunzia ad un ideale che aveva fortemente influenzato il legislatore nel momento in cui aveva approvato la prima riforma penitenziaria, anche introducendo l'idea che la pena materiale potesse essere scontata al di fuori delle mura della prigione.

Tab. 3 – Ripartizione delle misure alternative per tipologia

Affidamento in prova ai servizi sociali	Detenzione domiciliare	Semilibertà	Totale
16.555	10.696	876	28.127

Fonte: Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria

Tab. 4 – Affidamenti in prova concessi o in corso di esecuzione in relazione allo stato del beneficiario

Condannati dallo stato di libertà	Condannati dalla detenzione	Totale
10.080	6.475	16.555

Fonte: Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria

[33] Per una comparazione del sistema delle misure alternative italiano con quello di altri paesi europei si rimanda ai risultati del progetto europeo *European Prison Observatory* (http://www.prisonobservatory.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=14&Itemid=130).
[34] I dati mostrano le misure alternative in corso al 31 dicembre 2018.

5. Conclusioni.

Attraverso questo intervento si è cercato di porre sul tavolo della discussione alcuni degli aspetti che oggi paiono maggiormente rilevanti nell'ambito dell'esecuzione delle pene nel nostro Paese. Si tratta di tematiche molto ampie per le quali non è chiaramente possibile individuare delle risposte definitive, e che forse anche per questo motivo si prestano al dibattito nell'ambito di una Rivista che voglia proporsi come luogo di riflessione incentrata sulla figura dell'uomo e della dignità della persona.

I temi proposti, riguardano quindi aspetti direttamente connessi, da un lato, alla tutela dei diritti fondamentali della persona e, dall'altro, ai percorsi individuali dei soggetti coinvolti nell'ambito dell'esecuzione delle pene.

Dal primo punto di vista, è sempre utile ribadire il richiamo in base al quale dal livello di civiltà delle pene è possibile trarre efficaci considerazioni sullo stato della democrazia di un Paese[35]. Se si adotta tale prospettiva se ne deve dedurre che una nuova condanna da parte della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo dovrebbe essere interpretata non soltanto sul piano tecnico-giuridico, o su quello delle conseguenze finanziarie prodotte dalla decisione, quanto piuttosto sul piano simbolico della degradazione culturale di un Paese che, già censurato in ragione delle condizioni strutturali delle proprie prigioni, ricada all'interno della voragine inumana e degradante che aveva giustificato l'intervento dalla Corte. Contro una tale deriva è necessaria la mobilitazione di chiunque ritenga i diritti fondamentali della persona un bene inviolabile, a prescindere da quelle che siano le colpe del condannato.

Dal secondo punto di vista, ciò che in maniera preoccupante appare all'orizzonte è il messaggio del "nemico pubblico", rispetto al quale "buttare la chiave" della cella appare la soluzione più efficace per fronteggiarne la pericolosità. Senza la necessità di richiamare in questa sede le critiche della migliore dottrina nei confronti delle teorie del diritto penale del nemico[36], occorre tuttavia ribadire l'erroneità di una politica criminale fondata sulla semplicistica correlazione fra, da un lato, *status* sociale o percorsi esistenziali problematici dell'individuo e, dall'altro, la prognosi infausta rispetto ad una ricaduta nel reato. Le ricerche biografiche sui percorsi criminali/esistenziali hanno invece dimostrato come le "carriere criminali" siano molto più complesse rispetto a quanto deducibile da una semplicistica lettura dei dati statistici sulla criminalità[37] e sui tassi di recidiva.

In questo senso, un diritto penale più attento alla dimensione umana, con tutte le sfaccettature legate alle originalità dei percorsi esistenziali, dovrà auspicabilmente abbandonare approcci fondati su forme di esclusione di stampo meccanicistico per lasciare spazio all'attenzione verso il singolo e le sue possibilità.

---

[35] Si tratta della nota massima di Voltaire con la quale invita a non giudicare la grandezza di una nazione attraverso lo sfarzo dei propri palazzi, ma bensì partendo dalle carceri in quanto quest'ultime rappresenterebbero in maniera più efficace il grado di civiltà di un Paese.

[36] Per una lettura critica si rimanda ad un bell'articolo di M. Pavarini, *La neutralizzazione degli uomini inaffidabili. La nuova disciplina della recidiva e altro ancora sulla guerra alle* unpersonen, in *Studi sulla questione criminale*, 2, 2006, pp. 7 ss.

[37] Come noto, il concetto di "carriera" nell'ambito delle scienze sociali impegnate nello studio della criminalità si deve alle teorie dell'etichettamento ed in particolare all'opera di Howard Becker. Cfr. H.S. Becker, *Outsider: saggi di sociologia della devianza*, trad. it., Gruppo Abele, 1987. In ambito italiano, un efficace esempio di ricerca qualitativa attraverso la ricostruzione dei percorsi biografici di giovani reclusi si trova in A. Sbraccia, *Migranti tra mobilità e carcere. Storie di vita e processi di criminalizzazione*, FrancoAngeli, 2007.

In tale prospettiva, il rifiuto del "gettare via la chiave" non si struttura solo ed esclusivamente come un richiamo al rispetto dei diritti fondamentali della persona, ma anche come un orientamento metodologico volto a limitare il più possibile preclusioni all'accesso a forme di esecuzione della pena che garantiscano percorsi di carattere realmente inclusivo.

Anche su questi terreni si giocherà nei prossimi mesi il futuro della pena nel nostro Paese.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Diritto penale e neuroscienze

Punti fermi (se mai ve ne siano) e questioni aperte

di Ciro Grandi

***Abstract**. Il dibattito sulle ricadute penalistiche dei riscontri empirici offerti dalle tecniche di esplorazione cerebrale e dalla genetica comportamentale non accenna a diminuire, alimentato da una letteratura oramai sconfinata, specie nel panorama comparatistico, e da una casistica giurisprudenziale in crescita costante. Sul piano nazionale, l'impatto processuale delle neuroscienze è ancora piuttosto contenuto e sostanzialmente limitato alla* sedes naturalis, *vale a dire il giudizio di imputabilità. Anche in quest'ambito, tuttavia, si registra un atteggiamento assai cauto, se non talvolta diffidente, da parte della giurisprudenza, ancora dubbiosa sulla piena affidabilità epistemologica delle discipline in questione. La continuità del dialogo interdisciplinare è chiamata a favorire il superamento di incertezze e resistenze, onde scongiurare l'esclusione aprioristica di elementi conoscitivi dotati – sebbene in funzione complementare e integrativa – di valore sempre più oggettivo.*

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Le neuroscienze: minimi cenni ricostruttivi. – 3. Neuroscienze e diritto penale alla stregua del modello radicale-rifondativo. – 4. Neuroscienze e diritto penale alla stregua del modello moderato-compatibilista. – 5. Uno sguardo d'insieme sull'uso "prove neuroscientifiche" nella prassi. – 6. Neuroscienze e giudizio di imputabilità: un primo bilancio. – 7. L'impatto (ancora) limitato delle neuroscienze nel processo penale italiano. Diagnosi e prognosi.

1. Premessa.

Sono trascorsi quindici anni dalla pubblicazione del **celebre saggio di Green e Cohen**, secondo i quali «per quanto attiene al diritto, le neuroscienze non cambiano nulla e cambiano tutto»[1]. Con la sua carica provocatoria, questo titolo ossimorico continua a fornire una formidabile istantanea della vivacità del **dibattito scientifico, filosofico e giuridico relativo alle potenziali**

[1] J. Green, J. Cohen, *For the law, neuroscience changes nothing and everything*, in *Philosophical Transaction of the Royal Society Lond. B*, 359, 2004, pp. 1775 ss.

BY-NC-ND

ricadute delle recenti tumultuose acquisizioni delle discipline neuroscientifiche sul piano del diritto.

Del resto, nel medesimo lasso temporale, l'**American Association for the Advancement of Science** – la più accreditata società scientifica interdisciplinare a livello globale, nonché editrice della rivista *Science* – ha continuato a promuovere un dialogo incessante tra neuroscienze, genetica comportamentale e scienze sociali, incluso il sapere giuridico[2]. All'interno di quest'ultimo, proprio **il diritto penale è risultato il settore più intensamente coinvolto**[3], in ragione della particolare rilevanza assunta, nell'ottica penalistica più che in ogni altra branca del diritto, dalla **dimensione psichica** del comportamento umano, a sua volta oggetto di studio delle *hard sciences* in questione.

La fertilità di questo dialogo è stata puntualmente confermata non solo, e non tanto, dalla mole oramai non dominabile di **contributi scientifici** che – dapprima nel contesto nordamericano[4], in seguito in Europa[5] e, in particolar modo, in Italia[6] – discutono della legittimità e dell'opportunità dell'**accesso dei dati neurobiologici nel processo penale**; ma anche, e soprattutto, dal diffondersi delle prime **indagini statistiche** relative a tali effetti così come si sono **concretamente dispiegati** all'interno dei procedimenti penali di una pluralità di ordinamenti nazionali[7].

Se **l'obiettivo** di questo intervento è **tracciare le coordinate fondamentali del dibattito** sulle ricadute penalistiche delle recenti acquisizioni neuroscientifiche, si deve evidenziare fin da principio che tali ricadute presentano una **portata assai variabile** in relazione a quale prevalga tra **due distinti modelli** descrittivi delle interazioni tra diritto penale e neuroscienze, i quali

---

[2] Cfr. il seminario permanente di incontri interdisciplinari il cui programma è reperibile alla pagina https://www.aaas.org/programs/scientific-responsibility-human-rights-law/judicial-seminars-emerging-issues-neuroscience (consultata il 4 febbraio 2019)

[3] Come prevedevano, tra gli altri, V.B. Garland, M.S. Frankel, *Considering Convergence: A Policy Dialogue About Behavioral Genetics, Neuroscience, and Law*, in *Law & Contemporary Problems*, 69, 2006, pp. 102 ss.

[4] Tra gli innumerevoli volumi dedicati al tema, si veda S.J. Morse, A. Roskies, *A Primer on Criminal Law and Neuroscience*, Oxford University Press, 2013 (volume inserito nella *Oxford Series in Neuroscience, Law and Philosophy*, collana interamente dedicata allo studio dei rapporti tra neuroscienze e diritto). Si veda altresì l'imponente archivio di contributi – peraltro non esaustivo – disponibile a questo *link*, nonché il densissimo programma di iniziative scientifiche organizzate dal Center for Law, Brain and Behavior dell'Università di Harvard, disponibile a questo *link* (pagine consultate in data 4 febbraio 2019).

[5] Nell'ambito della letteratura continentale v., fondamentalmente, E. Demetrio Crespo, M. Maroto Calatayud (a cura di), *Neurociencias y derecho penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, Editorial B de F, 2013; E. Demetrio Crespo, *Fragmentos sobre Neurociencias y Derecho Penal*, Editorial B de F, 2017.

[6] La letteratura italiana si è arricchita a dismisura nel corso degli anni, a partire dai due volumi pionieristici: A. Bianchi, G. Gulotta, G. Sartori (a cura di), *Manuale di neuroscienze forensi*, Giuffrè, 2009 e A. Santosuosso (a cura di), *Le neuroscienze e il diritto*, Ibis, 2009, nell'ambito del quale v., in particolare, M. Bertolino, *Il breve cammino del vizio di mente. Un ritorno al paradigma organicistico?*, pp. 121 ss. Per ulteriori riferimenti alla bibliografia nazionale e internazionale v., volendo, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, Giappichelli, 2016.

[7] Cfr., anzitutto, N.A. Farahany, *Neuroscience and behavioural genetics in US criminal law: an empirical analysis*, in *Journal of Law and Bioscience*, 2, 2015, pp. 485 ss; nonché, con riferimento ad altri contesti nazionali, P. Catley, L. Claydon, *The use of neuroscientific evidence in the courtroom by those accused of criminal offenses in England and Wales*, in *ivi*, pp. 510 ss.; J.A. Chandler, *The use of neuroscientific evidence in Canadian criminal proceedings*, in *ivi*, pp. 550 ss.; C.H. De Kogel, E.J.M.C. Westegeest, *Neuroscientific and Behavioral Genetic Information in Criminal Cases in the Netherlands*, in *ivi*, pp. 580 ss.; A. Mc Cay, C.J. Ryan, *Issues pertaining to expert evidence and the reasoning about punishment in a neuroscience-based sentencing appeal*, in *International Journal of Law and Psychiatry*, 24 dicembre 2018 (relativo alla casistica australiana); V. Moulin, *Judges' perceptions of expert reports: The effect of neuroscience evidence*, *ivi*, 61, 2018, pp. 22 ss. (relativo un'indagine sull'efficacia persuasiva esplicata dalle prove neuroscientifiche sui magistrati francesi e svizzeri). A dimostrazione dell'interesse davvero senza confini suscitato dal tema in questione, v. altresì A. Alimardani, *Neuroscience, criminal responsibility and sentencing in an islamic country: Iran*, in *Journal of Law and the Bioscience*, 12 novembre 2018. Con riferimento all'esperienza italiana, cfr., *infra*, par. 5 ss.
In prospettiva non specificamente penalistica, v. J.R. Simpson, *Neuroimaging in Forensic Psychiatry. From the Clinic to the Courtroom*, Wiley-Blackwell, 2012; T.M. Spranger, *International Neurolaw: a Comparative Analysis*, Springer, 2012.
La letteratura sui rapporti tra neuroscienze e diritto ha assunto dimensioni tali da sollecitare studi dedicati alla sua sistematizzazione e suddivisione per aree giuridiche coinvolte: v. J.A. Chandler, N. Harriel, T. Potkonjak, *Neurolaw today – A systematic review of the recent law and neuroscience literature*, in *International Journal of Law and Psychiatry*, 8 maggio 2018.

possono essere qualificati, rispettivamente, modello **radicale-rifondativo** e modello **moderato-compatibilista.** Prima di illustrare sinteticamente le premesse empiriche e le conseguenze di tali modelli, occorre spendere qualche parola sul **significato del termine "neuroscienze**".

2. Le neuroscienze: minimi cenni ricostruttivi.

Una ricostruzione compiuta dell'oggetto, dei metodi e dei risultati empirici della vasta gamma di saperi riconducibili al termine "neuroscienze", oltre a presupporre competenze aliene a chi scrive, esula dagli scopi di questo contributo introduttivo.

In via di prima approssimazione, ci si limita pertanto a ricordare che con il termine in questione si indica **un gruppo eterogeneo di discipline scientifiche**, accomunate dall'obiettivo di **spiegare come le connessioni neuronali sovrintendano lo svolgimento di tutte le attività umane**, non solo quelle estrinsecantesi in semplici movimenti corporei, ma anche quelle più complesse (la volizione, le emozioni, persino la formulazione dei giudizi morali), tradizionalmente attribuite al dominio della "mente" e considerate in passato inaccessibili all'indagine sperimentale[8].

Gli studi neuroscientifici si avvalgono di "**tecniche di esplorazione cerebrale**" – elettroencefalogramma, TAC, risonanza magnetica strutturale e funzionale, ecc. – le quali (punti di arrivo di un'evoluzione tecnologica plurisecolare, finalizzata a soddisfare *in primis* esigenze medico-diagnostiche), riescono a **decodificare e misurare**, attraverso l'utilizzo di apparecchiature esterne al cranio e con margini di approssimazione sempre più ridotti, **specifici segnali** di diversa natura – elettrici, magnetici, radioattivi – talvolta spontanei, talvolta indotti dall'esterno, tutti correlati alle proprietà dei tessuti del cervello, nonché alle attività microfisiologiche ivi localizzate in concomitanza con lo svolgimento di ogni azione umana[9].

Ora, proprio la **mappatura sempre più dettagliata** del dispiegarsi di tali attività in concomitanza alla elaborazione dei pensieri e delle decisioni, nonché alla loro messa in opera attraverso movimenti corporei, **ha stimolato la costruzione dei due distinti modelli** riguardanti il rapporto tra diritto penale e neuroscienze in precedenza rievocati, dei quali ora si dovrà trattare in sintesi.

3. Neuroscienze e diritto penale alla stregua del modello radicale-rifondativo.

In linea con il **modello radicale-rifondativo**, taluni esperimenti neuroscientifici avrebbero fornito la **dimostrazione empirica dell'inesistenza del libero arbitrio** e di ogni

[8] Cfr. A. Bianchi, *Neuroscienze e diritto: spiegare di più per comprendere meglio*, in *Manuale di neuroscienze forensi*, cit., pp. XIII ss.
Più precisamente, nella vasta gamma di discipline specialistiche afferenti alla galassia delle neuroscienze, è la neuroscienza comportamentale ad occuparsi dei «meccanismi cerebrali […] riguardati nella specifica prospettiva del comportamento, nelle sue manifestazioni sensorimotorie, cognitive e emotive»; mentre spetta alla *neuroscienza cognitiva*, che in parte si sovrappone a quella comportamentale, il compito di indagare «le basi neurali […] dei processi cosiddetti "mentali", "di elevato livello" (percezione, azione, linguaggio, ragionamento e funzioni esecutive, memoria)» (F. Basile, G. Vallar, *Neuroscienze e diritto penale: le questioni sul tappeto*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 4, 2017, p. 271; in argomento v., fondamentalmente, M. Gazzaniga, R.B. Ivry, G.R. Mangun, *Neuroscienze cognitive*, Zanichelli, 2015.
[9] Per una sintetica rassegna delle tecniche in questione v. A. Corda, *La prova neuroscientifica. Possibilità e limiti di utilizzo in materia penale*, in *Ragion pratica*, 2016, pp. 362 ss.; *amplius*, volendo, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., pp. 4 ss. e bibliografia ivi segnalata.

possibilità di affrancamento della volontà umana dalle leggi causali della fisica[10]. Secondo l'impostazione c.d. "**neuroriduzionista**" i pensieri, le emozioni, le decisioni e i comportamenti conseguenti sarebbero null'altro che l'*output* meccanicistico dei processi neuronali, **senza che residui spazio alcuno**, se non nell'ambito della speculazione puramente metafisica, **per nozioni quali "mente", "coscienza", "anima", "volontà cosciente", "libero arbitrio"**[11].

Seguendo tale impostazione, o quanto meno le sue declinazioni più oltranziste, i risultati di questo filone sperimentale sarebbero suscettibili di **immediata trasposizione sul piano giuridico**, non lasciando alcuna alternativa plausibile ad una **rifondazione complessiva** del diritto criminale. In altre parole, preso atto che il giudizio di responsabilità fondato sulla colpevolezza per il fatto concreto non è scientificamente sostenibile in un mondo governato dal principio causale-deterministico, occorrerebbe semplicemente disfarsene; andrebbero altresì **accantonati gli istituti dell'imputabilità e del vizio di mente** essendo infondata la stessa distinzione tra soggetti "normalmente" capaci di autodeterminarsi e soggetti incapaci; e andrebbe **superato pure il sistema sanzionatorio** incardinato sulla pena tradizionalmente intesa, del tutto inidonea all'orientamento comportamentale, alla quale andrebbero **preferite misure di sicurezza finalizzate alla correzione**, o in subordine **alla neutralizzazione**[12].

Conclusioni così radicali, per non dire eversive, non potevano che suscitare **dure reazioni critiche**, alcune delle quali sono parse cogliere nel segno. Nell'impossibilità di ulteriori approfondimenti in questa sede, ci si limita a evidenziare come già **in ambito scientifico non vi sia affatto concordia** sull'idoneità degli esperimenti succitati a dimostrare alcunché in ordine alla capacità di autodeterminazione dell'individuo: sotto questo profilo, sia sufficiente citare testualmente l'intervento dell'Autore del più diffuso testo italiano di **psichiatria forense**[13] secondo cui «nessuna teoria psicodinamica come **nessuna prova neuroscientifica** è stata finora in grado di pervenire a una verifica oggettiva **della esistenza, compromissione o assenza della responsabilità e della libertà umane**»[14].

Sul fronte giuspenalistico, parallelamente, si esclude che speculazioni scientifiche settoriali, e per di più controverse, possano essere mutuate senza riserve nel campo del diritto, sortendo l'effetto di stravolgere il modello consolidato di responsabilità penale[15]; a maggior ragione ove si consideri come oramai da tempo tale modello risulti **affrancato dal postulato del libero arbitrio** inteso **come libertà di scelta assoluta e totipotente**, fondandosi invece sulla premessa ben meno impegnativa della capacità "normale" di autodeterminazione dell'individuo e di motivabilità mediante norme, all'interno di un perimetro segnato da ineliminabili fattori condizionanti di natura individuale ed ambientale[16].

---

[10] Si allude ai controversi esperimenti realizzati da Benjamin Libet (B. Libet et al., *Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential). The unconscious initiation of a freely voluntary act*, in *Brain*, 106, 1983, pp. 623 ss.) e in seguito ripetuti e perfezionati da John D. Haynes (J. D. Haynes et al., *Reading Hidden Intentions in the Human Brain*, in *Current Biology*, 17, 2007, pp. 323 ss.) che avrebbero descritto come nell'uomo ogni "decisione comportamentale" sia preceduta (e non invece seguita, come si è portati a ritenere) da un'attivazione cerebrale inconscia e indipendente da qualsivoglia impulso volontaristico. Per una sintetica descrizione di tali esperimenti v., *ex multis*, M. De Caro, A. Lavazza, G. Sartori, *La frontiera mobile della libertà*, in *id.* (a cura di), *Siamo davvero liberi? Le neuroscienze e il mistero del libero arbitrio*, Codice edizioni, 2010, pp. XI ss.

[11] Per questa prospettiva v., fondamentalmente, D. Wegner, *The illusion of conscious will*, Mitpress, 2002; in sintesi, *id*., *L'illusione della volontà cosciente*, in M. De Caro, A. Lavazza, G. Sartori, *Siamo davvero liberi*, cit., pp. 21 ss.

[12] Per approfondimenti sia consentito il rinvio a C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., pp. 56 ss.

[13] U. Fornari, *Trattato di psichiatria forense*, Utet, 2018.

[14] *Id*., relazione al Congresso nazionale della Società Italiana di Psichiatria Forense (Alghero, 25-27 maggio 2017, la cui videoregistrazione è disponibile a questo *link*).

[15] Per un'efficace sintesi delle repliche al programma rifondantivo v. F. Basile, G. Vallar, *Neuroscienze e diritto penale: le questioni sul tappeto*, cit., pp. 272 ss.; più diffusamente, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., pp. 64 ss.

[16] Cfr. O. Di Giovine, voce *Neuroscienze (diritto penale)*, in *Enc. Dir.*, Annali VII, 2014, p. 718.

Sebbene le repliche appena sintetizzate siano condivise dall'ampia maggioranza della dottrina penalistica, e vantino sostenitori anche in ambito scientifico[17], il dibattito sulle scosse telluriche che – se le scoperte neuroscientifiche fossero "prese sul serio" – potrebbero (o dovrebbero) scuotere l'impalcatura tradizionale della responsabilità penale appare ancora ben lungi dall'essersi esaurito[18].

4. Neuroscienze e diritto penale alla stregua del modello moderato-compatibilista.

In linea con un secondo e diverso **modello**, qualificabile "**moderato-compatibilista**", il dilemma del **libero arbitrio esula** invece **dall'ambito d'indagine delle neuroscienze**, trattandosi di questione speculativa di interesse metafisico, non certo scientifico. Ribadito quindi il postulato della "normale" capacità di autodeterminazione quale presupposto della responsabilità penale, il contributo delle neuroscienze sul piano penalistico dovrebbe piuttosto concentrarsi sulla **soluzione di problemi concreti**, connessi all'**accertamento di determinati stati mentali**, le cui qualità possono incidere a vario titolo sull'applicazione degli istituti vigenti del diritto criminale, sostanziale e processuale, come anzitutto l'imputabilità (sia sul fronte del vizio di mente, sia sul fronte della maturità dell'autore minorenne), ma anche l'elemento psicologico del fatto tipico, nonché la pericolosità sociale e la capacità processuale[19].

In questa prospettiva, il confronto tra neuroscienze e diritto penale è alimentato dai risultati del filone sperimentale volto ad illustrare soprattutto, mediante l'ausilio delle "**neuroimmagini**", il ruolo determinante della porzione di corteccia corrispondente ai "lobi frontali" del cervello nell'attività di regolazione e inibizione degli impulsi aggressivi; e corrispettivamente, una significativa correlazione tra *deficit* strutturali e funzionali dell'area prefrontale – di origine traumatica, patologica o anche congenita – e l'insorgere di comportamenti violenti, nonché la sintomatica ricorrenza statistica di tali *deficit* tra i condannati per crimini violenti e tra i delinquenti psicopatici[20].

Le teorie sulle specificità neurobiologiche dell'individuo quali fattori (non certo causali, ma almeno in certa misura) **rilevanti nell'eziologia della condotta criminale**, nient'affatto nuove nella storia del diritto penale[21], sembrerebbero dunque aver trovato un **conforto scientifico** ben più solido delle elucubrazioni lombrosiane; tanto più ove si considerino anche le acquisizioni della **genetica comportamentale**, disciplina che studia le eventuali "basi

---

[17] V., fondamentalmente, S.J. Morse, *Neuroethics: Neurolaw*, in *Oxford Handbook Online*, 2017, disponibile a questo *link*, con ulteriori riferimenti bibliografici.

[18] Come dimostra, ad esempio, il vivace dialogo intercorso – a parti invertite rispetto a quanto ci si potrebbe attendere – tra L. Santamaria, *Diritto penale sospeso tra neuroscienze ancor giovani e una metafisica troppo antica*, in *Dir. pen. cont.,* 19 dicembre 2017, e M. Iannucci, *Le neuroscienze, la "neuropsicologia" e la pretesa "rifondazione del diritto". Il punto di vista di Ivan Karamazov e quello di Sigmund Freud*, in *ivi*, 8 gennaio 2018, con ulteriori repliche pubblicate *ivi*, 11 gennaio 2018.
Neppure sulla scena internazionale, ovviamente, la produzione bibliografica conosce sosta: a titolo puramente esemplificativo, da ultimo v. P.J. Nestor, *In defense of free will: Neuroscience and criminal responsibility*, in *International Journal of Law and Psychiatry*, 22 aprile 2018.

[19] V., in sintesi, L. Sammicheli, G. Sartori, *Neuroscienze giuridiche: i diversi livelli di interazione tra diritto e neuroscienze*, in *Manuale di neuroscienze forensi*, cit., 17 ss.; *amplius*, F. Basile, G. Vallar, *Neuroscienze e diritto penale: le questioni sul tappeto*, cit., pp. 275 ss. Di recente, per una valorizzazione degli apporti neuroscientifici anche in sede di verifica dell'idoneità specialpreventiva della pena, v. B. Magro, *Neuroscienze e teorie "ottimiste" della pena. Alla ricerca del fondamento ontologico dei bisogni di pena*, in *Dir. pen. cont.*, 16 ottobre 2018.

[20] Nell'ambito di una bibliografia sterminata, v. per tutti, A Raine, Y. Yang, *Prefrontal structural and functional brain imaging findings in antisocial, violent, and psychopathic individuals: A meta-analysis*, in *Psychiatry Research*, 174, 2009, pp. 81 ss.; nella letteratura italiana v. P. Pietrini, V. Bambini, Homo ferox*: il contributo delle neuroscienze alla comprensione dei comportamenti aggressivi e criminali*, in *Manuale di neuroscienze forensi*, cit., pp. 41 ss.; più di recente, con ulteriori aggiornamenti, S. Palumbo et al., *Genes and Aggressive Behavior: Epigenetic Mechanisms Underlying Individual Susceptibility to Aversive Environments*, in *Front. Behav. Neurosci*, 12, 2018, pp. 117 ss.

[21] In prospettiva diacronica v. E. Musumeci, *Cesare Lombroso e le neuroscienze: un parricidio mancato*, Franco Angeli, 2012, *passim.*

genetiche" della **predisposizione individuale a determinati comportamenti**, inclusi quelli aggressivi ed antisociali. Per la verità, la genetica comportamentale esclude l'esistenza di un allele causativo della condotta criminale: più limitatamente, essa indica come il possesso di **un determinato corredo cromosomico** – specie da parte di individui esposti ad episodi di vittimizzazione in età infantile e adolescenziale – **possa incidere negativamente sui circuiti cerebrali** che presiedono alla inibizione degli impulsi aggressivi, rendendo l'individuo "meno capace" di controllare le proprie reazioni a determinate sollecitazioni ambientali e collocandolo dunque in una condizione di maggiore "**vulnerabilità genetica**" rispetto al rischio di commettere azioni violente, penalmente sanzionate[22].

In prospettiva diversa rispetto a quelle sinora sintetizzate, le tecniche di esplorazione cerebrale sembrano promettere **risultati potenzialmente utili** anche in relazione alla verifica dell'**attendibilità delle dichiarazioni** rese dal testimone o dall'imputato. In particolare, le tecniche in questione si basano vuoi sul principio per cui l'elaborazione della menzogna implica attività neurofisiologiche differenti e più complesse – misurabili mediante particolari metodiche – rispetto all'elaborazione della risposta genuina, vuoi sulla rilevabilità delle "tracce mnestiche", ovvero le "impronte" che il ricordo di un evento lascia nella memoria dell'individuo. Da taluni etichettate quali moderne riedizioni della "macchina della verità", queste metodiche dunque potrebbero – e qui il condizionale è davvero obbligatorio – **contribuire all'accertamento dei fatti nel processo**[23].

5. Uno sguardo d'insieme sulle "prove neuroscientifiche" nella prassi.

La massa critica, davvero considerevole, degli studi appena rievocati ha innescato nella **realtà nordamericana** in un **dibattito vivacissimo** circa le eventuali **ricadute processuali delle anomalie psichiche** riscontrabili attraverso le tecniche di esplorazione cerebrale e gli studi di genetica comportamentale. Un dibattito, come già si è accennato in apertura, non certo limitato al piano teorico, alla sola dimensione "*in the books*", bensì continuamente alimentato dalla **realtà "*in action*"**, ove si consideri la mole di procedimenti penali nei quali giudici e giurie vengono chiamati a confrontarsi con allegazioni difensive incentrate (anche) su "**prove neuroscientifiche**" dei disturbi mentali lamentati dall'imputato, tese a corroborare la richiesta di applicazione di istituti dotati di effetti a vario titolo *in bonam partem*[24].

Più in particolare, nel quadro di un **panorama giurisprudenziale in tumultuoso aumento** ed assai frastagliato, le prove in questione sono state veicolate all'interno del procedimento penale statunitense sia attraverso la c.d. ***insanity defense*** (grosso modo corrispettivo del vizio di mente); sia attraverso l'istituto della ***diminished capacity*** (volta a negare la sussistenza dell'elemento soggettivo, ovvero la *mens rea*, di taluni crimini violenti); sia, soprattutto, attraverso i c.d. ***mitigating factors*** invocabili nella fase del *sentencing* (ovvero della commisurazione della pena), al fine di ottenere una riduzione a vantaggio del reo "condizionato" dal fattore neurobiologico; sia, infine e in diversa prospettiva, attraverso l'istituto della

[22] Anche in tal caso la bibliografia è amplissima; v., per tutti, B. Walsh, J.D. Bolen, *The Neurobiology of Criminal Behavior. Gene-Brain-Culture Interaction*, Routledge, 2012, spec. 17 ss., con ulteriori riferimenti; nella letteratura italiana v. S. Pellegrini, *Il ruolo dei fattori genetici nella modulazione del comportamento: le nuove acquisizioni della biologia molecolare genetica*, in *Manuale di neuroscienze forensi*, cit., pp. 69 ss.

[23] Per una panoramica delle tecniche in questione v. G. Sartori, S. Agosta, *Menzogna, cervello e lie detection*, in *Manuale di neuroscienze forensi*, cit., 166; *id.*, *The autobiographical IAT: a review*, in *Frontiers in Psychology*, 4, 2013, pp. 1 ss. Con toni fortemente critici v. I. Merzagora Betsos et al., *Come mente la mente. Un nuovo strumento per valutare la memoria*, in *Cass. pen.*, 2014, 1896 ss.; G. Gennari, *La macchina della verità si è fermata a Salerno… fortunatamente*, in *Dir. pen. cont.*, 6 dicembre 2018, pp. 5 ss. Per ulteriori rinvii bibliografici si rinvia a C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., pp. 10 ss. e relative note.

[24] V. la bibliografia citata, *supra*, nota 7.

competence to stand trial (capacità processuale), in virtù del quale il processo può essere paralizzato laddove (e fin tanto che) l'imputato risulti privo delle facoltà mentali indispensabili per consentirgli una partecipazione consapevole.

Gli esiti di tali istanze difensive risultano **assai variabili**. **Nella maggior parte dei casi esse non hanno sortito l'effetto sperato**, a dimostrazione di un atteggiamento molto cauto da parte delle corti nordamericane rispetto alla valorizzazione delle prove in questione; ma non è certo trascurabile il numero delle decisioni sulle quale le prove medesime hanno inciso con esiti favorevoli, a tutti gli effetti sopra richiamati[25].

Passando all'esperienza italiana, il segno tangibile del dialogo collaborativo tra indagini neuroscientifiche e diritto penale è rappresentato dal fiorire anche nel contesto nazionale delle c.d. "**neuroscienze forensi**", discipline che si occupano «dell'idoneità delle teorie e delle metodologie della neuroscienza a costituire valida prova scientifica all'interno del processo»[26]. E anche con riferimento al panorama nostrano, il dibattito non è certo rimasto confinato "*in the books*"; anzi, tale dibattito si è acceso proprio a seguito del **primo procedimento penale in Europa** nell'ambito della quale le "prove neuroscientifiche" – e in particolare quelle di genetica comportamentale – hanno esplicato un impatto apprezzabile, ovvero la celebre **decisone del 2009 dalla Corte d'assise d'appello di Trieste**, seguita a breve distanza dall'altro *leading case* definito dal **Tribunale di Como**[27].

Ciò premesso, va precisato che **l'impatto delle neuroscienze nel panorama giurisprudenziale italiano non è paragonabile** per dimensione quantitativa e diversificazione qualitativa con quello maturato oltreoceano. Nondimeno, l'aumento costante dei casi nei quali la magistratura italiana si è dovuta confrontare con allegazioni incentrate anche sulle c.d. "prove neuroscientiche" **consente già di distinguere**, in base all'obiettivo di volta in volta perseguito, tra:

a) i procedimenti nei quali le prove medesime sono state utilizzate a sostegno di **istanze difensive tese ad ottenere il riconoscimento del vizio di mente** (totale o parziale) nell'ambito del giudizio di imputabilità[28];

---

[25] Per una rassegna analitica delle sentenze più rilevanti v., volendo, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., p. 128 ss. Con riferimento al (controverso) uso processuale delle tecniche di *lie-detection* (cfr., *supra*, nota 23 e relativo testo) negli Stati Uniti v. D.D. Langleben, J.C. Moriarty, *Using Brain Imaging for Lie Detection: Where Science, Law, and Policy Collide,* in *Psychology, Public Policy and Law*, 19, 2013, pp. 222 ss.

[26] L. Sammicheli, G. Sartori, *Neuroscienze giuridiche: i diversi livelli di interazione tra diritto e neuroscienze*, in *Manuale di neuroscienze forensi*, cit., 17; v. anche G. Sartori, A. Zangrossi, *Neuroscienze Forensi*, in *Giornale Italiano di Psicologia*, 2016, n. 4, 689 e ss., e le relative repliche ivi pubblicate.

[27] Si tratta rispettivamente di Ass. App. Trieste, 18 settembre 2009, n. 5, in *Riv. Pen.*, 2010, pp. 70 ss. e di Trib. Como (G.i.p.), 20 maggio 2011, n. 536, in *Riv. It. Med. Leg*., 2012, pp. 246 ss. Nel primo caso le prove di genetica comportamentale avevano contribuito a indurre il giudice di secondo grado a ridurre la pena nella misura massima di un terzo consentita dal vizio parziale di mente, già applicato in primo grado, ma con effetti minori in sede di commisurazione; nel secondo caso, il combinato disposto di *brain images* e di indagini genetiche si era rivelato determinante ai fini del riconoscimento della semi-infermità mentale *ex* art. 89 c.p. Per un ampio commento v. M.T. Collica, *Il riconoscimento del ruolo delle neuroscienze nel giudizio di imputabilità*, in *Dir. pen. cont.*, 15 febbraio 2012

[28] Oltre ai già citati *leading cases* di Trieste e Como (nota precedente), nella giurisprudenza di merito anche Trib. Milano (G.i.p.), 15 aprile 2014, n. 1243, e Ass. App. Milano, 20 gennaio 2015, n. 15, nonché Trib. Piacenza, 26 settembre 2014, n. 280, entrambe inedite, hanno attribuito qualche rilievo alle tecniche di esplorazione cerebrale ai fini della concessione del vizio di mente (parziale nel primo caso, totale nel secondo; su tali pronunce v. L. Ferla, *Casi difficili e accertamenti peritali in tema di vizio di mente*, in *Jus-online*, 2, 2016, e M.T. Collica, *Gli sviluppi delle neuroscienze sul giudizio di imputabilità*, in *Dir. pen. cont.*, 20 febbraio 2018, pp. 21 ss.); le strategie difensive non hanno invece sortito l'effetto sperato sul giudizio di imputabilità in Ass. Treviso, 20 novembre 2007, n. 1, e Ass. App. Venezia, 23 giugno 2008, n. 14 (che peraltro ha assolto l'imputata per insussistenza del fatto), entrambe inedite, nonché Trib. Venezia (G.i.p.), 24 gennaio 2013, n. 296, e App. Venezia, 16 dicembre 2013, n. 1944 (casi particolarmente controversi, per la cui illustrazione sia consentito il rinvio a C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., pp. 214 e ss.).
Nella giurisprudenza di legittimità si rinviene una (seppur timida) apertura all'uso delle indagini morfofunzionali del cervello nell'accertamento dell'imputabilità in Cass. pen., sez. I, 27 gennaio 2004, inedita, antesignana decisione con la quale la Cassazione

b) i procedimenti nei quali si sono registrati i primi tentativi di utilizzare le prove neuroscientifiche per **contestare l'assenza dell'elemento soggettivo** tipico del reato ascritto[29];

c) i procedimenti nei quali sono stati addotti gli esiti dei test neuroscientifici diretti a verificare l'attendibilità delle dichiarazioni (dell'imputato o di un testimone), allo **scopo di ricostruire la realtà dei fatti**[30].

Ora, mentre gli ultimi due gruppi contano un numero di procedimenti così esiguo da rendere prematuro qualsiasi tentativo di "tirare le somme", lo stesso non si può dire con riferimento al **primo gruppo**, la cui **consistenza quantitativa non più trascurabile** offre l'occasione di **stilare un sintetico bilancio** sull'uso delle neuroscienze nel quadro del giudizio di imputabilità dieci anni dopo il *leading case* di Trieste.

6. Neuroscienze e giudizio di imputabilità: un primo bilancio.

In primo luogo, va sottolineato che **i riscontri delle tecniche di esplorazione cerebrale** e delle indagini genetiche allegati negli atti difensivi sono stati **generalmente ritenuti ammissibili**. I dubbi manifestati in dottrina circa la compatibilità delle prove in questione con taluni divieti in materia probatoria sanciti dal codice di procedura penale sono stati in giurisprudenza sostanzialmente obliterati[31].

In secondo luogo, come è facile intuire in tutti i procedimenti in questione si è innescata un'**accesa dialettica tra consulenti di parte e** periti, circa l'esistenza delle patologie psichiche

---

ha disposto la revisione della sentenza di condanna relativa al "caso Gucci" al fine di consentire l'esecuzione di una tomografia a emissione di positroni (PET), qualificata come "nuova prova", volta a chiarire l'esistenza nell'imputata di un'anomalia funzionale della corteccia (poi nel giudizio di revisione ritenuta insufficiente a comprovare l'infermità mentale, v. Cass. pen., sez. V, 14 novembre 2006, n. 37452; *amplius*, volendo, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., pp. 194 ss.); nonché in Cass. pen., sez. I, 21 novembre 2012, n. 45559, in *Dejure* (illustrata *ivi*, pp. 201 ss.). Più numerose le pronunce nelle quali invece le prove di impronta neuroscientifica presentate dalla difesa non sono state considerate sufficientemente attendibili: Cass. pen., sez. I, 7 novembre 2012, n. 43021, in *Dejure* (commmentata *ivi*, pp. 198 ss.); Cass. pen., sez. I, 8 settembre 2014, n. 37244, in *Pluris*; Cass. pen., sez. I, 13 novembre 2015, n. 45351, in *Pluris* (relativa a un procedimento nel quale le particolarità del profilo genetico dell'imputato erano state inizialmente poste a fondamento della richiesta di applicazione del vizio di mente e in seguito, nei motivi d'appello, a sostegno della richiesta delle attenuanti c.d. "generiche" *ex* art. 62*bis* c.p., entrambe respinte); Cass. pen., sez. I, 21 luglio 2016, n. 27129, in *Dejure*; Cass. pen., sez. I, 21 dicembre 2016, n. 54429, in *Pluris*; Cass. pen., sez I., 12 giugno 2018, n. 26895, in *Giur it.*, 1, 2019, con commento di C. Grandi, *Le persistenti cautele sull'uso della prova neuroscientifica nel giudizio di imputabilità* (in corso di pubblicazione).

[29] V. Trib. Torino, 19 aprile 2011, in *Dir. pen. cont.*, 5 marzo 2012; nella giurisprudenza di legittimità v. Cass. pen., sez. V, 3 maggio 2016, n. 18460, in *Pluris* (caso nel quale la difesa aveva tentato, senza successo, di utilizzare le prove neuroscientifiche per escludere l'aggravante della premeditazione, che, come noto, integra la forma più intensa di dolo, dando luogo all'applicazione dell'aggravante dell'omicidio volontario di cui all'art. 577, co. 1 n. 3 c.p.; l'eventuale accoglimento delle argomentazioni difensive non avrebbe condotto dunque alla *esclusione* dell'elemento soggettivo, ma solamente alla mancata applicazione di un'aggravante incentrata sull'intensità del dolo); su tali pronunce, volendo, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., rispettivamente pp. 264 ss. e 248 ss. V. altresì Cass. pen., sez. I, 13 luglio 2015, n. 30096, in *DeJure*, sulla quale v. F. Basile, G. Vallar, *Neuroscienze e diritto penale: le questioni sul tappeto*, cit., p. 284; Cass. pen., sez. I, 2 marzo 2017, n. 1043 in *CED Cass*. In argomento v., in generale, L. Sammicheli, G. Sartori, *Accertamenti tecnici ed elemento soggettivo del reato*, in *Dir. Pen. Cont – Riv. Trim.*, 2, 2015, pp. 273 ss.

[30] Oltre alle già citate Trib. Torino, 19 aprile 2011, n. 109, Trib. Venezia (G.i.p.), 24 gennaio 2013, n. 296 e App. Venezia, 16 dicembre 2013, n. 1944, v. soprattutto G.u.p. Cremona, 19 luglio 2011, n. 109, in *Riv. It. Med. Leg.*, 2012, n. 2, 749 ss., con commento di L. Algeri, *Neuroscienze e testimonianza della persona offesa*, in *ivi*, pp. 903 ss.; Cass. pen., sez. V, 22 gennaio 2013, n. 14255, in *Pluris*, su cui, volendo, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., pp. 234 ss.; App. Salerno, 16 dicembre 2016, reperibile a questo *link*, sulla quale v. G. Gennari, *La macchina della verità si è fermata a Salerno… fortunatamente*, cit., pp. 13 ss.

[31] Si allude in particolare ai divieti sanciti dagli artt. 188 e 189 c.p.p., che colpiscono i metodi e le tecniche idonei a influire sulla libertà di autodeterminazione o sulla libertà morale dell'individuo, nonché al divieto di cui all'art. 220, c. 2, c.p.p., che colpisce le perizie volte a stabilire il carattere e la personalità e in genere le "qualità psichiche" dell'imputato indipendenti da cause patologiche. Per una breve rassegna delle contrapposte impostazioni dottrinali in materia sia consentito il rinvio a C. Grandi, *Le persistenti cautele sull'uso della prova neuroscientifica nel giudizio di imputabilità*, cit.

lamentate dagli imputati e, soprattutto, circa il peso da tali anomalie esplicato sulla capacità di intendere e volere al momento del fatto. Si tratta, come è facile intuire, di due momenti chiave del giudizio di imputabilità il quale si struttura in due passaggi logici successivi. Il primo passaggio attiene **l'accertamento e l'inquadramento del disturbo psichico**; il secondo riguarda **la rilevanza da attribuire al disturbo stesso** sulle capacità volitive e intellettive del soggetto, richiamate dall'art. 85 c.p. Mentre **il primo** passaggio è rimesso alla **competenza esclusiva dell'esperto**, **il secondo** passaggio ha natura mista psicologico-normativa: sulla base delle indicazioni fornite dall'esperto circa l'esistenza di una infermità di origine patologica in grado di incidere sulle capacità del soggetto, annientandole o solamente diminuendole, **spetterà in ultima analisi solo al giudice** valutare se nel caso concreto sussistano i presupposti applicativi dell'art. 88 c.p. (vizio totale di mente) o dell'art. 89 c.p. (vizio parziale di mente)[32].

In terzo luogo, in quasi tutti i procedimenti in questione le consulenze difensive prodotte a supporto della richiesta di applicazione del vizio di mente (totale o parziale) hanno prospettato un **abbinamento tra i metodi diagnostici tradizionali** (colloqui clinici, raccolta dell'anamnesi, test neuropsicologici) **e le c.d. "prove neuroscientifiche"**, ovverosia gli accertamenti condotti sulla struttura e sulla funzionalità cerebrale e/o sul patrimonio genetico degli imputati. Pressoché **in nessun caso**, dunque, le richieste difensive si sono basate **in via esclusiva su "prove neuroscientifiche" o di genetica comportamentale**: più limitatamente, nelle prospettazioni difensive l'anomalia strutturale o funzionale, ovvero la particolarità del corredo genetico, è stata presentata quale ***marker* biologico** della esistenza e/o della gravità di un *deficit* psichico riconducibile a una patologia inquadrabile scientificamente tra le psicosi o tra i disturbi della personalità, in quest'ultimo caso ritenuti dotati di consistenza e intensità tale da incidere sulla capacità di intendere o volere (in ossequio al noto insegnamento delle Sezioni Unite)[33].

In quarto luogo, da un punto di vista puramente statistico, occorre riconoscere che **le argomentazioni difensive** fondate (anche) sulle prove in questione **hanno ottenuto un riscontro piuttosto contenuto** e sostanzialmente limitato alla giurisprudenza di merito[34]. Dalla lettura delle motivazioni delle pronunce di legittimità **emerge una diffusa cautela**, se non anche un aperto scetticismo, **in ordine alla affidabilità epistemologica** delle prove neuroscientifiche e di genetica comportamentale. Rispetto a queste ultime, ad esempio, si è osservato come «la base genetica della predisposizione ad azioni impulsive ed aggressive **non [abbia] un fondamento scientifico consolidato**, in guisa da far ritenere acquisito il dato stesso al patrimonio delle neuroscienze»[35]. Quanto invece alle tecniche di esplorazione cerebrale, risulta paradigmatica quanto affermato dalla pronuncia più recente tra quelle rievocate[36], secondo la quale **non sussiste «a tutt'oggi il necessario grado di condivisione scientifica** circa le effettive interrelazioni (e soprattutto circa il grado delle medesime) tra [...] aspetti morfologici e biologi e la componente volontaristica della condotta»[37]. Per la verità, la decisione in esame non manca di prospettare per il futuro ambiti di riconoscimento endoprocessuale agli apporti neuroscientifici: richiamando «l'autorevole

[32] In argomento v., nella letteratura scientifica, U. Fornari, *Trattato di psichiatria forense*, cit., pp. 77 ss.; nella dottrina giuspenalistica M. Bertolino, *Il breve cammino del vizio di mente*, cit., pp. 125 ss.
[33] Cass. pen., sez. un., 8 marzo 2005, n. 9163, in *Dir. pen. proc.*, 2005, pp. 837 ss., con commento di M. Bertolino, *L'infermità mentale al vaglio delle Sezioni Unite*, in *ivi*, pp. 853 ss.
[34] Va peraltro rilevato come l'assenza di riscontro delle "prove neuroscientifiche" nella giurisprudenza di legittimità non debba essere eccessivamente "drammatizzata", poiché, a quanto consta, tutti i procedimenti nei quali a tali prove è stato assegnato un qualche peso nel quadro del giudizio di imputabilità formulato in primo e/o in secondo grado (cfr., *supra*, nota 28) sono stati altresì *definiti* dalle medesime decisioni di merito, vuoi in virtù della mancata impugnazione (casi di Trieste, Como e Piacenza), vuoi della successiva rinuncia al ricorso di legittimità (caso di Milano). Ogniqualvolta la Cassazione si è pronunciata (v. ancora, *supra*, nota 26), dunque, si è limitata a confermare le decisioni di merito che già avevano respinto le argomentazioni difensive impostate (anche) su prove di matrice neuroscientifica.
[35] Cass. pen., n. 27129/2016 cit.; analogamente Cass. pen. n. 45531/2015, cit.
[36] Cass. pen., n. 26895/2018 cit.
[37] Osservazioni simili in Cass. pen., n. 43021/2012 cit.

precedente sul rapporto tra progresso scientifico e ricadute processuali rappresentato dalla decisione Cozzini»[38], viene riconosciuta la **necessità di una «costante verifica del consenso raggiunto dalle teorie in esame** nell'ambito della comunità scientifica internazionale, il che non esclude aprioristicamente l'utilità di simili apporti lì dove tale consenso si raggiunga». Nondimeno, proprio in ossequio al principale criterio di valutazione di attendibilità formulato dalla decisione Cozzini, la Cassazione conferma il parere della Corte d'appello secondo cui il punto di vista della difesa non risultava «asseverato da idoneo consenso scientifico circa la verità dei nessi che si pretende ritenere sussistenti tra la specifica anomalia evidenziata nell'esame diagnostico e il processo formativo della volontà» dell'agente.

7. L'impatto (ancora) limitato delle neuroscienze nel processo penale italiano. Diagnosi e prognosi.

Gli snodi motivazionali della decisione appena richiamata sembrano avvalorare la diagnosi sulle cause delle limitate ricadute processuali delle prove in questione formulata già diversi anni or sono da quella dottrina che rilevava lo «**scetticismo dei giudici rispetto all'intrinseca validità scientifica e alla potenziale utilità delle neuroscienze** rispetto alle questioni di rilevanza strettamente normativa»[39]. Del resto, **la stessa letteratura scientifica ha sempre messo in guardia circa le insidie** sottese al procedimento inferenziale che pretenda di raggiungere a partire dalle "immagini" cerebrali ottenute con le tecniche in questione conclusioni certe circa la "normalità" della zona della corteccia esaminata o dell'attività neuronale ivi localizzata e – a maggior ragione – con la predisposizione individuale all'aggressività[40].

Ora, sulla validità dei metodi di indagine neuroscientifica, sull'attendibilità dei relativi risultati, sulle regole per la loro interpretazione e sui limiti entro i quali dai dati in questione si possano dedurre conclusioni sull'esistenza di anomalie psichiche, la parola non può che spettare, almeno in prima battuta, alle scienze empiriche.

Da questo punto di vista, allora, sembra proprio non si possa ignorare **l'avallo conferito** alla validità delle indagini neuroscientifiche **dal Manuale Diagnostico e Statistico dei Distrurbi Mentali**, il quale, al netto delle critiche metodologiche al quale è stato sottoposto[41], resta il più diffuso strumento internazionale di psicodiagnostica. Ebbene, la più recente versione del manuale (DSM-V)[42] contiene innumerevoli riferimenti proprio alle tecniche di esplorazione morfologica e funzionale del cervello.

Già nella parte introduttiva, ove si illustrano le novità più rilevanti rispetto alla versione precedente (DSM-IV), si sottolinea come la stessa struttura dell'opera sia stata aggiornata tenendo

---

[38] Cass. pen., sez. 4, 13 dicembre 2010, n. 43786, in *Cass. pen.*, 2011, pp. 1679 ss. con commento di R. Bartoli, *Responsabilità penale da amianto: una sentenza destinata a segnare un punto di svolta?*, in *ivi*, pp. 1712 ss.; per una riepilogazione delle questioni affrontate da tale sentenza v. F. Basile, *L'utilizzo di conoscenze scientifiche nel processo penale, tra* junk science *e "legittima ignoranza" del giudice*, in *Studium Juris*, 2018, pp. 173 ss.

[39] A. Corda, *Riflessioni sul rapporto tra neuroscienze e imputabilità nel prisma della dimensione processuale,* in *Criminalia. Annuario di sciente penalistiche 2012,* 2013, pp. 523 ss.

[40] Sui limiti epistemologici delle tecniche di esplorazione cerebrale la letteratura è molto vasta. In argomento v., diffusamente, A.L. Roskies, *Brain Imaging Techniques*, in S.J. Morse, A. Roskies, *A Primer on Criminal Law and Neuroscience*, cit., pp. 62 ss.; per ulteriori riferimenti, volendo, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., p. 303. V., altresì, la bibliografia citata, *infra*, alle note 47 ss.

[41] Sulle critiche alle garanzie di scientificità offerte dal DSM (con riferimento alla versione precedente a quella attuale) v., per tutti, M. Bertolino, *Il reo e la persona offesa. Il diritto penale minorile*, in *Trattato di diritto penale. Parte generale*, diretto da C. F. Grosso, T. Padovani, A. Pagliaro, tomo I, Giuffré, 2009, pp. 80 ss.

[42] *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*[5], American Psychiatric Publishing, 2013 (testo accreditato dall'*American Psychiatric Association*).

conto delle più recenti acquisizioni delle discipline in esame: più precisamente, si prende atto dei notevoli avanzamenti registrati nell'ultimo ventennio nel settore delle neuroscienze, della neuropsicologia e delle tecniche di *brain imaging*, alle quali si riconosce il merito di aver individuato i "*marker* biologici" peculiari di una pluralità di disturbi psichici: **i progressi scientifici** nei settori delle «*cognitive neuroscience, brain imaging* […] *and genetics*» conseguiti nell'intervallo di tempo trascorso dalla pubblicazione del *DSM-IV* **vengono definiti «*real and durable*»**.

Più in particolare, **gli esami per neuroimmagini** vengono annoverati tra i **metodi di supporto utili**, insieme ad altri, **alla diagnosi di una pluralità di malattie o disturbi mentali**, tra i quali la schizofrenia, il disordine depressivo maggiore, l'amnesia post-trauma cerebrale, il "disturbo intermittente esplosivo" (rispetto alla cui identificazione vengono chiamati in causa non solo le *brain images* ma anche le indagini di genetica comportamentale), diversi disturbi della sfera cognitiva, associati alle malattie neurodegenerative o a eventi traumatici ed altri ancora[43]. In sintesi, il DSM-V recepisce e avvalora l'amplissima bibliografia medico-scientifica che descrive una correlazione clinica significativa tra regioni cerebrali alterate, nella struttura e/o nel funzionamento, e sintomatologia psicotica o psicopatologica: ancora più in breve, l'**alterazione strutturale o funzionale quale *marker* del disturbo psichico**.

Per concludere sul punto, sebbene, come già ricordato, il giudizio di imputabilità non si esaurisca nell'individuazione dell'anomalia psichica, richiedendo ulteriori passaggi logici, **l'identificazione di tale anomalia resta pur sempre il passaggio primo e ineludibile**; e in relazione a questo passaggio, quanto appena ricordato **esclude che il contributo delle neuroscienze**, ove disponibile, **possa essere automaticamente ritenuto irrilevante**, in quanto bollato di inattendibilità scientifica.

A conforto di questa conclusione, merita di essere sottolineato come, nell'intervento già richiamato[44], sia ancora **Ugo Fornari** ad annoverare espressamente le tecniche neuroscientifiche tra quelle suscettibili di utilizzo, unitamente ed al fianco di quelle più tradizionali, nell'ambito di un **modello clinico-forense integrato**, funzionale all'identificazione di *tutti* i fattori biologici, psicologici ed ambientali che possono aver influito sul comportamento penalmente rilevante. D'altra parte, a stemperare le preoccupazioni circa le temute pretese egemoniche delle neuroscienze nel quadro del giudizio di imputabilità ci hanno già pensato **gli stessi cultori delle scienze in questione**. Sia mediante i già rievocati ***caveat* sui limiti epistemologici** delle tecniche *neuroimaging*[45], sia nell'ambito della **redazione delle prime linee guida volte a ridurre i rischi di *misinterpretation*** nell'utilizzo processuale dei dati conoscitivi offerti dalle tecniche di esplorazione strutturale del cervello[46]: tali linee guida, ad esempio, riconoscono l'indispensabile abbinamento tra diagnosi comportamentale e *neuroimaging*[47], ribadendo dunque il **ruolo complementare e integrativo** di queste ultime **rispetto ai metodi di accertamento tradizionale**, cui non si può rinunciare; **smentiscono** espressamente l'esistenza di una **correlazione**

[43] *Ivi*, rispettivamente pp. 102, 161, 301, 468, 610, 622, 624.
[44] V., *supra*, nota 14. In argomento v., *amplius*, U. Fornari, *Al di là di ogni ragionevole dubbio*, Espress Edizioni, 2012, *passim*.
[45] Cfr., *supra*, nota 40 e relativo testo.
[46] C. Scarpazza, S. Ferracuti, A. Miolla, G. Sartori, *The charm of structural neuroimaging in insanity evaluations: guidelines to avoid misinterpretation of the findings*, in *Translational Psychiatry*, 8, 2018, pp. 1 ss.. Si tratta, a quanto consta, del primo tentativo di identificazione di linee guida operative, volte a coadiuvare i giudici "alle prese" con prove scientifiche di complicata lettura, le cui insidie sono state più volte sottolineate, sul fronte penalistico, specialmente da M. Bertolino, *Prove neuropsicologiche di verità penale*, in *Dir. pen. cont.*, 8 gennaio 2013; da ultimo, *id.*, *Diritto penale, infermità mentale e neuroscienze*, testo della relazione all'incontro di studi *Le neuroscienze e la genetica comportamentale nel processo penale italiano*, Roma, 2 ottobre 2018, in corso di pubblicazione in *Criminalia* e già disponibile in *www.discrimen.it* al seguente *link* (v., in particolare, pp. 14 ss.). Per ulteriori osservazioni sul punto v., volendo, C. Grandi, *Neuroscienze e responsabilità penale*, cit., pp. 305 ss.
[47] «*Rule number 1. Neuroimaging results should be coupled with behavioural findings. Neuroimaging results assume a meaning*» (C. Scarpazza, S. Ferracuti, A. Miolla, G. Sartori, *The charm of structural neuroimaging*, cit., p. 6).

automatica tra anomalia cerebrale e comportamento deviante[48]; e ammoniscono sulla **fallacia del ragionamento induttivo**, che pretenda di inferire l'esistenza di un'alterazione psichica e comportamentale **a partire da una anomalia cerebrale, anziché** operare la ricerca, come si dovrebbe, **in senso inverso**[49].

Si tratta di precisazioni tanto più significative in quanto operate, a mo' *self-restraint*, proprio da parte di alcuni degli esperti in neurotecniche più frequentemente coinvolti in qualità di periti o consulenti difensivi nei *leading cases* che hanno contraddistinto la giurisprudenza nazionale[50]. La **dottrina penalistica** più accorta, del resto, non aveva mancato di riconoscere già in precedenza come «**il *neuroimaging* non aspiri a sostituire, ma ad affiancarsi alle tecniche di indagine tradizionali**»[51].

Se dunque da più parti si condivide la previsione per cui «**le neuroscienze cognitive avranno sempre più spazio nel processo**»[52], onde evitare una indesiderabile contrapposizione tra posizioni "neuromaniache" e "neuroscettiche", non resta che **promuovere un proficuo e continuo dialogo tra saperi**, basato su di una duplice consapevolezza: da un lato, **le eventuali anomalie** rilevabili tramite le indagini neuroscientifiche non offrono spiegazioni monofattoriali e tanto meno automatiche dei disturbi mentali capaci di incidere sulla capacità di intendere e volere, ma **solo alcuni tasselli del *puzzle*** la cui faticosa composizione è l'obiettivo della valutazione psichiatrico-forense; dall'altro lato, **l'accuratezza di tale valutazione** non può che giovarsi di un **approccio epistemologico pluralista**, dal quale i dati conoscitivi offerti dalle neuroscienze non meritano più di restare aprioristicamente esclusi. Si tratta, ci pare, di conclusioni già patrimonio comune delle posizioni più aggiornate tra i cultori delle neuroscienze e della dottrina penalistica, che **anche la giurisprudenza è chiamata a condividere**.

[48] «*Rule number 3. Not every brain abnormality leads to behavioural symptoms*» (*ivi*, p. 7).
[49] «*Rule number 4. Do not reason backwards. To infer the presence of an altered mental state from the presence of brain pathology is a reverse inference. Reverse inferences are a logical fallacy that should be avoided*» (*ibidem*).
[50] Altrettanto significativo, per le stesse ragioni, quanto affermato da C. Scarpazza, S. Pellegrini, P. Pietrini, G. Sartori, *The Role of Neuroscience in the Evaluation of Mental Insanity: on the Controversies in Italy*, in *Neuroethics*, 1, 2018, p. 93, ove gli Autori riconoscono che «*the utilization of neuroscientific evidence is not finalized to change the rationale underlying the determination of criminal liability nor challenge the traditional notion of responsibility, but rather to provide a solid and objective complementary contribution to the classical psychiatric assessment that, within the forensic context, suffers from many limitations. In this regards, we are aware that neuroscientific methods and findings are subjected to their own limitations as well*».
[51] O. Di Giovine, voce *Neuroscienze*, cit., p. 724.
[52] V. Iacoviello, *Le neuroscienze forensi: un progresso pericoloso*, in *Giornale italiano di psicologica*, 2016, p. 754.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Cervello, intuizione e probabilità

Prima parte. L'ipotesi di Kahneman e le conferme successive

di Susanna Arcieri

«Eliminato l'impossibile, ciò che resta, per improbabile che sia, deve essere la verità»

(Sherlock Holmes)[1]

***Abstract**. Dati statistici e calcoli probabilistici assumono di frequente una grande importanza nei processi penali, sia in fase di istruzione probatoria sia in sede di motivazione della sentenza, all'esito del giudizio. Ragionare sull'esistenza di una certa probabilità, affermandola o viceversa negandola, presuppone però, evidentemente, un'adeguata comprensione quantomeno dei principi fondamentali alla base del ragionamento probabilistico, da parte tanto di chi porta i dati statistici all'interno del processo (le parti, i consulenti tecnici e i periti) quanto di chi quei dati è chiamato a valutare (il giudice). Ecco allora che, in quest'ottica, appare particolarmente interessante quel filone di studi, sviluppatosi nel campo della psicologia, che, a partire dagli anni '50 del secolo scorso, ha progressivamente raccolto una serie di evidenze secondo cui la mente umana sarebbe, per natura, poco adatta a ragionare in termini di probabilità e ad effettuare stime statistiche. Con l'intento di fornire un primo inquadramento del problema, il presente contributo si sofferma su alcune tra le principali acquisizioni degli ultimi novantant'anni nell'ambito della predetta ricerca, con particolare attenzione al fondamentale apporto delle scoperte effettuate dagli anni '70 dagli psicologi israeliani Amos Trevsky e Daniel Kahneman – vincitore, quest'ultimo, del Premio Nobel per l'economia nel 2002 – in materia di* bias *cognitivi e di rapporti tra pensiero intuitivo e razionale nell'ambito dei processi decisionali.*

SOMMARIO: 1. Cervelli incapaci di fare calcoli statistici. – 2. La prima fonte di errore. Causa *versus* caso. – 3. La seconda fonte di errore: l'errore applicativo. La regola della congiunzione. – 4. (Segue). La cd. "fallacia del giocatore". – 5.

[1] A.C. Doyle, *Il segno dei quattro*, in *Id.*, *Tutto Sherlock Holmes*, Vol. I, Newton Compton, 1993, p. 158.

(cc) BY-NC-ND

(Segue). Il *bias* della legge dei piccoli numeri. – 6. Perché sbagliamo? – 7. I limiti della razionalità umana secondo la scienza economica. – 8. Ulteriori conferme dell'ipotesi dell'ipotesi di Kahneman e colleghi.

1. Cervelli incapaci di fare calcoli statistici.

A partire dai primi anni '70 del secolo scorso, lo psicologo israeliano e premio Nobel per l'economia **Daniel Kahneman,** assieme ad altri studiosi, primo tra tutti il collega **Amos Tversky,** ha passato in rassegna i principali esempi di **errori** (i cd. *bias*)[2] cognitivi che, tanto le persone comuni quanto i ricercatori più esperti, commettono **sistematicamente** qualora si tratti di fare **valutazioni di tipo statistico**.

All'epoca in cui Kahneman scriveva, peraltro, esistevano già diversi **studi** che suggerivano come la mente umana tenda per sua natura a viaggiare sui binari del **pensiero intuitivo** più che a seguire criteri di **pura razionalità** e, per questa ragione, non sarebbe portata – o meglio, non sarebbe proprio **progettata** – per ragionare in termini **statistici**.

Uno dei primi segnali in questo senso è rappresentato dalla constatazione dello psicologo americano **Paul Meehl**, che a metà degli anni '50 sottolineò – e l'affermazione fu ripresa circa un decennio dopo anche dal ricercatore **Jack Sawyer**[3] – come le predizioni effettuate da circa «semplici modelli statistici» circa la probabilità di verificazione di un evento siano spesso «molto più accurate delle corrispondenti valutazioni dei medici»[4].

Una serie di studi successivi sul calcolo delle probabilità[5] ha poi fatto emergere l'esistenza di diversi problemi: dall'apparente **incapacità** del nostro cervello di comprendere nozioni statistiche come quella di **casualità** ("*randomness*") e **variabilità** di campionamento, alle evidenze in ordine al fatto che, tendenzialmente, le probabilità che assegniamo agli eventi non corrispondono affatto alle **frequenze reali**, registrate empiricamente[6].

La nostra incapacità di comprendere e applicare correttamente le nozioni della scienza statistica è stata sottolineata anche dagli studiosi **Paul Slovic**, **Baruch Fischhoff**, e **Sarah Lichtenstein**, i quali hanno in particolare rilevato che «le persone **violano sistematicamente** i principi alla base del processo di del *decision-making* quando effettuano stime di probabilità, fanno previsioni o tentano di far fronte a compiti probabilistici»[7].

Nel medesimo solco si pongono anche le successive riflessioni del filosofo britannico **Jonathan Cohen** dei primi anni '80: «qualsiasi analisi del ragionamento quotidiano – qualsiasi

---

[2] Per ulteriori approfondimenti sul tema dei *bias* cognitivi e in particolare sull'analisi dei principali errori di ragionamento e delle relative cause, si veda in particolare A. Tversky, D. Kahneman, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases,* in *Science*, Vol. 85, 1974, pp. 1124 ss.
Peraltro, l'argomento è stato oggetto di riflessione anche su queste pagine; sia consentito, a tal propositivo, il rinvio a S. Arcieri, Bias cognitivi e decisione del giudice: un'indagine sperimentale, in *questa rivista*, 3 aprile 2019.

[3] J. Sawyer, *Measurement and prediction: Clinical and statistical*, in *Psychological Bulletin*, 1966, 66, 178-200.

[4] «*The fallibility of intuitive judgment has been further accentuated by the finding that simple statistical models for combining information consistently provide more accurate predictions than the judgments of clinicians*» P.E. Meehl, *Clinical versus statistical prediction*, University of Minnesota Press, 1954, cit. in H.J. Einhorn, R.M. Hogarth, *Confidence in Judgment: Persistence of the Illusion of Validity*, in *Psychological Review*, Vol. 85, No. 5, 1978, p. 395.

[5] Cfr., in particolare, R.M. Hogarth, *Cognitive processes and the assessment of subjective probability distributions*, in *Journal of the American Statistical Association*, 70, 1975, pp. 271 ss.

[6] S. Lichtenstein, B. Fischhoff, L.D. Phillips, *Calibration of probabilities: The state of the art*, in H. Jungermann, G. de Zeeuw (a cura di), *Decision making and change in human affairs*, Springer Netherlands, 1977.

[7] «*People systematically violate the principles of rational decision making when judging probabilities, making predictions, or otherwise attempting to cope with probabilistic tasks*» (cfr. P. Slovic, B. Fischhoff, S. Lichtenstein, *Cognitive Processes and Societal Risk Taking*, in J.S. Carroll, J.W. Payne (a cura di), *Cognition and Social behavior*, Psychology Press, 1976, p. 169).

affermazione per cui questa o quella valutazione di deducibilità o probabilità è corretta o non lo è –, può essere valutata solo sulla base su **evidenze intuitive**. Non c'è modo di **aggirare l'ostacolo** ricorrendo a libri di **logica** o di **statistica**»[8].

Ecco che, allo scopo di verificare la validità delle affermazioni dei colleghi che li hanno preceduti, Kahneman e Tversky hanno condotto numerose **ricerche** e indagini **sperimentali** in tema di rapporti tra pensiero intuitivo e statistico riscontrando che, in effetti, esisteva una **generale incoerenza** tra i giudizi (intuitivi) formulati dai soggetti sottoposti ai loro test e i più basilari principi statistici.

Quel che più di tutto sorprese i due studiosi fu però il fatto che a sbagliare erano anche persone che, per ragioni di studio o professione, avevano un certa **familiarità** con concetti e principi statistici (gli esperimenti di Kahneman e Tversky vedevano infatti coinvolti anche **giovani ricercatori** e **laureati** in discipline scientifiche): i risultati dei test, infatti, mettevano regolarmente in risalto una notevole discrepanza tra l'**intuizione** statistica e le **conoscenze** statistiche dei soggetti che vi si sottoponevano, indipendentemente dal livello di "esperienza" o di preparazione di base.

Il che ha portato gli Autori a ipotizzare che, per le modalità di funzionamento della mente umana, alcuni **principi statistici** siano a tutti gli effetti **controintuitivi**[9].

Per verificare questa ipotesi, Kahneman e Tversky hanno analizzato più nel dettaglio **le fonti e le cause degli errori** che più di frequente inficiano le valutazioni probabilistiche, con l'obiettivo di identificare **quali** sono i **principi** statistici per noi **più difficili** da comprendere e che più si discostano dal modo in cui la mente umana, per sua natura, "pensa"[10].

2. La prima fonte di errore. Causa *versus* caso

Una prima causa di errore di giudizio è dovuta alla **differenza**, potremmo dire "strutturale", tra i **meccanismi**, da un lato, del pensiero intuitivo e, dall'altro, del ragionamento statistico: l'intuizione ci porta infatti a vedere il mondo in **termini causali**, mentre la statistica segue una logica completamente **diversa**.

Più in particolare, «invece di concentrarsi su **come** si è verificato l'evento in questione, la visione statistica lo collega a **quello che sarebbe potuto accadere** al suo posto. Niente di particolare ha fatto sì che l'evento fosse quello che è: **il caso** lo ha scelto in una rosa di alternative. La nostra **predilezione** per il **pensiero causale** ci espone a errori di valutazione»[11].

---

[8] «*Any normative analysis of everyday reasoning – any statement that such and such lay judgments of deducibility or probability are correct, or incorrect, as the case may be – must in the end rely for its defence on the evidence of relevant intuitions. You cannot dodge this by an appeal to textbooks of logic or statistics*» (cfr. L.J. Cohen, *Can human irrationality be experimentally demonstrated?,* in Jonathan E. Adler, Lance J. Rips (a cura di), *Reasoning: Studies of Human Inference and Its Foundations*, Cambridge University Press, 2008, p. 140.

[9] D. Kahneman, A. Tversky, *On the study of statistical intuitions*, in *Cognition*, 11, 1982, p. 138.

[10] Il problema infatti non riguarda tutti i principi della scienza statistica. Ad esempio, «è intuitivamente ovvio che le probabilità di vincere alla lotteria diminuiscono al crescere del numero di biglietti. Ma è controintuitivo il fatto che esistono buone possibilità che, all'interno di un gruppo di 23 persone, ci siano due individui che compiono gli anni lo stesso giorno»; («*it is intuitively obvious that the probability of winning a lottery prize decreases with the number of tickets. but it is counter-intuitive that there is a better than even chance that a group of 23 people will include a pair of individuals with the same birthday*»); cfr. D. Kahneman, A. Tversky, *On the study,* cit., p. 125.

[11] D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, 2012, pp. 127 ss.

Kahneman ricorda a tal proposito una nota ricerca condotta durante la seconda guerra mondiale dal matematico **William Feller**[12]**,** il quale dimostrò che **il criterio** con cui venivano sganciate le bombe, ritenuto dai più il frutto di una **precisa strategia** (posto che la mappa dei luoghi colpiti mostrava ampi territori risparmiati dagli attacchi), semplicemente **non esisteva affatto**: la distribuzione delle bombe, infatti, presentava la **struttura tipica di un processo casuale**.

«Così come era tipico» commenta Kahneman, che quella distribuzione «desse la forte **impressione** di non essere determinata dal caso»[13].

Molti eventi del mondo, insomma – concludono gli Autori – sono puramente casuali. «E le **spiegazioni causali di eventi casuali** sono irrimediabilmente **sbagliate**»[14].

3. La seconda fonte di errore: l'errore applicativo. La regola della congiunzione.

Le ricerche condotte da Kahneman e colleghi hanno poi consentito di individuare una particolare categoria di errore, detto **errore applicativo**.

Molto spesso le persone, **pur conoscendo** perfettamente l'esistenza di una regola statistica ed essendo anche in grado di capire a pieno il suo contenuto e il suo senso[15], finiscono tuttavia per **non applicarla** nei propri ragionamenti, perché agiscono sulla scorta di **intuizioni sbagliate**.

Un caso paradigmatico è quello della "**regola della congiunzione**", ossia il principio statistico che postula che la probabilità di una congiunzione tra A e B non può mai essere maggiore né della probabilità del solo A, né della probabilità del solo B.

In sede sperimentale, la maggior parte dei partecipanti – molti dei quali avevano solide basi statistiche –, hanno intuitivamente affermato dinanzi ai ricercatori che una **congiunzione** di eventi **era più probabile** di un evento singolo: oltre **l'80%** di coloro che hanno preso parte al test, infatti, è caduto vittima dell'errore[16].

4. (Segue). La cd. "fallacia del giocatore".

Un'altra forma tipica di errore applicativo, anch'esso suscettibile di viziare le valutazioni sia delle persone comuni sia dei soggetti esperti di statistica, è la cd. "fallacia del giocatore", ossia

---

[12] W. Feller, *Introduction to Probability Theory and Its Applications*, Wiley, 1950, cit. in D. Kahneman, *Pensieri lenti*, cit., p. 129.
[13] *Idem*, cit., p. 130.
[14] *Idem*, p. 132.
[15] Diversamente da quanto accade nel caso dell'errore cd. "di comprensione", in cui quel che manca è appunto la cognizione del significato stesso della regola.
[16] Il test era così strutturato: veniva presentata ai volontari la descrizione sommaria di una persona (Linda, trentunenne, da sempre appassionata ai problemi legati alla giustizia sociale alla discriminazione di genere); veniva quindi chiesto loro quale tra le due affermazioni fosse a loro parere più probabile: (i) Linda lavora in banca; (ii) Linda lavora in banca ed è attiva nell'ambito del movimento femminista. In un campione di giovani studenti senza competenze statistiche, l'86% degli intervistati ha ritenuto più probabile la seconda asserzione, così violando la regola della congiunzione. Nell'ambito di un campione più esperto, composto da laureati in psicologia, la stessa risposta è stata data dalla metà degli intervistati. La differenza tra i due gruppi, tuttavia, è venuta meno quando le due asserzioni sono state inserite in un elenco più ampio, all'interno del quale i volontari dovevano indicare la frase più probabilmente vera. Il test era stato preceduto da uno studio preliminare volto a verificare se i soggetti coinvolti fossero in grado di comprendere la regola della congiunzione. Quasi tutti i volontari "esperti" (l'83% del campione) hanno immediatamente capito la validità del principio, dopo la sua spiegazione. Si trattava, quindi, di un errore di applicazione (cfr. D. Kahneman, A. Tversky, *On the study*, cit., p. 126).

la **convinzione** – tanto intuitiva quanto sbagliata – che **un campione** casuale sia sempre perfettamente **rappresentativo dell'insieme** da cui è tratto.

«Riteniamo che le persone abbiano intuizioni forti riguardo il campionamento casuale; che queste intuizioni siano fondamentalmente sbagliate; che siano condivise da esperti e non esperti; e che determinino esiti infausti nell'ambito dell'indagine scientifica» scrivono infatti Kahneman e Tversky[17].

Anche in questo caso, gli Autori illustrano il problema in esame attraverso un esempio, quello del **lancio di una moneta**.

Le persone normalmente credono che **la regolarità** – "*fairiness*" – della moneta (ossia la proporzione testa-croce pari a 50:50) debba essere **sempre rispettata** e si sentono perciò autorizzate a ritenere anche che ogni **variazione** nel rapporto testa-croce – ad esempio, quando da una serie di lanci esce sempre il risultato testa, o sempre il risultato croce – sarà presto compensata, e quindi **eliminata,** da una corrispondente variazione di segno opposto.

«Quando viene chiesto loro di generare una **sequenza ipotetica** di lanci» spiegano gli psicologi, «le persone generalmente descrivono sequenze in cui la frequenza del risultato "testa" è molto più **vicino al 50%** di quanto le leggi del caso consentirebbero di affermare»[18].

Come se ogni "segmento" della sequenza complessiva, cioè ogni singola serie di lanci, debba essere necessariamente (e perfettamente) rappresentativo della "regolarità" della moneta.

> «Le persone agiscono come se ogni sequenza riflettesse la vera proporzione […]. Anche la migliore moneta, tuttavia, vista la limitazione della sua memoria e del suo senso morale, non sarà mai così giusta come il giocatore si aspetta che sia»[19].

5. (Segue). Il *bias* della legge dei piccoli numeri.

Esiste poi un'altra categoria di errore statistico estremamente diffuso, connesso alla fallacia del giocatore e nel quale spesso cadono anche i soggetti esperti di statistica: un errore che attiene alla scelta delle **dimensioni del campione**.

Si è detto sopra che il pensiero intuitivo induce a **trascurare** la rilevanza, in termini di **affidabilità** del risultato, delle dimensioni del campione prescelto e a ritenere, erroneamente, che tutti i campioni (grandi o piccoli che siano) **si equivalgano** e siano egualmente **rappresentativi** del totale.

Non è così: ciò che vale per i grandi numeri non vale anche per i piccoli numeri, anche se istintivamente ci pare ovvio il contrario.

---

[17] *«People have strong intuitions about random sampling; that these intuitions are wrong in fundamental respects; that these intuitions are shared by naive subjects and by trained scientists; and that they are applied with unfortunate consequences in the course of scientific inquiry»*; cfr. A. Tversky, D. Kahneman, *Belief In The Law Of Small Numbers*, in D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky (a cura di), *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press, 1982, p. 24.

[18] *«When subjects are instructed to generate a random sequence of hypothetical tosses of a fair coin, for example, they produce sequences where the proportion of heads in any short segment stays far closer to 0.50 than the laws of chance would predict»* (*ibidem*).

[19] *«Subjects act as if every segment of the random sequence must reflect the true proportion: if the sequence has strayed from the population proportion […]. Even the fairest of coins, however, given the limitations of its memory and moral sense, cannot be as fair as the gambler expects it to be»* (*ibidem*).

E proprio perché ci pare ovvio il contrario, spesso selezioniamo campioni **troppo piccoli** per poter essere statisticamente significativi, e produciamo così stime probabilistiche **inaffidabili**.

Kahneman e Tversky etichettano questo fenomeno come la "**legge dei piccoli numeri**"[20] e lo illustrano con il seguente esempio: immaginiamo uno studio che si proponga di identificare quali sono, in un determinato luogo – nell'esempio, si trattava dello Stato della Pennsylvania – le **scuole** di maggior successo, per capire cosa le distingua da quelle di livello inferiore.

Immaginiamo anche di scoprire che, dei cinquanta istituti più prestigiosi della Nazione, sei risultano **molto piccoli**.

Da questo dato – rilevano gli Autori – è facile a livello intuitivo vedere «una **storia causale**, nella quale le piccole scuole sono istituti di eccellenza e sfornano alunni altamente qualificati perché dedicano loro più attenzione […] di quanto avvenga in istituti più grandi. Purtroppo […] i fatti dicono altro. Se gli statistici […] avessero analizzato le caratteristiche delle scuole peggiori, avrebbero scoperto che **anche le scuole cattive** tendevano a essere **più piccole** della media. La verità è che le scuole piccole **non sono migliori**, in media, di quelle grandi: **sono più variabili**. Semmai, […] sono gli studi di grandi dimensioni […] che tendono a produrre i risultati migliori»[21].

6. Perché sbagliamo?

Le **ragioni** per cui siamo portati a cadere in errori di tipo applicativo (dalla fallacia della congiunzione a quella del giocatore, all'errore nella scelta del campione) quando operiamo stime di probabilità, risiedono secondo Kahneman in una generale tendenza dell'uomo a **preferire la certezza al dubbio**.

Il pensiero intuitivo, che lo studioso identifica nel cd. "**sistema 1**", «non è incline al dubbio, **reprime l'ambiguità** ed elabora spontaneamente storie il più coerenti possibile»[22].

Funziona inoltre sulla base di meccanismi mentali noti come **euristiche** (dal greco *heurískein*, "trovare")[23], una sorta di "**scorciatoie di pensiero**" che si sono sviluppate nel corso dell'evoluzione e che ci consentono di prendere **decisioni rapide** in situazioni in cui non possiamo permetterci il lusso di a pensare troppo, perché occorre **agire subito**.

Si tratta, appunto, di decisioni **intuitive**, che non richiedono un eccessivo **sforzo cognitivo** perché vengono non dalla ragione ma dall'istinto, e che spesso – proprio perché prese "a caldo" – si rivelano **sbagliate**.

---

[20] A. Tversky, D. Kahneman, *Belief In The Law*, cit.
[21] D. Kahneman, *Pensieri lenti*, cit., p. 131.
[22] *Idem*, p. 127.
[23] Il primo a introdurre il termine "euristica" nell'ambito dello studio dei processi decisionali è stato il celebre economista e premio Nobel per l'economia Herbert Simon, in un noto articolo pubblicato alla fine degli anni '50 assieme allo psicologo Allen Newell e al programmatore John Shaw (cfr. A. Newell, J.C. Shaw, H.A. Simon, *Elements of a theory of human problem solving*, in *Psychological Review*, 65(3), 1958, pp. 151 ss.).

Per contro, il pensiero razionale, il cd. "**sistema 2**", è «**capace di dubbio**, perché è in grado di mantenere simultaneamente possibilità incompatibili, ma sostenere il dubbio è un **lavoro più duro** che cedere alla certezza»[24].

Ecco allora che, ad esempio, colui che crede nella legge dei piccoli numeri – ossia colui che, per via di un'intuizione sbagliata, decide di selezionare un campione troppo piccolo – «commette in buona fede una moltitudine di **peccati contro la logica** dell'inferenza statistica»[25] ed è portato a ritenere valida un'ipotesi scorretta o, viceversa, ad abbandonarne una effettivamente corretta, a causa dei risultati fuorvianti emersi dall'analisi del campione.

Per tali ragioni, auspica Kahneman, dovremmo guardare con **sospetto** le nostre intuizioni statistiche e «sostituire le impressioni con il **calcolo computazionale**, quando è possibile»[26].

7. I limiti della razionalità umana secondo la scienza economica.

7.1. Nel campo della **scienza economica**, considerazioni affini a quelle sviluppate da Kahneman e colleghi si ritrovano già negli scritti degli **anni '50** del secolo scorso di **Herbert Simon**, economista, psicologo e informatico statunitense nonché **premio Nobel per l'economia nel 1978**.

Simon è stato infatti tra uno dei primi a mettere in discussione la correttezza della tradizionale **teoria normativa** della decisione, secondo la quale le persone, nell'effettuare le proprie scelte, seguirebbero un criterio puramente razionale ispirato ai principi di **coerenza**[27] e **massimizzazione**[28].

Simon dimostrò che nella realtà gli individui non si attengono affatto ai canoni imposti dalle teorie normative, e che anzi la mente dell'uomo **fatica** a muoversi all'interno di un mondo fatto di dati ambigui, difficilmente "processabili" attraverso inferenze logico-deduttive[29].

Proprio a causa di questi nostri limiti cognitivi – Simon parla infatti di vera e propria «**razionalità limitata**»[30] dell'essere umano –, più che ambire a compiere scelte ottimali, che richiederebbero di eseguire una serie infinita di calcoli complessi e un conseguente enorme sforzo mentale, dovremmo di fatto accontentarci di poter assumere decisioni "**sufficientemente soddisfacenti**" (dall'inglese "*satisficing*", un neologismo dello stesso economista che è una combinazione di *satisfy*, soddisfare, e *suffice*, essere sufficiente)[31].

Infatti, secondo lo studioso, «la capacità della mente umana di formulare e risolvere problemi complessi è estremamente limitata rispetto alla dimensione dei problemi che occorre

---

[24] D. Kahneman, *Pensieri lenti*, p. 127.
[25] «*Commits his multitude of sins against the logic of statistical inference in good faith*»; cfr. A. Tversky, D. Kahneman, *Belief In The Law*, cit., p. 31.
[26] «*Replace impression formation by computation whenever possible*» (*ibidem*).
[27] Una persona è coerente, ad esempio, se sceglie la stessa opzione indipendentemente dal contesto in cui quell'opzione viene presentata.
[28] Il principio della massimizzazione postula che il processo decisionale può dirsi razionale quando – disponendo di tutte le informazioni rilevanti – l'alternativa scelta sia quella che garantisca il risultato più elevato in termini di utilità (*teoria dell'utilità attesa*).
[29] H.A. Simon, *The logic of heuristic decision-making*, in R.S. Cohen, M.W. Wartofsky (a cura di), *Models of Discovery*, Springer Netherlands, 1977.
[30] H.A. Simon, *A Behavioral Model of Rational Choice*, in *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 69, No. 1, 1955, p 113.
[31] H.A. Simon, *Rational Choice and the Structure of the Environment*, in *Psychological Review*, 63 (2), 1956, pp. 129 e 136.

risolvere per poter agire in modo oggettivamente razionale nel mondo reale, o anche solo per arrivare a una **ragionevole approssimazione** a tale oggettiva razionalità»[32].

7.2. Sulla scorta di riflessioni come quelle di Simon, accanto alle teorie normative nacquero le cosiddette **teorie descrittive** della decisione, incentrate non più sul come dovrebbero essere prese le decisioni sul presupposto di un comportamento perfettamente razionale dell'uomo (il cd. ***homo oeconomicus***), ma sul come **effettivamente** le persone **decidono**.

Questo nuovo filone di studi confermò l'idea che l'individuo, e in particolare l'agente economico, effettua spesso scelte solo parzialmente razionali, affidandosi per il resto a **euristiche** che, non di rado, lo inducono a commettere errori di giudizio.

Di recente – siamo nel 2010 – **l'economista tedesco** e responsabile della ricerca strategica di Deutsche Bank, **Stefan Schenider**, ha ripreso la critica al modello di *homo oeconomicus* come agente perfettamente razionale e ha così spiegato le ragioni per cui le persone sistematicamente formulano giudizi sbagliati: «le persone cercano di affrontare la complessità del mondo che li circonda attraverso **approssimazioni**, perché il raccogliere e il valutare tutte le informazioni rilevanti per la decisione sono qualcosa che va oltre la capacità di elaborazione delle loro menti»[33].

Di fatto, «**l'uomo si è trovato catapultato nell'era industriale con un cervello dell'era preistorica**. Le sue capacità intellettuali sono limitate. Rispetto a molti problemi, non è in grado di "passare in rassegna" tutte le alternative possibili e quindi decidere sulla base del valore atteso»[34].

Riprendendo i risultati delle ricerche condotte da Kahneman, anche Schenider ha menziona il ricorso alle **euristiche**, intese come strategie di pensiero certamente utili ma che sono anche la causa principale dei nostri giudizi approssimativi, e dei conseguenti nostri **errori**.

In particolare, scrive l'economista, le euristiche sono «regole semplici, che richiedono poche informazioni e calcoli e solitamente offrono **soluzioni accettabili**. Fanno ricorso all'esperienza passata e alle informazioni a disposizione sul singolo contesto per risolvere i problemi di decisione. Questa sorta di conoscenza esperienziale consiste spesso in sensazioni istintive, **viscerali**, emozioni profondamente radicate nel **sistema limbico** del cervello, e molto più rapidamente **accessibili** di quanto non lo sia il pensiero razionale. Specialmente nelle situazioni di **stress**, questi elementi emotivi possono **bloccare il pensiero razionale**»[35].

---

[32] «*The capacity of human mind for formulating and solving complex problems is very small compared with the size of the problems whose solution is required for objectively rational behavior in the real world – or even for a reasonable approximation to such objective rationality*»; cfr. H.A. Simon, *Models of Man: Social and Rational. Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting*, Wiley, 1957, p. 198.

[33] «*People try*[…] *to cope with the complexity of the world around them by approximating, because collating and evaluating all the factors of relevance to a decision overtaxes their mental processing capacity*»; cfr. S. Schneider, *Homo economicus – or more like Homer Simpson?*, in *Deutsche Bank Research*, 29 giugno 2010, p. 1.

[34] «*Man was let loose on the industrial age with a prehistoric-era brain. His intellectual capacities are limited. With many problems he is unable to "run through" all the possible alternatives and then decide on the basis of the expected value*» (*idem*, p. 15).

[35] «*Simple rules requiring little information and calculation, and they usually yield acceptable solutions. They draw on past experience and context information to solve decision making problems. This experiential knowledge frequently consists of gut feelings, emotional experiences (schemas) and bookmarks which are stored in the deep limbic system of the brain and are much more quickly available than rational thought in the cerebrum. Particularly in stress situations, these emotional bookmarks can block out rational thought*» (*ibidem*).

7.3. Gli stessi concetti si ritrovano tal quali anche nelle parole di altri studiosi contemporanei di scienze economiche. Negli **anni '90**, ad esempio, l'economista e **recente premio Nobel** (2017) **Richard Thaler** si è espresso nei medesimi termini: «pensate al famoso "**problema del compleanno**" nelle statistiche: se 25 persone sono in una stanza, quali sono le probabilità che almeno una due di loro compiano gli anni lo stesso giorno? Questo problema è noto perché tutti, a primo impatto, danno una risposta sbagliata. Inoltre, gli errori sono sistematici: quasi tutti indovinano un coefficiente troppo basso (la risposta corretta è maggiore di 0,5). Per la maggior parte delle persone il problema è una forma di illusione mentale. [...] **tali illusioni mentali dovrebbero essere considerate la regola piuttosto che l'eccezione**»[36].

A distanza di quasi vent'anni, un altro **economista, Dan Ariely**, ha approfondito ulteriormente il tema precisando che «non siamo solo irrazionali, ma **prevedibilmente irrazionali** – il che significa che la nostra irrazionalità si presenta sempre nello stesso modo, ogni volta. Sia che vestiamo i panni del consumatore, sia che agiamo da imprenditori o da uomini politici, il renderci conto di quanto siamo prevedibilmente irrazionali costituisce un punto di partenza per migliorare il nostro processo decisionale e migliorare il nostro modo di vivere»[37].

Cosa significa essere prevedibilmente irrazionali?

Significa, secondo Ariely, che i nostri comportamenti, per quanto impulsivi, «in realtà non sono **né casuali né insensati**». Al contrario, «essi sono **sistematici**, e dal momento che li ripetiamo ancora e ancora, sono anche **prevedibili**»[38].

«Non sarebbe allora il caso» si chiede l'Autore, «di modificare il sistema economico, per allontanarlo dalla **psicologia ingenua** (che spesso non supera lo scrutinio della ragione, dell'introspezione e – cosa ancora più importante – del c**ontrollo empirico**)?»[39]

8. Ulteriori conferme dell'ipotesi dell'ipotesi di Kahneman e colleghi.

Esistono poi una serie di altre autorevoli voci che, nell'ambito delle discipline più disparate (la **scienza comportamentale**, la **scienza dell'evoluzione** e la **biologia**), riecheggiano quella di Kahneman e Tversky nel sostenere che la mente umana è strutturalmente **incapace** di ragionare in termini statistici.

8.1. Così, all'inizio degli anni '90 il **biologo evoluzionista Stephen Gould**, ricordando le affermazioni di **Antoine-Laurent de Lavoisier** di oltre cent'anni prima, ha scritto: «i nostri cervelli semplicemente **non sembrano** adeguatamente **attrezzati** a ragionare per probabilità [...]

---

[36] «*Consider the famous birthday problem in statistics: if 25 people are in a room what is the probability that at least one pair will share a birthday? This problem is famous because everyone guesses wrong when he first hears it. Furthermore, the errors are systematic—nearly everyone guesses too low. (The correct answer is greater than 0.5.) For most people the problem is a form of mental illusion.* […] *Such mental illusions should be considered the rule rather than the exception*»; cfr. R.H. Thaler, *To a positive theory of consumer choice*, in *Id., Quasi rational economics*, Russell Sage Foundation, 1991, p. 4.

[37] «*We are not only irrational, but predictably irrational – that our irrationality happens the same way, again and again. Whether we are acting as consumers, businesspeople, or policy makers, understanding how we are predictably irrational provides a starting point for improving our decision making and changing the way we live for the better*»; cfr. D. Ariely, *Predictably irrational. The Hidden Forces That Shape Our Decisions*, Harper Collins, 2008, p. xx.

[38] «*These irrational behaviors of ours are neither random nor senseless. They are systematic, and since we repeat them again and again, predictable*» (*ibidem*).

[39] «*Wouldn't it make sense to modify standard economics, to move it away from naïve psychology (which often fails the tests of reason, introspection, and – most important – empirical scrutiny)?*» (*ibidem*).

L'arte di trarre conclusioni a partire dall'esperienza e dall'osservazione consiste nell'effettuare valutazioni probabilistiche, nello stimare che le probabilità sono sufficientemente elevate da costituire una prova. Questo tipo di calcolo è **più complicato** e di quanto si possa pensare. Richiede un notevole **acume**, che generalmente la gente comune non possiede. Il successo di **ciarlatani, stregoni e alchimisti** – e di tutti coloro che abusano della credulità dei più – si fonda proprio su errori in questo tipo di valutazioni»[40].

8.2. Nel **2001**, il **costituzionalista** americano **Cass Sunstein** ha coniato il termine "**probability neglect**" per indicare la nostra tendenza naturale a **trascurare** le probabilità[41].

Non si tratterebbe quindi, in questo caso, di una vera e propria incapacità naturale, quanto piuttosto di una **scarsa propensione**, da parte nostra, a tenere debitamente conto delle **reali probabilità** di verificazione degli eventi quando ci accingiamo a fare delle scelte, anche nel quotidiano.

Secondo Sunstein, infatti, spesso le persone **rinunciano *tout court*** a effettuare piccole stime delle probabilità, specialmente quando entrano in campo **emozioni forti**[42].

Una delle principali funzioni delle emozioni forti – *in primis* la paura e la speranza –è infatti quella di **allontanare** dalla mente **giudizi quantitativi**, tra cui quelli sulla probabilità, facendo invece apparire come estremamente verosimile solo lo **scenario migliore** o quello **peggiore**, a seconda del tipo di emozione che proviamo di volta in volta.

Così, se abbiamo **paura** siamo portati a preoccuparci eccessivamente per eventi che, di per sé, hanno **scarse probabilità** di verificarsi: si pensi, ad esempio, a quante persone hanno il **terrore di volare**, ma non di guidare un'automobile, pur essendo perfettamente in grado di capire che le probabilità di morire a seguito di un incidente aereo –1 caso ogni 7000 – sono **infinitesimali**, se confrontate con il rischio di morte per incidente stradale – 1 ogni 114 –[43].

In situazioni di questo tipo, peraltro, una eventuale **rassicurazione** fondata su considerazioni logico-statistiche molto spesso **non** produce l'effetto di **ridurre** le preoccupazioni irrazionali, anzi: secondo Sunstein, quando le discutiamo di rischi a bassa possibilità di verificazione, i nostri timori finiscono col **crescere ulteriormente** per il solo fatto di averne parlato: **la discussione**, infatti «rende di per sé **più facile** visualizzare il **rischio** e perciò **aumenta** i timori a esso correlati»[44].

Specularmente, quando riponiamo le nostre **speranze** in un eventuale accadimento futuro (ad esempio, quando speriamo di vincere una somma di denaro ingente alla lotteria) tendiamo a ignorare la circostanza che tale accadimento, quasi certamente, **non si verificherà**.

---

[40] «*Our brains just don't seem to be well equipped for reasoning by probability.* […]. *The art of concluding from experience and observation consists in evaluating probabilities, in estimating if they are high or numerous enough to constitute proof. This type of calculation is more complicated and more difficult than one might think. It demands a great sagacity generally above the power of common people. The success of charlatans, sorcerers, and alchemists – and all those who abuse public credulity – is founded on errors in this type of calculation*»; cfr. A. Lavoisier, B. Franklin, *Rapport des commissaires chargés par le roi de l'examen du magnétisme animal*, Hachette Livre BNF, 1784 (ed. 2016), cit. in S.J. Gould, *Bully for brontosaurs. Reflections in Natural History*, Norton & Co., 1992, p. 195.

[41] C.R. Sunstein, *Probability Neglect: Emotions, Worst Cases, and Law*, John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper No. 138, 2001.

[42] C.R. Sunstein, *Il diritto della paura. Oltre il principio di precauzione*, Il Mulino, 2010, p. 58.

[43] Cfr. NCHS, *Odds of Dying chart,* National Safety Council, 2017.

[44] C.R. Sunstein, *Il diritto della paura*, cit., p. 60.

8.3. In un articolo pubblicato su *Scientific American* nel **2008**, lo scrittore e **storico della scienza** statunitense **Michael Shermer** ha coniato l'espressione "***folk numeracy***" (letteralmente, "pseudo-matematica") per illustrare le difficoltà che la mente umana incontra nell'apprendere e nell'applicare i principi statistici.

Spiega in particolare Sherman che «la *folk numeracy* è la nostra **tendenza naturale** a **percepire erroneamente** e calcolare male le probabilità, a pensare aneddoticamente anziché statisticamente, e a concentrarci e solo sui *trend* a breve termine e sulle serie di eventi limitate»[45].

La ragione per cui le nostre intuizioni *folk* si rivelano quasi sempre **sbagliate** risiederebbe nel fatto che l'uomo si è evoluto «in quella che il biologo evoluzionista **Richard Dawkins** ha definito **"Terra di mezzo"**[46] – «un luogo dove non c'è né corto e lungo, né piccolo né grande, né lento né veloce»[47].

Così, i nostri **sensi** si sarebbero sviluppati per percepire solo oggetti di **medie dimensioni**: non siamo invece equipaggiati per avvertire la presenza, ad esempio, di atomi e germi, o di galassie e universi.

«Il nostro tempo» spiega ancora l'Autore «spazia dall'"adesso", che dura tre secondi [...], ai pochi decenni della vita umana; un tempo in ogni caso troppo breve perché possiamo essere testimoni dell'evoluzione, della deriva dei continenti o dei cambiamenti ambientali a lungo termine. La nostra *folk numeracy* […] ci porta a prestare **attenzione** a e ricordare **solo** le tendenze a **breve termine**, le coincidenze singolari e gli aneddoti personali»[48].

8.4. Infine, troviamo ulteriori conferme delle tesi di Kahneman anche nell'ambito della **psicologia contemporanea**.

In particolare, nel **2016**, **Nick Chater e Adam Sanborn**, entrambi **psicologi** e professori dell'Università di Warwick, oltre che esperti di scienza comportamentale, hanno posto in evidenza la **tendenza** generale delle persone a «perdersi in un bicchier d'acqua alla prima e più elementare domanda in tema di **probabilità**»[49], commettendo una serie di **errori** che viziano irrimediabilmente le loro decisioni, così confermando l'idea che il cervello umano sia «**poco adatto**» a rappresentare o calcolare le probabilità[50].

Questa constatazione, peraltro, secondo gli Autori non si pone in contrasto con la teoria del "**cervello bayesiano**" elaborata negli anni sessanta del XIX secolo, secondo cui il cervello umano interpreta il mondo attraverso una serie **inferenze** che seguono le regole della **statistica**

---

[45] «*Folk numeracy is our natural tendency to misperceive and miscalculate probabilities, to think anecdotally instead of statistically, and to focus on and remember short-term trends and small-number runs*»; cfr. M. Shermer, *Why Our Brains Do Not Intuitively Grasp Probabilities*, *in Scientific American*, 1 Sept. 2008.

[46] R. Dawkins, *The universe is queerer than we can suppose: Richard Dawkins on TED.com*; 2005, TED Global, Oxford UK.

[47] «*Range from the psychological "now" of three seconds in duration* […] *to the few decades of a human lifetime, far too short to witness evolution, continental drift or long-term environmental changes. Our* […] *folk numeracy leads us to pay attention to and remember short-term trends, meaningful coincidences and personal anecdotes*»; cfr. M. Shermer, *Why Our Brains*, cit.

[48] *Ibidem.*

[49] «[People] *flounder with even the simplest probability questions*»; cfr. A.N. Sanborn, N. Chater, *Bayesian Brains without Probabilities*, in *Trends in Cognitive Sciences*, Vol. 20, Issue 12, 2016, p. 883.

[50] *Ibidem.*

bayesiana (che opera una stima delle probabilità di verificazione degli eventi sulla base delle informazioni ricavate da **esperienze precedenti**).

Al contrario, possiamo considerare il nostro cervello alla stregua di un "**campionatore bayesiano**" (*bayesian sampler*), e cioè un vero e proprio modello bayesiano che, però, è deputato non a eseguire inferenze probabilistiche, ma solo a **ottenere** una sequenza di **campioni**.

In questa prospettiva, la circostanza che i nostri calcoli probabilistici siano quasi sempre viziati da **errori sistematici** non solo non contrasta con l'impostazione bayesiana ma, anzi, diventa **perfettamente coerente** con quest'ultima: «gli errori sistematici di ragionamento probabilistico, in realtà, sono una **conseguenza** dell'approccio bayesiano»[51]. È proprio a partire da quest'ultimo, infatti – affermano gli Autori – che emerge con la massima chiarezza **il motivo** non solo dei nostri numerosi errori, ma anche della loro sostanziale **inevitabilità**.

Infatti, spiegano gli Autori, «**solo** in presenza di un **numero infinito** si campioni, il campionatore bayesiano si conforma alle leggi della probabilità; un numero di campioni **finito**, invece, genera **sistematicamente** gli **errori** che classicamente interessano il ragionamento probabilistico»[52], come l'errore di congiunzione o il non tenere conto della frequenza di base.

Per meglio illustrare la propria tesi, Chater e Sanborn mettono a confronto le principali **caratteristiche** del funzionamento del cervello secondo il teorema di Bayes e secondo il diverso modello del "campionatore bayesiano":

[51] «Systematic probability reasoning errors actually follow from a Bayesian approach» (*ibidem*).
[52] «*Only with infinite samples does a Bayesian sampler conform to the laws of probability; with finite samples it systematically generates classic probabilistic reasoning errors*» (*ibidem*).

Tabella 1

Caratteristica	Approccio bayesiano tradizionale	Campionatore bayesiano
Osserva fedelmente le leggi di probabilità	Sì	
È capace di rappresentare simultaneamente nel cervello tutte le ipotesi esistenti	Sì	
Può agevolmente produrre esempi	Sì, ma occorre un meccanismo di campionamento	Sì, si limita a selezionare un campione
È capace di individuare ipotesi similari, anche se inaspettate	Sì	No, dal momento che conduce a errori (es. fallacia della congiunzione)
È capace di valutare le probabilità relative di ipotesi remote o incommensurabili	Sì	No, dal momento che conduce a trascurare la frequenza di base e ad altre manifestazioni della di allacia della congiunzione
È più efficace in contesti piccoli che in contesti ampi	Sì, è meglio se i contesti sono piccoli e ben definiti	No, è meglio quando il contesto conduce il campionatore verso le ipotesi rilevanti
È capace di generare comportamenti stocastici i autocorrelati	No	Sì

Rielaborazione della Table 1 dello studio di Chater e Sanborn (p. 884).

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Nodi critici aperti, tra il giuridico e il clinico, nell'ambito delle *addiction*

di Paolo Jarre

***Abstract**. Il primo elemento che balza all'occhio sin dal primo approccio all'argomento è che ci muoviamo all'interno di un fenomeno in costante e rapido mutamento con a disposizione **un sistema normativo** (T.U. 309/90) che, con pochissime modifiche, è quello di **quasi 30 anni** fa ed affonda le proprie radici nel dibattito di fine anni '80 tra i cosiddetti fautori della «modica quantità» (per riprendere un'allora famosa allocuzione di Bettino Craxi, di ritorno – infatuato dalla «*war on drugs*» reaganiana – dagli USA) e coloro che invece ritenevano che una «giusta dose di scappellotti» fosse indispensabile per convincere anche i più riottosi a intraprendere il cammino della redenzione dall'uso di sostanze psicotrope.*

Un po' come se l'ormai caotico traffico di New York degli anni '20 del Novecento fosse stato regolato da un codice della strada dell'epoca dei velocipedi.

***La gran parte delle attuali conoscenze scientifiche** sui meccanismi neurobiologici che sottendono le diverse forme cliniche dell'*addiction *__sono state acquisite negli anni successivi al 1990__; in particolare, è totalmente ignorata l'unitarietà dei fenomeni di* addiction*, al di là degli aspetti fenomenici del consumo di ogni singolo oggetto addittivo.*

«La questione della "modica quantità" è diventata simbolo della libertà.
Si è formata una potente associazione degli "amici della modica quantità"
che ignora o finge di ignorare che è appunto la legittimità della "modica quantità" la via
attraverso la quale passa gran parte dello spaccio, disarmando
le forze dell'ordine nella loro azione di contrasto […].
Siamo in una situazione in cui non c'è posto per lassisimi e permissivismi […].
Equivarrebbe a un immorale resa della società e dello Stato»[1].

[1] XLV Congresso Straordinario del PSI, ex Ansaldo di Milano, 13 maggio 1989; cfr. G. De Rosa, *Il PSI punta alla seconda Repubblica?*, in *La civiltà Cattolica*, 140, Vol. II, Quaderni 3331-3336, 1989, p. 593.

(cc) BY-NC-ND

SOMMARIO: 1. L'evoluzione del sistema normativo negli anni '70 e '80 del Novecento. – 2. Il trattamento sanitario quasi obbligatorio, il TSqO delle tossicodipendenze. – 2. 1. Il primo girone. – 2.2. Il secondo girone: la cura come pena, la Comunità come il carcere. – 2.2. 1. La sospensione della custodia cautelare in carcere. – 2.2.2. La sospensione dell'esecuzione della pena. – 2.2.3. L'affidamento in prova in casi particolari. – 2.3. Il terzo girone penitenziale (di nuovo, curare chi fa uso…). – 2.4. L'ultimo girone. – 3. Le tre cecità speculari del diritto e della scienza medica. – 3.1. La cecità del diritto, la lettura "acuta" di un fenomeno cronico, la scotomizzazione sui singoli comportamenti di dipendenza. – 3.2. La cecità condivisa tra diritto e scienza medica: la sussistenza di un *grading* nel consumo, dall'uso sporadico a quello più frequente e controllato, alla perdita di controllo e il possibile ritorno all'uso controllato. – 3.3. La cecità delle neuroscienze, un moderno riduzionismo meccanicistico: la mente è ben altro che il cervello. – 4. Il faticoso arrancare della risposta organizzativa sanitaria. – 5. Un ultimo accenno: una politica che non fa "politiche" ma che insegue gli umori della "gente".

1. L'evoluzione del sistema normativo negli anni '70 e '80 del Novecento.

La legislazione precedente al T.U. n. 309/1990 (cd. legge "Jervolino-Vassalli"), la legge 22 dicembre 1975, n. 685, era figlia del proprio tempo; l'impronta era di chiara natura cattolico-democratica, con un *background* sicuramente paternalistico nel senso originario, ottocentesco, del termine, ispirata al principio autoritario, ma promotrice di attività assistenziali nel presunto e supposto interesse della collettività e del singolo individuo destinatario della protezione; un paternalismo, dunque, tutto sommato benevolo.

Gli elementi coercitivo-coattivi faranno la loro comparsa prevalentemente con la legge Jervolino-Vassalli e raggiungeranno il loro apice "punizionistico" con la legge cd. "Fini-Giovanardi" del 2006 (l. 49/2006), solo in parte ricorretta in direzione del testo originario dai successivi aggiustamenti normativi.

Sicuramente la l. 685/1975 era uno di quei rari dispositivi normativi (come diversi altri negli anni '70, e solo in quel decennio nella storia repubblicana, dallo Statuto dei Lavoratori, alla legge sul divorzio riconfermata dal referendum popolare del 1974, quella sull'aborto, la l. 180/1978 sulla salute mentale per arrivare alla l. 833/1978 con la quale si sanciva l'universalismo dell'assistenza sanitaria) con i quali la classe politica precorreva il sentimento delle "masse" e ne condizionava l'orientamento, prima che nel legiferare si cominciasse a seguire e inseguire gli umori della "gente" piuttosto che a indirizzarli e governarli razionalmente.

Già nel 1971, il senatore Torelli (che nel 1969 era stato primo firmatario del d.d.l. che confluirà poi nel lo Statuto dei Lavoratori – d.d.l. 4 giugno 1969, n. 700: Tutela della libertà sindacale dei lavoratori nelle aziende – e che sarà poi relatore, come deputato della successiva Legislatura, della l. 685/1975) depositava il d.d.l. 18 giugno 1971, n. 1768, titolato «Disciplina degli stupefacenti e delle sostanze psicotrope e misure di prevenzione e cura». Questo d.d.l., frutto del lavoro di ricerca sulle più avanzate teorie scientifiche in materia di cura delle tossicomanie e di confronto con operatori del settore quali don Luigi Ciotti e don Mario Picchi, partiva dal presupposto che il tossicomane non fosse da punire con il carcere – a differenza dello spacciatore e delle mafie che, con un'intuizione lungimirante, il senatore vedeva fortemente interessate al mercato degli stupefacenti – ma da guarire attraverso un soggiorno obbligato in "comunità di recupero".

I progetti di legge che daranno però effettiva origine alla l. 685/1975 saranno depositati tra la primavera del 1972 e l'estate del 1973 e addirittura precedono in gran parte l'arrivo su larga scala dell'eroina in Italia (nel 1973). La prima firmataria del primo progetto di legge, del maggio 1972 (che, con la rubrica «prevenzione dell'uso illegittimo», puntava in modo antesignano sulla

prevenzione e alludeva – forse involontariamente – ad un uso legittimo?)[2], è la deputata, democristiana e di professione insegnante, Amalia Miotti Carli.

Del secondo progetto, «prevenzione e cura delle tossicomanie»[3] – in cui dunque compare *la cura* e il termine utilizzato per definire l'oggetto, *tossicomanie*, è quello a quei tempi tradizionale – la prima firmataria è Ines Boffardi, democristiana anch'essa, partigiana, prima donna Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio; mentre si dovrà attendere la primavera del 1973 per avere il primo progetto di legge laico, socialista (Colucci, stesso titolo, «prevenzione e cura delle tossicomanie»)[4].

Il relatore alla Camera dei Deputati sarà l'on. Carlo Torelli, democristiano, partigiano; a lui la vulgata attribuisce, nel corso del dibattito nel 1975, la paternità del termine "**tossicodipendenza**" che superando il concetto di "tossicomania" cominciava a scalfire la concettualizzazione del consumo abituale come vizio e a mettere una prima pietra miliare sulla strada della lotta allo stigma[5].

La l. 685/1975, quindi, porta con sé diversi principi del tutto innovativi.

L'art. 95, rubricato *Cura volontaria e anonimato*, rimanda, da un lato, all'eventualità di un uso terapeutico – «chiunque fa uso personale **non terapeutico** di sostanze stupefacenti o psicotrope può chiedere di essere sottoposto […]» – e, dall'altro lato, alla possibilità di non chiedere(questo al di là dei vincoli organizzativi, nel rispetto del principio costituzionale) – «è riconosciuto agli interessati **il diritto di scelta** per quanto attiene ai luoghi di cura ed ai medici curanti»; «gli interessati, **a loro** richiesta, possono beneficiare dell'anonimato...»[6] (un *escamotage*, quest'ultimo, intelligente, che persiste tutt'ora nella norma, anche se verrà utilizzato pochissimo).

L'art. 100, *Interventi del Tribunale*, dispone: «la persona dedita all'uso» (qui scompare il non terapeutico e si usa il termine dedito con chiara impronta moralistica) «di sostanze stupefacenti o psicotrope, che necessita di cure» (chi lo decide che necessita?) «mediche e di assistenza» (quindi c'è anche chi usa, ma non necessita di cure), «ma che rifiuta di assoggettarsi al trattamento necessario, deve» (qui compare l'autorità, il paternalismo, per il "suo bene"...) «essere segnalata dall'autorità di polizia o dal centro medico e di assistenza sociale competente all'autorità giudiziaria. La stessa segnalazione può essere fatta dal genitore, dal coniuge, dai figli o, in mancanza di essi, dai prossimi congiunti della persona da assistere» (quello che è il "suo bene", quindi, lo possono stabilire anche i suoi "prossimi congiunti").

Questa è la prima volta che nell'ordinamento normativo viene introdotto il concetto di possibilità di un intervento d'autorità in relazione a una patologia diversa da una malattia mentale propriamente detta, con ciò sottintendendo un *minus* nella capacità di volere (o meglio, di volere ciò che per il comune sentire è giusto volere).

---

[2] Cfr. Miotti Carli *et al*., *Nuove norme per la prevenzione e la repressione della produzione, fabbricazione, commercio ed uso illegittimi delle sostanze ad azione stupefacente e psicotropica* (iniziativa Parlamentare) - C.3689, 14 ottobre 1971.
[3] Cfr. Boffardi *et al*., *Nuove norme per la repressione del traffico di stupefacenti e psicodroghe e per la prevenzione e cura delle tossicomanie* – A.C. 188, 31 maggio 1972.
[4] Cfr. Colucci *et al*., *Nuove norme per la repressione del traffico di stupefacenti e psicodroghe e per la prevenzione e cura delle tossicomanie* – A.C. 1881, del 16 marzo 1973.
[5] In effetti lo Zingarelli data nel 1975 l'introduzione del termine nella lingua italiana (N. Zingarelli, *Lo Zingarelli 2009. Vocabolario della lingua italiana*, Zingarelli, 2009, p. 2393).
[6] Il politico Carlo Torelli, secondo quanto riportato sul sito dell'Istituto storico della Resistenza Novara – ISRN, in un'intervista a Famiglia Cristiana del 15 dicembre 1975 ha disconosciuto questo elemento di volontarietà introdotto nella legge che egli avrebbe voluto mantenesse l'obbligatorietà delle cure prevista nel suo d.d.l. originario del 1971.

L'orientamento "punitivo" verso il consumatore di droghe, il cui comportamento viene rubricato come meritevole *tout court* o di cure o di punizione – o meglio di entrambe in combinato disposto (in quanto l'aspetto più grave e distorcente è proprio dato dall'inestricabile intreccio creato tra cura e punizione) – prende via via piede nella seconda metà degli anni '80, affondando le proprie radici in almeno quattro direzioni:

a. la prima, quella pseudo-clinica (nella totale assenza della benché minima evidenza scientifica, tutt'ora piuttosto debole nel settore specifico), con l'affermarsi del paradigma della "vera cura" (la *mileau therapy*, la Comunità Terapeutica, meglio se religiosa o diretta dal santone taumaturgico di turno) contro la "falsa cura" (il metadone dei Centri per le tossicodipendenze, la "droga di Stato" che, invece, di evidenze scientifiche di efficacia ne aveva già parecchie allora – cfr. *infra*, par. 3.2 –, e per l'uso razionale del quale, da allora, se ne sono aggiunte in mole tale da renderlo insindacabile);

b. la seconda, quella della politica muscolare e decisionistica, con la sterzata craxiana che ribalta il precedente orientamento sostanzialmente libertario – pensiamo a Loris Fortuna padre della legge sul divorzio – del socialismo italiano cui apparteneva anche uno dei due firmatari della l. 162/1990 (recante *Aggiornamento, modifiche ed integrazioni* della l. 685/1975), il prof. Giuliano Vassalli, partigiano anch'esso, successivamente presidente della Corte Costituzionale (dopo un incontro con Rudolph Giuliani a New York, Craxi si era improvvisamente convinto che non bastasse colpire trafficanti e spacciatori: bisognava colpire anche i consumatori e quindi cambiare la legge vigente, che considerava non punibile chi veniva trovato in possesso di una "modica quantità" di sostanza)[7];

c. la terza, con il prevalere anche negli ambienti cattolici dei principi d'autorità rispetto a quelli di umana comprensione (Comunione e Liberazione, CEIS *versus* Gruppo Abele);

d. infine – la quarta – l'assoluta subalternità della sinistra comunista (ambiente nel quale le inconfessate e inconfessabili pulsioni verso interventi coercitivi d'autorità erano sicuramente molto popolari) all'egemonia culturale di Bettino Craxi (singolare a questo proposito la totale assenza di d.d.l. del P.C.I. all'origine della l. 685/1975).

Interessante è il ritorno in questi giorni (marzo 2019) – a distanza di 30 anni dagli strali di Craxi – della lotta ai nemici della "modica quantità" nel preannuncio fatto dal Ministro degli Interni Salvini di un nuovo d.d.l. di "riforma" del T.U. 309/1990 in versione nuovamente più punitiva. «Il disegno di legge» – dice Salvini – «interviene sulla lieve entità. Non esiste modica quantità. Se ti becco a spacciare, vai in carcere con le misure cautelari. I venditori di morte li voglio vedere scomparire dalla faccia della terra»[8].

2. Il trattamento sanitario quasi obbligatorio, il TSqO delle tossicodipendenze.

Con il T.U. 309/1990 viene stratificato un insieme di norme coercitive con un complesso costrutto normativo, volto a "costringere alle cure" con tutta una articolata serie di differenti previsioni, in cui l'alternativa alla cura è comunque sempre una punizione consistente il più delle

[7] V. la citazione riportata nell'*abstract*.
[8] Queste le parole del Ministro Salvini durante la Conferenza Stampa di presentazione del d.d.l. della Lega di modifica del T.U. 309.90 (cfr. *Salvini: "Droga, basta con la modica quantità"*, in La Repubblica, 4 marzo 2019 – https://www.repubblica.it/cronaca/2019/03/04/news/salvini_pene_doppie_per_chi_spaccia-220711078/).

volte in una limitazione dell'autonomia o della libertà (vale la pena ricordare qui come la prima importante legge sui "pentiti" sia stata approvata pochi mesi dopo – l. n. 82 del 15 marzo 1991 – , possiamo dire nella stessa stagione normativa).

Per i consumatori riottosi di droghe, per dirla con una metafora, ci si ripromette l'arduo – per non dire impossibile – proposito di trasformare "matrimoni per forza" in "matrimoni d'amore".

È istituita una subentrante serie di "gironi penitenziali", con i quali pentimento e penitenza rispetto al proprio comportamento di consumo diventano i presupposti per evitare le conseguenze punitive, fossero queste meramente amministrative o financo penali.

In questa prospettiva si colloca l'art. 13 della l. 162/1990, che ha modificato il testo del comma 1 dell'art. 70 (poi abrogato, insieme ad altre previsioni, nel 1993 dal *referendum* popolare) della l. 685/1975 prevedendo, a distanza di 15 anni dall'entrata in vigore di quest'ultima, l'ipotesi del consumo personale come illecito penale.

Il "nuovo" comma 1 dell'art. 70 (72 nel TU 309/90), *Attività illecite*, dispone infatti:

> «1. È vietato **l'uso personale** di sostanze stupefacenti o psicotrope di cui alle tabelle I, II, III e IV, previste dall'art. 12. È altresì vietato qualunque impiego di sostanze stupefacenti o psicotrope non autorizzato secondo le norme della presente legge».

E il suo senso si può riassumere così: per poterti poi perdonare se ti penti, devo prima definire che quel che fai (quasi quel che sei…) è male, molto male, non solo peccato ma anche reato.

Ma vediamo brevemente i gironi "penitenziali".

2.1. Il primo girone.

Se usi ti devi curare, altrimenti – **se non accetti "volontariamente" la cura** (o se la abbandoni) – rischi di **perdere importanti diritti di autonomia**.

Si tratta del circuito prefettizio.

Art. 75 del T.U. 309/1990, *Condotte integranti illeciti amministrativi*:

> «1. Chiunque, per farne uso personale [...] detiene sostanze stupefacenti o psicotrope è sottoposto [...] a una o più delle seguenti sanzioni amministrative:
> a) sospensione della patente […] o divieto di conseguirli per un periodo fino a tre anni;
> b) sospensione della licenza di porto d'armi o divieto di conseguirla;
> c) sospensione del passaporto e di ogni altro documento equipollente o divieto di conseguirli;
> d) sospensione del permesso di soggiorno per motivi di turismo o divieto di conseguirlo se cittadino extracomunitario».

I consumatori di "droghe", se impenitenti, non hanno diritto di guidare un'automobile o una moto, di detenere un'arma e di espatriare; se poi sono anche stranieri perdono la possibilità

di soggiornare in Italia e se extracomunitari di soggiornarvi legalmente. Sicuramente c'è una più che legittima preoccupazione di salvaguardia della collettività dai rischi di condotte rischiose (ad esempio alla guida di un veicolo) dei consumatori di droghe, ma questo tipo di precauzione dovrebbe trovare (e in parte trova) la sua giusta collocazione nella normazione del possesso e del mantenimento del permesso di guida.

> «2. L'interessato, inoltre, ricorrendone i presupposti, è invitato a seguire il programma terapeutico e socio-riabilitativo […] predisposto dal servizio pubblico per le tossicodipendenze competente».

In sostanza, la norma sostiene che anche i meri consumatori di "droghe" debbano curarsi al Ser.T.

> «11. Se risulta che l'interessato si sia sottoposto, con esito positivo, al programma di cui al comma 2, il prefetto adotta il provvedimento di revoca delle sanzioni, dandone comunicazione al questore e al giudice di pace competente».

Se si sono curati, e bene, allora le sanzioni sono revocate.

Nella versione originaria del 1990 l'*escalation* punitiva del mero consumatore era definita dall'art. 76 che prevedeva il passaggio della sua gestione al penale in caso di inosservanza delle sanzioni amministrative o renitenza al trattamento sanitario presso il Ser.T (Provvedimenti dell'autorità giudiziaria - Sanzioni penali in caso di inosservanza).

E l'inosservanza delle sanzioni penali può portare in carcere.

> «12. Chiunque viola le prescrizioni imposte a norma del comma 1 è punito con l'**arresto** fino a tre mesi o con l'ammenda fino a lire cinque milioni».

Anche il mero consumatore può finire in carcere.

L'art. 76, abrogato dal *referendum* popolare del 1993, è stato riesumato, tredici anni dopo, in altra forma, dalla c.d. legge Fini-Giovanardi.

Art. 75-*bis*, *Provvedimenti a tutela della sicurezza pubblica* (inserito dall'articolo 4-*quater* del d.l. n. 272/2005, convertito in l. 49/2006):

> «1. Qualora **in relazione alle modalità od alle circostanze dell'uso, dalla condotta** di cui al comma 1 dell'art. 75 possa derivare pericolo per la sicurezza pubblica, l'interessato che risulti già condannato, anche non definitivamente […] oppure **sanzionato per violazione delle norme del presente testo unico** o destinatario di misura di prevenzione o di sicurezza, può essere inoltre sottoposto ad una o più delle seguenti misure (così modificato dalla l. n. 94 del 2009)».

I consumatori di droghe ritenuti pericolosi, recidivi in alcuni reati, che abbiano violato sanzioni amministrative connesse a fatti di droga (come nell'art. 76 originario), sono sottoposti a misure di sorveglianza speciale e a forti restrizioni della libertà personale.

2.2. Il secondo girone: la cura come pena, la Comunità come il carcere.

2.2.1. La sospensione della custodia cautelare in carcere.

Art. 89 del T.U. 309/1990, *Provvedimenti restrittivi nei confronti dei* ***tossicodipendenti o alcooldipendenti*** *che abbiano in corso programmi terapeutici*:

> «1. Qualora ricorrano i presupposti per la custodia cautelare in carcere il giudice [...] dispone gli arresti domiciliari quando imputata è una persona tossicodipendente o alcooldipendente che abbia in corso un programma terapeutico di recupero […].
> 2. […] La sostituzione è concessa su istanza dell'interessato; all'istanza è allegata certificazione, rilasciata da un servizio pubblico per le tossicodipendenze o da una struttura privata accreditata per l'attività di diagnosi prevista […] attestante lo stato di tossicodipendenza o di alcooldipendenza, la procedura con la quale è stato accertato l'uso abituale di sostanze stupefacenti, psicotrope o alcoliche […].
> 5-*bis*. Il responsabile della struttura presso cui si svolge il programma terapeutico [...] è tenuto a segnalare all'autorità giudiziaria le violazioni commesse dalla persona sottoposta al programma […]».

Insomma: la comunità come il carcere, gli operatori come secondini e i medici sotto tutela del giudice, che entra a gamba tesa nel loro specifico professionale e stabilisce come devono fare bene una diagnosi.

2.2.2. La sospensione dell'esecuzione della pena.

Art. 90 del T.U. 309/1990, *Sospensione dell'esecuzione della pena detentiva*:

> «1. Nei confronti di persona che debba espiare una pena detentiva inflitta per **reati commessi in relazione al proprio stato di tossicodipendente**, il tribunale di sorveglianza può sospendere l'esecuzione della pena detentiva per cinque anni qualora [...] accerti che la persona si è sottoposta con esito positivo ad un programma terapeutico e socio-riabilitativo […]».

Viene recuperata una vecchia "diagnosi giuridica" della l. 685/1975, lo «stato di tossicodipendente»; scompaiono altresì gli alcooldipendenti che hanno diritto, chissà mai perché, alla sospensione della custodia cautelare in carcere ma non alla sospensione dell'esecuzione della pena.

2.2.3. L'affidamento in prova in casi particolari.

Art. 94 del T.U. 309/1990, *Affidamento in prova in casi particolari*:

> «1. Se la **pena detentiva deve essere eseguita nei confronti di persona tossicodipendente o alcooldipendente che abbia in corso un programma di recupero o che ad esso intenda sottoporsi**, l'interessato può chiedere in ogni momento di essere affidato in prova al servizio sociale per proseguire o intraprendere l'attività terapeutica sulla base di un programma da lui concordato con una azienda unità sanitaria locale o con una struttura privata autorizzata […]».

Ricompaiono gli alcooldipendenti (il massimo della sciatteria, a questo proposito, la legge lo raggiunge con l'art. 96, *Prestazioni socio-sanitarie per tossicodipendenti detenuti*, dove, ai commi 1 e 2, si parla solo di tossicodipendenti e al comma 3 ricompaiono gli "alcoolisti"). L'art. 94 è la disposizione in cui è maggiormente evidente l'incongruenza della commistione tra cura e pena/custodia: il limite dei 6 anni (erano 4 nella l. 162/1990) è ampiamente sovradimensionato rispetto a qualsivoglia percorso terapeutico ambulatoriale o residenziale; questo ha di fatto comportato l'indefinito protrarsi dei programmi terapeutici "idonei" non tanto a soddisfare reali o presunte esigenze terapeutiche, ma a "coprire" tutto il periodo di pena comminata, mettendo così spesso in atto – di fatto – proprio quanto il legislatore avrebbe voluto scongiurare, cioè la definizione di un programma preordinato al solo fine dell'ottenimento del beneficio.

2.3. Il terzo girone penitenziale (di nuovo, curare chi fa uso…).

Art. 121 del T.U. 309/1990, *Segnalazioni al Servizio per le Tossicodipendenze*:

> «2. L'autorità giudiziaria o il prefetto nel corso del procedimento, quando venga a conoscenza **di persone che facciano uso di sostanze stupefacenti o psicotrope**, deve farne segnalazione al servizio pubblico per le tossicodipendenze competente per territorio.
> 3. Il servizio pubblico per le tossicodipendenze, nell'ipotesi di cui al comma 2, ha l'obbligo di chiamare la persona segnalata per la definizione di un **programma terapeutico** e socio-riabilitativo».

Il Servizio pubblico deve stabilire un programma anche per chi semplicemente faccia uso di sostanze; qui non si parla, infatti, né di stato di tossicodipendenza, né di persona tossicodipendente.

2.4. L'ultimo girone.

Il quarto girone penitenziale, introdotto sempre dalla c.d. legge Fini-Giovanardi nel 2006 e tutt'ora in vigore (in quanto confermato dalla legge 16 maggio 2014, n. 79), si può definire il "**lavoro come pena**" (una forma edulcorata di lavori forzati) per i consumatori piccoli spacciatori.

Art. 73 del T.U. 309/1990, *Produzione, traffico o detenzione illecita*:

> «5-*bis*. Nell'ipotesi di cui al comma 5 [lieve entità, ora figura autonoma di reato, giusta sentenza della Corte di Cassazione e non più circostanza attenuante N.d.A.], limitatamente ai reati di cui al presente articolo commessi da persona tossicodipendente o da assuntore di sostanze stupefacenti o psicotrope, il giudice [...] può applicare, anziché le pene detentive e pecuniarie, quella del lavoro di pubblica utilità […] ha una durata corrispondente a quella della sanzione detentiva irrogata […]».

Il lavoro sostituisce in tutto e per tutto la pena detentiva e pecuniaria, al punto che anche la durata stessa è equiparata. Quindi, psicologicamente, diventa pena esso stesso. Si deve sottolineare come questa disposizione istituisca una nuova figura, quella dell'**assuntore di sostanze**, senza specificare se trattasi si assuntore abituale, sporadico o di persona che abbia assunto quell'unica volta.

3. Le tre cecità speculari del diritto e della scienza medica.

3.1. La cecità del diritto, la lettura "acuta" di un fenomeno cronico, la scotomizzazione sui singoli comportamenti di dipendenza.

L'insieme della legislazione si configura quindi, come già argomentato, come un complesso dispositivo paternalistico che parte da presupposti non dimostrati e non dimostrabili (il consumo di droghe non è mai considerato come una libera scelta della persona, è continuamente a scavalco tra il male e la malattia), per arrivare ad un articolato strumentario di "cura" che ignora quello che da sempre si sa essere il principale ingrediente *sine qua non* di qualsivoglia intervento terapeutico efficace: la volontaria e meditata scelta di intraprenderlo.

La legge si muove ignorando completamente **la natura cronico-recidivante** di tutti i disturbi addittivi, con sostanze (legali o illegali) o senza sostanze (il *gambling in primis*) **e la conseguente necessità di trattamenti di mantenimento a lungo termine e di prevenzione delle ricadute.**

La recidiva clinica che, alla luce delle attuali conoscenze scientifiche, è elemento ordinario del decorso di una malattia cronico-recidivante (come vedremo in analogia al diabete o all'ipertensione), è considerata unicamente in un'ottica di reiterazione di un reato che fa decadere automaticamente il diritto ad alcuni benefici, spesso riportando in carcere il soggetto.

Viene invece trattata come se il comportamento fosse completamente sotto il dominio della ragione e della volontà e come se i processi decisionali fossero del tutto scevri da elementi di interferenza determinati dall'*impairment* del funzionamento dei circuiti appetitivi.

La progressiva messa a fuoco della rappresentazione dei consumi di oggetti psicoattivi addittivi come comportamento cronico-recidivante messo in atto da un soggetto già vulnerabile prima della messa in atto di quello specifico consumo ha, nell'era moderna, la sua genesi negli anni '30 del secolo scorso: il signor Bill W. e il dott. Bob S., i fondatori nel 1935 degli Alcolisti Anonimi (AA)[9], possono a buona ragione essere considerati come gli antesignani di questa concettualizzazione (in quel caso per il consumo di alcol) come comportamento (AA non ha mai concettualizzato l'alcolismo come malattia ma sempre – tuttora – come "stile di vita") cronico recidivante: da un lato l'ammissione di una debolezza costituzionale «*we admitted we were powerless over alcohol*»[10] e dall'altro la constatazione che non basta smettere per guarire, «*once an alcoholic, always an alcoholic*»[11] (Wye, 1979).

In ogni seduta di AA – ma anche in quelle per altri comportamenti, l'uso di droghe (Narcotics Anonymous, NA), il *gioco d'azzardo* (Gamblers Anonimous, GA), la *sovralimentazione* (Overeaters Anonimous, OA) *etc*. – la presentazione iniziale (spesso ingiustamente ridicolizzata in molta parte della produzione filmica) è su di un *cliché* siffatto: «*Buonasera, il mio nome è Roberto, sono un alcolista e non bevo da 10 anni*».

Ciò rappresentando un geniale *escamotage* per separare il livello fenomenico da quello costitutivo.

---

[9] https://www.aa.org/pages/en_US/historical-data-the-birth-of-aa-and-its-growth-in-the-uscanada.
[10] «Noi abbiamo confessato di essere impotenti di fronte all'alcol» (https://www.aa.org/assets/en_US/en_step1.pdf). La presente traduzione, così come le successive, è nostra.
[11] «Una volta alcolista, per sempre alcolista».

Bisogna aspettare altri 30 anni per incontrare il primo razionale tentativo di uscire dall'improvvisazione e dal mero artigianato nel trattamento della dipendenza da eroina (la molecola, commercializzata come farmaco dalla Bayer nel 1899 aveva cominciato a diffondersi come farmaco d'abuso nel primo decennio del Novecento per esser messa al bando negli USA – Anti Heroin act – nel 1924): esso deve essere attribuito, ormai oltre 50 anni fa, al lavoro – una pietra miliare – di Vincent Dole e Mary Nyswander che per possono essere a ragione considerati i pionieri della "medicalizzazione" della tossicodipendenza. Essi, assieme a Mary Jeanne Kreek, e in collaborazione con uno psicologo, Norman Gordon e un sociologo, Herman Joseph alla Rockefeller University diedero avvio nei primi anni '60, al primo trattamento medico della dipendenza da eroina (Dole,1965); Dole, Nyswander e Kreek furono i primi anche a proporre la concettualizzazione della *addiction* da oppiacei come una malattia metabolica (*ibidem* – Vincent Dole era un endocrinologo e in precedenza si occupava di obesità). Essi stabilirono che il metadone, un oppioide sintetizzato in Germania durante la seconda guerra mondiale, sino ad allora usato per programmi di disintossicazione a breve termine dalla fine degli anni '40 in strutture custodialistiche negli USA, poteva essere utilmente usato come terapia di mantenimento.

La sua lunga durata d'azione permetteva di prevenire i sintomi astinenziali, alleviare il *craving*, e bloccare gli effetti euforizzanti dell'eroina. L'*abstract* del lavoro originario di Dole e collaboratori recitava cosi:

> «*A group of 22 patients, previously addicted to diacetylmorphine (heroin), have been stabilized with oral methadone hydrochloride. This medication appears to have two useful effects: (1) relief of narcotic hunger, and (2) induction of sufficient tolerance to block the euphoric effect of an average illegal dose of diacetylmorphine. With this medication, and* ***a comprehensive program of rehabilitation****, patients have shown marked improvement;* ***they have returned to school, obtained jobs, and have become reconciled with their families****. Medical and psychometric tests have disclosed no signs of toxicity, apart from constipation.* ***This treatment requires*** *careful medical supervision and* ***many social services****. In our opinion, both the medication and the supporting program are essential*»[12] (Dole, 1965).

Grande intuizione fu anche quella della necessità di integrare con interventi psicosociali il trattamento farmacologico («[…] *and a comprehensive program of rehabilitation* […]. *This treatment requires many social services*»)[13] (*ibidem*).

Da allora migliaia di articoli scientifici sono stati scritti (per dare solo un idea, Medline, la principale banca dati medico-scientifica mondiale, consultata nel marzo 2019, computa 7.234 articoli indicizzati con "*methadone*" nel titolo), centinaia di studi randomizzati e controllati hanno in modo sempre più solido stabilito l'inoppugnabile efficacia del farmaco che ha un'evidenza sovrapponibile a quella dei vaccini, tra le più alte in tutta la farmacopea mondiale.

---

[12] P. 646: «un gruppo di 22 pazienti, con un passato di dipendenza dalla diacetilmorfina (eroina), è stato stabilizzato con metadone cloridrato somministrato per via orale. Questo farmaco sembra produrre due effetti utili: (1) sollievo dalla fame narcotica e (2) induzione di una tolleranza sufficiente a contrastare l'effetto euforico provocato da una dose media di diacetilmorfina. Con questo farmaco, e con un programma completo di riabilitazione, è stato riscontrato nei pazienti un netto miglioramento; sono tornati a scuola, hanno ottenuto un lavoro e si sono riconciliati con le loro famiglie. I test medici e psicometrici non hanno mostrato segni di tossicità, a parte la stitichezza. Questo trattamento richiede un'attenta supervisione medica e molti servizi sociali. A nostro avviso, sia il farmaco sia il programma di supporto sono essenziali».

[13] Cfr. la nota precedente.

Nel 1972 la Food and Drug Administration (FDA) approvava il metadone come farmacoterapia a lungo termine della dipendenza da oppiacei (già nel 1947 era stato approvato per la disintossicazione a breve termine)[14].

Come ripreso recentemente (Joseph, 2018) questa "rivoluzione biologica" ha contribuito a cominciare a sfidare le credenze sull'*addiction*, ha spronato ulteriori ricerche e, almeno negli USA, ha messo alla prova gli *statement* legali del sistema giudiziario e più in generale della gestione del contrasto al crimine.

Ma pur essendo passato oltre mezzo secolo le incrostazioni morali o peggio moralistiche condizionano ancora fortemente l'opinione pubblica, i decisori politici e il sistema giudiziario.

In un'intervista nel 1996 con AT Forum[15], di fronte all'ennesima critica al mantenimento con metadone come "stampella" Dole rispose:

> «*That seems like a vague charge that has no answer.* ***A crutch is not a bad thing if you have only one leg****, yet it's not nearly as good a solution as it would be if you could re-grow your missing leg. Since we can't regenerate a leg, why not use the crutch to get about and lead more normal lives*?»[16].

Si può dire che da allora la clinica della dipendenza da oppiacei è cambiata in modo molto marginale.

Vale la pena qui ripercorre invece alcune tappe dei primi 15 anni della storia del metadone in Italia (Jarre, 2018); il suo utilizzo risale alla metà degli anni '70, con le prime sperimentazioni di uso endovenoso all'alba della costituzione dei primi Centri Medici e di Assistenza Sociale in alcune delle principali città. Negli anni '70 era infatti andata crescendo, anche in Italia, l'attenzione per i lavori di Vincent Dole. A livello governativo in quello stesso periodo prese avvio un fitto carteggio tra la Direzione generale competente (Medicina sociale) del Ministero della Sanità, il Consiglio Superiore di Sanità e l'Istituto Superiore di Sanità. Questi documenti spesso mostravano significative incertezze nella valutazione dell'impiego di metadone, soprattutto per gli usi più prolungati di quello "a scalare" nella disassuefazione rapida (entro i 21 giorni per definizione di legge). Per i trattamenti di maggiore durata le varie parti tendevano a usare diciture contraddittorie, spesso con una connotazione di fatto sfavorevole: interrogandosi per esempio se fosse opportuno parlare di "terapia di mantenimento" e non piuttosto di "disintossicazione prolungata", al fine di "ridurre il concetto di irreversibilità della sindrome". Si discutevano i limiti da introdurre nella regolamentazione, sottolineando, in una cornice paradigmatica moralistica e non scientifica, come la sostituzione di una tossicodipendenza lecita a quella illecita non potesse costituire una "vera cura" (Gori, 1980; Giobbi, 1981).

Nei primi anni il trattamento era molto disomogeneo, ma in linea di massima i dosaggi erano adeguati alla saturazione recettoriale (e quindi alla prevenzione dell'overdose), in quanto di solito seguivano le richieste, più o meno finalizzate a scopi terapeutici, dei pazienti.

---

[14] Cfr. R.A. Rettig, A. Yarmolinsky, *Federal Regulation of Methadone Treatment*, National Academy Press, 1995 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK232111/).

[15] http://atforum.com/interview-dr-vincent-dole-methadone-next-30-years/.

[16] Vincent Dole in risposta alla domanda «*we've heard some arguments claiming that methadone is just a crutch and patients in treatment must eventually give it up or they will never recover from addiction*» («Abbiamo sentito alcuni sostenere che il metadone è solo una stampella e che i pazienti in trattamento devono alla fine toglierselo o non potranno mai ristabilirsi dall'*addiction*»): «Questa sembra un'accusa imprecisa che non può avere risposta. Una stampella non è una brutta cosa se hai solo una gamba, anche se non è una soluzione buona quanto se potessi far ricrescere la gamba che hai perso. Dal momento che ciò non è possibile, perché non usare una stampella per andare in giro e fare una vita più normale?».

L'anno successivo ai Decreti Anselmi (d.m. 6 giugno e 4 agosto 1978), il 1979, deve essere ricordato per la dirompente proposta di somministrazione controllata di eroina dell'allora Ministro per la sanità (il liberale Altissimo era subentrato alla cattolica Anselmi), che suscitò un fragoroso dibattito in tutta l'Italia (40 anni fa…).

A livello normativo la questione dei sostitutivi fu ripresa nel d.m. Aniasi del 7 agosto 1980 che allargava alle farmacie la distribuzione del metadone prescritto anche dai singoli medici curanti. L'emanazione del primo decreto Aniasi (nell'autunno dello stesso anno ne seguirà un secondo) fu seguita da numerose prese di posizione; ora contrarie al provvedimento, in quanto promotore di un allargamento della "droga di Stato"; ora contrarie per motivi diametralmente opposti, in quanto il provvedimento delegittimava l'uso della morfina; ora ancora favorevoli in quanto "tra i mali abbiamo scelto il minore".

Alla fine del 1980 l'Istituto Superiore di Sanità entrò nel merito con un proprio *statement* (Bignami, 2002) dei trattamenti di mantenimento: il documento, dato il clima, non poteva parlare dei trattamenti prolungati con oppiacei come se fossero una vera e propria terapia della tossicodipendenza. Riferisce Bignami – all'epoca dirigente di ricerca in psicofarmacologia presso l'Istituto Superiore di Sanità – che esso iniziava con l'avvertimento che tali trattamenti «esulano dall'ambito delle consuete terapie mediche intese *sensu strictiori*» (8 anni dopo l'inserimento del Metadone nella farmacopea USA da parte della FDA!), costituendo «un provvedimento dettato da stato di necessità» di fronte al grave rischio di malattia e morte del soggetto che non è pronto a rinunciare alla droga di strada. Pertanto, mentre «da parte dell'operatore deve essere sempre presente l'istanza della progressiva riduzione dei dosaggi adoperati», al processo di svezzamento «non possono essere tuttavia imposti schemi di trattamento codificati»[17]. Continua Bignami asserendo che si faceva anche notare l'ambiguità dell'uso di un termine come «terapia di mantenimento» per indicare i trattamenti effettuati senza scadenze predeterminate: termine che può «nel migliore dei casi avere un valore puramente semantico, mentre nel peggiore (e più frequente) dei casi tende a inquinare notevolmente la valutazione delle prassi da seguire»[18].

Qui si criticava – per compiacere in sostanza il committente governativo – la filosofia di Dole, la cui proposta di usare il metadone anche a tempo indefinito si sarebbe basata su di una interpretazione minimalista, meramente organicistica, non condivisibile, degli stati di tossicodipendenza.

Dalla metà degli anni '80 e per tutta la prima metà degli anni '90 (in piena espansione dell'epidemia HIV!) prese piede in Italia un diffuso e radicato "proibizionismo delle cure"; nelle diverse Regioni italiane cominciarono a fiorire i provvedimenti di limitazione "*ope legis*" dei dosaggi del metadone; in Piemonte nei primi anni '80 la quantità massima di metadone prescrivibile *pro die* era sancita addirittura da una Circolare regionale (Circolare 9 dell'Assessorato Regionale alla Sanità, 1982); 40 mg, un confine di gran lunga inferiore a quanto praticato un po'"artigianalmente" negli anni precedenti e a quanto sancirà essere la dose efficace l'evidenza scientifica nel corso degli anni successivi (> 60 mg *pro die*).

Le morti ufficiali per droga in Italia, meno di 100 all'anno sino al 1985 cominciarono a salire raggiungendo il picco storico di oltre 1.000 nel 2000[19].

---

[17] Pp. 3 ss.
[18] Pp. 5 ss.
[19] Cfr. la Relazione annuale al Parlamento sullo stato delle tossicodipendenze in Italia – anno 2000 (http://www.politicheantidroga.gov.it/media/1904/relazione20001153821883.pdf).

La negazione dell'evidenza scientifica trova il suo culmine nel Decreto del Ministero della Sanità 19 dicembre 1990, n. 445, attuativo della l. 162/1990, che impone l'uso del metadone solo per trattamenti a scalare a breve termine; è sancito per legge l'obbligo di integrare i trattamenti farmacologici con quelli psico-sociali («i programmi di trattamento con farmaci sostitutivi debbono sempre rientrare in un più vasto piano integrato di trattamento che preveda interventi sia di tutela dello stato di salute del tossicodipendente che a carattere psicologico, sociale e riabilitativo»)[20].

Inoltre, si stabilisce che il metadone rappresenta solo una soluzione di seconda scelta («i programmi con metadone sono riservati ai soggetti per i quali altri tipi di trattamento non abbiano determinato la cessazione di assunzione di eroina o di altri oppioidi»)[21] e viene abrogata la possibilità di affidare il farmaco («l'assunzione dei farmaci sostitutivi ha luogo, alla presenza del medico o di personale sanitario formalmente di volta in volta dallo stesso delegato, nella sede del servizio […] non è consentita l'effettuazione di programmi esterni»)[22].

Dulcis in fundo, la legge italiana cancella Vincent Dole e tutte le evidenze scientifiche accumulate dal 1964 al 1990 sull'efficacia del "*methadone maintenance*".

Art. 7 del d.m. 445/1990, *Durata e dosaggi del trattamento*:

> «1. **Il trattamento con farmaci sostitutivi è a tempo determinato** e personalizzato; **esso è effettuato con i dosaggi minimi** necessari per conseguire la disintossicazione»

Il Referendum popolare del 1993, abrogando la facoltà del Ministero della Sanità di decretare in merito alle terapie farmacologiche per le tossicodipendenze (abroga, tra l'altro: art. 2, comma 1, lettera *e*), punto 4 (i limiti e le modalità di impiego dei farmaci sostitutivi), di fatto fa decadere la misura legislativa di maggior "proibizionismo delle cure" mai emanata in Italia negli ultimi 50 anni.

La successiva pietra miliare nel processo di "laicizzazione" e medicalizzazione del trattamento della *drug addiction* a livello mondiale è costituita dal contributo di Tom Mc Lellan e altri giusto all'inizio di questo secolo (Mc Lellan *et al*., 2000); di seguito il testo dell'*abstract* dell'articolo di Mc Lellan:

> «*the effects of drug dependence on social systems has helped shape the generally held view that drug dependence is primarily a social problem, not a health problem. In turn, medical approaches to prevention and treatment are lacking.*
> ***We examined evidence that drug (including alcohol) dependence is a chronic medical illness**. A literature review compared the diagnoses, heritability, etiology (genetic and environmental factors), pathophysiology, and response to treatments (adherence and relapse) of drug dependence vs type 2 diabetes mellitus, hypertension, and asthma. Genetic heritability, personal choice, and environmental factors are comparably involved in the etiology and course of all of these disorders. Drug dependence produces significant and lasting changes in brain chemistry and function. Effective medications are available for treating nicotine, alcohol, and*

[20] D.m. 19 dicembre 1990, n. 445, art. 2 – *Globalità del trattamento*, c. 1.
[21] *Id*., art. 5 – *Limiti per l'ammissione al trattamento*, c.1.
[22] *Id*., art. 6 – *Modalità di trattamento*, c. 1 e 4.

opiate dependence but not stimulant or marijuana dependence. Medication adherence and relapse rates are similar across these illnesses.
Drug dependence generally has been treated as if it were an acute illness. Review results suggest that long-term care strategies of medication management and continued monitoring produce lasting benefits. *Drug dependence should be insured, treated, and evaluated like other chronic illnesses*»[23].

Mc Lellan compie un'operazione di grande importanza culturale prima ancora che scientifica, completando il percorso di "ammissione" della "*drug dependence*" nel novero delle comuni malattie (non a caso nel 2001 la SITD, Società Italiana Tossicodipendenze, intitolerà il proprio congresso nazionale a Torino, "*Addiction,* una normale malattia"). Di particolare rilievo anche il suo focalizzare il fatto di come sia stata impropriamente trattata come una "malattia acuta"; successivamente riprenderà il tema approfondendo gli effetti deleteri di avere anche valutato gli esiti dei trattamenti con i criteri della malattia acuta (Mc Lellan, 2002).

Per il legislatore invece non esistono la vulnerabilità, il *craving*, le connessioni tra circuito cerebrale della ricompensa e i processi decisionali; da questo punto di vista, porre un limite numerico all'ottenimento di un beneficio per un tossicodipendente – alla luce delle considerazioni di McLellan – appare a tutti gli effetti ridicolo, assomiglia all'ammonizione ad un diabetico a non farsi più trovare con la glicemia alta.

Il modello retrostante l'articolato normativo è quello del problema (a scavalco tra vizio e malattia) acuto, tutto-nulla, il "tunnel della droga", nel quale si finisce un po' per sfortuna e un po' perché se lo si cerca, e dal quale uscire dipende dalla volontà e dalle spinte di una giustizia "levatrice".

A distanza di oltre 50 anni dal lavoro di Dole la guerra contro lo stigma non è però vinta, neppure negli USA.

Pochi anni fa, nel 2014, ha fatto scalpore negli USA il caso di un tossicodipendente da eroina, Robert Lepolszki, morto per overdose all'età di 28 anni. Egli era stato in trattamento di mantenimento con metadone ma era ricaduto perché un tribunale lo aveva forzato a scalarlo.

Durante il trattamento con Mantenimento metadonico (M.M.) aveva trovato lavoro ed era ritornato dalla sua famiglia ma, a causa di un reato precedente al trattamento era stato portato in tribunale, nello stato di New York. Il caso è descritto nel 2015: (Woods, 2015): a Robert fu proposto dal giudice Frank Gulotta, Jr. di scegliere tra scalare il metadone o andare in carcere. Una scelta spesso proposta dai giudici americani nonostante diverse Drug Courts si fossero pronunciate in senso contrario. Egli scelse la prima opzione per evitare la carcerazione e ricadde.

[23] Pp. 1689 ss.: «gli effetti della dipendenza da droghe sui sistemi sociali hanno favorito il prender forma della visione sostenuta dai più che la dipendenza da droghe sia un problema sociale e non un problema di salute. Di conseguenza gli approcci medici alla prevenzione e al trattamento scarseggiano. Noi abbiamo esaminato l'evidenza che la dipendenza da sostanze (incluso l'alcol) è un'infermità medica cronica. Una revisione di letteratura ha paragonato le diagnosi, ereditarietà, eziologia (fattori genetici e ambientali), la fisiopatologia e la risposta ai trattamenti (in termini di adesione e ricaduta) della dipendenza da sostanze in confronto al diabete mellito di tipo 2, l'ipertensione e l'asma. L'ereditarietà genetica, gli stili di vita personali e i fattori ambientali sono coinvolti in modo paragonabile nell'eziologia e nel decorso di tutti questi disturbi. La dipendenza da sostanze produce significativi e duraturi cambiamenti nella neurochimica e nel funzionamento cerebrale. Sono disponibili farmaci efficaci per trattare la dipendenza da nicotina, da alcol e da oppiacei ma non da stimolanti o da marijuana. I tassi di adesione e ricaduta sono simili nelle 3 malattie. La dipendenza da sostanze è stata generalmente trattata come se fosse una malattia acuta. I risultati della revisione di letteratura suggeriscono che strategie di assistenza con gestione farmacologica a lungo termine e monitoraggio continuativo producono benefici duraturi. La dipendenza da sostanze dovrebbe essere gestita da un punto di vista assicurativo come le altre infermità croniche».

Fu trovato morto per overdose 6 settimane dopo. Nell'apprendere della morte del sig. Lepolszki il solo commento del giudice fu che "il metadone è una stampella ed un sostitutivo ed esso non ha posto in questo tribunale" («*methadone is a crutch and a substitute and has no place in his court*»)[24].

L'articolo (*ibidem*) riferisce che, successivamente, nello stato di New York è stato presentato un progetto di legge che avrebbe dovuto proibire ai giudici di ordinare a chicchessia di scalare metadone e buprenorfina. Ma la legge non c'è ancora a tutt'oggi.

Se oggi si consulta il sito del NIDA (National Institute on Drug Abuse) alla pagina "*Drug misuse and addiction*" si trova questo trafiletto introduttivo:

> «*what is drug addiction? Addiction is defined as* ***a chronic, relapsing disorder*** *characterized by compulsive drug seeking and use despite adverse consequences. It is considered* ***a brain disorder****, because it involves functional changes to brain circuits involved in reward, stress, and self-control, and those changes may last a long time after a person has stopped taking drugs. Addiction is a lot like other diseases, such as heart disease. Both disrupt the normal, healthy functioning of an organ in the body, both have serious harmful effects, and both are, in many cases, preventable and treatable. If left untreated, they can last a lifetime and may lead to death*»[25].

Un altro importante elemento di realtà misconosciuto dal diritto è che l'ampio spettro dei fenomeni di *addiction* è però riconducibile ad un modello unitario di vulnerabilità (Frascella, 2010):

> «*for more than half a century, since the beginning of formal diagnostics, our psychiatric nosology has compartmentalized the compulsive pursuit of substance (e.g., alcohol, cocaine, heroin, nicotine) from nonsubstance (e.g., gambling, food, sex) rewards. Emerging brain, behavioral, and genetic findings challenge this diagnostic boundary, pointing to shared vulnerabilities underlying the pathological pursuit of substance and nonsubstance rewards* […] *neurobiological data from problem gambling, obesity, and "normal" states of attachment (romantic infatuation, sexual attraction, maternal bonds) may help us in the task of carving addictions "at a new joint"*»[26].

D'altronde è proprio questa constatazione, assieme a molte altre evidenze neurobiologiche a far sì che nel DSM-5 (il Manuale dei Disturbi Mentali edito sin dal 1952), nel

---

[24] P. 244:«il metadone è una stampella e un surrogato e non ha posto in questo tribunale».

[25] https://www.drugabuse.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction/drug-misuse-addiction. «Che cos'è l'*addiction* da sostanze? Si può definire l'*addiction* come un disturbo cronico-recidivante caratterizzata da una ricerca compulsiva della sostanza e dall'uso nonostante le conseguenze avverse. Si può considerare una malattia del cervello perché essa implica modificazioni funzionali ai circuiti cerebrali deputati alla gestione del *reward*, dello *stress*, e dell'auto controllo e questi cambiamenti possono perdurare a lungo dopo che la persona ha smesso di assumere le sostanze. L'*addiction* assomiglia molto ad altre malattie, come quelle del cuore. Entrambe alterano il normale funzionamento salutare di un organo del corpo, entrambe hanno gravi effetti dannosi e entrambe sono in molti casi prevenibili e trattabili. Se non trattate esse possono durare tutta la vita e portare a morte».

[26] P. 264: «per più di mezzo secolo, a partire dall'inizio della diagnostica formale, la nostra nosologia psichiatrica ha suddiviso in compartimenti separati la ricerca compulsiva di sostanze (alcool, cocaina, eroina, nicotina) dai *rewards sine-substantia* (*gambling*, cibo, sesso). Evidenze crescenti cerebrali, comportamentali e genetiche sfidano i confini diagnostici orientando verso vulnerbilità condivise retrostanti la ricerca patologica di ricompense materiali e immateriali […] dati neurobiologici su *gambling* patologico, obesità e stati "normali" di attaccamento (innamoramento, attrazione sessuale, legami materni) possono aiutarci nel compito di scolpire l'*addiction* con un nuovo punto di giuntura».

2013, il *gambling* sia stato inserito assieme ai Disturbi da uso di sostanze (D.U.S.) nell'ambito dei "*Substance-Related and Addictive Disorders*" (APA).

Il legislatore ignora totalmente il fatto che l'uso dipendente di nicotina, il disturbo da gioco d'azzardo, la dipendenza da eroina, il comportamento sessuale compulsivo, il disturbo da alimentazione incontrollata, lo shopping compulsivo (si potrebbe andare avanti a coprire alcuni comportamenti abituali di oltre la metà della popolazione), sono fenomeni clinici cui è sottesa una sovrapponibile condizione di vulnerabilità e disregolazione del funzionamento dei meccanismi appetitivi, del circuito della ricompensa e, a cascata, dei processi decisionali.

Ridicolmente esemplare è, a questo proposito, l'immagine che vede l'attuale Ministro degli Interni propugnare, a distanza di neppure 24 ore, la riapertura delle "case chiuse": «io continuo a ritenere che togliere alle mafie, alle strade e al degrado questo *business*, anche dal punto di vista sanitario, sia la strada giusta»[27], subito dopo la preannunciata stretta punizionistica sul T.U. 309/1990.

Peraltro, non solo il legislatore, ma spesso anche il giudice, è del tutto all'oscuro di ciò: si pensi a quando la giurisprudenza afferma, in modo del tutto ondivago, che una diagnosi di "dipendenza" sia in grado di costituire aggravante (dalla guida in stato di ebbrezza sino al nuovo istituto giuridico dell'omicidio stradale commesso da un alcolista o da un tossicodipendente) così come attenuante, sino alla parziale o totale non punibilità per vizio di mente ad esempio di un giocatore d'azzardo o di un soggetto con comportamento sessuale compulsivo.

Ciò riflette non solo la mancanza di una visione olistica del tema dell'*addiction*, ma anche un continuo oscillare della concettualizzazione del fenomeno tra colpa, vizio e malattia.

3.2. La cecità condivisa tra diritto e scienza medica: la sussistenza di un grading *nel consumo, dall'uso sporadico a quello più frequente e controllato, alla perdita di controllo e il possibile ritorno all'uso controllato*.

Il consumo controllato tutt'ora rappresenta una sorta di "fratellastro" tra gli obiettivi praticabili.

Già oltre vent'anni fa, l'allora presidente della Società Italiana Tossicodipendenze, prof. Alessandro Tagliamonte, proponeva al II Congresso nazionale della Società (Tagliamonte, 1996) una relazione dal provocatorio titolo *L'uso controllato di eroina* (pur riferito nel contesto di un trattamento farmacologico con un oppio-agonista) che riprendeva gli argomenti di un precedente articolo , scritto con alcuni collaboratori (Bianchi, Maremmani, Meloni, Tagliamonte, 1992), nel quale si concludeva che «*in a condition of adequate compliance the episodic use of heroin is of no harm to patients on methadone maintenance therapy, that is, methadone maintenance treatment permits a controlled use of heroin*»[28].

Nel 2003 il sociologo Daniele Scarscelli, nella ricerca dal titolo *Riuscire a smettere. La tossicodipendenza tra devianza e normalità: uno studio sulla remissione spontanea e assistita*, studiando per la prima volta in Italia le carriere di consumo di soggetti che mai si erano rivolti ai

[27] Redazione ANSA, *Prostituzione, Salvini: sì alla riapertura delle case chiuse*, ANSA, 28 febbraio 2019 (http://www.ansa.it/sito/notizie/politica/2019/02/28/prostituzione-salvini-si-alla-riapertura-delle-case-chiuse_3b6f2ae2-03aa-4b00-88fc-1f3766458011.html).

[28] Pp. 383 ss. «in una condizione di *compliance* adeguata l'uso episodico di eroina non comporta alcun danno al paziente in mantenimento metadonico, e, quindi, si può concludere che il mantenimento metadonico permette un uso controllato di eroina».

servizi, confrontava il percorso dei consumatori che vi si erano rivolti rispetto a quelli che avevano smesso autonomamente di assumere stupefacenti, concludendo che «a forza di studiare solo le persone tossicodipendenti in trattamento si finisce con il confermare in modo autoreferenziale i paradigmi vigenti, quello della devianza e quello medico. Si resta dentro un circolo vizioso della conoscenza» (Scarscelli, 2003a). L'indagine riguardava il cosiddetto "*self recovery*", ovvero la remissione spontanea, cioè il raggiungimento dell'astensione – o comunque l'uscita da uno stato di consumo problematico di droghe – senza il ricorso ai trattamenti accreditati e ai servizi preposti.

Farcela da soli, insomma.

Dallo studio emerge che non c'è un modo, una ricetta per uscire dall'eroina da soli, le strategie personali sono varie e dipendono da contesto, soggettività, abilità sociali. Gli *"untreated"* – ci ricorda Scarscelli – «raccontano una storia personale in cui il consumo di doghe è sostanzialmente normalizzato, tenuto dentro carriere lavorative, reti relazionali, vita quotidiana. Si ripetono racconti di strategie di consumo mirate a reggere il lavoro, calibrate sui ritmi produttivi della giornata, pensate per non essere visibili e dunque attaccabili. Sono persone che sono riuscite a non disperdere il proprio capitale sociale e a mantenere vivi i loro funzionamenti sociali, per dirla con Amartya Sen» (Scarscelli, 2003 b)[29].

Il che non vuol dire che non abbiano avuto problemi: alcuni sono passati dai tribunali, altri hanno avuto problemi di salute, ma questo non ha comportato una rottura drammatica della loro vita personale e sociale. Ma come se la cavano da sé questi consumatori? Cercano di "tenere" il più possibile nelle attività di tutti i giorni, attivano strategie per cui l'uso non metta in crisi la loro vita sociale.

Ed è ovvio, ricorda ancora Scarscelli, «perché i cosiddetti funzionamenti sociali sono validi finché vengono esercitati, perderli e poi riacquistarli è molto faticoso e difficile»[30].

Il concetto di consumo controllato è stato ripreso anche in ambito medico da Shewan (Shewan, 2005) che, con uno studio longitudinale su 126 consumatori cronici di eroina che non avevano mai frequentato servizi specialistici per il trattamento del consumo problematico di droghe rilevava come i partecipanti avessero livelli di condizione occupazionale e di istruzione paragonabili a quelli della popolazione generale del Regno Unito e di gran lunga più alti di quelli trovati nelle consuete ricerche su eroinomani in trattamento. Concludeva che le proprietà farmacologiche di specifiche sostanze non devono essere considerate come tali da portare inevitabilmente a *pattern* di consumo di droghe addittivi e distruttivi.

Ancora nel 2010 Grazia Zuffa (Zuffa, Ronconi, a cura di, 2010) proponeva la prima ricerca italiana sull'uso controllato di cocaina, che, partendo da una revisione dei principali studi condotti in campo internazionale sui controlli nell'uso di diverse sostanze (cocaina, canapa, eroina), sviluppava una ricerca qualitativa sui percorsi dei consumatori di cocaina. La scoperta più interessante riguardava le "carriere", ossia lo sviluppo del consumo nel tempo, laddove la gran parte delle carriere di consumo evolve verso un maggior controllo e verso la moderazione (spesso fino all'astinenza), invece che verso la "perdita di controllo", come ipotizzato dalle teorie "farmacocentriche". Ciò non significa che non esistano periodi di consumo intensivo e di diminuito controllo. Molti consumatori sperimentano infatti un picco, o più picchi nei consumi, per poi tornare a livelli più moderati. In altri termini, i consumatori imparano dalle loro esperienze, anche da quelle negative, a "dominare" la sostanza invece che esserne "dominati".

[29] P. 8.
[30] *Ibidem*.

Molto recentemente Harald Klingemann, sociologo dell'Università di Berna, nella propria presentazione alla Summer School di Forum Droghe (Klingemann, 2016), ha fatto il punto della situazione su *self-change* e consumo di droghe. Si rammenta che l'auto-cambiamento, definito in termini clinici come "remissione spontanea", è il processo attraverso cui una persona riesce a uscire da una condizione sfavorevole, non voluta, senza un aiuto professionale. Il motore di tale scelta risiede nel trovare un nuovo significato nella vita e nel valutare i pro e i contro legati alla continuazione o interruzione dei comportamenti auto-distruttivi.

> «Il *self change* non è affatto raro, al contrario è la regola, come dimostrano le persone che smettono di fumare, facendo a meno di una sostanza pur "pesante" come la nicotina. La ricerca documenta l'esistenza della 'remissione spontanea' per tutte le droghe, mostrando come i consumatori utilizzino uno straordinario apparato creativo di strategie quotidiane di *coping*»[31].

Prosegue Klingemann:

> «perché il *self change* è ignorato dai servizi e pressoché sconosciuto all'opinione pubblica? Perché si pensa che il mondo sia come lo si vede: il *bias* nella percezione della realtà dovuto allo stigma attribuito alla dipendenza. Sappiamo che solo una minoranza delle persone con consumo problematico è in contatto con i servizi, ma gli operatori tendono a generalizzare partendo dalla "punta dell'iceberg": prendendo i casi più gravi che conoscono dalla loro pratica come rappresentativi della popolazione generale. La remissione spontanea non dipende solo dalle capacità delle persone, ma anche da fattori sociali»[32].

Che cosa può fare la società per favorire l'auto-cambiamento?

> «Per cominciare, una società "amica del *self change*" elimina le barriere per chi è in cerca di aiuto: la più importante è la non volontà degli operatori di negoziare gli obiettivi del cambiamento e il trattamento con gli utenti, proponendo l'astinenza come obiettivo unico. Eppure, sappiamo che ci sono molte strade che conducono alla *addiction*, e altrettante per uscirne. Secondo: una società *self change friendly* cerca di facilitare l'auto-cambiamento. Il *self change* può sembrare un termine individualistico, ma le condizioni del cambiamento, ossia il "capitale di recupero" (sociale e materiale) gioca un ruolo importante ed è distribuito in maniera diseguale. Per alcuni il cambiamento è più facile che per altri, e questi ultimi hanno diritto al trattamento»[33].

Eliminare lo stigma della dipendenza, afferma Klingemann, è un fattore cruciale per promuovere l'auto cambiamento. Una società «amica del *self change*» dovrebbe lanciare campagne alla popolazione per sostenere l'idea che i comportamenti additivi possono cambiare, che il cambiamento è assai comune e merita il sostegno sociale. Una società amica del cambiamento fa sì che le persone che sono uscite da sé dalla dipendenza non debbano più nascondere il loro successo, in previsione dello stigma, del venir meno della fiducia altrui, della perdita del lavoro; al contrario, le spinge a parlare con orgoglio della propria storia, per incoraggiare gli altri sulla stessa strada.

---

[31] Intervento 9 settembre 2016, Summer School Forum Droghe "Alcol e riduzione del danno", Fiesole.
[32] *Ibidem.*
[33] *Ibidem.*

Nella legge si fa invece, un po' a casaccio, una grande insalata di situazioni estremamente diversificate: qua e la troviamo il già citato «**dedito all'uso**», qui e là rinforzato dall'avverbio «**abitualmente**», un più sbrigativo e sciatto «**che comunque abbia problemi di tossicodipendenza**», un caritatevole «**bisognevoli di cure e di assistenza**», ma anche «**tossicofilo**» (un vecchio termine della medicina militare degli anni '70 e '80 del secolo scorso – un fratellino minore della tossicodipendenza – che era una delle possibili cause di esonero dalla leva obbligatoria) – e ancora, «**stato di tossicodipendenza**» (locuzione *d'antan*, che richiama la terminologia anni '70 della l. 685/1975), un sorprendentemente quasi neutro «**persona tossicodipendente**» e, infine, «**assuntore di sostanze stupefacenti o psicotrope**».

Banalmente, di consumatore più o meno problematico di sostanze psicoattive il legislatore non riesce a parlare.

3.3. La cecità delle neuroscienze, un moderno riduzionismo meccanicistico: la mente è ben altro che il cervello.

Maurizio Coletti (Coletti, 2018) cita un illuminante contributo della psichiatra statunitense Sally Satel, che, nel rendere i concetti espressi nel suo volume *Brainwashed: the seductive appeal of mindless neuroscience*, scritto insieme a Scott Lilienfeld, sottolinea argutamente come ci sia una radicale differenza tra cervello e mente.

> «Il dominio neurobiologico include il cervello e le cause organiche, i meccanismi che sono dietro ai nostri pensieri ed emozioni. Il dominio psicologico, il regno della mente, è quello della persona – i suoi desideri, le intenzioni, gli ideali e le ansie. Entrambi sono essenziali per una piena comprensione del perché agiamo come agiamo»[34].

Il progressivo stratificarsi delle evidenze neurobiologiche ha portato con sé, accanto ad alcuni importanti progressi nella comprensione dei fenomeni (non altrettanto nel loro trattamento clinico, sostanzialmente fermo da alcuni decenni), un forte irrobustimento del cosiddetto modello scotomizzante "*disease*" dell'uso di sostanze psicoattive a scapito di altri modelli.

Ciò sicuramente rientra nel progressivo appropriarsi, a opera della scienza medica (per scopi più o meno consapevolmente commerciali), di spazi un tempo lasciati alla fisiologia della vita (la nascita e la morte *in primis*) e al libero arbitrio dei comportamenti individuali (l'alterazione del proprio stato mentale), già ben descritta oltre 40 anni fa da Ivan Illich nel suo famoso *Nemesi medica* (Illich, 1977) e ripresa in tempi recenti da Atul Gawande (Gawande, 2016).

È messo all'angolo il modello dell'apprendimento sociale (Bandura, 1977), ma soprattutto viene progressivamente sacrificata l'ipotesi che si sia di fronte a scelte, seppur potenzialmente foriere di problemi di salute, "normali", volontarie, come tante altre nella vita della maggior parte delle persone; scelte di "presa a credito" oggi di un piacere da pagarsi, come sempre, e con gli interessi, domani. Senza significative differenze – come già detto – rispetto ai comportamenti relativi all'alimentarsi, alla sessualità, all'acquistare beni durevoli o di consumo, al muoversi con automezzi e al relazionarsi in genere.

[34] P. 65.

È anche del tutto ignorata la questione della malattia, la tossicodipendenza, come costrutto sociale. La tossicodipendenza non è sempre esistita; l'*homo sapiens* da alcune decine di migliaia di anni, le droghe da milioni o centinaia di milioni di anni, il loro uso da parte dell'uomo da alcune migliaia di anni ma la "tossicodipendenza" è invenzione dell'età moderna.

Abbiamo già visto come il termine sia molto giovane risalendo al dibattito parlamentare propedeutico al licenziamento della l.685/1975.

A questo proposito vale la pena ricordare il lavoro di Mirko D. Grmek (Grmek, 1989), uno dei maggiori storici contemporanei della medicina.

Secondo questo Autore le malattie non esistono come cose, ma come idee, e per la precisione come le idee di Platone, ognuna delle quali non esiste senza le altre e senza un'idea che le assomma tutte, vale a dire l'idea di unità. Nella realtà patologica questa idea è la malattia in sé, intesa come specifica della condizione degli organismi e in particolare degli esseri umani che vivono in società. È a questo punto che assumono tutto il loro rilievo le abitudini di vita, i fattori culturali, il modo stesso del pensiero umano di concepire la malattia, la tendenza delle società a strutturarsi come sistemi di sicurezza collettiva avverse ai morbi.

La storia delle malattie non è immediatamente storia della medicina ma, in quanto scandisce il comportamento dell'uomo sempre in procinto di ammalarsi, getta una luce potente sul modo scelto per associarsi, per mettere a punto sempre nuove tecniche e arti della guarigione, per fare di queste arti una scienza prioritaria, per l'appunto la medicina, che oggi, specie come biomedicina, è sul punto di diventare la finestra privilegiata per osservare la vita dell'umanità.

Molto importante il concetto sviluppato da Grmek di "patocenosi", l'insieme delle malattie presenti in una popolazione in un determinato periodo e in una determinata società che è assolutamente interdipendente.

La tossicodipendenza e l'AIDS si può quindi dire che stiano al Novecento come la tisi o la sifilide stavano all'Ottocento.

Nel nostro tempo il mettere in atto un comportamento rischioso sempre più è rubricato come un qualcosa di anomalo, da oggettivare con un deficit o un eccesso di un certo neuro-ormone, spesso dimenticando come una certa dose di *risk taking* sia il motore del progresso dell'umanità.

La scoperta è rischio, la conoscenza è rischio, sin da prima dei tempi di Ulisse.

Esiste, ma è molto poco conosciuta, una concettualizzazione rivoluzionaria proposta in una prima versione sin dagli anni '80 da un famoso psico-farmacologo californiano, Ronald Siegel (Siegel1989 e 2005) – professore al Dipartimento di Psichiatria e Scienze Biocomportamentali della UCLA a Los Angeles – che ha pubblicato, in due momenti distinti,due saggi molto ben documentati in cui propone l'interpretazione del consumo di sostanze psicoattive come originato da un meccanismo incentivante fisiologico, da un *drive* primario che si posiziona accanto – con pari dignità – a quelli che incentivano la pratica sessuale, il dissetarsi, lo sfamarsi e l'accudire la prole. Afferma già nel 1989 Ronald Siegel che i dati «dimostrano che la ricerca e l'assunzione delle droghe sono comportamenti biologicamente normali» e poi che «la capacità di una droga di servire come ricompensa o rafforzante per il comportamento non dipende da alcuna abnormità nel cervello. Piuttosto, quelle droghe che gli animali selezionano per l'uso sono quelle

in grado di interagire con i normali meccanismi del cervello sviluppatisi attraverso l'evoluzione per mediare comportamenti biologica mente essenziali diretti verso il cibo, l'acqua e il sesso. In altre parole, la ricerca delle droghe inebrianti è una regola piuttosto che un'aberrazione» (Siegel, 1989)[35].

L'ebbrezza, sia negli animali che negli uomini, avrebbe un valore evolutivo adattatore.

Giorgio Samorini, in un suo piccolo saggio sugli animali che si drogano (Samorini, 2013), propone un interessante collegamento tra il lavoro di Siegel e il pensiero di un neuroscienziato *ante litteram*, Edward De Bono (De Bono, 1969), psicologo che negli anni '60 del Novecento ebbe un breve periodo di notorietà per il costrutto relativo al cosiddetto "pensiero laterale". De Bono ipotizzava anche la sussistenza di un fattore di deschematizzazione, o fattore PO (PO sta per *provoking* o *provocative operation*), funzione fondamentale che ha lo scopo di agire da strumento «per scompigliare i modelli consolidati»[36]. Il principio di conservazione di ciò che è stato acquisito tende a preservare schemi consolidati e per modificarsi, per cercare nuovi "percorsi", è necessario ricorrere a uno strumento di *depatterning*, essere cioè dotati di una "funzione deschematizzante" che sia in grado di opporsi, per lo meno in determinati momenti, al principio di conservazione[37].

L'uso di droghe potrebbe avere in questa chiave una funzione di stimolo per la ricerca di percorsi inconsueti, vantaggiosi sul piano evolutivo; una funzione che ciascuna specie affida ad una piccola minoranza di «esploratori», quelli che Cloninger definisce i «*novelty seekers*», che svolgerebbe, rischiando in proprio, una funzione non solo per sé stessa bensì per tutta la specie (Cloninger, 1986)[38].

Né matti, né malati, né criminali, né tutte queste cose insieme, ma spericolati esploratori

D'altronde Luigi Cancrini, all'inizio degli anni '80, diede al suo pionieristico saggio sulle tossicodipendenze in Italia il suggestivo titolo, *Quei temerari sulle macchine volanti* (Cancrini, 1982).

4.Il faticoso arrancare della risposta organizzativa sanitaria.

Gran parte dei Servizi pubblici italiani per le dipendenze (i vecchi Ser.T., ora perlopiù Ser.D.) hanno nel corso degli anni sostituito la T di tossicodipendenze con la D di dipendenze, senza però operare una riflessione a 360 gradi su che cosa questo comportasse.

In tutta Italia, con un'ovvia gradualità nord-sud (ma anche ovest-est, in Lombardia 4-5 anni dopo che in Piemonte), gli allora Centri Medici e di Assistenza Sociale si sono strutturati negli anni '80 e '90 del secolo scorso attorno alla gestione del tema sul quale c'era un esplicito mandato politico (e che era poi quello che suscitava il maggiore allarme sociale) – il consumo più o meno problematico di una specifica droga, l'eroina – in una peculiare fascia di popolazione, quella adolescenziale/giovanile.

[35] P.100.
[36] Pp. 246-265.
[37] *Ibidem.*
[38] Pp. 167 ss.

Sino all'entrata in vigore della l. 162/1990 i Servizi erano per lo più costituiti da personale (medici, assistenti sociali e psicologi) "a scavalco" su altre funzioni, spesso "confinati" a lavorare in ambienti inadatti e per scelta non sempre volontaria.

Nel 1990 sia con la legge 5 giugno 1990, n. 135, sull'AIDS che con la l. 162/1990 sulle tossicodipendenze sono per la prima volta stabiliti gli standard relativi alla dotazione organica dei servizi, che nelle realtà più grandi debbono diventare organizzazioni sanitarie pubbliche dotate di un certo livello di autonomia funzionale; accanto alle precedenti figure professionali compaiono quelle dell'educatore professionale e dell'infermiere (e in alcune Regioni anche quella del sociologo).

Per i gruppi di lavoro più piccoli (sino a 60 utenti) il d.m. Salute 444/90 prevede ben 11 operatori; per quelli più grossi (oltre 300 utenti) 22.

Da allora non è mai più stata fatta a livello nazionale una nuova parametrazione ed anche dopo la Riforma del titolo V della Costituzione le stesse Regioni non hanno più ripreso in mano in modo organico la questione della quantificazione delle risorse umane attribuite ai Servizi per le dipendenze.

Dagli anni '80, in 40 anni si sono via via aggiunte al *core business* iniziale nuove competenze; si è dapprima a metà degli anni '80 aggiunto il grosso fardello dell'AIDS (spesso attribuendo ai servizi per le dipendenze responsabilità assistenziali anche sui malati non tossicodipendenti), poi si è superato il muro dell'illegalità includendo tra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90 il consumo problematico di alcol e nel corso degli stessi anni '90 il fumo di tabacco, per poi ricomprendere, nel nuovo millennio, anche l'attività nei confronti delle cosiddette dipendenze comportamentali, il gioco d'azzardo *in primis*. Questo ha comportato ovviamente – accanto all'invecchiamento dei giovani consumatori di eroina degli anni '70 e '80 – il doversi occupare di fasce di popolazione via via più estese, uscendo dal paradigma del cosiddetto "disagio giovanile".

Poi ancora sono stati attribuiti compiti istituzionali nei confronti delle categorie di persone non "dedite all'uso" – per usare la terminologia normativa – ma per le quali si doveva certificare il "non uso": i lavoratori addetti a particolari lavorazioni rischiose, i conduttori di autoveicoli, sino addirittura i futuri genitori nelle loro pratiche per le adozioni internazionali.

Tutto ciò si è via via aggiunto senza che l'inserimento di nuove risorse umane all'interno dei servizi le quali, anzi, per effetto del blocco delle assunzioni perdurato per gran parte degli ultimi due decenni, sono andate progressivamente decrescendo rispetto agli stessi standard previsti dalla l. 162/1990 e dal citato Decreto attuativo 444 del Ministero della Sanità.

Per citare un esempio concreto nel territorio dell'ASL TO3 del Piemonte Servizi come quelli di Collegno, Rivoli, Orbassano e Pinerolo sarebbero tutti "ad alta utenza" secondo i parametri del 1990 e dovrebbero ciascuno avere una dotazione organica di 22 operatori e un proprio "primario"; attualmente ciascuno di essi ha mediamente 11-12 operatori ed è diretto da un solo Responsabile di Struttura Complessa che sovrintende un territorio di circa 600.000 abitanti con 3.000 persone assistiti per patologia delle dipendenze.

Il ridimensionamento delle risorse avrebbe ancor più imposto una razionale riorganizzazione dell'offerta, in modo proporzionale alla dimensione di salute pubblica delle tematiche sanitarie da fronteggiare; anche solo un ragionamento in termini di mortalità connessa ai diversi comportamenti addittivi (in Italia oltre 80.000 persone muoiono per fumo di tabacco,

oltre 25.000 per consumo eccessivo di alcol e alcune centinaia – le cifre ufficiali sono poco attendibili a causa del basso tasso di riscontri autoptici nel nostro paese – per droghe), avrebbe imposto un'organizzazione del *planning* settimanale dei servizi in cui il lavoro sui problemi droga-correlati avrebbe dovuto progressivamente essere confinato in una piccola porzione del calendario (non più di un pomeriggio), riservando tutto il resto del tempo al lavoro – soprattutto fuori dagli ambulatori, laddove si concentra oltre il 90% dei potenziali utenti – alle dipendenze legali; nicotina, alcol e azzardo.

Invece, al più si sono create alcune nicchie di potere – le Strutture semplici di alcologia o per le dipendenze comportamentali – per promuovere qualche dirigente intermedio o per confinare l'intervento su questi temi in luoghi e tempi separati dal *core business* sulle droghe.

L'equivoco fondamentale è che, all'interno del Sistema sanitario nazionale, in tema di comportamenti addittivi si ragiona ancora in un'ottica di servizi – seppur ricompresi nei Livelli Essenziali di Assistenza (L.E.A.) gratuiti, senza la corresponsione di un *ticket* – a domanda individuale, nei quali in assenza di una richiesta (più o meno libera o forzata dalla pressione giudiziaria) non è possibile intervenire nei normali contesti di vita in una dimensione di salute pubblica.

Sarebbe invece fondamentale trasformare i Servizi che intervengono sui cosiddetti "stili di vita" in servizi di sanità pubblica, che mettano in atto in modo proattivo, secondo il moderno modello della cosiddetta "medicina d'iniziativa", interventi su vasta scala di prevenzione, limitazione dei rischi e riduzione del danno prima ancora che trattamenti terapeutici in senso stretto.

Ciò sarebbe imposto dal fatto che gli svariati milioni di consumatori problematici di tabacco, alcol e azzardo si traducono (per ora) in poche decine di migliaia di utenti dei servizi.

Il trincerarsi dietro la giustificazione della carenza di risorse non regge; è proprio la carenza di risorse che avrebbe imposto e tutt'ora impone una rivoluzione organizzativa che porti a dedicare ai vari temi le risorse in proporzione alla loro dimensione pubblica e non alla minore o maggiore attenzione prestata ad essi dalla politica del momento.

5. Un ultimo accenno; una politica che non fa "politiche" ma che insegue gli umori della "gente".

Poche righe per concludere.

La politica è resa cieca e incapace di strutturare *policies* razionali perché accecata dalla ricerca del consenso facile, quello che poggia sugli umori viscerali della gente.

Una *politique politicienne*.

Del tutto esemplificativa è la già citata recentissima presa di posizione del Ministro degli Interni che riesuma una polemica dimenticata dai più sulla «modica quantità», che invece – lo si deve affermare ad alta voce – era un intelligente *escamotage* giuridico per dare discrezionalità al giudice in un ambito nel quale la variabilità della tolleranza individuale ai principi attivi delle diverse droghe rendeva impossibile stabilire in modo tabellare il limite tra detenzione a scopo di consumo o di spaccio.

Il fatto che in quasi 30 anni non si sia riusciti, con maggioranze di centro-sinistra e centro-destra e con quest'ultima giallo-verde, a produrre alcun aggiornamento della normativa rende pessimisti sulla possibilità che questo accada nei decenni a venire.

I consumatori di droghe continueranno ad essere "carne da macello" per la costruzione del consenso, al pari degli immigrati.

Ed è un peccato, perché in realtà l'opinione pubblica potrebbe esser pronta, su questi temi (non su quello dell'immigrazione su cui si giocano fantasmi più spaventosi), a un cambio di marcia; il tossicodipendente è diventato una figura domestica, quasi familiare dei nostri panorami urbani, ed un Paese che in ben due regioni meridionali è riuscito ad eleggere (in un caso per ben due volte di seguito) presidenti dichiaratamente omosessuali sarebbe sicuramente pronto ad una diversa tolleranza dei comportamenti di consumo di oggetti psicoattivi.

E invece, da 10 anni esatti, la politica non ha più neppure convocato la triennale Conferenza Nazionale sulle Politiche Antidroga e sui problemi connessi alla diffusione delle sostanze stupefacenti e psicotrope. Né Monti, né Letta, né Renzi, né Gentiloni e neppure Conte.

Bibliografia

A. Bandura, *Social Learning Theory*, Prentice Hall, 1977.

E. Bianchi, I. Maremmani, D. Meloni, A. Tagliamonte, *Controlled use of heroin in patients on methadone maintenance treatment*, in *Journal of Substance Abuse Treatment*, 9, 4, 1992, pp. 383 ss.

G. Bignami, *L'alba del metadone*, Bignami G. Fuoriluogo, marzo 2002.

L. Cancrini, *Quei temerari sulle macchine volanti*. *Studio sulle terapie dei tossicomani*, Carocci, 1982.

C.R. Cloninger, *A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states*, in *Psychiatric Developments*, 3, 1986, pp. 167 ss.

M.Coletti, *Neurocentrismo e neuroriduzionismo, le ricadute nella ricerca*, in G. Zuffa, S. Anastasia, F. Corleone(a cura di), *Nono libro bianco sulle droghe*, 2018, Fuoriluogo, pp. 65 ss.

J. Csete, H. Catania, *Methadone treatment providers' views of drug court policy and practice: a case study of New York State*, in *Harm Reduct J*, 10:35, 2013, pp. 1 ss.

E. De Bono, *The Mechanism of Mind*, Penguin Books, 1969.

V.P. Dole, M. Nyswander, *A medical treatment for diacetylmorphine (heroin) addiction. A clinical trial with methadone hydrochloride*, in *JAMA*, 193, 1965, pp. 646 ss.

J. Frascella, M.N. Potenza, L.L. Brown, A.R, Childress, *Shared brain vulnerabilities open the way for nonsubstance addictions: carving addiction at a new joint?* In *Ann N Y Acad Sci*, 1187, 2010, pp. 294 ss.

A. Gawande, *Being mortal. Illness, medicine and what matters in the End*, Malcom Gladwell, 2014, trad. it. D. Sacchi (a cura di) *Essere mortale. Come scegliere la propria vita fino in fondo*, Einaudi, 2016.

A. Giobbi, *Tossicodipendenza e trattamento sostitutivo con metadone,* in Droga, 141,1981, pp. 119 ss.

E. Gori E*, Il metadone – Trattamento e risultati*, in *Aggiornamenti Sociali*, 1980, pp. 699 ss.

M. Grmek, *Aids. Storia di una epidemia attuale*, Laterza, 1989.

I. Illich, *Medical Nemesis. The Expropriation of Health*, Pantheon Books, 1976, trad. it. D. Barbome (a cura di), *Nemesi medica. L'espropriazione della salute*, Mondadori, 1977.

P. Jarre, *A brief history of substitution in Italy*, in *Harm reduction in practice, SWAPS*, European Edition, 1, 2018, pp. 44 ss.

H. Joseph, J.S. Woods, *Changing the Treatment Direction for Opiate Addiction: Dr. Dole's Research,* in *Subst Use Misuse*, 28;53(2), 2018, pp. 181 ss.

H. Klingemann, *Dal self change e dal natural recovery agli interventi sulle dipendenze*, Intervento alla Summer School Fuoriluogo, Fiesole (Fi), 2016.

A.T. Mc Lellan, D.C. Lewis, C.P. O'Brien, H-D. Kleber, *Drug dependence, a chronic medical illness: implications for treatment, insurance, and outcomes evaluation*, in *JAMA*, 4;284(13), 2000, pp.1689 ss.

A.T. McLellan, *Have we evaluated addiction treatment correctly? Implications from a chronic care perspective*, in *Addiction*, 97(3), 2002, pp. 249 ss.

G. Samorini, *Animali che si drogano*, ShaKe Edizioni, 2013.

D. Scarscelli (a), *Riuscire a smettere*, Edizioni Gruppo Abele, 2003, pp. 17 ss.

D. Scarscelli (b), *Intervista*, in *Fuoriluogo*, 2, 2003.

D. Shewan, P. Dalgarno, *Evidence for controlled heroin use? Low levels of negative health and social outcomes among non-treatment heroin users in Glasgow*, in *Br. J. Health Psychol*., 10, 1, 2005, pp. 33 ss.

R.K. Siegel, *Intoxication: Life in pursuit of artificial paradise,* Pocket, 1989.

R.K. Siegel, *Intoxication: the universal drive for mind altering substances*, Park Street Press, 2005.

A. Tagliamonte, *L'uso controllato dell'eroina*, Società Italiana Tossicodipendenze, Atti del II Congresso Nazionale, Piccin, 27-28 settembre 1996.

M.A. Woods, H. Joseph, *Stigma from the Viewpoint of the Patient*, in *Journal of Addictive Diseases*, 34:2-3, 2015, pp. 238 ss.

P. Wye, *Once an alcoholic, always an alcoholic,* in *Br Med J*, Dec 22; 2(6205), 1979, pp. 1665 ss.

N. Zingarelli, *Lo Zingarelli 2009. Vocabolario della lingua italiana*, Zingarelli, 2009.

G. Zuffa, S. Ronconi (a cura di), *Droghe e autoregolazione, note per consumatori e operatori*, Ediesse, 2017.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Sul protagonismo delle vittime

Dialogo con Tamar Pitch e Andrea Pugiotto

di Marco Bouchard

***Abstract**. È un fatto che le vittime abbiano conquistato la scena dei sistemi penali, dello spazio mediatico e dell'agone politico. La sindrome vittimaria è un'arma pericolosa per le derive populiste e securitarie che origina così come rischia di far saltare i dispositivi costituzionali delle garanzie processuali dell'accusato. L'autore sostiene – nel dialogo a distanza con Tamar Pitch e Andrea Pugiotto – che il vero antidoto non sta nell'espellerla dal circuito penale ma nel realizzare concretamente strategie combinate di cura e sicurezza, di assistenza e protezione per le vittime reali nonché nel ripensare radicalmente l'idea di vulnerabilità e la struttura della penalità sull'asse della riparazione.*

SOMMARIO: 1. Le tesi di Tamar Pitch e Andrea Pugiotto. – 2. L'insicurezza. – 3. I diritti delle vittime. – 4. La vulnerabilità. – 5. La giustizia riparativa.

1. Le tesi di Tamar Pitch e Andrea Pugiotto.

In occasione del convegno dell'8 e 9 febbraio scorsi a Firenze, "Carcere e Giustizia, ripartire dalla Costituzione. Rileggendo Alessandro Margara", è stato gettato un doppio sguardo sulla vittima. A dire il vero uno sguardo allarmato.

Il punto di partenza di Tamar Pitch[1] – ma è lo stesso pensiero di molti anni fa di Massimo Pavarini[2] – è che il protagonismo delle vittime all'interno della giustizia penale indica una tendenza alla privatizzazione della risposta al crimine. L'ingresso della vittima nel processo penale, in secondo luogo, favorirebbe una deriva verso la moralizzazione dei comportamenti illeciti a discapito di un accertamento della responsabilità limitato ai fatti.

[1] Nel suo intervento sul tema *Moralità e diritto. Il protagonismo della vittima*, svolto nell'ambito del convegno di Torino.
[2] Intervento fatto il 9 giugno 2001 a Torino al convegno *La vittima del reato, questa sconosciuta*.

BY-NC-ND

Oggi – sostiene Tamar Pitch, ed è difficile negarlo – la vittima ha finito col sostituire il grido delle rivendicazioni sociali e politiche degli oppressi con le accuse depositate negli uffici di polizia ricorrendo al linguaggio del sistema penale. Il diritto penale verrebbe così innalzato a panacea di tutti i mali.

Il protagonismo delle vittime descriverebbe così un mondo dove le disuguaglianze di potere politico, economico e sociale sono annullate a favore di relazioni umane "piatte" dove tutti rivendicano un qualche ruolo vittimario, dove tutti sono innocenti e passivi.

È innegabile che i governi nazionali e locali ricorrono frequentemente all'immagine vittimaria per strumentalizzare sentimenti di paura proprio per spostare l'attenzione dalle cause profonde dell'ingiustizia a quelle apparenti della criminalità di strada o predatoria. Alla logica degli sfruttati e sfruttatori si sostituisce quella tra buoni e cattivi. I veri nemici diventano, di volta in volta, gli islamici, i migranti, i senza tetto, i rom.

Questa tendenza a concepire il sistema penale come meccanismo volto alla tutela degli interessi privati delle vittime si è fatta strada – osserva Tamar Pitch – «in alcune prassi della giustizia riparativa, ad esempio la mediazione penale», introducendo aspetti moralistici e moralizzanti. La penetrazione della vittima nel processo penale ha finito con l'affievolire le garanzie dell'imputato e il concetto di "vulnerabilità" ha alimentato una deriva nel diversificare, appunto, le vittime vulnerabili da quelle normali: e su quelle vulnerabili si sarebbero costruite politiche securitarie. Si enfatizzano certi reati e certi tipi di vittime e rimangono nell'ombra le grandi vittime collettive come quelle dei reati economici e ambientali.

Tamar Pitch non nega l'importanza che – in alcune circostanze – ha avuto la giustizia riparativa (che mette al centro i diritti e i bisogni delle vittime): tuttavia la cd. *Restorative Justice* "funziona meglio" fuori dalla giustizia penale, come è avvenuto con la Commissione per la verità e la riconciliazione in Sudafrica o con l'esperienza dell'incontro tra vittime del terrorismo e protagonisti della lotta armata degli anni di piombo descritta nel *Libro dell'incontro* di Bertagna, Ceretti e Mazzucato[3].

Inserita nel processo penale, la mediazione – quale strumento principe della giustizia riparativa – contravviene al principio cardinale della presunzione d'innocenza laddove, al contrario, presupporrebbe l'ammissione dei fatti. In realtà – va detto subito per evitare equivoci sul punto – il punto 35 della Raccomandazione Rec(2018)8 del Comitato dei Ministri agli Stati membri sulla giustizia riparativa in materia penale precisa che «punto di partenza per un percorso di giustizia riparativa dovrebbe essere generalmente il riconoscimento a opera delle parti dei fatti principali della vicenda. La partecipazione a percorsi di giustizia riparativa non dovrebbe essere usata come prova dell'ammissione di colpevolezza nei successivi procedimenti penali».

Andrea Pugiotto[4] non ha contraddetto le tesi di Tamar Pitch. Anzi ne ha rafforzato le basi ricordando come la centralità della vittima ha avuto il suo punto di emersione nel processo Eichmann celebrato a Gerusalemme nel 1961: su una vicenda così unica («dove il crimine era così grande e l'innocenza così perfetta») si è costruito un paradigma nel quale lo statuto di vittima è stato «acriticamente riconosciuto alla vittima *in quanto tale, di qualsiasi* evento luttuoso a rilevanza penale».

---

[3] A. Ceretti, G. Bertagna, C. Mazzucato, *Il libro dell'incontro. Vittime e responsabili della lotta armata a confronto*, Il Saggiatore, 2015.
[4] In occasione della successiva relazione, tenuta nell'ambito dello stesso convegno dell'8-9 febbraio 2019.

La Direttiva 2012/29/UE conferma questa affermazione definendo "vittima" non solo la persona fisica che ha subito un danno, anche fisico, mentale o emotivo, o perdite economiche causate da un reato ma anche i suoi famigliari. Di qui il moltiplicarsi dell'associazionismo costituito da ogni genere di vittime, anche in concorrenza o in contrapposizione tra loro. Il vittimismo penetra nella giustizia sociale e i media hanno buon gioco a veicolare lo "spettacolo del dolore" anziché approfondire le cause delle ingiustizie.

La postura vittimaria sembra incarnare lo spirito del tempo, dominato dal risentimento che è la «chiave di qualunque populismo» (come afferma in uno splendido *pamphlet* Daniele Giglioli)[5]: oggi si vota per punire, per odio, con rancore contro un nemico di cui ci si sente vittima.

Anche la pena di morte viene ad ammantarsi di finalità terapeutiche per le vittime traumatizzate e la vulnerabilità delle vittime finirà con il bilanciare la dignità del torturato allo scopo di ottenere informazioni utili a prevenire ulteriori vittimizzazioni. La politica strumentalizza a tal punto la vittima da essere pronta anche a smentire lo stesso paradigma vittimario per distinguere le vittime buone e utili da quelle cattive che si ribellano o si oppongono.

I sentimenti di giustizia delle vittime – conclude Pugiotto citando Adriano Sofri – devono ricevere il riguardo sincero e non ipocrita della legge ma, quando provano un desiderio di punizione e rivendicano un carcere più duro hanno torto e chi nel mondo politico se ne fa un alibi per ottenere afflizione carceraria e inerzia sul ruolo del carcere ha torto, il più losco dei torti.

Comprendo tutte le osservazioni svolte.

Temo però che questa analisi dell'attuale protagonismo vittimario, in Italia come altrove, si fermi alla preoccupazione, fondatissima, della strumentalizzazione della vittima da parte delle politiche securitarie. Trovo che la dilatazione di questa preoccupazione impedisca, però, la comprensione dei mutamenti in atto sia nel processo penale che nella risposta, non necessariamente sanzionatoria, al reato.

Va detto, innanzitutto, che il riferimento alla Shoà e, in particolare, al processo Eichmann è suggestivo. Tuttavia se vogliamo comprendere la sorgente del protagonismo attuale delle vittime occorre sviluppare un'analisi sociologicamente più attendibile. Mi sembra tutt'ora valida la lettura che ne ha dato Robert Castel diversi anni fa in un testo sull'insicurezza sociale[6].

2. L'insicurezza.

L'aumento dell'insicurezza sarebbe – in realtà – diretta conseguenza di una profonda trasformazione del lavoro e, in particolare, del lavoro "di massa", un tempo caratterizzato da procedure standardizzate, da compiti intercambiabili, da operazioni stereotipate e ripetitive, oggi, invece, connotato da piccole unità produttive con alto grado di mobilità a flessibilità e, pertanto, di rischio nella conservazione dell'occupazione. La crescente disoccupazione, frutto non solo di cambiamenti nell'organizzazione del lavoro ma anche della crisi, è affrontata spesso da un discorso politico incentrato sulla responsabilizzazione dell'individuo, chiamato a farsi imprenditore di sé stesso (peraltro senza alcun aiuto dal sistema bancario) anziché su investimenti pubblici.

5 D. Giglioli, *Critica della vittima. Un esperimento con l'etica*, 2014, Nottetempo, p. 28.
6 R. Castel, *L'insicurezza sociale*, Einaudi, 1994.

Questi cambiamenti incidono profondamente sui sistemi di protezione del lavoratore la cui tutela effettiva dipende, prima ancora che dalla legge, dalla forza collettiva con la quale poter affermare i propri diritti, sostenerli laddove sono colpiti, estenderli nei territori dove mancano.

L'incertezza del futuro lavorativo e, dunque, dell'identità lavorativa si è estesa dagli artigiani e dai piccoli commercianti alle categorie del lavoro dipendente un tempo più garantite e sindacalizzate. Il risentimento per le incerte prospettive che ne è derivato si è diffuso socialmente a macchia d'olio creando contrasti e vere e proprie guerre tra poveri. Il risentimento «induce un atteggiamento difensivo che rifiuta la novità, ma anche il pluralismo e le differenze. Nelle relazioni che intrattengono con gli altri gruppi sociali, queste categorie sacrificate, piuttosto che accogliere la diversità che tali gruppi rappresentano, cercano in essi dei capri espiatori capaci di spiegare la loro sensazione di abbandono»[7].

L'ultimo arrivato nella catena del risentimento è l'immigrato la cui presenza non viene accettata perché disposto ad accettare condizioni meno dignitose del lavoro, perché accusato di accumulare benefici assistenziali che dovrebbero essere riservati ai cittadini indigeni e perché nella maggior parte dei casi viene considerato un parassita con aspirazione a farla da padrone in terra straniera.

> «Il risentimento, in quanto risposta sociale al malessere sociale, si indirizza verso i gruppi più vicini»[8].

Queste, secondo Castel, sono le basi su cui il risentimento si converte nella demonizzazione dell'altro, candidato dal malessere sociale a portare la responsabilità dell'incertezza diffusa. Per definire la colpa dell'altro, tanto più temuto quanto più viene vissuto come concorrente sul mercato impoverito del lavoro e dei residui benefici sociali, c'è un sistema infallibile quanto semplificatorio: ricorrere alla costruzione dell'altro come portatore di malattie e di criminalità. Ecco perché la repressione dei reati e la tolleranza zero costituiscono un'invocazione profondamente condivisa dagli strati sociali più a rischio di incertezza occupazionale e meglio sfruttata dai partiti e dai movimenti politici tradizionalmente attrezzati nel sostenere programmi fondati su "legge e ordine".

Oggi questa conversione del risentimento in vera e propria paura verso l'altro e della paura in odio, in particolare, verso l'immigrato risulta ancora più facilmente "dimostrata" dalla progressione terroristica che deflagra proprio nei punti di maggiore vulnerabilità del nostro stile di vita al tempo della crisi: nelle zone più affollate delle grandi città, nelle aree interessate dai trasporti di persone ad alta intensità e frequenza, nei momenti di spensieratezza collettiva.

3. I diritti delle vittime.

Nell'analisi del protagonismo delle vittime non si considera mai un secondo aspetto, secondo me decisivo. Il timore della vittimizzazione è tanto più avvertito quanto maggiore è la consapevolezza della stragrande maggioranza dei cittadini delle società, soprattutto di quelle cosiddette avanzate, di essere titolari di diritti ad essere protetti e difesi dalle istituzioni rispetto a quel rischio. Le persone non solo si sentono legittimate a strategie di autotutela – fino agli estremi

[7] R. Castel, *L'insicurezza*, cit., p. 53.
[8] *Idem*, p. 54.

della difesa violenta e sproporzionata dei propri beni – ma sono spinte ad esigerne il riconoscimento sulla scena pubblica, sociale e politica chiedendo leggi più severe, partecipando attivamente a processi che li vedono come persone offese, manifestando nelle piazze reali e virtuali le proprie richieste[9]. La consapevolezza dei propri diritti è diretta conseguenza dell'alfabetizzazione e dell'acculturazione delle popolazioni.

Le argomentazioni di Tamar Pitch e di Andrea Pugiotto sono così preoccupate dai rischi di erosione delle garanzie processuali dell'imputato e, in particolare, del principio di innocenza da non vedere l'importante conquista giuridica di questi ultimi anni (ma ancora lontana dall'essere realmente praticata) che riconosce alla vittima l'epocale passaggio da puro strumento probatorio a soggetto di diritti. Non si tratta di diritti né al processo né alla punizione ma, essenzialmente, di diritti all'informazione, all'assistenza, alla protezione che prescindono da una denuncia formale e che, solo eventualmente, sono collegati, alla partecipazione processuale. Questo ci dice un atto di civiltà giuridica consacrato nella Direttiva 2012/29/UE.

Il sistema delle garanzie apprestate all'accusato non ha mai permesso di far luce sull'ordinario abuso nei commissariati come nelle aule di giustizia della vittima concepita, fino a poco tempo fa più che "*instrumentum regni*" come semplice "*probatorium instrumentum*", strapazzato a seconda della sua utilità nelle diverse strategie dell'accusa e della difesa.

Nasce da questa consapevolezza il concetto di rischio di vittimizzazione secondaria disciplinato dalla Direttiva 2012 che può, certamente, in casi limite, entrare in collisione non con il principio del contraddittorio ma con quello dell'udienza pubblica: per il resto, ovvero nella normalità dei casi, esso rappresenta semplicemente l'affermazione del diritto alla dignità dell'offeso chiamato a testimoniare.

Spiace che maestri del pensiero come Tamar Pitch e Andrea Pugiotto non considerino come la vera novità della Direttiva 2012 – totalmente disprezzata sotto questo aspetto dal nostro Stato – sia proprio la cura verso la vittima indipendentemente e parallelamente al processo attraverso servizi che garantiscano riservatezza, gratuità e specificità. Non sarebbe questo un orizzonte verso il quale lo Stato dovrebbe impegnarsi per le vittime reali e non per quelle potenziali e utili ad obiettivi securitari?

Il 22 febbraio 2019, mentre il Ministro della giustizia e quello della sanità francesi inauguravano a Lille un Centro per i traumatizzati vittime di reato in occasione della giornata europea delle vittime di reato[10], in Italia l'occasione è passata completamente sotto silenzio, tranne che per una iniziativa di un'associazione che presiedo. Questo silenzio è sintomo di cosa? È un segnale positivo o dimostra l'assenza di un pensiero che sappia unire istanze di sicurezza con istanze di cura?

Se si leggesse la storia della tutela delle vittime di reato in Europa scopriremmo che, soprattutto nei paesi nordici e anglo-sassoni, l'attenzione verso la vittima si è fondata sul presupposto di una responsabilità dello stato-comunità per la mancata prevenzione del crimine al punto da introdurre forme di vero e proprio indennizzo, diffuse a livello europeo grazie alla Direttiva del 2004/80/CE. Quest'onda è stata seguita in quasi tutti i paesi dell'Europa meridionale che, tra gli anni '80 e '90 del secolo scorso, si sono dotati di legislazioni e strutture progressivamente adeguate al rispetto dei diritti delle vittime. Tranne l'Italia che ha coltivato –

[9] M. Bouchard, G. Mierolo, *Offesa e riparazione. Per una nuova giustizia attraverso la mediazione*, Bruno Mondadori, 2005, p. 121.
[10] In proposito, si veda www.presse.justice.gouv.fr/archives-communiques-10095/communique-de-2019-12931/deplacement-a-lille-32180.html.

anche per le vittime – una legislazione frammentaria e di emergenza sempre in chiave di puro assistenzialismo. Infatti: la Corte di Giustizia UE, Grande Sezione, con la sentenza del 11 ottobre 2016, causa C-601-14, ha dichiarato che l'Italia, non avendo adottato tutte le misure necessarie al fine di garantire l'esistenza di un sistema di indennizzo delle vittime di tutti i reati intenzionali violenti commessi sul proprio territorio, è venuta meno all'obbligo ad essa incombente secondo la Direttiva 2004/80/CE.

4. La vulnerabilità.

Per Tamar Pitch[11] il sistema penale ormai tende a distinguere le vittime specialmente vulnerabili da quelle "normali": quelle particolarmente vulnerabili «che lo vogliano o meno, hanno un processo diverso da quelle, invece, ritenute "normali". E la vulnerabilità […] diventa presupposto di nuove politiche securitarie». La vittima particolarmente vulnerabile viene identificata con la persona debole, bisognosa di protezione, esposta ai pericoli capaci di suscitare indignazione pubblica e massimo sfruttamento mediatico. L'enfatizzazione della vittima vulnerabile – associata a determinate categorie (la donna, il bambino, l'anziano) – è direttamente proporzionale alla sua strumentalizzazione in chiave securitaria e indirettamente proporzionale alla predisposizione di sistemi e servizi di prevenzione e di cura reale verso le vittime stesse.

Vero. Ma questo meccanismo non dipende certo dall'ingresso nel vocabolario sociale e giuridico della "vulnerabilità" o della "particolare vulnerabilità".

Il concetto di "vulnerabilità" – anche se non c'è mai stata una sua chiara definizione da parte degli organismi europei e della giurisprudenza[12] – è stato utilizzato storicamente per la protezione specifica di gruppi umani considerati intrinsecamente più deboli degli altri, per individuare, sulla base di valutazioni concernenti l'esposizione a rischio e la capacità di farvi fronte, quei gruppi vulnerabili che presentano una più elevata probabilità di subire un danno. Si tratta di una nozione che ha avuto ed ha successo in medicina, in psicologia, in geologia e, non da ultimo, in informatica. Applicata al rischio di vittimizzazione questa nozione presenta, certamente, rischi di «stereotipizzazione e di stigmatizzazione» con riflessi negativi sulle capacità e sull'autonomia personale delle componenti umane di quei gruppi. Con parole semplici ed esemplificative: riservare una tutela specifica e distinta alle donne, ai minori, agli anziani, ai rifugiati, per quanto garantisca alle vittime delle salvaguardie prioritarie per il solo fatto di appartenere ad una categoria considerata vulnerabile, conferma – d'altro lato – la condizione "minorata", deficitaria e dipendente del tutelato.

Il difetto principale di una concezione parcellizzata ed etichettante della vulnerabilità sta, però, nel presupporre che tutti gli esseri siano – astrattamente – uguali, pienamente capaci di agire in autonomia, salvo, appunto, alcune categorie che, a causa della loro ontologica vulnerabilità, necessitano di particolari protezioni. L'intensità e l'efficacia della protezione dipende però dalle risorse reali che i sistemi sociali ed economici – fondati sul libero mercato – riescono a mettere a disposizione a favore degli svantaggiati. Sullo sfondo dell'uguaglianza formale e della piena autonomia e capacità degli individui le categorie vulnerabili, in realtà, rischiano di ricevere poco più di un'elemosina.

---

[11] Qui Tamar Pitch cita il lavoro di L. Cornacchia, *Vittime e giustizia criminale*, in *Riv. it. dir. proc. pen*., 4/2013, p. 1760 ss.
[12] D. M. Taramundi, *Un nuovo paradigma per l'uguaglianza? La vulnerabilità tra condizione umana e mancanza di protezione*, in M.G. Bernardini, B. Casalini, O. Giolo, L. Re (a cura di), *Vulnerabilità: etica, politica, diritto*, IF PRESS, 2018, pp. 179 ss.

Da più parti è in corso un tentativo di dare agli stessi diritti umani un fondamento rivolto più al soggetto "di carne" – per usare un'espressione di Stefano Rodotà – che al soggetto di diritto. In questa prospettiva il concetto di "vulnerabilità" può giocare un ruolo estremamente interessante anche per il diritto e per contrastare politiche securitarie fondate sulla strumentalizzazione dell'esperienza vittimaria di alcune categorie di soggetti deboli. Si è detto – e l'affermazione merita la massima attenzione – che il denominatore comune a tutta l'umanità non sarebbe tanto la titolarità astratta di diritti ma l'esperienza concreta, umana, della sua vulnerabilità. La cura della vulnerabilità in generale o al verificarsi di una situazione di particolare esposizione a rischio non sarebbe più l'oggetto di un intervento d'eccezione rispetto alla regola della piena autonomia e capacità ma il paradigma su cui costruire uno Stato "responsabile" come lo definisce Martha Albertson Fineman[13]. La vulnerabilità definirebbe la condizione umana universale da cui prendere le mosse non solo nell'organizzare la cura in generale delle persone ma anche per stabilire i bisogni in concreto da soddisfare per gli individui. La vulnerabilità perderebbe i suoi risvolti stigmatizzanti a favore di un approccio – anche in materia di offese criminali – fondato sull'analisi individuale delle esigenze delle vittime, di tutte le vittime.

Che impatto può avere questo approccio rispetto ai sistemi penali?

Lo si può comprendere bene studiando la Direttiva 2012/29/UE. Secondo il *considerando 58* della Direttiva la vittima vulnerabile è quella esposta al rischio di vittimizzazione secondaria e ripetuta, di intimidazioni e di ritorsioni. L'importanza capitale di questa normativa europea sta nel passare da una concezione della vulnerabilità per categorie "umane" o per tipologie di reato ad una concezione "umana" della vulnerabilità da accertare di volta in volta secondo una valutazione sempre individualizzata del rischio di vittimizzazione (*individual assessment*): ciò non significa negare che vi siano persone che per età, condizione, sesso, religione, provenienza territoriale maggiormente esposte a rischio di altre: al contrario, questa prospettiva garantisce, attraverso la valutazione individualizzata, la massima attenzione alla vulnerabilità in concreto e alla capacità e all'autonomia in concreto degli offesi.

Però è proprio l'abbandono della vulnerabilità come "stigma" e l'ingresso della vulnerabilità come tratto dell'umana natura a impedire la strumentalizzazione securitaria della vittima. La strumentalizzazione, quella sì, richiede la preliminare distinzione tra buoni e cattivi, tra vittime meritevoli e vittime "indegne di lutto" (come le definirebbe Judith Butler)[14]. Ma, in questa nuova prospettiva compito dello stato responsabile è prendersi cura della vittima e non manifestare indifferenza alle conseguenze ingenerate dal delitto. Se il reato non è solo violazione dell'ordine normativo che mette in tensione l'accusato nei confronti dello Stato-giustizia ma è anche fatto sociale (non privato) che mette in tensione le esigenze di cura e sicurezza nei confronti dello Stato-comunità non è possibile prescindere da una risposta individualizzata verso la vittima sotto l'aspetto – descritto nella Direttiva – dell'informazione, dell'assistenza e della protezione.

Non vi è dubbio che possono presentarsi dei punti di frizione tra diritto alla cura e alla protezione della vittima e i diritti di garanzia dell'accusato tutte le volte che la prima ottenga un "riparo" dalla pubblica assunzione di prove in danno del secondo: ma si tratta di rischi che sono quotidianamente evitati dal nostro sistema processuale. Nel processo penale italiano le dichiarazioni fatte dalla vittima particolarmente vulnerabile in assenza del difensore dell'accusato

[13] M.A. Fineman, *Il soggetto vulnerabile e lo Stato responsabile*, in M.G. Bernardini, B. Casalini, O. Giolo, L. Re (a cura di), *Vulnerabilità,* cit., pp. 141 ss. Su questi temi si segnala a cura di T. Casadei, *Diritti umani e soggetti vulnerabili, violazioni, trasformazioni, aporie*, Giappichelli, 2012. La letteratura di lingua inglese è decisamente vasta: si veda per tutti il lavoro di C. Mackenzie, W. Rogers, S. Dodds (a cura di), *Vulnerability: New Essay in Ethics and Feminist Philosophy,* Oxford University Press, 2014.
[14] J. Butler, *Vite precarie*, Meltemi editore, 2004.

non avranno mai valore di prova. Sarà sempre necessario che quelle dichiarazioni siano rese davanti ad un giudice terzo e alla presenza dell'accusato e del suo legale. Il vero vuoto normativo riguarda il sistema, laterale al processo o in assenza di esso, volto a fronteggiare l'impatto fisico ed emotivo del reato sulla vittima, irriducibile a puro discorso privato.

Anzi: è proprio la falsa rappresentazione del danno da reato nell'orizzonte delle pretese privatistiche (e come tali in contrasto con la natura pubblicistica dell'accertamento del tatto reato) che favorisce – in assenza di politiche di cura verso le vittime – a condurle sul terreno insidioso della pretesa punitiva e, su quei territori, ad essere facile preda delle istanze securitarie.

5. La giustizia riparativa.

Tamar Pitch e Andrea Pugiotto guardano con favore alla giustizia riparativa purché si esprima lontano dalle aule giudiziarie o in applicazioni eccezionali come quelle della *Truth and Reconciliation Commission* in Sudafrica (e in altri paesi) per fronteggiare il difficile passaggio da regimi dittatoriali o razzisti a governi democratici.

Sono stato uno dei primi "im-portatori" delle idee di giustizia riparativa in Italia quando nel 1991 svolgevo funzioni di giudice minorile. Da allora – ed è passato più di un quarto di secolo – la giustizia riparativa, dopo una fase di esplicita denigrazione, ha conquistato alcune pratiche nel sistema penale minorile, è fallita totalmente nell'esperienza della giustizia di pace ed è richiamata in modo del tutto improprio per legittimare scelte deflattive del nostro legislatore fondate sul risarcimento del danno o sul lavoro di pubblica utilità. Paradossalmente, lungi dal presentarsi come uno spauracchio per il processo accusatorio o un pericolo per il principio costituzionale di presunzione d'innocenza, la giustizia riparativa – almeno in Italia – brilla per la sua assenza o per la capacità di travisarla nei metodi e nelle finalità.

Basta, al riguardo, la lettura dell'art. 162 *ter* del codice penale per i reati procedibili a querela per rendersene conto. In quei casi il giudice può ritenere congruamente riparato il reato anche quando l'offerta non sia stata accettata dalla vittima. Una decisione clamorosa presa da un giudice che aveva ritenuta satisfattiva una somma di denaro rifiutata da una vittima di *stalking* ha indotto il Parlamento a ritornare rapidamente sui suoi passi per escludere l'estinzione del reato di atti persecutori per mezzo di condotte riparatorie[15].

Come si vede è la mancanza di una cultura riparativa della giustizia – una giustizia riparativa intesa nelle sole forme materiali ed economiche – che alimenta il rischio concreto di ridurre davvero il reato a fatto privato e ad erigere il giudice penale ad arbitro di quella contesa.

Io non credo che si possa concepire ed accettare la giustizia riparativa se non si concepisce e non si accetta il presupposto secondo cui il reato è fatto sociale rispetto al quale il sistema penale non può dichiararsi estraneo. Il percorso giudiziario interseca vite e relazioni che non sono più, come un tempo, disciplinate solo da regole processuali: la vittima svolge questa funzione positiva di allargare lo sguardo oltre il processo senza perdere di vista il processo. L'errore sta nel rinchiudere dentro il solo processo le attese della vittima. O, al contrario, nell'escluderla del tutto riportandola alla sua funzione classica dell'epoca moderna di oggetto, strumento probatorio.

[15] L'art. 162 *ter* c.p. è stato introdotto con la l. 23 giugno 2017, n. 103; la modifica a tutela delle vittime di *stalking* è stata inserita sei mesi dopo con la l. 4 dicembre 2017, n. 172.

Se si accetta questa prospettiva del reato come fatto sociale si comprendono i principi della giustizia riparativa fissati, da ultimo, dalla Raccomandazione (2018)8 dell'3 ottobre 2018 del Comitato dei Ministri: l'accesso delle parti alle questioni derivanti dall'illecito nel tentativo di una loro risoluzione o, più semplicemente, di un loro migliore governo grazie all'aiuto di un soggetto terzo, formato e imparziale. Si tratta di un percorso al quale partecipano non solo i diretti interessati ma anche «persone che sostengono le vittime o gli autori dell'illecito».

I meccanismi di giustizia riparativa possono intervenire in qualunque fase o grado del processo, anche prima di un processo o in occasione della sua archiviazione e persino nella fase esecutiva di una pena.

In Italia la giustizia riparativa non ha mai rappresentato dei rischi per le garanzie dell'accusato e non si è mai esposta ad allarmi costituzionali. Sono state sollevate preoccupazioni, semplicemente, per qualcosa che non esiste. La valutazione dell'attuazione a livello europeo della Direttiva 2012/29/UE depositata dall'EPRS nel dicembre 2017 ha messo in evidenza la mancata realizzazione in Italia (così come in altri 9 paesi tra cui Bulgaria, Cipro, Estonia, Lettonia, Lituania, Polonia) di prassi o sistemi di giustizia riparativa. Gli Stati Generali dell'Esecuzione Penale hanno riservato alla giustizia riparativa un tavolo apposito ma si è dovuto prendere atto dei poderosi – e comprensibili – limiti che ostacolano la praticabilità di misure riparative proprio nel segmento penale successivo alla condanna passata in giudicato. Il suggerimento, fatto dal Tavolo XIII di quegli Stati Generali, di individuare lembi procedimentali più sintonici a forme di giustizia riparativa è, per il momento, caduto nel vuoto e non si intravedono, nel clima attuale, sviluppi promettenti. Il dibattito italiano sulla giustizia riparativa ruota pertanto intorno a elaborazioni accademiche, sopravvive stancamente nei recinti della giustizia minorile e si disperde in versioni variopinte quanto discutibili nelle intersezioni dei lavori di pubblica utilità o della messa alla prova degli adulti.

È questa mancanza di scelte politiche (non solo giuridiche e giudiziarie ma anche sociali e amministrative), di individuazione dei principi, di progettazione, organizzazione e formazione dei servizi, capaci di descrivere un possibile modello italiano di giustizia generativa che genera gli slabbramenti censurati da Tamar Pitch e Andrea Pugiotto. Le tendenze intimistiche, moralistiche se non addirittura spirituali fioriscono proprio per l'assenza di un pensiero laico, capace di distinguere le regole del processo, la dignità della persona sottoposta a limitazioni della sua libertà e il diritto alla cura di chi è stato vittima.

Come ha osservato Francesco Palazzo il 22 febbraio scorso, in occasione dei lavori della Rete Dafne Italia a Firenze[16], la giustizia penale ha storicamente conosciuto un andamento pendolare che periodicamente si è concentrata – con tutte le ambivalenze del caso e di volta in volta – sul responsabile o sulla vittima. La giustizia riparativa moderna, fin dal suo nascere nella cittadina di Kitchner in Ontario nel 1971, indica il punto mediano tra queste due oscillazioni: non uno squilibrio a favore del risentimento vittimario e delle sue pretese vendicative.

Credo che una riflessione italiana sulla giustizia riparativa debba concentrarsi su alcuni assi ineludibili:

[16] In occasione della *lectio magistralis* "*Una giustizia penale in bilico, tra vittima e autore*" svolta nell'ambito del convegno "*2 anni di Rete a Firenze*", del 22 febbraio 2019. Dell'evento è stata data notizia anche con rassegna stampa su https://www.retedafne.it/convegno-di-rete-dafne-italia-a-firenze/. La relazione del prof. F. Palazzo verrà prossimamente pubblicata sul sito https://www.retedafne.it/.

- le statistiche dimostrano che le alternative alla pena detentiva non sono affatto alternative, nel senso che non riducono la presenza carceraria ma progrediscono con il progredire di quella: ciò significa – se vogliamo un carcere meno disumano – ripensare la struttura della pena. Nel 2015 il prof. Massimo Donini[17] ha formulato una interessante proposta sulla costruzione del cd. "delitto riparato": l'idea è quella di sostituire la pena fondata sull'unità di misura della privazione della libertà con una pena proporzionata in base alla riparazione avvenuta e possibile. La pena criminale inizia davvero solo quando riparazione e risarcimento sono impossibili o inesistenti. Mentre la pena criminale, oggi, è concepita sul modello del crimine irreparabile per definizione – l'omicidio – occorre rovesciare la prospettiva per definire la pena a partire dalla possibilità di riparare, in tutto o in parte, il fatto. La misura della pena deve essere costruita sul fare, sul lavoro umano (non sulla riparazione in senso tecnico) e solo in via residuale sul tempo di privazione o limitazione della libertà, rovesciando la logica attuale. Perché non è nato un vero e proprio movimento a sostegno di quelle proposte?;

- il processo non è semplice meccanica di regole ma è luogo dove si muovono dei corpi il cui agio non dipende semplicemente da dispositivi legali ma vive di emozioni che coinvolgono tutti i protagonisti: diciamo che il tempo della vittima è anche conseguenza di una rivalutazione dei comportamenti umani (compresi quelli dei magistrati, degli avvocati, dei poliziotti) in tutte le loro sfaccettature;

- i diritti delle vittime sono principalmente esterni al processo e non confliggono affatto con le esigenze degli accusati: informazione, assistenza e protezione costituiscono principalmente una questione sociale di cui si stenta a fare una ragione; attengono alla salute pubblica delle vittime e della vita di relazione nella comunità.

Per concludere.

Conosco perfettamente i rischi di una deriva vittimaria. Ho letto e riletto lavori fondamentali come "Critica della vittima"[18] o "*Le temps des victimes*"[19]. Ho scritto di quanto pericoloso sia l'atteggiarsi a vittima del politico per guadagnare facile consenso.

Ma: proprio perché sono consapevole dell'ombra minacciosa che si allunga sulla giustizia penale attraverso la costante strumentalizzazione delle vittime è fondamentale costruire le basi per uno Stato "responsabile" nell'accertamento dei fatti e nel garantire sicurezza, capace di fornire risposte alle vittime reali senza intaccare, anzi, migliorando le condizioni dell'accusato e, se ritenuto colpevole, del condannato.

[17] M. Donini, *Il delitto riparato. Una disequazione che può trasformare il sistema sanzionatorio*, Dir. pen. cont. – Riv. trim., 2/2015, pp. 236 ss.
[18] D. Giglioli, *Critica della vittima*, cit.
[19] C. Eliacheff, D. Soulez Larivière, *Le temps des victimes*, Albin Michel, 2007.

DIRITTO PENALE
E UOMO

Fascicolo 4/2019

Storia

N'afè Drôla: ovvero la stranezza dell'ordinaria legalità

di Pietro Buffa

Il presente scritto è stato pubblicato originariamente sulla Rivista Questione Giustizia online, 17 giugno 2015.

«No, **i ragazzi** non sono qui, sono già andati al campo».

A volte il senso del tuo lavoro e delle norme che lo regolano si materializzano plasticamente in volti, parole e situazioni. Quella era una di quelle volte.

La frase non mi veniva rivolta in un campo sportivo o in un cortile di una scuola. **Ero in un carcere**, nel carcere in cui lavoravo da dieci anni, e l'interlocutore era un agente in servizio alla portineria di un blocco detentivo e **i ragazzi** erano uomini fatti e finiti, grandi e grossi, e i loro volti, spesso poco rassicuranti, erano attraversati dai segni del loro passato marginale e criminale.

Solo che, nel frattempo, erano anche diventati **giocatori di rugby** e formavano una squadra che giocava in serie C. Una cosa strana, *n'afè drôla* si sarebbe tradotto in dialetto piemontese, considerato che il tutto si svolgeva nel carcere di Torino e infatti questo era il nome di quella squadra, la "*Drôla*".

Era nata da un incontro quasi casuale con un signore distinto quanto appassionato, un ex giocatore degli anni '70 della Nazionale di quello sport, che mi aveva chiesto la possibilità di provarci.

Eccome ci avevamo provato. Avevamo trovato una sezione per poter ospitare a vita comune il gruppo, si era diffuso un avviso in tutti gli istituti della Regione e del territorio nazionale per reclutare il maggior numero di interessati, si erano fatte le selezioni, si era preparato il campo, si erano fatti i conti sul fatto che i pali delle porte erano persino più alti dei muri della cinta, si era

BY-NC-ND

convinta la Federazione che quella squadra aveva la necessità di avere il "privilegio" di giocare solo in casa, si era lavorato duro in palestra e sul campo e trovato la collaborazione del personale per incastrare le esigenze di quello sport con i loro turni.

E poi erano arrivate le maglie. Era stato interessante vedere gli occhi di tutte quelle persone osservare quelle maglie rosse con il numero stampato. Tutti arrivavano da carceri strapieni, alcuni da carceri con l'acqua razionata nel corso della giornata, tutti avevano nelle narici il tanfo tipico di quel luogo chiamato carcere, tutti avevano imparato, nel corso della loro vita ai margini e soprattutto delle loro detenzioni, che la regola è farsi i fatti propri, all'occorrenza girarsi dall'altra parte e, se possibile, approfittarne. Il loro futuro, se non segnato, era fortemente problematico.

Ora qualcuno gli consegnava una maglia numerata che li rendeva parte di un gruppo con un obiettivo, se vogliamo effimero, che li indirizzava **tutti insieme verso una meta**. In molti dei loro volti si leggeva un misto di incredulità e riconoscenza. Era un po' la prova che si faceva sul serio. Alle promesse seguivano i fatti. **Si era investito su di loro**. Una volta tanto, una volta di più.

C'era una meta, appunto. Quello sforzo collettivo per portare uno dei tuoi a superare una linea bianca in fondo ad un campo dissestato dove altri omoni grandi e grossi fanno di tutto per impedirlo. E nei loro confronti non puoi risolverla al solito modo violento o vigliaccamente con la fuga. **Lì tutti ti guardano, ti giudicano**, perché se sprechi l'occasione svilisci e tradisci lo sforzo e il sacrificio di qualcun altro, e poi ci sono le regole alle quali vieni richiamato, innanzitutto dai tuoi compagni ai quali fai un danno se non vi ottemperi e poi dall'arbitro al quale non puoi ribattere. Insomma, apparentemente un manicomio.

E ora **eravamo arrivati alla prima partita** e io ero andato al blocco per accompagnarli al campo salvo che quell'agente in servizio mi comunicava che i ragazzi erano partiti prima.

Ragazzi? Ma che carcere era diventato. Sono tanti i **nomignoli dispregiativi** che le due parti si scambiano per rinforzare la linea di separazione frutto di anni di reciproca disumanità e nessuna lascia trasparire familiarità.

Ora quella parola mi colpiva come un maglio. Quella squadra non era solo più l'ennesima avventura di una direzione o il sogno di un vecchio sportivo, era **un'esperienza che coinvolgeva anche il personale** che operava in quel settore. Era un pezzo del senso del loro lavoro, una parte del risultato che ognuno di noi ha fisiologicamente la necessità di ottenere, al di là dello stipendio.

Difficile trarlo da una quotidianità fatta di tran tran, di sospetto, disillusione, recidiva, cattiveria, senso di inutilità. Oggi invece i ragazzi sono al campo e se la giocano con il Vercelli.

Perdemmo, così come perdemmo quasi tutte le partite del girone di andata del campionato. Non sapevano fino in fondo le regole, reagivano con la forza.

Ma poi c'era il terzo tempo, lo stare insieme con i vincitori di fronte ad un piatto di lasagne in quello che era la loro *club house*, ovvero la sala polivalente al piano terra del padiglione E. Qui i ruoli si invertivano. Erano a casa loro e facevano gli onori di casa mentre gli altri erano disarmati da quegli spazi, dalla sensazione di essere chiusi in un carcere di fronte ad uno che fuori forse ti avrebbe fatto paura in qualche circostanza. Eppure ora lui ti scodellava le lasagne fatte con cura quel pomeriggio e ti parlava dei suoi sogni e anche dei suoi rammarichi e delle sue sofferenze. Da quella prima volta tutti gli allenatori di quelle squadre sono usciti da lì

ringraziandoci per l'opportunità di aver messo i loro ragazzi di fronte a gente con la vita rovinata ma forse in grado di reinventarsela.

Poi, un giorno, **si** vinse. Si, avete capito bene, **si** vinse, nel senso che a fine partita tutti, detenuti e personale, gioirono come la notte di Italia-Germania 4 a 3 e io venni fatto saltare in aria tre volte come alla fine di una Coppa Rimet.

Quelle braccia che mi scaraventavano in aria, quelle risate e quelle urla fuori ordinanza del personale, tutto sapeva di fatica coronata, di volontà di rivincita, di lavoro ben fatto, di partecipazione umana, di **dignità nella pena e nella professione**.

Da quel giorno **fu un crescendo di vittorie** e a fine campionato erano terzi o quarti. Niente male per una banda eterogenea di criminali che si allenava in un grande carcere metropolitano superaffollato e pieno di problemi. In realtà tutti pensavamo che **quella squadra e quel carcere avevano già vinto** nel momento in cui i tacchetti delle loro scarpe avevano calpestato per la prima volta il campo.

Ora abbiate pazienza e permettetemi di far saltare le immagini per visualizzare una inquadratura ripresa due anni dopo. Camminavo velocemente per una via del centro di Torino. Ormai lavoravo in un'altra città da oltre un anno e mezzo e approfittavo del weekend per stare con la famiglia e fare commissioni. **Tra la folla vedo una persona** che si affretta verso di me fendendo la disordinata massa in movimento. Lo riconosco subito e in un attimo è di fronte a me, con un sorriso largo tra il sorpreso e il compiaciuto. Non ho neppure il tempo di pensare, anzi per la verità mi chiedo come possa essere lì e non dove lo avevo lasciato, ma lui dopo un veloce saluto mi dice «volevo solo farle sapere che sono fuori in affidamento e alleno una squadra di ragazzini che giocano a rugby».

È un attimo, ci scambiamo uno sguardo ci risalutiamo e ognuno per la sua strada. In me rimane una **strana sensazione di senso, di pienezza e di fatica ben spesa**.

Perché vi ho raccontato tutto questo? Perché ho ritenuto di dover scrivere questo racconto per una rivista di questo genere? Questo **non è un racconto di sport ma di giustizia**, o meglio di come dovrebbe funzionare la giustizia anche quando cala la sua spada.

Semplicemente perché questa esperienza, così come molte altre, dimostra cosa possa significare interpretare materialmente l'**astrattezza delle norme**. Fare in modo di generare, così come dice **Rodotà** discutendo dell'eterna lotta per garantire i diritti, «un'istituzione che sia più che una amministrazione di cose»[1] che senta, cioè, il **dovere di rimuovere gli ostacoli** che si manifestano nell'ambito delle sue funzioni rispetto ai diritti dei loro affidati.

L'Autore incalza sul tema affermando che **proclamare un diritto non significa assicurarne il rispetto**, l'applicazione, l'effettività, per tutto questo **servono istituzioni che incarnino questa funzione** per «prendere i diritti sul serio»[2].

Nella vicenda che vi ho raccontato ci sono tutti gli elementi di questa grande rivoluzione consistente nella semplice circostanza di **rispettare il senso** delle norme.

---

[1] S. Rodotà, *il diritto di avere diritti*, Laterza, 2013, p. 196.
[2] *Idem*, p.103.

C'è una società esterna pronta a proporre iniziative ed un'amministrazione disposta ad accogliere idee ed opportunità senza farsi spaventare né dalle difficoltà da affrontare né dalle probabilità di fallimento e **c'è, soprattutto, lo spirito** con il quale i membri di quella amministrazione devono sapere affrontare difficoltà e contraddizioni.

È la base di tutto e non a caso **le Raccomandazioni penitenziarie** internazionali **insistono molto su questo punto**[3]. Senza quello spirito quei precetti rimarrebbero, e spesso nella quotidianità rimangono, statici ed inespressi, seppelliti da una serie di obiezioni tendenti a sottolineare la complessità del compito o la carenza delle risorse a disposizione.

È in questa inespressività che si annida la radice dell'**inumanità delle sanzioni** perché un poco per volta **sacrifica la dignità** delle persone che vi sono soggette.

La carenza delle risorse ha via via giustificato l'erosione degli standard minimi statuiti ma **ha anche offuscato la coscienza e la volontà** degli operatori e dei cittadini affinché si cercassero vie e soluzioni alternative sino a venir meno **addirittura il sentimento dell'indignazione**[4] su quel modo di procedere.

È solo il caso di far notare che dare un senso alle cose non ha nulla a che fare con le risorse ma solamente con **l'atteggiamento personale** che, tutto sommato, non riguarda altro che se stessi e **quello si vuole fare della propria vita**.

Rispetto alla storia che vi ho proposto e ai suoi protagonisti e **risultati si potrà obiettare che una rondine non fa primavera** e che a fronte di una esperienza ben riuscita si ha un solo accenno di reinserimento in quel novello allenatore di una squadra di ragazzini. Troppo poco per parlare di un reinserimento sociale diffuso, solido e duraturo e per fare di quell'esperienza l'ordinario piuttosto che lo straordinario. Sicuramente non è facile controbattere a questi punti di vista salvo dire che *comunque* lo Stato ha l'obbligo costituzionale di provarci e che **perseverare non è un'opzione** tra le possibili **ma un dovere**.

[3] Regola 56 – Regole Minime O.N.U.
[4] Mutuo questo pensiero dall'analisi semantica del parallelo tra dignità ed indignazione, laddove la seconda, riferita a se stessi, diventa importante per affermare la seconda rispetto agli altri, proposta da P. Gonella, *La tortura in Italia: parole, luoghi e pratiche della violenza pubblica*, DeriveApprodi, 2013, p. 109.

DIRITTO PENALE
E UOMO

Fascicolo 4/2019

Storia

Le persone, più che le istituzioni

di Paola Emilia Cicerone

Le persone costituiscono i Servizi e danno forma alle risposte istituzionali nei confronti dei comportamenti additivi problematici degli esseri umani. Ma queste risposte da sole non bastano: servono relazioni umane che sappiano attivare le effettive risorse che ciascuno possiede e che può mettere a disposizione dell'altro sul piano del trattamento e della prevenzione sociale (la redazione).

«**Ho cominciato a riemergere quando ho toccato il fondo**. Per poi uscirne, perché potessi fare da testimone, dare un aiuto a chi ha i miei stessi problemi».

Donato, cinquantenne milanese con una lunga storia di **ludopatia**, riassume così il percorso che l'ha portato a vivere esperienze drammatiche – la **droga**, il **carcere**, i **debiti** – e che oggi ne ha fatto un portavoce dell'associazione dei Giocatori Anonimi, impegnato a raccontare la propria storia nelle scuole per tenere lontani i ragazzi dall'azzardo. Partendo proprio da quando lui stesso, ragazzo, ha **incontrato per la prima volta il gioco**.

«Ero in un bar col biliardo, **avevo sedici anni**, ero senza soldi e ho scommesso una bevuta. Ho perso, poi ho scommesso due bevute, e poi **non ho più smesso**», racconta Donato. «Di quel momento ricordo l'emozione, ho sentito che avrei potuto continuare a giocare all'infinito».

È un momento di svolta, il problema è che Donato **non ha accanto qualcuno che si occupi di lui**, e possa indirizzarlo: vive in una famiglia problematica, da piccolo è stato messo in collegio e il padre, quando scopre che ha giocato e perso, gli dice solo che deve andare a lavorare. Gli adulti che ha intorno sono quelli con cui gioca, a carte o a biliardo, «persone per cui ero soprattutto un **pollo da spennare**», ricorda.

E **il passo successivo è** l'incontro **con la droga**: «avevo diciotto anni quando un amico mi ha offerto la cocaina, che avrebbe dovuto aiutarmi a tirarmi su, a non pensare», racconta, «così, però mi sono trovato con due dipendenze, anzi tre considerando il fumo».

BY-NC-ND

E si è messo nei guai.

«Ho visto che alla mia compagnia la droga piaceva e **ho cominciato a spacciare**, compravo coca e poi la rivendevo per procurarmi i soldi da giocare». Una scelta che finisce con un arresto – «sono stati anni di pura follia, non so più se mi drogavo per andare a giocare, o giocavo per procurarmi i soldi per la droga», racconta.

Ma proprio l'**esperienza del carcere** lo aiuta a liberarsi dalla droga. «Sono andato avanti anni, volevo smettere di drogarmi ma non ce la facevo: l'arresto è stato una mazzata che mi ha fatto riflettere», racconta Donato. Anche se in carcere ha passato pochi giorni: «ho usufruito quasi subito dei **domiciliari** perché la mia famiglia aveva bisogno di me e il **giudice è stato comprensivo**: ti faccio andare a casa, ha detto, ma non ti voglio più vedere neanche con un grammo di cocaina».

I giorni di carcere, una ventina, sono legati in realtà a un episodio ben preciso, un'altra "leggerezza": «mentre ero ai domiciliari, sono uscito per fare una commissione per i miei, in quell'occasione hanno fatto un controllo e sono stato scoperto, mi hanno portato in carcere com'ero, in ciabatte». Ma pochi giorni bastano per prendere una decisione importante: «ho capito che **stavo dando un dispiacere ai miei**, e quando sono uscito, della cocaina non ne ho più voluto sapere», spiega Donato. Che supera anche i controlli bisettimanali presso il **SERT**, «salvo una volta», ammette, «perché mi avevano detto che se all'esame delle urine fossi risultato positivo avrei potuto chiedere aiuto, forse entrare in comunità. Poi mi sono reso conto di avere sbagliato».

Anche il **processo** si risolve bene – «essendo incensurato ho avuto la **sospensione condizionale della pena**, e proprio di recente ho ottenuto la **riabilitazione**», racconta Donato – ma il gioco è un'altra faccenda.

«**Ho fatto qualunque gioco**, carte, cavalli, casinò, perfino i dadi, che non mi piacevano». Trovare da giocare è facile, «e **all'inizio è piacevole**, **dopo diventa compulsivo**, non si riesce a smettere, giocavo con due macchinette per volta». E uscirne è difficile anche perché, negli anni, **nessuna istituzione intercetta i problemi** di Donato o gli offre aiuto.

Gli **incontri** che hanno fatto la differenza nella sua vita sono quelli, casuali, **con due sacerdoti**: **don Giovanni** – «un avvocato che difendeva i poveri e che poi si è fatto prete» – conosciuto quando era ragazzo, che aiuta la famiglia e lascia un'impressione importante, ma non ferma Donato. «Se lo avessi ascoltato molte cose sarebbero andate diversamente, ma all'epoca non ascoltavo nessuno», spiega. «La fede c'era già, ma non avevo occasione di viverla, anche per le difficoltà che attraversavo con la mia famiglia».

L'incontro decisivo, invece, è quello con **don Pino**.

«Era il parroco del quartiere in cui mi ero trasferito, lo conoscevo già e mi piaceva, era una persona con la quale avevo pensato da subito di potermi aprire, però all'inizio non gli dissi del gioco, volevo ancora tenere questo segreto per me», racconta Donato. «Poi, però, per ottenere i soldi che mi servivano facevo di tutto, chiedevo agli amici al mio datore di lavoro, e ho perfino mentito a don Pino».

Una bugia che pesa: «non sopportavo più questa situazione, così gli ho chiesto di confessarmi, e ho buttato fuori tutto. Però don Pino non mi ha dato subito l'assoluzione: mi ha chiesto di iscrivermi ai **Giocatori Anonimi** e al tempo stesso mi ha inserito in un gruppo di preghiera».

Forse è proprio l'opportunità che Donato aspettava: **incontrare persone** con cui **essere se stesso**, a cui **chiedere aiuto**. E proprio grazie ai consigli di un partecipante al gruppo di preghiera, che lavora in tribunale, la vicenda giudiziaria legata al possesso di droga si conclude positivamente con la **remissione del debito**.

E anche l'esperienza nell'associazione è positiva: «sapevo già che esistevano queste associazioni, me ne aveva parlato un amico cui avevo chiesto soldi», spiega Donato, «ma ero convinto di farcela da solo, continuavo a ripetermi, come fanno tanti giocatori, "smetto quando voglio"».

Adesso però **qualcosa è cambiato davvero**, e il gruppo diventa da subito un punto di riferimento: «**quello che aiuta è** la testimonianza, **il confronto con le persone** che condividono le loro esperienze, le loro sofferenze», spiega Donato.

E si va avanti un giorno alla volta, «il primo passo è arrendersi, **ingoiare l'orgoglio**, rendersi conto che il gioco è più forte di te, e che **non c'è da vergognarsi** a chiedere aiuto: a quel punto, sapere che gli altri sono nella tua stessa barca ti dà forza, ti ricarica». E permette di rinunciare, «un giorno alla volta», al gioco.

«Chi gioca vuole ottenere tutto e subito, è un'ossessione, un'idea con cui ti svegli la mattina e che ti segue per tutto il giorno, la sera vai a letto pensando che il giorno dopo devio vincere. E poi non arrivi a fin mese perché ti sei giocato i soldi della spesa, inventi scuse fantasiose per chiedere soldi a chiunque», ricorda Donato. «L'astinenza è dura, ma per noi non ci sono terapie a scalare, non puoi ridurre, o giochi o non giochi».

E **le ricadute?** «**Una sola**, ho giocato due euro e mi sembrava niente, ma vale comunque come ricaduta e ho dovuto ricominciare da capo a contare i giorni di astinenza, e rinviare il traguardo di astinenza, il "compleanno" che si festeggia nel gruppo… **mi brucia ancora**».

Il gruppo però **funziona**, e grazie ai suoi compagni di percorso Donato è riuscito a mettere i paletti a una vita sregolata: «ora vado in giro con **pochi soldi in tasca** per evitare tentazioni, **non frequento i vecchi ambienti** o i bar dove ci sono macchinette, piuttosto vado al parco o leggo un libro: cose che non avevo mai fatto», racconta.

Trent'anni di gioco non si cancellano, «ma dopo sei mesi che frequentavo il gruppo ho ricominciato a dormire la notte».

E poi ha **ripreso a lavorare** e a **fare ordine** – ancora una volta c'è don Pino a sorreggerlo – nelle sue disastrate finanze. «Per fortuna, non avendo una busta paga, non avevo ottenuto finanziamenti» ricorda, Donato. «Quando sono entrato in Giocatori Anonimi avevo tre debiti, con un amico, con don Pino e con un mio *ex* datore di lavoro: la cosa bella è che questa persona si è resa conto che stavo cambiando, e quando gli ho restituito il debito mi ha detto che se avessi avuto ancora bisogno mi avrebbe aiutato. Ho sentito che mi dava **fiducia**, è stato molto **importante**».

Il **gruppo resta centrale** – «e lo frequento sempre, anche per aiutare i nuovi arrivati» – ma la figura di riferimento resta don Pino: «il mio *sponsor* è lui, anche se in teoria dovrebbe essere qualcuno che fa parte del gruppo. E mi succede di rivolgermi agli anziani del gruppo per un consiglio. Ma è lui la persona che mi ha aiutato di più, il mio padre spirituale».

Anche se Donato ricorda **l'incontro con una psicologa** di un consultorio che l'ha sostenuto in un momento di crisi: «ho trovato una persona con cui mi potevo confidare» spiega:

una persona che ha riconosciuto il carico emotivo e pratico generato da una famiglia complessa e l'ha aiutato a dipanare qualche nodo prendendosi i suoi spazi e, anche in questo caso, a capire a chi chiedere aiuto.

E alla fine Donato si è **liberato anche dell'ultima dipendenza**, quella **da tabacco**, grazie a una bronchite ma anche a una voce – forse interiore, ma lui giura di averla sentita davvero – che gli ha detto di prendere il rosario e di fare quell'ultimo sacrificio: «"almeno quello lasciamelo", ho provato a dire», ricorda Donato «ma poi è arrivata la bronchite e ho smesso».

E non c'è dubbio che nel suo **percorso la fede** abbia giocato un ruolo importante: «frequento la chiesa, vado a messa e il parroco mi ha chiesto di fare il chierichetto», ricorda Donato, per poi raccontare con emozione una veglia pasquale in cui ha rivissuto con emozione la sua storia, anche questa segnata da una "rinascita" dovuta alle persone che hanno creduto in lui e alla sua volontà di cambiare.

«Ora ho un lavoro, spero un giorno di farmi una famiglia», conclude. «Per il gioco, ho proprio un rifiuto: **sarò** comunque **un giocatore compulsivo, per tutta la vita**, però non giocherò mai più, perché solo così **mi sento pulito**».

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Non ci resta che... iniziare

Nota di apertura a firma dei direttori

di Susanna Arcieri, Fabio Basile, Raffaele Bianchetti

Non è perché le cose sono difficili che non osiamo,
è perché non osiamo che sono difficili

(Seneca, *Lettere morali a Lucilio*, epistola 104, par. 26)

Finalmente ci siamo: dopo una lunga fase di riflessioni e di confronti, e dopo mesi di lavoro caratterizzati da intensi momenti di costruzione, decostruzione e ricostruzione, siamo giunti al punto in cui, davvero, **non ci resta che iniziare**!

Con questa breve introduzione (più simile a una semplice nota di accompagnamento alla nascita di questa Rivista, che a un vero e proprio "editoriale") desideriamo per prima cosa **dare il benvenuto** a Voi tutti e, al contempo, **ringraziare** pubblicamente coloro che hanno reso possibile questa partenza. Il nostro grato pensiero va, in particolare:

- **ai lettori** – studiosi**,** ricercatori, operatori nelle varie discipline intersecate dalle linee di indagine della Rivista – che ci stanno scoprendo in questi giorni e che speriamo ci seguiranno in numero sempre crescente;

- ai primi che hanno aderito, con entusiasmo, alla costituzione del **Comitato scientifico**, del **Comitato dei consulenti,** del **Comitato di redazione** e al gruppo dei **Revisori scientifici**;

- a tutti **gli Autori**, italiani e stranieri, che in questi mesi ci stanno sottoponendo i loro scritti e i loro contributi, e a quanti, in futuro, vorranno parimenti contribuire allo sviluppo della Rivista.

Infine, desideriamo rivolgere un sincero ringraziamento all'Avv. **Luca Santa Maria**, già fondatore ed editore, nel suo lungimirante mecenatismo per le scienze penalistiche, della

(cc) BY-NC-ND

Rivista *Diritto penale contemporaneo* (DPC), e ora ispiratore di questa nuova iniziativa editoriale: grazie per la fiducia dimostrataci e per l'entusiasmo con cui ha condiviso con noi la sua idea di creare, con il coinvolgimento diretto di scienziati ed esperti di plurime discipline anche extra-giuridiche, uno **spazio di confronto, di dialogo e di dibattito scientifico intorno ai due poli dell'Uomo e del Diritto penale nella società contemporanea: uno spazio che** intendiamo ora sfruttare al meglio – con cura, attenzione e responsabilità – anche grazie alle indicazioni e ai suggerimenti che ci proverranno dal Comitato scientifico e dal Comitato dei consulenti, oltre che, ovviamente, dai nostri lettori.

A questo proposito, invitiamo sin d'ora chiunque fosse interessato a collaborare con la Rivista a **prendere contatti con la redazione**, inviando all'indirizzo mail redazione@dirittopenaleuomo.org i propri suggerimenti, le proprie riflessioni scientifiche e i propri contributi scritti, perché siano presi in considerazione e, ove previsto dal regolamento, sottoposti a *peer review*, per la pubblicazione all'interno della Rivista: auspichiamo, infatti, che **proprio la molteplicità ed eterogeneità dei contributi e degli apporti** che i ricercatori e gli operatori delle diverse discipline vorranno fornirci, possano costituire **il primo e principale motore di sviluppo di questo nuovo progetto editoriale**.

***

Non ci resta che iniziare, dunque, **un viaggio conoscitivo ed esperienziale** nei "mondi" del diritto (*in primis*, del diritto penale), mondi popolati – come autore, come vittima, come operatore giuridico, come spettatore – dall'Uomo: **da qui il nome** della Rivista, che appunto si chiamerà *Diritto penale e Uomo* **(DPU)**. Rivista multimediale, completamente **gratuita** e ad accesso libero, **di carattere transdisciplinare,** suddivisa in sezioni differenti tra loro per contenuti e finalità e destinata ad un pubblico vasto e variegato, composto anche da studiosi, ricercatori ed operatori di **materie non giuridiche**.

L'invito che Vi rivolgiamo è, quindi, di **navigare,** di **esplorare il sito**; e se volete una traccia da seguire, Vi consigliamo di visitare per prime la pagina di presentazione del **Programma**, la pagina **Chi siamo** e quella intitolata **La parola all'Editore** (quest'ultima ospiterà via via gli spunti di riflessione provenienti direttamente dall'editore della Rivista, avv. Luca Santa Maria), per proseguire poi con la sezione dedicata ai primi **Cantieri aperti**.

Perché "DPU"

Per rispondere alle **domande** che potrebbero sorgere nella mente del lettore che si interfacci per la prima volta con le "pagine" di questa Rivista (del tipo: "c'era proprio bisogno di una *nuova* rivista?", "perché mettere l'*uomo* al centro del dibattito?"...), desideriamo illustrare, in queste note di apertura, **i presupposti di fatto** e **i quesiti di fondo** da cui noi stessi abbiamo preso le mosse.

Siamo, infatti, assolutamente consapevoli che nel panorama editoriale italiano **esistono già numerose ed autorevoli riviste** giuridico-penali e che esistono, altresì, ancor più numerose riviste, giuridiche ed extra-giuridiche, che si occupano dell'uomo e della società in cui vive sotto diversi profili. Ciò nondimeno ci pare possibile, anzi opportuno, lanciare un **progetto editoriale innovativo**.

Imprescindibili sono stati, in tal senso, i numerosi **momenti di confronto** professionale e di successiva riflessione critica che abbiamo condiviso nei mesi **con giuristi e con esperti di altre materie. Ci siamo, in particolare, giovati del supporto di alcuni illustri scienziati di fama internazionale** – come lo psicologo sociale **Philip Zimbardo**, il neuroscienziato **David Eagleman**, la neurologa e bioeticista **Judy Illes** e lo psicologo e criminologo **Adrian Raine** – che ora siamo orgogliosi e onorati di ospitare, **accanto ad altrettanto illustri ed autorevoli studiosi italiani**, all'interno del Comitato scientifico e del Comitato dei consulenti di DPU.

Un siffatto confronto ci ha aiutato a comprendere quanto sia opportuno avviare una rivista che, nella sua struttura, sia **diversa da quelle esistenti** e che, nei suoi contenuti, tratti temi, anche noti e già ampiamente dibattuti, impiegando, però, un **linguaggio differente**, comprensibile ad una pluralità di interlocutori.

Il nostro auspicio, pertanto, è di dare vita a **una rivista giuridica aperta al contributo delle altre scienze** (scienze "*hard*" come la medicina, la biologia, la genetica, la fisica; e anche scienze "*soft*" come la psicologia, la filosofia, la sociologia, l'antropologia, la semiotica), apparentemente lontane dal diritto penale ma che – al pari di questo – si occupano dell'uomo, studiando temi (come quelli della mente, del cervello, e del rapporto tra l'una e l'altro, del libero arbitrio, dei condizionamenti biologici e culturali, della correlazione causale, del rischio, del pericolo), la cui più approfondita comprensione potrebbe essere di enorme arricchimento per il **diritto penale**.

Quanto al **linguaggio**, poi, il nostro obiettivo è quello di riuscire ad adottare un registro linguistico che ci metta in comunicazione con le altre scienze, e che ne agevoli la comprensione e il progresso reciproci. Abbiamo, in particolare, optato per un **approccio plurilingue**, che assicuri alla nostra Rivista la più ampia apertura internazionale possibile. Peraltro, là dove verrà usata una lingua straniera, provvederemo comunque a corredare ciascuna pubblicazione di un *abstract* o di una scheda di lettura anche **in lingua italiana**. Nel caso poi di video o audio-interviste rilasciate da studiosi stranieri, la loro pubblicazione sarà sempre accompagnata (oltre che dai sottotitoli in lingua originale) dal testo recante la **traduzione integrale** in italiano.

Alcuni spunti iniziali

Prima di lasciarvi (per davvero) all'"esplorazione" del sito DPU, spendiamo ancora due parole proprio in merito ai **primi materiali pubblicati**, allo scopo – potremmo dire – di "rompere il ghiaccio".

Un primo tema che ci sta molto a cuore, e sul quale abbiamo perciò deciso di focalizzarci fin da subito, è quello del **rapporto tra mente e cervello**, per come indagato, in particolare, dalle **neuroscienze cognitive**, in considerazione dei **dirompenti impatti** che potrebbero derivarne per il **diritto penale**. A tal proposito, segnaliamo in primo luogo la **Riflessione** di **Ciro Grandi** e quella di **Susanna Arcieri**, che offrono una prima panoramica del ruolo assunto dalle evidenze neuroscientifiche nella prassi giurisprudenziale attuale, sia in Italia sia nel contesto internazionale. In secondo luogo, è possibile leggere le osservazioni (formulate, rispettivamente, in forma di **Intervista** e di **Riflessione**) di due dei massimi esperti italiani di neuroscienze, il prof. **Arnaldo Benini e il prof. Piergiorgio Strata,** in materia di fondamento scientifico della nozione di "libero arbitrio", di basi neurali, genetiche e ambientali delle manifestazioni del comportamento umano e, più in generale, delle

ripercussioni che le conoscenze acquisite di recente su tali ambiti potrebbero avere sul nostro modo di concepire, e amministrare, la giustizia penale. Ancora nella sezione **Interviste**, è pubblicata altresì la prima parte della videointervista rilasciata dal neuroscienziato statunitense **David Eagleman**, impegnato già da diversi anni, assieme ai ricercatori del suo *team* di Houston e di Palo Alto, nello studio delle strategie di "addestramento prefrontale", volte a comprendere, sulla base di protocolli scientifici, i processi di apprendimento cerebrale dell'essere umano. Ulteriore materiale sull'affascinante tema del rapporto mente-cervello è inoltre già disponibile anche nelle sezioni **Contributi**, **Progetti** e **Segnalazioni**.

Ampio spazio abbiamo altresì deciso di dedicare, fin da questa prima fase di avvio del progetto DPU, al tema (quanto mai attuale) delle **dipendenze patologiche**. In particolare, abbiamo voluto approfondire il fenomeno dell'additività, da sostanze o di tipo comportamentale, per analizzare i relativi impatti sul diritto sotto plurime prospettive: da quella prettamente **psicologica ed esperienziale** – con **la Storia** *Le persone, più che le istituzioni*, di **Paola Cicerone** –, a quella **clinica** – con **la** Riflessione del dott. Paolo Jarre –, a quelle di natura **politica** e **neuroscientifica** – con le **Riflessioni** del prof. **David Eagleman** e dei suoi collaboratori.

Un'ulteriore questione che abbiamo ritenuto necessario porre fin da subito sul tavolo della discussione interna a DPU, è quella che attiene alla **realtà carceraria** e, in particolare, alle molteplici forme con le quali la pena, specie quella detentiva, è suscettibile di **incidere sulle varie dimensioni della vita dell'uomo**, a cominciare dalla sfera **relazionale**. Segnaliamo in particolare, sul punto, nella sezione dedicata agli **Articoli**, l'analisi di approfondimento di natura scientifico-statistica a firma del sociologo e specialista in criminologia clinica dott. **Pietro Buffa**, attorno al fenomeno delle evasioni, nonché la **Storia** *N'afè Drôla: ovvero la stranezza dell'ordinaria legalità*, redatta dal medesimo Autore a partire dall'esperienza vissuta nell'ambito della sua attività professionale presso l'istituto penitenziario di Torino. Inoltre, per un'indagine relativa all'attuale situazione del sistema dell'esecuzione delle pene, anche alla luce delle recenti modifiche alle norme dell'ordinamento penitenziario, vi invitiamo alla lettura della **Riflessione** a firma di **Giovanni Torrente**.

Non è purtroppo possibile, in queste poche battute di apertura, presentare un quadro esaustivo di tutti i materiali e gli argomenti su cui, già in questi primissimi giorni di vita di DPU, abbiamo scelto di attirare l'attenzione dei lettori della Rivista. Ci limitiamo perciò a segnalare, tra gli ulteriori contributi già oggi disponibili sul sito, l'interessante **Articolo** di **Giuditta Bassano**, che offre una prima introduzione in ordine ai rapporti tra semiotica e diritto; la **Riflessione** di **Paolo Oddi**, sui principali problemi connessi al fenomeno dell'immigrazione e in particolare alla necessità di tutela dei diritti dei migranti; la **Riflessione** di **Marco Bouchard**, significativamente intitolata *Sul protagonismo delle vittime*, e quella di **Antonio Cerasa**, che intende avvicinare i nostri lettori allo stimolante concetto di plasticità cerebrale; nonché, infine, l'**Intervista** rilasciata da **Franco Taroni**, che descrive una risorsa formativa *online* in tema di scienze forensi, completamente gratuita, che di recente è stata messa a disposizione da parte di un più che qualificato *team* di docenti e ricercatori dell'Università di Losanna.

Per il momento ci fermiamo qui, salutandoci con la speranza di suscitare, attraverso la lettura di questi e degli altri materiali pubblicati sul sito, l'interesse dei nostri lettori e così contribuire, insieme a Voi, a spostare in avanti l'orizzonte del diritto penale, tenendo sempre fissa la bussola, ovviamente, sull'uomo.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Il diritto penale dalla A alla Z

di Luca Santa Maria

«Rischiare, metterci la faccia, non è solo una questione di equità, di efficienza dei commerci o di gestione del rischio: è una necessità. Serve per capire il mondo»[1].

I.

Ho scritto più e più volte che il discorso del diritto penale è trapuntato di **finzioni di ogni genere** e che il penalista – che le conosce meglio di chiunque altro – le tollera perché, altrimenti, senza finzioni, quel tipo di discorso su quel tipo di diritto penale sarebbe impossibile.

Le parole fondamentali del diritto, infatti, se la passano male, sempre peggio, e sempre più paiono appese nel vuoto che segue alla **perdita di significato,** e sembrano resistere per **inerzia storica e pigrizia intellettuale o per altre ragioni oscure** che è il tempo di rischiarare.

Debbo ovviamente provare la plausibilità di quel che ho asserito.

Ho fatto un esercizio intellettuale – provare a smascherare le finzioni – e DPU inviterà qualsiasi lettore a fare lo stesso esercizio, a sforzarsi, cioè, di pensare **in modo scettico**, ossia critico, per capire se le parole che usiamo ogni giorno nella letteratura giuridica come nelle sentenze o nelle memorie prodotte nei processi, cioè nell'intero **nostro discorso del e sul diritto penale**, siano davvero sostenute da una ragione sufficientemente potente o non siano, invece, almeno in parte ormai **appese nel vuoto**.

[1] N.N. Taleb, *Rischiare grosso. L'importanza di metterci la faccia nella vita di tutti i giorni*, Il Saggiatore, 2018, p. 18.

(cc) BY-NC-ND

Io credo che **la diagnosi della perdita di senso del diritto penale** apparirà in modo chiaro, tanto che forse sarà finalmente possibile discutere della **terapia necessaria** affinché giusti mezzi siano messi in campo per giusti fini.

II.

Il diritto penale presuppone, senza mai o senza quasi mai dirlo espressamente, **una certa immagine di uomo, di società e di mondo**, altrimenti esso non potrebbe sperare di funzionare, e l'immagine che presuppone **non è mai stata problematica**, perché essa viene dal senso comune e può essere detta col linguaggio ordinario.

Nulla aveva lasciato pensare che la credenza in quell'immagine potesse essere non vera e il gioco **pare** aver funzionato per secoli.

Ad un certo punto il senso comune e il linguaggio ordinario hanno cominciato a non reggere più la pressione crescente di nuove **culture** che hanno dato forma a nuove forme di vita e che possono esser dette solo con **l'uso di altri linguaggi, molto più complessi e sofisticati del linguaggio ordinario**.

Il diritto penale, ad esempio, ha scoperto di non reggere la pressione delle scienze empiriche, e di questo parleremo molto, ma si è anche mostrato inadeguato al **linguaggio contemporaneo, perché non ha saputo prendere coscienza dei limiti del linguaggio.**

Questa inadeguatezza linguistica ha radici profonde, che devono essere esplorate, ma, soprattutto, mette in moto conseguenze etiche – la giustizia del diritto penale dipende dalla sua capacità di verità – che è davvero difficile sottovalutare.

III.

Dovrebbe essere la scienza del diritto a provvedere all'adeguamento del diritto al tempo in cui esso deve essere applicato, ma qualcosa evidentemente non ha funzionato, e la ragione è forse sono **le sfide che la modernità ha lanciato al diritto penale** sono state troppo grandi, perché alla scienza del diritto potesse bastare qualche aggiustamento in corsa.

Mi sia concesso, a questo punto, un fugacissimo e breve "volo" su queste finzioni, o meglio su quelle che io ho imparato a vedere e di cui vorrei parlare… **dalla *a* alla *z***.

a. **Il fatto**, di qui la sua potenza ideologica nella nostra tradizione di pensiero giuridico liberale, un tempo pareva saldo come una roccia, e questa saldezza rassicurava perché produceva **sensazioni di certezza del diritto che su di esso si fondava e sensazioni di verità della sentenza che il fatto accertava**. Ma ora l'una e l'altra paiono pretese ontologiche ed epistemologiche assai ottimistiche, **finzioni,** che di fatto servono solo a non far vedere la **incertezza** onnipresente in cui **realmente** si svolge il mondo di vita sociale dell'uomo, e che **contamina** sempre, un po' più un po' meno, **il diritto penale che nasce in ogni sentenza** (ammesso che separare l'uno, il diritto, dall'altra, la sentenza, sia possibile e sensato).

b. La **società del rischio –** la metafora che viene dal sociologo Beck è ormai logora per il troppo uso – porta all'ordine del giorno dei lavori del diritto penale **nuovi tipi di fatti** (l'elenco non è esaustivo: morti e malattie da esposizione a sostanze tossiche, inquinamenti dell'ambiente, *malpractice* medica, incidenti da circolazione stradale, incidenti tecnologici, ma anche eventi naturali – terremoti, valanghe, frane – ricodificati come eventi ricollegabili alla antropotecnica, cioè all'uomo) che paiono spiegabili con la parola… "rischio" –. Il fatto che questa difficile parola non sia mai comparsa nel vocabolario di alcun codice penale, non è un caso e induce a riflettere sull'utilità di un'analisi anche linguistica del diritto penale –. La parola "rischio" è intrinsecamente **polisemica**, fatta col materiale incerto della probabilità, che si lascia avvicinare in modi diversi e anche opposti da **diverse discipline scientifiche** (scienze psicologiche o antropologie sociali e naturali dallo statuto epistemico sempre più debole, nuove forme di tecnologia del pensiero che vorrebbero metter d'accordo scienza e politica e difatti si chiamano *science policy*).

c. **La parola "rischio" è quindi definita dall'incertezza** e **dalla liquidità di ogni discorso che pretenda di afferrarlo**, ma ciononostante esso ormai ha occupato in modo indifferenziato **quasi tutto lo spazio semantico** prima occupato dalle categorie un tempo diligentemente differenziate da una diligente dogmatica del diritto, cioè **causalità, pericolo e colpa**, che ora sono ridotte a poco più che varianti di un'espressione – "rischio relativo", comunque non esauriente –. Oggi, un **rischio relativo**, misura epidemiologica che produce indizi se l'accadere della classe di eventi A fa una differenza nella frequenza nell'accadere della classe di eventi B, quando non c'è A, **è oggetto misterioso nel diritto penale**, perché può essere ed è decodificato nel diritto penale disinvoltamente come **causalità di A verso B, come pericolo che da A potesse venire B, con qualche aggiustamento, anche come colpa di A per B**, *oppure come nessuno dei tre*.

È necessario sottolineare che A e B **sono oggetti statistici e non eventi di natura, il che vuol dire che essi hanno un significato solo nella statistica e fuori di essa sono incomprensibili**. Il diritto penale non coglie, però, questa differenza, perché non sa che, senza lo studio della scienza della probabilità, **è impossibile ogni comprensione del significato di rischio relativo** (ad esempio, l'incomprensione di questa differenza ha portato dottrina e giurisprudenza a sesquipedali fraintendimenti, perché sia l'una che l'altra hanno trattato la probabilità come se essa si trovasse nel regno delle necessità, il che è assurdo: l'errore fa sì che, senza usare la statistica, e gli assiomi del pensiero probabile, **si finisce col credere che facendo solo la conta dei casi di B quando c'è A e quando non c'è A**, si possa trovare una condizione necessaria, ma invece si trova solo… un rischio relativo, cioè un mero aumento di rischio). L'errore è scambiare A e B statistici con A e B reali, e quindi non cogliere **la differenza tra l'accadere di una frequenza maggiore di un B statistico – che è poco più che l'ipostatizzazione di B, come se tutti i B fossero uguali** –, **e l'accadere di un B reale.**

Il problema, quindi, non è solo se un rischio relativo sia una causa, un pericolo o una colpa o tutte e tre o nessuna delle tre. Il problema principale è, piuttosto, **capire il significato di rischio relativo, che non è nemmeno solo un problema di teoria della probabilità**.

Il rischio, pertanto, è un concetto artificiale, costruito dall'uomo abbastanza recentemente, e non reale, nel senso che **nessuno ha mai visto un rischio in natura**. **Il rischio relativo non è solo statistico, ma è anche molto di più e molto d'altro, è *un po' fatto e un po' valore***, un po' essere e un po' dover essere e, quindi, esso tra l'altro rivela **la debolezza del dogma della separatezza tra fatto e normatività, tra essere e dover essere** (la precauzione

dell'omonimo principio, ad esempio, non è un fatto ma un valore, o se volete un fatto integrato di valore). Il concetto è quindi carico delle teorie normative che l'uomo ha costruito in esso – su tutte la statistica, ma non solo essa – e quindi **tutta l'incertezz**a di quelle teorie ricade **sul fatto**. Senza lo studio di quel coacervo di teorie che lo integrano, **non potremo però capire che cosa sia rischio**, e quindi **che cosa sia la società in cui il diritto penale, che fingeremo di conoscere, dovrà essere applicato**.

C'è un intero enorme campo di ricerca da cominciare a studiare.

d. Nel fatto sta **la causalità**, l'antichissima regola di imputazione oggettiva del fatto. La **causalità** è stata da tempo immemorabile costruita come *condicio sine qua non* dell'evento, conoscibile attraverso l'esperimento mentale del controfattuale. La *condicio* appare manifestazione **dell'ordine necessario delle cose del mondo**, che è, ovviamente, solo una tra le tante idee metafisiche sulla realtà, non necessariamente quella vera. La realtà potrebbe essere intrinsecamente stocastica, cioè causale o chissà cos'altro. Quando cala nella realtà delle cose dei processi penali di questa terra, però, la *condicio sine qua non* comincia a sparire dai nostri orizzonti. Facciamo l'esperimento mentale che ci hanno insegnato a fare e scopriamo che nei casi in cui servirebbe saperlo, **non sappiamo** se eliminata la condotta A l'evento B sarebbe accaduto o no, mentre quando non serve, perché il problema è banale, non abbiamo dubbi di sorta. Non sappiamo rispondere alla domanda perché siamo finiti **nel campo dell'incertezza** e possiamo conoscer qualcosa di quel mondo solo con l'uso del pensiero della logica del probabile che è sempre incerto.

Che cosa è la probabilità?

Due alternative.

O la probabilità è nelle cose, e si dice ontologica, perché **il mondo non è deterministico**, o la probabilità è solo **la misura epistemica dell'ignoranza intorno al determinismo delle cause e degli effetti. Non c'è modo di dire però** che quel che è **probabile sia anche necessario, o almeno certo.** Nei casi difficili **la necessità allora scolora nella probabilità e la certezza nell'incertezza**. Che ne è della causalità allora? Non c'è più. Bisogna fare come le tre scimmiette per non vedere **la frode delle etichette** che si consuma, perché, ormai, quasi con *nonchalance*, chiamiamo ***condicio sine qua non*** il suo opposto, cioè **la probabilità della causa o la causa probabile,** qualunque cosa questa espressione dica (il penalista non sa declinare un qualsivoglia concetto di causa probabile o di probabilità della causa e, almeno fino ad oggi, non mi risulta che abbia cominciato a studiarla).

Qui sta l'evidente frode delle etichette della causalità giuridica *post*-moderna.

Spacciamo per condizione necessaria, cioè per cause, **mere correlazioni**, che non dicono mai "perché" ad A è seguito B, ma dicono solo "che" ad A talvolta segue B, e la differenza non è da poco.

Stella nel 1975 importa dalla filosofia della scienza empirista i due concetti di spiegazione scientifica, nomologico-deduttivo e statistico-Induttivo. Nel gergo penale entra l'illusorio concetto della sussunzione del Fatto in una Legge Scientifica e si cancella il problema della probabilità dietro il velo mitologico della Legge di Natura, che naturalmente può essere universale o statistica, e quasi pare che non faccia gran differenza.

Dovremmo abbandonare per sempre l'equivoco – ma per i giuristi assai fascinoso – concetto di legge di natura, almeno fino a che non avremo trovato un accordo razionale intorno a che cosa intendiamo per **"legge di natura"**.

Oggi **nessuno saprebbe rispondere alla domanda di che cosa è una legge di natura**.

Ancora due alternative.

O legge di natura è il prodotto di **un'osservazione empirica** che si limita a dire **che quando c'è A talvolta c'è B (A e B statistici!)**, e allora diciamo che una correlazione – ossia un aumento del rischio – è sufficiente, oppure la legge di natura è anche il prodotto di una **conoscenza realista** intorno **a che cosa fa sì che ad A possa seguire B (A e B reali!)**, il che implica l'analisi dei campi del sapere, non necessariamente statistici, che scoprono **i meccanismi di natura sottesi alle correlazione**, e allora troviamo in una parola… **le cause**?

Due concetti di cause che richiedono l'indagine di campi di sapere scientifico in parte diversi (uno è ad esempio l'epidemiologia, un altro la biologia).

Questo è il vero dilemma su cui le Sezioni Unite della Cassazione dovrebbero pronunciarsi. L'uno e l'altro campo sono costellati di problemi.

È difficile distinguere **correlazioni reali da correlazioni spurie**, cioè non reali ma solo apparenti, e per distinguere le une dalle altre, non abbiamo altro mezzo che lavorare con **i sempre controvertibili metodi della probabilità**, unico linguaggio dell'incerto, da cui si può inferire poco, forse, che quando la correlazione è **statisticamente significativa,** significa che, probabilmente **essa non è spiegabile col caso**, ma con **qualcosa d'altro**, che sospettiamo poter essere quel che cerchiamo, ma non ne saremo mai certi.

Del resto non è facile far lume sui meccanismi causali biologici, ma questo non vuol dire che se non sappiamo tutto, allora non sappiamo nulla. **Il dubbio resterà comunque sempre irrisolto, anche se la bilancia può pendere più dall'una che dall'altra parte,** ma, come è avvenuto nei processi di amianto in cui si è discusso di causalità, l'accusa frustrata perché si impantana nella probabilità e nell'incerto quando va a caccia di certezze e, non comprendendo che è finita in un vicolo cieco, parla di **nichilismo garantista**, che è una preziosa metafora della realtà del diritto e del processo penale dei nostri tempi – e un **salutare sberleffo all'idiozia epistemologica che si chiama con l'acronimo inglese BARD** (*beyond a reasonable doubt*) – e purtroppo anche della **Presunzione di non Colpevolezza** e delle regole sul riparto del peso dell'onere della prova.

e. Torna in auge **il pericolo** che può essere concreto o astratto, e quando è concreto vuol dire, o vorrebbe dire, che è reale. Il modello di accertamento che la scienza del diritto ha pensato, prima della società del rischio, prevedeva **una prognosi postuma** – palese ossimoro – e la prognosi andava fatta a partire da una **base ontologica totalizzante**, cioè con l'accertamento di tutte le circostanze del fatto e la loro sussunzione in tutte le leggi scientifiche pertinenti, affinché **il pericolo fosse più reale del re**.

Dire **pericolo reale**, però, **è un'altra finzione**, perché se l'evento non si è verificato, **il pericolo non è mai stato reale, a meno di immaginare, come accennato prima, che il mondo non sia deterministico** (il che sembra vero quando si guardi al mondo con gli strumenti che colgono i movimenti delle particelle elementari della materia nella meccanica quantistica).

Il problema ulteriore di gran lunga più difficile, è che nei campi del diritto penale in cui il pericolo dovrebbe applicarsi, dopo l'avvento della società del rischio, ora che il campo del **sapere di non sapere si è dilatato invece che ridursi** (questo è uno dei paradossi della post modernità), **nessuna base ontologica può essere nemmeno lontanamente totalizzata**, perché essa è quasi sempre **incerta, lacunosa e debole**, cioè **parziale**, quindi suscettibile di essere spiegata in molti modi, che equivale a dire – col linguaggio della filosofia della scienza – che **la base ontologica (ma sarebbe più corretto dire base epistemologica) sotto determina sempre plurime spiegazioni**, nessuna delle quali è *ictu oculi* migliore delle altre.

Non c'è da meravigliarsi, allora, se **la giurisprudenza tende a rimuovere il pericolo** e ad accontentarsi della banale affermazione che il pericolo non è il danno, ma qualcosa meno, **un giudizio di probabilità** (così però si torna al dilemma della **scienza della probabilità**, che però la giurisprudenza non vede; la giurisprudenza infatti non si arrischia da quelle parti, e **non spiega mai quale struttura abbia il giudizio di probabilità che dovrebbe essere il pericolo**) e quindi ci si accontenta di molto meno, di qualcosa che è *così poco* che… alla fine quasi sparisce.

Il pericolo è un **oggetto volante non identificato**.

f. Che cosa significa che **il reo è in colpa** quando il problema giuridico è, ad esempio, **l'imputazione di un evento che è un incidente tecnologico**?

L'incidente tecnologico – la sua prevedibilità e prevenibilità – non è solo un problema tecnico, ma è quasi sempre la conseguenza di scelte di politiche di investimento dell'impresa, cioè di **corretta o non corretta allocazione di risorse** per la prevenzione di danni interni ed esterni all'impresa. La colpa è sempre più un problema "politico" di **decisione di conflitti tra valori confliggenti**, che possono essere decisi in molti diversi modi, in un lungo *continuum* di possibili equilibri, e dove, **cioè in quale punto di questo *continuum*** stia la colpa, perché quell'allocazione di risorse deve essere considerata inaccettabile, non lo sa nessuno. I giudici spesso se la cavano con l'implicito assunto che, quando sono in gioco la vita e la sicurezza dell'uomo, il rischio deve essere zero o quasi; ma naturalmente questo non è mai vero, perché **il rischio zero non esiste proprio**. Il riferimento, allora, alla **prevedibilità secondo l'*homo eiusdem professionis et condicionis*** come matrice di regole precauzionali è **l'ennesima finzione** che serve ad occultare dietro a un'apparente asettica tecnicità, **il giudizio di valore e disvalore** – cioè politico in tutto e per tutto – in cui invece consiste la colpa. È in gioco **la Giustizia**, come regola di distribuzione sociale dei vantaggi e degli svantaggi della tecnologia creata dall'uomo.

Abbiamo solo rischi non accettabili che sono stati accettati, ma trovare il filo normativo che permetta di non perdersi e indichi la giusta via di quel che è accettabile socialmente e quel che non lo è, **è il vero problema della colpa**.

Quando la politica non c'entra, le cose non vanno meglio. La colpa generica è un autentico abuso di potere del diritto penale, appare come **un mero fatto contrario a norme preventive** che però **non sono codificate** ma sono **costruite *a posteriori*** da un Giudice che della **materia tecnica di cui si parla non sa nulla**. La psicologia cognitiva considera **il senno del poi** un tipico ***bias* cognitivo**, cioè una distorsione sistemica di quel che chiamiamo ragione. Dovremmo tutti interrogarci a fondo ed essere costretti a rispondere: **dove sta la colpevolezza nella colpa?** Perché se la colpa è normativa vuol dire che non è psicologica, tant'è che si chiama **colpa "incosciente", che è cosa diversa da "non intenzionale",** ma questo vuol dire che **la colpa non è colpevole**, perché la **colpevolezza dell'inconscio** è materia almeno dubbia. La colpa è *solo* **un fatto tipico**, cioè mera trasgressione di una norma, anzi meno ancora, perché di regola, in altri campi del diritto,

la norma violata esiste prima della condotta ed è, appunto, oggettiva, ma nella colpa generica no, è fabbricata a posteriori e la fabbricazione non può non essere soggettiva**, e nessuno può sperare che il senno del poi non condizioni il Giudice nella sua costruzione**! O, se non è così, illuminateci, per favore! Perché io non vedo che **finzioni su finzioni su finzioni**.

g. Il fatto allora si va sbriciolando nel rischio e non è più roccia come prima pareva, ma **non è più chiaro che cosa sia diventato perché "rischio" è una parola che non designa fatti naturali** ma complessa ibridazioni di scienze che conoscono il fatto e teorie che integrano il fatto coi valori cioè con norme, tali per cui, quel che è rischio per me può non essere rischio per te.

h. L'incertezza e la liquidità spaziano anche oltre, e **hanno i confini che ha il linguaggio**, perché tutte o quasi le parole del diritto penale che dovrebbero avere un referente non nel diritto ma nella realtà, subiscono **un processo di progressiva perdita di significato**, talvolta per il troppo uso, più spesso a causa del fraintendimento che deriva da un uso ingenuo del linguaggio ordinario: **chi sa dove stia il confine interno del concorso di persone nel reato**, o, peggio ancora, **il confine del concorso esterno nel concorso interno** che si chiama associazione a delinquere? Le parole che si trovano in dottrina e giurisprudenza sono **pericolosamente esposte al vuoto**, perché palesemente esse sono costruite per non costituire alcun vincolo reale al potere creativo del Giudice.

Il diritto penale è fatto linguistico – *hic sunt leones* –. Il fenomeno ha portata ancora più generale, direi sistemica. Dire che un'interpretazione è *secundum legem* e un'altra è *contra legem* significa solo che, tra due interpretazioni plausibili, io scelgo A e tu B, **ma non sempre è davvero possibile stabilire se e perché A è meglio di B o viceversa**. **Il diritto non è la parola**, cioè il significante, ma il contenuto, cioè il significato, e **che rapporto ci sia tra l'uno e l'altro** è uno dei più gravi problemi mai messi a fuoco dall'uomo. Non abbiamo alcun parametro oggettivo. Le regole canoniche – *intentio* del legislatore o della legge, argomento dal sistema *etc*. – sono usate solo quando vanno d'accordo, cioè supportano, l'interpretazione che io ho deciso di perseguire. Il penalista usa il linguaggio **senza aver studiato come il linguaggio funzioni**, e questo è un serio pericolo per la razionalità del diritto penale. Ad esempio, non è più lecito credere ingenuamente che ad un significante corrisponda sempre uno e un solo significato, perché la concezione referenziale del linguaggio è appunto troppo ingenua.

i. In fondo **non si spiega più** perché **per dirsi liberale, il diritto penale debba continuare a fuggire dall'uomo** (fingendo di non sapere che non è possibile, se **non al prezzo di un'altra finzione**, giudicare un fatto senza l'uomo)**,** e perché sarebbe meno **liberale un diritto penale che fosse invece fondato sull'uomo prima che sul fatto, diventa un mistero,** soprattutto in tempi come i nostri in cui i pericoli della disumanizzazione di massa tornano a farsi inquietanti e l'uomo deve stare al centro di ogni discorso.

Non è più chiaro, infatti, come forse appariva prima, perché un fatto così debole, che ora c'è e ora non c'è più in funzione di opzioni normative, spesso anche inconsce, di un certo tipo o di altro, debba funzionare come **pietra angolare del diritto penale sedicente liberale** che da tempo mena vanto di anteporre il fatto all'uomo, come se in ciò stesse la gloriosa bandiera che sventola ancora.

j. Che cosa c'è di liberale nel **divieto della perizia psicologica sull'uomo**, cioè nel divieto fatto al Giudice di conoscere l'uomo che gli si para innanzi, come candidato reo e condannato, se non la **debolezza** di un diritto che teme di squagliarsi al sole **se permettesse al Giudice di conoscere l'uomo che è il reo?** La paura che venga a galla **l'innocenza naturale dell'uomo** – cioè **l'impossibilità di attribuire colpe per esser quel che si è** – qui si vede benissimo e non è un belvedere (è un po' come **la misura soggettiva della colpa,** che deve via via avvicinarsi all'uomo ma non può arrivare troppo vicino perché, altrimenti, scomparirebbe la possibilità di un rimprovero, e che cela il problema vero, perché non si spiega perché mai il rimprovero dovrebbe essere necessario).

k. Il diritto penale liberale, come tutti sanno, si raccoglie intorno **al bene giuridico**, ed è difficile immaginare **finzione più finta di questa**. La circolarità del concetto è già stata da tempo denunciata (il bene giuridico è ad un tempo premessa e conclusione del ragionamento interpretativo). La finzione, però, ossia **la petizione di principio** non sta solo qui. Il penalista liberale dà per scontato col costruire il bene giuridico quel che deve provare e cioè che il diritto penale protegga effettivamente qualcuno o qualcosa, che poi chiamare bene giuridico o in altro modo non fa differenza alcuna. La prova, però, manca e **l'unica certezza è che il diritto penale distrugge beni giuridici**. L'ideologia qui è talmente manifesta – il bene giuridico serve a celare che non vogliamo provare se il diritto penale protegge davvero qualcosa o qualcuno – che non ci si deve soffermare più di tanto. Solo un cenno merita **l'altra finzione**, che dalla prima segue, e cioè **che il Giudice sia il protettore dei diritti**, che serve a non dire la verità meno piacevole, che il Giudice, con gli atti linguistici che compie fa molte cose, e la cosa che certamente fa, con la condanna, è **attuare l'uso della violenza dello Stato sull'uomo**, e, come accennato, che **questa violenza tuteli anche qualcosa o qualcuno che non sia l'interesse di chi ha il potere nello Stato** è tutto da provare ma nessuno sa provare.

l. **Il culto della ragione** – in cui tutti ci immergiamo perché dire che siamo razionali ci fa sentire bene – appare sempre più uno *slogan* o meglio… una finzione. Essa dovrebbe garantire il bene supremo del diritto, e cioè che qualunque uomo razionale giudicherà **il diritto e il fatto allo stesso modo, perché il diritto è certo e il fatto anche almeno agli occhi della ragione**. Sappiamo però che né l'una né l'altra affermazione è vera. Se si chieda, allora, **a quale concetto di ragione** il giurista faccia riferimento, è probabile che ci sarà un imbarazzato silenzio.

Ragione utilitarista, Beccaria o ragione pratica, Kant? L'una esclude l'altra, ma entrambe vengono dal copioso fiume dell'illuminismo che continua a non illuminare le spesso sordide pratiche del diritto penale. Che esista il mondo morale della ragion pratica – e quindi che **esista una ragione pratica universale e generale** di cui ogni uomo è naturalmente dotato – pare largamente ottimistico, forse una pia illusione, tant'è che la ragion pratica è scolorita nel XX secolo **in ragione comunicativa,** che però è già estinta nel mondo del XXI secolo in cui **la comunicazione e l'interazione tra esseri umani sono sempre più chiaramente e tragicamente irrazionali** (la filosofia di Habermas non va d'accordo con *Facebook,* nemmeno se tutti gli utenti decidessero insieme di regalargli un *like*!).

La ragione utilitarista pone invece il problema dei fini, cioè se e quando possano dirsi giusti, perché l'utilitarismo non lo dice, e non è poco quel che manca, dato che, incontrovertibilmente, **l'olocausto è stata un'impresa assai efficiente dal punto di vista della ragione strumentale (lo spiegano Bauman e tanti altri)**. La storia dell'occidente, parola di Max Weber, è la storia di un processo di razionalizzazione, in cui proprio la ragione strumentale, che diventa burocrazia, de-umanizza anche l'uomo burocrate, e il pericolo che anche il Giudice

sempre più razionalizzato possa diventare macchina burocratica, non può essere escluso a priori. In questi tempi, quindi, **la sola ragione che sappiamo esistere è la ragione biologica** cioè l'insieme di circuiti cerebrali della corteccia frontale, che sono diversi da uomo a uomo, in cui popolazioni di miliardi di neuroni parlano tra loro linguaggi elettrochimici e fanno di noi cose, **pensieri ed emozioni**, che nemmeno noi sappiamo, se non a grandi linee, chi li abbia fabbricati, da dove siano venuti e perché siano venuti alla coscienza. In questo magma incredibilmente complesso in cui **le emozioni** – sistemi neurali collocati nelle regioni subcorticali del cervello e **molto più antiche e potenti della neocorteccia** – **contaminano il pensiero,** o meglio sarebbe dire che **non c'è pensiero che non sia contaminato dall'emozione.**

Abbiamo numerose prove che **questa ragione naturale** è naturalmente difettosa, come non può non esserlo una **macchina naturale** forgiata da milioni di anni di evoluzione. Pare, ad esempio, che **il nostro cervello non sia cablato per capire intuitivamente la statistica**: ragione in più per studiarla se pretendiamo di far uso di scienze che sulla statistica si fondano.

Sappiamo anche che il nostro cervello è eccezionalmente plastico e quindi **non cessa mai di imparare e può sempre cambiare** (e questa è una buona notizia per il diritto penale) purché all'intorno ci siano le giuste condizioni e non il loro opposto.

m. Da qualche decennio almeno ci sentiamo ripetere che l'imputabilità è in crisi. C'è chi crede nel paradigma psichiatrico, chi in quello psicologico, chi in nessuno dei due perché diffida della scienza (che evidentemente sa di psicologia meno del penalista). Alla fine, però, siamo tutti d'accordo nel rilasciare al Giudice **una "cambiale in bianco"** che riempirà lui, il Giudice, come più gli parrà opportuno.

Che **capacità d'intendere e capacità di volere** siano concetti cui corrisponda qualche reale stato mentale è quindi vero nel mondo della libertà morale di Kant, ma è almeno in dubbio nel XXI secolo che di essa ci siano tracce nel mondo empirico, e quindi dovremmo preoccuparci, perché se **l'imputabilità diventa incomprensibile** – ma essa è già incomprensibile – cade tutto, ma proprio tutto.

Da sempre, il pensiero dell'uomo sull'uomo è dominato dal dualismo mente-cervello. Anche il diritto penale è fondato sulla *summa divisio* **fatto-colpevolezza** che è a sua volta fondata sull'antico metafisico **dualismo** della mente come sostanza spirituale che è *altra e più importante* rispetto alla sostanza materiale, il cervello. Il confine tra cervello e mente, nella visione disincantata della scienze della mente del XXI secolo, tende però a sparire, perché **non c'è alcuna mente senza un cervello** (mentre può valere l'opposto), e nel momento in cui è doveroso **ridurre la mente al… cervello** (che non significa affatto che la mente umana sia meno straordinaria di quel che è, ma solo che essa è soggetta a leggi di natura come tutto quel che è nel mondo), è come dire che **un pensiero** – **o un'emozione – è un'azione**, e quindi anch'esso… **un fatto materiale** – sebbene d'altro e misterioso genere. La biologia della mente parla ormai abitualmente di mente *embodied*, cioè di mente o coscienza incarnata nel cervello, cioè nel corpo, nell'ambiente in cui è gettata a vivere e non è facile capire dove ci porterà questo pensiero.

La nostra **sistematica che divide il fatto dalla colpevolezza** comincia quindi a vacillare anche da questa parte. Pare, paradossalmente, che ci siano solo fatti… La prima volta che ho letto che, forse, **la coscienza è solo un epifenomeno del cervello**, cioè poco più che un'illusione, non credevo a quel che leggevo. Poi l'ho letto sempre più spesso. Già Freud aveva scritto che **non siamo padroni in casa nostra** (ma Dostoevskij e Nietzsche l'avevano chiaro già prima di Freud). La coscienza – intorno a cui tutta la imputabilità e la colpevolezza ruotano (perché nessuno è

punibile se commise il fatto senza coscienza e volontà) – sa molto meno di quanto sappia l'intero cervello e la differenza è data dalla **sterminata pervasività dell'inconscio**. Non siamo affatto trasparenti a noi stessi. In verità non ci conosciamo mai per davvero e **forse l'io è solo una maschera narcisista che ci siamo creati per autoingannarci e ingannare**. La coscienza non è l'auriga platonico che tiene a bada i cavalli imbizzarriti della sua natura, ma molto meno, e *quanto meno* ancora non sappiamo. Forse noi siamo la biga che si guida sé, o un automa spirituale e niente d'altro.

n. Arriviamo così al dogma di tutti i dogmi. Tuttora crediamo nella verità del **presupposto tacito** di imputabilità e colpevolezza, il vecchissimo e veneratissimo **libero arbitrio dell'uomo**. Il dogma presuppone – ancora Kant?! – l'**autonomia del mondo della morale dal mondo empirico dei fenomeni, quindi la separazione tra mente e cervello**, e in ciò stava la credenza della prodigiosa unicità della ragione dell'uomo da cui seguiva l'intangibile valorizzazione della sua dignità e dei suoi inalienabili diritti (anche se restava nel non detto che la libertà e l'eguaglianza degli uomini, se resta solo nelle parole del mondo della ragione e non cala nel mondo empirico, può essere **un ben misero e ipocrita modo di conferire dignità all'uomo**).

Chi crede, però, oggi, che esista questo mondo della morale e della libertà che trascende il mondo empirico in cui la ragione detta gli imperativi che fanno dell'uomo ubbidiente un uomo libero? È chiarissimo che è vero l'opposto, e cioè che il corpo, **il cervello, costruisce e condiziona (la ragione e) la volontà**, cioè la mente, e anche se non sappiamo come (c'è tuttora un gigantesco ***gap* esplicativo**, perché come il cervello causi la mente è oscuro) non per questo possiamo **fingere di credere che la mente sia libera e il cervello no.**

o. **Come si può, però, non credere al libero arbitrio?** Perché non riusciamo ad abbandonare **il teatrino cartesiano** (così domanda ironicamente il filosofo Dennett)? **Chi di noi infatti non si sente libero?** Il fatto di sentirci liberi e capaci di controllo pieno su noi stessi significa però che è proprio vero quel che sentiamo? (L'argomento vale più o meno come l'argomento per cui tutti eravamo certi, prima di Copernico e Galileo, che il sole e i pianeti girassero attorno alla terra? Chi di noi, prima di Darwin, avrebbe mai detto che noi e tutti gli animali della terra discendiamo da un unico progenitore vissuto qualche miliardo di anni fa?).

p. Dire di non credere al libero arbitrio, però, sembra quasi la violazione di un *tabù*, tanto che **gli scienziati e i filosofi spesso non hanno il coraggio di dire fino in fondo** quel che è più che ragionevole, e cioè la totale dipendenza della mente dal cervello e, scandalo degli scandali, **la netta preponderanza dell'inconscio sulla coscienza nel determinare la vita psichica dell'uomo** (la neuroscienza ha riscoperto Freud perché ha dato la prova che esiste l'inconscio, e uno dei programmi di ricerca più affascinanti che DPU proverà a seguire è costituito da quella **fusione di mondi filosofici e scientifici che si chiama neuropsicoanalisi** – ma seguiremo i programmi che fondono il diritto nella narrazione, e quindi scoprono, nei testi letterari, che i grandi scrittori hanno scoperto l'inconscio anche prima di Freud).

Non siamo liberi da noi stessi. L'inconscio è il mio Es, o forse qualcosa di più o di meno. La mia coscienza, l'Io, può poco. **Quale è la mia colpa**? **Posso davvero essere diverso da quel che sono?** L'intolleranza intorno al dogma, però, è ancora altissima, quasi da inquisizione del pensiero, e vedrete quante reazioni produrrà DPU su questo cruciale argomento! La verità è però che chi resiste lo fa *pro domo sua*, perché se cade quel dogma di fede, **l'edificio della *mens rea***

non si autolegittimerebbe più come un tempo, perché non sarebbe più chiaro né che cosa sia la *mens* né che cosa sia la reità della *mens* e il castello di carte di un finto millenario sapere cadrebbe.

A quel punto forse scopriremo che il libero arbitrio è stato usato più come congegno psicosociale per sottomettere l'uomo che per elevarlo al rango che la ragione, a parole, riserva alla sua dignità.

q. Parlare di **cervello morale** quindi ci sembra ancora un'imbarazzante assurdità, quasi un ossimoro: **come può la materia essere morale o immorale?** E la domanda è davvero difficile – forse è una cattiva domanda perché la materia non è né morale né immorale – ma una risposta, quale che sia (ad esempio **che cosa sia l'empatia** e dove, cioè in quale zona del cervello, i neuroni specchio si accendono come se l'altro che soffre fossimo noi) è utile –, ma il programma di ricerca dovrà anche spiegare dove sia e soprattutto perché possa mancare l'empatia e, quindi, **perché e da dove venga la capacità di infliggere dolore all'altro.** L'eterna domanda "*unde malum*?" promette forse qualche risposta nuova. Forse la risposta è che non esiste alcuna morale ma solo natura, oppure **che esiste solo la morale**, **che ora sapremo costruire su basi nuove**, anche perché da dietro sta arrivando una domanda ancor più nuova e spaesante legata alla **macchina che prende decisioni morali senza la guida dell'uomo** (cfr. lettera z). Superare il libero arbitrio sarà impossibile nel breve periodo e forse è bene che sia così, perché non siamo pronti agli effetti che quel terremoto porterà con sé. Però possiamo prepararci. Nel frattempo potremmo, ad esempio, **rifondare** l'imputabilità su basi scientifiche e liberarci da questa odiosa normativa di stampo fascista e piccolo borghese che il codice penale del 1930 incarna. Perché non l'abbiamo fatto ancora?

r. Già ora, però, anche **l'intero vocabolario della psicologia folcloristica del senso comune**, fatto di parole come "previsione" "intenzione" "volontà", **che il diritto penale condivide col senso comune**, è sospettabile di… non esistere, cioè di **non corrispondere ad alcun reale stato mentale**, ed è urgente verificare se **il nuovo vocabolario della crescente biologia scientifica della mente** ci aiuti già a veder più chiaro in noi stessi.

Perché non è evidente come dovrebbe, ad esempio, che **il dolo eventuale** non esiste, ovvero esso è **il prodotto di un linguaggio che non sa riconoscere i propri limiti**, e quindi piuttosto che descrivere con le parole uno stato della mente reale, che nessuno ha mai provato perché nessuno di noi sa che cosa sia, costruisce **uno stato mentale fittizio** lavorando solo con le parole e il dolo eventuale quindi resta solo un ***rebus* linguistico senza corrispondenza con la realtà?** Davvero qualcuno crede che ci sia la possibilità di dire una sola parola nuova su questo fantasma del diritto penale?

s. Abbiamo creduto che, lasciato libero dai lacci e dai lacciuoli della epistemologia giudiziaria costruita infaticabilmente dai grandi giuristi dell'antico regime, **il Giudice si sarebbe naturalmente orientato verso la verità e la certezza della ragione**, ma ora non potremmo essere così sicuri che l'opzione illuminista di cancellare **l'epistemologia medievale**, parecchio pessimista e quindi più realista di quella illuminista, sia stata una buona idea. Se **l'unica ragione che esiste è la ragione biologica**, meccanismo imperfetto e spesso fallace, in gran parte inconscio (**l'inconscio cognitivo** pare un altro ossimoro e invece è assai reale almeno quanto **l'inconscio emotivo**) non è imprudente fidarsi così tanto del convincimento del Giudice, se non indaghiamo a fondo **le cause psicologiche** del giudicare?

t. Che cosa significa **libero convincimento** del Giudice? Libero da che e da chi? Se nessuno è libero e nemmeno il Giudice è libero, che cosa nasconde **la finzione** del libero convincimento?

Perché – nel posto occupato dalla finzione del libero convincimento – non esiste più **un'articolata e aggiornata epistemologia giudiziaria**, cioè un sistema legale della valutazione della prova, fondata a un tempo (da un lato) **sulla logica, cioè sulle regole della scienza del pensiero, la logica del probabile, la retorica, e** (dall'altro lato) **sulla psicologia**?

Nessuno studia più queste discipline – quantomeno all'università o nelle scuole di specializzazione – e, quindi, la risposta alla domanda è tutta qui. Il giurista contemporaneo è più ignorante del giurista medioevale. **Non sappiamo nemmeno di non sapere**, e andiamo avanti di finzione in finzione. Prima ho fatto cenno alla sotto determinazione. Non c'è processo in cui l'evidenza, cioè la batteria delle prove, sia talmente grave precisa e concordante, da poter essere spiegata in un solo modo. È vero il contrario, e cioè che **sempre o quasi l'evidenza può essere spiegata in più di un modo, magari l'uno l'opposto dell'altro**. Mai o quasi mai gli indizi sono gravi, precisi e concordanti. Il Giudice compie ragionamenti che sono **ragionamenti abduttivi**, cioè inferenze alla migliore spiegazione possibile, ma nessuno gli ha insegnato i rudimenti della relativa logica. Forse conoscere – è un esempio – il significato del teorema di *Bayes* sarà d'aiuto, più di quanto non lo sia **la finzione** per cui il Giudice condanna solo se non ci sono spiegazioni alternative a quella dell'accusa, **perché almeno ci diremo apertamente che questa ottimistica opinione non è mai stata altro che un'ottimistica opinione.** La teoria dell'indizio è più o meno quella antica. Il Giudice condanna se l'inferenza alla conclusione probatoria è tuttora fondata **su massime di esperienza**, che sembrano conigli che escono dal cappello del prestigiatore perché la loro base empirica è ambigua – chi l'ha detto che va davvero così nel mondo? – e lascia sempre il timore che sotto ci sia il trucco.

u. La più **ipocrita** di tutte le finzioni si dice con **l'acronimo BARD**. Nessuno di noi conosce alcunché con la granitica certezza che va oltre ogni ragionevole dubbio. **Il dubbio ragionevole, semmai, è se possiamo conoscere qualcosa**. BARD, allora, se preso sul serio – e non è chiaro come si possa – è un **incentivo *sub* liminale all'irrazionalità**, cioè a far prevalere, nel cervello del Giudice, quelle euristiche e soprattutto quelle sistemiche distorsioni, o *bias*, (*bias* della causalità, della conferma, dell'effetto tunnel), coi quali tutti **noi proteggiamo dal pericolo della falsificazione razionale**, **ogni nostra credenza**, rimuovendo ogni dubbio, per non dover **fare la fatica di cambiare idea**. Se penso dubito, e se supero il dubbio vuol dire che ho pensato e superato il dubbio, ma significa anche che **il dubbio era razionale**, altrimenti sarei stato io irrazionale a perdere tempo con dubbi irrazionali, o no? Se invece non dubito, non ho più troppi problemi, mi basta assecondare le euristiche fondamentali e lasciarmi andare cullato nei consueti *bias*… e sentirò di aver sempre ragione.

v. Non si deve essere profeti per prevedere che il Giudice di domani dovrà, ancor più del Giudice di oggi, **decidere applicando la scienza**, o meglio le scienze. Le scienze forensi crescono ogni giorno di più, e chiedono di essere imparate, ma anche le scienze non forensi non scherzano e sarebbe opportuno che se ne sapesse almeno qualcosa più di nulla. Andrà sempre peggio perché è una deriva impossibile da fermare. **Le parti di realtà che possono essere capite col senso comune e quindi dette con il linguaggio comune**, ogni giorno **cedono terreno** ai linguaggi specialistici delle scienze che fondano **ontologie enormemente più complesse e vere del senso comune**. Senza capire di statistica non si capisce quasi nulla di scienza, anche se sapere di

statistica non garantisce ancora che si sappia di scienza. Nel nostro diritto penale il Giudice è fermo molti anni luce prima, perché tuttora si crede il ***peritus peritorum***, anche se, di recente, è stata detto che **l'ignoranza del Giudice è legittima**, da cui segue che il Giudice è ***imperitus*** in quanto ignorante – per carità, legittimamente! – e allo stesso tempo ***peritus peritorum*** e come faccia, ***l'imperitus* ad essere *peritus*** è un miracolo della fede (*credo quia absurdum*).

Si giunge al paradosso che ***ignorantia facti excusat*** il Giudice che, allo stesso tempo, dovrebbe però anche esser certo BARD per condannare e come fa ad essere certo BARD se è ignorante legittimamente di scienza, decisiva per conoscere il fatto, non è dato capire.

Non sapendo come sbrogliare la matassa, si dice che il Giudice deve fare come **il notaio che certifica il consenso (mitico) della (mitica) comunità della scienza**, ma come faccia il Giudice a capire se **il consenso è vero o finto** non si comprende, visto che il Giudice, se è **legittimamente ignorante di scienza**, **non ha il dovere di acquisire e capire l'evidenza scientifica da cui dipende l'esito del processo e quindi non sa che consenso deve cercare e dove**. Le parti, implacabilmente avversarie, non lo aiutano certo ed entrambe diranno che il consenso sta dalla loro parte e non faranno fatica a trovare argomenti che il Giudice non potrà smascherare. Non si va molto oltre dicendo che **il Giudice è il custode del metodo scientifico**, almeno fino a quando il Giudice non avrà imparato che cosa sia il metodo scientifico e oggi non c'è nessuno che glielo insegni (sicché il Giudice fa l'arbitro di una partita di calcio senza conoscere le regole del calcio e si pretende che comunque fischi). Se non si ha il coraggio di prendere il toro per le corna, **ammettere il problema e correre ai ripari**, cioè cominciare ad addestrare i giuristi con qualche sapere in più di quel poco o nulla che oggi ci insegnano, **la fiducia della società nei suoi Giudici** sarà sempre più minata e sempre più incerta e questo non può augurarselo nessuno. La storia ventennale della causalità da amianto è un più che un campanello: è **una vera e propria sirena che suona un gravissimo allarme**.

w. Perché il Giudice ha cessato da tempo di dar conto del ragionamento che compie durante la delicatissima operazione della **commisurazione della pena nella condanna?** Una grande dottrina ha fatto epici sforzi per spiegare che i criteri oggettivi e soggettivi dell'art. 133 funzionano se siano messi in relazione, come mezzi ai fini, con gli scopi della pena. Chi legge più quella dottrina? Il fatto che i giudici abbiano cancellato l'art. 133 c.p. non significa che essi stessi **non credono che la pena che infliggono debba avere qualche scopo che non sia quello che credono loro?** Che facciano un tanto al chilo? O quantomeno non credono che **se uno scopo c'è, esso stia nell'art. 133 c.p.** cui si richiamano in modo ormai manieristico? E se non sta lì, nell'art. 133 c.p. e nella Costituzione, **in quale altro luogo sta la *ratio* della commisurazione della pena** che permetta di dire che il Giudice è soggetto alla Legge? In nessun luogo? Nel cervello del Giudice? Nella sua **ragione** (e allora si veda la lettera i), **o nelle sue emozioni** (c'è chi ha scritto – Forza, Menegon e Rumiati – un libro dal titolo azzeccatissimo *Il giudice emotivo*)?

L'articolo **133 c.p. è da tempo tacitamente abrogato** o forse non è mai entrato in vigore, e non c'è nulla al suo posto. **Un giorno in più o in meno in carcere però può fare la differenza tra la vita e la morte**. Le spaventose statistiche sui suicidi in carcere, anche di uomini mai condannati e quindi da considerare innocenti, lo dicono in modo agghiacciante.

x. La **pena** è pensata ancora come retribuzione del male col male è tuttora fondata su **un'idea di giustizia come vendetta**, sottratta ad ogni discussione perché elevata al rango di universale psicologico antropologico e storico dell'uomo in società, senza che sia mai stata completata – o forse nemmeno avviata – **l'indagine psicologica e antropologica, o anche solo**

storica che conforti l'assunto di universalità e insuperabilità di quell'idea. La pena retribuisce la colpa. Come detto prima, nel XXI secolo, **l'uomo deve quantomeno dubitare della antichissima credenza nel libero arbitrio e il dogma della colpa barcolla non poco, sicché, che cosa ci sia da retribuire, non è più chiaro come un tempo**. La possibilità di un rimprovero per colpa è quindi dubbia, e il nostro diritto penale illuminato dice che, **nel dubbio sulla colpevolezza, prevale l'innocenza dell'uomo e non il suo opposto**. Dov'è la colpevolezza dei più di 60.000 uomini che oggi stanno in carcere? C'è già ora **una pesante ipoteca** intorno alla giustificazione del diritto penale alla luce dei suoi stessi principi. Bisogna correre ai ripari, e anche in fretta.

y. **Prevenzione generale e prevenzione speciale**, l'una ormai ridotta a etichetta linguistica che costantemente slitta di significato verso il basso, perché piuttosto che solido fatto empirico si fa sempre più **oscura metafora di se stessa** o di qualcosa d'altro che scivola come sabbia dalle mani (la pena aiuta l'integrazione della società? O, piuttosto, la paura del crimine e il bisogno di pena, sapientemente indotti dal potere che mette gli uomini in società gli uni contro gli altri, **disintegrano le relazioni umane nella società, trasformando ogni diritto penale in un diritto penale del nemico**?), e l'altra, apparentemente da tempo confutata dai fatti – i dati sulla recidiva dovrebbero far riflettere sul luogo comune per cui l'uomo apprende pavlovianamente solo con l'uso del bastone – ma comunque viva e vegeta a conferma che **il diritto penale non è più quel che appare ma che cosa sia non è più chiaro a nessuno**.

z. Che cosa vuol dire e soprattutto come si accerta **che un uomo è pericoloso per altri uomini e quindi per la società**? Quanti uomini ora chiusi in carcere sono realmente pericolosi? **Perché nessuno, proprio nessuno può rispondere**? Come trattare l'uomo pericoloso?

Qui sta la sfida più grandiosa. Levare la pena al diritto penale e quindi fare di esso qualcosa d'altro! Che cosa d'altro?

Non è più ammesso non rispondere, o rispondere sconsolati che "purtroppo non c'è niente da fare", crogiolandosi nell'indimostrato e arbitrario assunto che un'alternativa non esiste solo perché si è troppo poco propensi a pensare davvero a un'alternativa. **Un'alternativa c'è sempre**. Dobbiamo rimboccarci le maniche e DPU serve anche a questo.

***

Quanto tempo ci vorrà ancora prima che un *computer* possa imparare – in realtà i *computer* oggi già imparano da soli (è il cosiddetto *machine learning*, branca **dell'intelligenza artificiale**) – il mestiere del giurista, teorico o pratico che sia?

Che cosa accadrà allora?

L'attuale sconfortante stato della situazione accelererà forse un processo in qualche modo irreversibile.

Queste e molte altre (ogni penalista rispettabile, teorico o pratico che sai, può fare **la sua lista personale delle finzioni cui vogliamo continuare a credere**), sono tutte parole di **una vecchia e ormai stanca mitologia, o metafisica**; una **teologia** socio-politica – forse laica o forse no –, certo di matrice idealistica molto più che materialistica, irrazionale molto più che razionale,

perché di illuminista ha poco, se non la facciata linguistica, l'idolatria nella Legge fatta Codice – Libro Sacro e unica fonte del Diritto –, che ha ridotto molti penalisti di oggi ad essere troppo **burocrati**, troppo impegnati ad **amministrare i dogmi ricevuti dai padri sulle cui spalle essi provano a stare**.

Siamo nel XXI secolo, però, e la metafisica zoppica da tempo (almeno da quando Nietzsche ha scoperto che… Dio è morto)[2].

Perché il diritto penale ancora gli sopravvive?

[2] F. Nietzsche, *La gaia scienza*, aforisma 125, in *Grande Antologia Filosofica*, vol. XXV, Marzorati, 1976, pp. 213-214.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Riabilitazione e abilitazione del paziente affetto da dipendenza patologica

di Alessandro Vegliach

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Dal paradigma morale a quello sanitario. – 2.1. La riabilitazione cognitiva e sociale. – 2.2. L'abilitazione emotiva. – 2.3. Pensare contenendo, agire esortando.

Apprendiamo dalla vicinanza, non dall'esortazione.
Quanto più si impone ad una mente ricettiva e trepidante,
tanto più la spingiamo verso le assenze dell'attesa.

M.M.R. Khan[1]

1. Introduzione.

Nello scorso secolo abbiamo assistito a una progressiva **diversificazione delle dipendenze patologiche**. Se, ad inizio del novecento, il quadro era rappresentato quasi esclusivamente dall'**alcolismo** (si ricordano gli anni '20, caratterizzati negli Stati Uniti dall'infruttuosa esperienza proibizionista), negli anni '60 e '70 si è diffuso, nel mondo occidentale, il fenomeno della tossicodipendenza. Il secolo si è chiuso con il riconoscimento formale della prima dipendenza da comportamento, quella dal **gioco d'azzardo patologico** e con la comprovata consapevolezza che la dipendenza dal **fumo di tabacco** è la prima causa di morte evitabile.

[1] M.M.R. Khan, *Lo spazio privato del sé*, Boringhieri, 1974, pp. 51 ss.

BY-NC-ND

I servizi sanitari che si occupano di dipendenze si trovano così a prendere in carico **diverse tipologie di pazienti**. Il presente scritto si sofferma sulla **possibile radice comune** di questo disagio che, in un'ottica psicodinamica, vede l'**immaturità emotiva** come invariante in tutte le persone che soffrono di queste, pur diverse, forme di disagio.

I **modelli psicodinamici** sono caratterizzati da un approccio che prevede, tra i suoi assiomi, che **il passato condizioni il presente**. Nelle persone affette da una dipendenza, si nota come parte della loro affettività sia caratterizzata da **aspetti propri della prima età infantile**. Ad esempio, questi pazienti tollerano con difficoltà la frustrazione. Per loro **è impensabile dilazionare o posticipare ciò che produce piacere**, sia esso una sigaretta, una serie di giocate alla *slot machine* o una dose di eroina; in questo rimandano all'infante, incapace di tollerare l'assenza della madre quando i suoi bisogni vitali, di nutrimento e protezione, lo spingono a cercarne prepotentemente il seno.

Riuscire ad **identificare i bisogni infantili** di questi adulti può aiutare curanti e professionisti, che li affiancano in percorsi di sostegno, a **contrastare i conflitti** che spesso si sviluppano nei percorsi di cura e assistenza a loro dedicati.

2. Dal paradigma morale a quello sanitario.

Nella seconda metà degli anni '50, l'Organizzazione Mondiale della Sanità, a fronte di numerose conferme scientifiche, definì le dipendenze patologiche come "**malattie croniche recidivanti**"[2]. Questa stringata definizione racchiude in sé l'intera complessità di una problematica che **getta sulla società un'ombra** che viene spesso **rimossa** (basti osservare come i servizi specialistici che si occupano di questi pazienti sono spesso collocati in luoghi oculatamente scelti per la loro scarsa visibilità) oppure, talvolta, **rifiutata** (il paziente affetto da dipendenza viene indicizzato moralmente come "debole" o "vizioso").

Sono passati più di cinquant'anni da questo cambio di paradigma nella lettura delle dipendenze patologiche, eppure, lo **sguardo morale** su questo problema è, **a tutt'oggi, dominante**. Sono **molti i motivi** che inducono la società a giudicare con una quota di superficialità e pregiudizio il dipendente patologico: vorremmo qui **sottolinearne due** che, a nostro avviso, generano un combinato disposto importante, che ben rappresenta tanto la parte pragmatica quanto quella complessuale di questa problematica.

Da un lato, gli **aspetti caratteriali** dei pazienti, uniti alle distorsioni comportamentali provocate dalla malattia stessa, spesso esitano in agiti che **violano le norme** atte a garantire la **convivenza sociale**. La concretezza degli agiti dei dipendenti patologici, spesso perpetrati in modo scomposto e provocatorio, **facilita inevitabilmente reazioni avverse** e maschera drasticamente la loro vulnerabilità affettiva.

Dall'altro lato, guardare e giudicare queste persone come il *Das Unheimliche* di freudiana memoria, come «l'altro diverso da me»[3], **ci protegge dal prendere coscienza che tutti noi possiamo diventare come loro**, perché anche noi, come loro, siamo stati, nell'infanzia, dipendenti da qualcuno. Crescere da questa condizione di dipendenza fisiologica che garantisce un accudimento che filtra ansie e paure, quando non siamo ancora pronti per affrontare le asperità

[2] A.T. Mc Lellan, D.C. Lewis, C.P. O'Brien, H.D. Kleber, *Drug dependance, a chronic medical illness: implications for treatment, insurance and outcomes evaluation*, in *JAMA*, 284, 13, 2000, pp. 1689 ss.
[3] S. Freud, *Il perturbante*, in *Id.*, *Opere*, *vol. 9, L'io e l'es (1917-1923)*, Boringhieri, 1989.

della vita adulta, è per l'individuo un'impresa ardua. Di fatto, rimanere entro alvei mentali in cui ci si affida a qualcuno oppure a qualcosa (nel caso dei nostri pazienti alla sostanza o al comportamento) può essere **molto più semplice che trovare il coraggio per affrontare le continue sfide** legate al permanere dell'indipendenza.

Sono quindi in parte **i nostri stessi timori** di regressione a scavare il profondo solco tra noi e le persone affette da dipendenza e questo viene ulteriormente rinforzato **dall'incapacità dei dipendenti di stare**, con compostezza, **nelle regole** definite dal mondo adulto. In altri termini, l'alterità sociale deriva da una originaria identità di vissuti emotivi di cui gli emancipati portano memoria e temono la regressione.

Pertanto, evitare, per quanto possibile, le ombre che gettano sul nostro pensiero i pregiudizi edificati dalle nostre concrete e recondite paure, può darci l'opportunità di **osservare con maggiore lucidità i limiti emotivi** delle persone affette da dipendenza, le loro forti fragilità: menti sature di un'affettività caratterizzata da **angosce infantili** imprigionate in un **corpo e un cervello con capacità cognitive adulte**. Persone che dovrebbero avere, ampiamente, raggiunto la maturità emotiva che permette ad una identità coesa e integrata di contenere le angosce derivanti dal costante confronto con la realtà e che invece **si affidano a qualcosa che temperi le loro emozioni e ne sedi le angosce**, ancora connotate da un perimetro interpretativo limitato, infantile.

Questo è uno dei motivi per cui **il trattamento** di questi pazienti **risulta particolarmente complesso**. Infatti, la cura dovrebbe raggiungere questo infante impaurito e sfiduciato, che si nasconde abilmente tra le pieghe di un adulto oppositivo e disfunzionale, per stargli vicino e aiutarlo a crescere, preternaturalmente, sino al raggiungimento della sua completa, e non solo formale, adultità.

2.1. La riabilitazione cognitiva e sociale.

La **componente esortativo-educativa** è sicuramente quella che prevale nelle risposte di cura a questa problematica. I sistemi che esortano il paziente ad **adeguarsi a stili di vita meno autodistruttivi**, nel caso di approcci a bassa soglia, o maggiormente consoni alla responsabilità adulta, nel caso di approcci ad alta soglia, sono quelli che vengono strenuamente proposti e attuati non solo dai servizi specialistici pubblici ma anche dalle numerose realtà del terzo settore che operano in questo ambito[4].

Queste buone pratiche, siano esse residenziali o ambulatoriali, utilizzino o meno **strumenti farmacologici, psicologici, educativi e sociali**, fanno leva sulla **funzione paterna**, cioè su quell'aspetto strutturale della nostra formazione individuale che poggia su **indicazioni educative esplicite**, verbali e dettate da una **asimmetria tra emittente e ricevente**. La norma paterna, sia essa emessa dal padre, dalla madre, da un familiare o da un operatore è quella

[4] Come spiega Nizzoli, «se si rappresentasse il complesso sistema dei Servizi tramite una piramide, il bassa soglia è la base mentre l'estremamente specialistico», ossia l'alta soglia, «il vertice; se […] si usasse come immagine una linea, il bassa soglia sarebbe sul punto vicino al consumatore attivo» (cfr. U. Nizzoli, *Il Dipartimento per le Dipendenze Patologiche (DDP) ed il Dipartimento aziendale di Salute Mentale (DASM). L'esperienza dell'Azienda Sanitaria di Reggio Emilia,* in A. Lucchini (a cura di), *La diagnosi nei disturbi da uso di sostanze*, FrancoAngeli, ed. 2001. pp. 398 ss.).
I trattamenti a bassa soglia sono caratterizzati dalla loro alta fruibilità, la loro contiguità con il sociale, la loro flessibilità. I trattamenti ad alta soglia sono definiti da regole e protocolli e preservano il *setting*.

riassumibile nella frase «**io, in quanto portatore di una capacità adattiva maggiore della tua, ti indico un modo migliore di vivere**»[5].

Va chiarito che questo approccio risulta essere, con le persone affette da una dipendenza, una risposta non solo spontanea, ma anche doverosa, visti i chiari **comportamenti disadattivi** dei pazienti che comportano spesso **rischi, sia per il soggetto, sia per la società**. Purtroppo**, l'efficacia di questo approccio è parziale**. Sono molti, infatti, i soggetti che rimangono dipendenti dalla sostanza, pur se agganciati e presi in carico dai servizi. Sono, per contro, poche le persone che riescono a raggiungere una stato astinenziale stabile, esito in una maturazione *tout court* dell'individuo.

Il limite è dato da un'evidenza fisiologica: **il padre viene dopo la madre**. Possiamo quindi avviare una riabilitazione, che utilizzi in modo pienamente efficace la funzione paterna, solamente dopo aver soddisfatto **bisogni più antichi**, legati alla funzione primaria, quella materna. **Parliamo**, in questo caso, **di abilitazione e non di riabilitazione** perché, per perscrutabili o imperscrutabili motivi il paziente non ha mai avuto, o non è stato capace di ricevere, qualcosa di così impalpabile eppur così tenace da costituire il plinto affettivo da cui spiccare il rischioso salto verso l'adultità.

2.2. L'abilitazione emotiva.

Il legame affettivo primario è quello che ci introduce e ci accompagna al primo, fondante, adattamento ontogenetico. È **la madre**, con la sua vicinanza corporea e mentale, che accompagna l'infante al superamento del trauma della nascita ed ai primi adattamenti all'ambiente quali il rispetto del ritmo circadiani e, in seguito, lo svezzamento. In questa fase la madre pensa per due fornendo al bambino il tempo necessario alla **prima maturazione sinaptico-neuronale del suo cervello**.

È questo un periodo in cui l'infante è legato in modo simbiotico alla madre; infatti, senza il seno materno che lo nutre, senza il calore materno che lo rassicura, senza il pensiero materno che lo protegge, sarebbe in completa balia di intense ed ineludibili angosce. È possibile che proprio in questa fase della crescita emotiva, **nei soggetti che in seguito sviluppano una dipendenza** patologica, **la spinta vitale alla indipendenza si blocchi** parzialmente e, benché il processo di sviluppo cognitivo prosegua, qualcosa di indefinibile rimanga ancorato a quel bisogno di dipendere da qualcos'altro che, idealmente, protegga e rassicuri.

Se lo sviluppo emotivo si interrompe così precocemente, **la cura** del dipendente **dovrebbe prevedere anche l'esercizio della funzione materna**. I registri di questa funzione sono preverbali, liberi dal giudizio, onnicomprensivi, accudenti, contenenti e senza alcuna censura emozionale. In altri termini, la madre si offre, in modo emotivamente autentico, per soddisfare i bisogni dell'infante.

È evidente che **l'operatore non riuscirà mai** a svolgere piena funzione materna. **Con le parole di Khan**, «**il compito dell'analista non è di essere o diventare la madre**. Solo con un atto di pensiero magico possiamo convincerci di poterlo fare. Ciò che in realtà possiamo offrire al paziente sono alcune funzioni materne come quelle di scudo protettivo e di Io ausiliario».[6]

---

[5] A. Vegliach, *Funzioni materne e paterne in psicoterapia*, in *Riv. Psyche nuova*, CISSPAT, 2012-2013, pp. 61 ss.
[6] M.M.R. Khan, *Lo spazio privato del sé*, cit., pp. 65 ss.

In altri termini, l'operatore riesce a fornire quote rilevanti di funzione materna al paziente **se è interessato a lui**, lo aiuta a pensare ed è autentico nella relazione emotiva, non sottraendosi nel riconoscere, come parte della relazione clinica, anche le reazioni emotive avverse. Per contro, l'operatore non è di alcun aiuto al paziente quando risponde in modo simbiotico alle richieste adesive del paziente che, pur se in modo scomposto, cercano di ricomporre una dinamica a due ove lui parassita il pensiero dell'altro.

2.3. Pensare contenendo, agire esortando.

Proviamo a **dare concretezza** a quanto detto sinora.

L'approccio di cura a questi pazienti **non può che essere esortativo**: sono infatti persone adulte che nutrono una fragilità celata spesso anche a se stessi. Come detto, spingerli verso comportamenti non autodistruttivi e adattivi è una urgenza non solo clinica ma anche sociale. Tuttavia, la funzione paterna ha maggiori possibilità di embricare nel pensiero del paziente se, almeno in parte, viene assolto il *vacuum* di funzione materna. **È necessario**, pertanto, **affiancare alle buone pratiche riabilitative alcune attenzioni relazionali** che, ineluttabilmente, poggeranno sulla lucidità dell'operatore. Questa dovrà essere così solida da permettere lui di raggiungere il **massimo punto di vicinanza** relazionale con il dipendente **senza che questo esondi in simbiosi**. Come detto, il pericolo del vortice simbiotico è sempre vivo con la persona affetta da dipendenza patologica. Infatti, molto spesso queste persone, proprio a seguito dei loro bisogni primari insoddisfatti, riescono ad elicitare negli operatori reazioni emotive forti, che possono strutturarsi in legami duali, esclusivi. In questo caso **il pericolo di manipolazione** dell'operatore **da parte dell'assistito è molto alto**.

La prima **contromisura** per arginare lo sviluppo di questa simbiosi è **l'azione clinica in *equípe***: questa permette infatti la **diluizione del *transfert* emotivo** del paziente che viene così accolto da più operatori.

La seconda misura è quella legata alla **consapevolezza dei bisogni** del paziente; se l'operatore ne è consapevole, non correrà il rischio di credersi sua madre perdendo così la necessaria lucidità per svolgere appieno il contenimento di cui questi pazienti hanno bisogno.

In conclusione, è bene che qualsiasi persona che sviluppi una relazione professionale con un paziente affetto da dipendenza, sia esso un operatore sanitario, sociale o legale (si pensi non solo alle figura dell'avvocato ma anche a quella dell'amministratore di sostegno), curi il mantenimento della **giusta distanza** relazionale con l'assistito. È prudente non essere ignari dei pericoli e **osservarsi costantemente durante l'operatività con queste persone**: difendersi con relazioni troppo fredde e distaccate potrebbe reiterare nell'assistito vissuti antichi, che possono sviluppare avversione e contrarietà in lui; concedersi a relazioni troppo accudenti può avvolgere l'operatore nel vortice simbiotico e manipolativo.

Mantenere l'attenzione sui propri vissuti, non solo rispetto la distanza relazionale, ma anche rispetto ai momenti di frustrazione che inevitabilmente assalgono chi cerca di aiutare persone affette da dipendenza, risulta fondamentale per evitare il *burn-out.* Infatti, **anche la robustezza interiore, al pari di ogni altra cosa del nostro mondo, è cangiante. E può essere caduca**. Se vogliamo aiutare altri in difficoltà è bene ricordarsi di dare costante attenzione critica al nostro equilibrio e alle nostre capacità di pensiero.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Le False Memorie

di Piergiorgio Strata

Originariamente pubblicato in *Annali Online di Ferrara – IUSS*, Vol. 1, 2007, pp. 40 ss., e sul sito personale dell'Autore, *www.piergiorgiostrata.net*, a questo indirizzo.

False memorie vuol dire fare degli errori nel ricordare. Anche il computer fa degli errori quando si guasta qualcosa nell'*hardware*, ma io vi spiegherò che, per il nostro cervello, le false memorie non sono dovute a rotture ma a dei meccanismi fisiologici.

Prima di parlare delle false memorie diciamo intanto che l'argomento "memoria" interessa un po' tutti quanti noi. Basta parlare di memoria su un giornale o in televisione, che vengono subito fuori le preoccupazioni delle più disparate dimenticanze della vita quotidiana, tanto da farci preoccupare di essere malati fino a temere addirittura l'Alzheimer! L'interesse principale del tema False Memorie ha delle ricadute soprattutto nelle dichiarazioni dei testimoni oculari in ambito giudiziario.

Mi piace sempre cominciare dalla cultura passata. Già i Greci, come **Platone** e **Aristotele**, cercavano di capire, senza esperimenti, cosa potesse essere la memoria. Nei dialoghi di Platone si immaginava che la memoria fosse nel mondo delle idee, come qualcosa di metafisico. Aristotele, invece, voleva vedere la memoria come qualcosa che potesse avere sede in qualcosa di fisico, come il cuore, il fegato ecc. Si noti che ancora oggi, in inglese, ricordare a memoria si dice *by heart*. Entrambi, tuttavia, usavano modelli che si riferivano a qualcosa di fisico, per cui poi lo stesso Platone, nel *Teeteto*, quando deve dire cos'è la memoria, cerca di definirla come qualcosa che si incide su una lastra di cera, più o meno liquida e poi aggiunge:

> «se poi l'anima non è profonda o è troppo piccola e ristretta, o ancora se è troppo liquida, le impronte si mescolano e si sovrappongono e ci vuole molto tempo a trovarle o addirittura è del tutto impossibile identificarle e si confonde un ricordo con un altro».

Viene così delineato il concetto di false memorie per cui io posso ricordare e poi, ad un certo punto non ricordare più bene, perché la traccia mnemonica, se non è su cera dura, su qualcosa di stabile, può confondersi.

Nella storia, prima ancora che cominciasse la scienza del cervello, i fisici tentarono di dare dei modelli di memoria. Esiste una pietra, chiamata Pietra di Bologna (scoperta nel 1603 da V. **Casciarolo**), che ha il potere di imprigionare e liberare i raggi di luce. Se illuminata è capace

(cc) BY-NC-ND

poi, al buio, di emettere dei raggi luminosi, diventa fosforescente. Questa pietra venne utilizzata dall'alchimista **Daniel Crafft** che, il 15 settembre 1677, la annunciò e poi la portò davanti alla Royal Society a Londra. Egli propose un modello di memoria e lo dimostrò in una seduta. In questa seduta l'alchimista prese la pietra e fece spegnere la luce nella stanza, cosicché tutti poterono ammirare la sua fluorescenza, e mentre la faceva roteare diceva:

> «vedete, questa pietra ha una memoria quindi anche nel nostro cervello può esserci una molecola che conserva la memoria!».

Era questa l'epoca cartesiana, l'epoca del dualismo dove la materia, *res extensa*, era distinta dai processi mentali, *res cogitans*, questi ultimi considerati come qualcosa di metafisico. Lo studioso **Robert Hook**, sulla base delle osservazioni di pietre fosforescenti, suggerì una spiegazione puramente materialistica dei fenomeni della memoria: era possibile una scienza materialistica della memoria. Se una pietra può conservare la memoria, anche il cervello può essere in grado di farlo, quindi non c'è bisogno di immaginare che la memoria sia qualcosa di metafisico.

Tornando al tema della memoria, possiamo dire che esistono due tipi di memoria: cognitiva e motoria. La memoria cognitiva, detta anche dichiarativa o esplicita, riguarda le informazioni comunicabili e che vengono richiamate consciamente come il riconoscere il volto di una persona. La memoria motoria, detta anche procedurale o implicita, è una memoria inconscia e riguarda le informazioni relative a movimenti automatici. Questo tipo di memoria è molto importante e si estrinseca nella quasi totalità dei movimenti che eseguiamo ogni giorno da quelli più semplici come portare cibo alla bocca a quelli più complessi come andare in bicicletta o giocare a tennis. Si tratta di movimenti che abbiamo imparato dopo la nascita: se provassimo a fare un nodo alla cravatta o un laccio alle scarpe, invertendo il ruolo della mano destra con la sinistra, ci renderemmo conto di quanto saremmo impacciati anche in questi semplici movimenti.

La Memoria Cognitiva si distingue in memoria "immediata", una memoria a "breve termine" ed una a "lungo termine". Quella immediata consente di trattenere per un periodo di tempo molto breve, nell'ordine dei secondi, un numero molto limitato di informazioni. È quella che utilizziamo quando, ad esempio, impariamo un numero di telefono: lo leggiamo, lo teniamo a mente per qualche secondo e basta una piccola distrazione perché la traccia venga persa. Si ritiene che questo fenomeno sia dovuto al fatto che questa informazione circola nel cervello, come una corrente che circola in un circuito, per un po' di tempo e poi si spegne. La memoria a breve termine richiede qualche giorno per essere poi trasformata in memoria a lungo termine tramite un processo che si chiama consolidamento (v. sotto). Si calcola che delle informazioni che, continuamente, arrivano al nostro cervello, meno dell'1% vengono fissate, mentre oltre il 99% delle informazioni entrano nel cervello e se ne vanno senza che ne rimanga alcuna copia. A determinare questa selezione intervengono fattori come interesse e contenuto emotivo.

Pertanto, una volta che la traccia di memoria entra nel cervello non è detto che diventi stabile. L'esempio è quello del pugile che durante un combattimento, riceve un pugno, perde coscienza ed entra in uno stato di coma. Dopo 15 giorni il pugile si sveglia e non si ricorda affatto di aver fatto quel combattimento. Ha dimenticato tutto quello che gli era successo qualche giorno prima di aver perso coscienza: questa si chiama "amnesia retrograda". Questo succede perché le informazioni per poter mettere le radici nel cervello hanno bisogno di una serie di reazioni chimiche che richiedono alcuni giorni. Una volta che l'informazione mette le radici, anche se perdo coscienza, queste informazioni rimangono nel cervello in maniera stabile anche se esse tendono a deteriorarsi. Il trasferimento dalla memoria a breve termine a quella a lungo termine si chiama "consolidamento".

Entriamo, dunque, nella storia della fisiologia per arrivare al concetto di memoria: dove sono e quali sono le strutture cerebrali coinvolte, e come avviene il meccanismo di memoria?

La scienziata **Brenda Milner** è stata la prima a fornire un contributo fondamentale che a mio parere avrebbe meritato il Nobel. Alla storia dei meccanismi molecolari della memoria ha fornito un contributo fondamentale **Eric Kandel** con i suoi esperimenti su una lumaca di mare, la *Aplasia Californica*. Brenda Miller, in collaborazione con un neurochirurgo aveva studiato il caso di un famoso paziente: il paziente HM, dalle iniziali del suo nome (**Fig. 1**). Questo paziente era affetto da una forma intrattabile di epilessia. A quell'epoca, negli anni '60, quando l'epilessia si presentava nella forma generalizzata, era una malattia che portava il paziente a rischio di morte in quanto si instaurava un'abnorme ed intensa attività elettrica che nasceva in un punto, si estendeva a tutto un emisfero e passava all'emisfero contralaterale fino a determinare in alcuni casi gravi una contrazione continua dei muscoli respiratori e morte per soffocamento. Dal momento che i farmaci attualmente utilizzati, non erano ancora disponibili, venivano praticati diversi interventi di neurochirurgia con la rimozione del focolaio epilettico primario nel lobo temporale dove si trova una struttura detto ippocampo (**Fig. 1**).

Il paziente, dopo l'intervento sembrava normale: ricordava quello che aveva imparato, camminava, era tornato a casa e faceva la sua vita normale, come se questa struttura, in realtà, non avesse alcuna funzione dal punto di vista della memoria. In realtà, era successo qualcosa di inaspettato, che nessuno aveva notato se non Brenda Milner: questo individuo ricordava tutto quello che era successo prima dell'operazione, ma non ricordava più tutto quello che avveniva dopo! Questo è ciò che tipicamente accade nel morbo di Alzheimer, nel quale i pazienti ricordano le cose vecchie, ma non ricordano più quelle nuove. Nel caso dell'Alzheimer, il processo degenerativo domina nell'ippocampo con conseguente perdita della memoria di fatti recenti, ma successivamente coinvolge anche le altre strutture cerebrali portando ad una grave forma di demenza e morte. Il paziente HM è ancora vivo ed è uno dei pazienti più studiati, grazie ai nuovi metodi di analisi delle immagini del cervello non invasivi. Quando cambiò casa, il paziente HM ritornava sempre al suo vecchio indirizzo perché non riusciva ad imparare quello nuovo. Questa è stata una rivoluzione perché ci ha insegnato che l'ippocampo è la sede critica non per depositare, ma per smistare le informazioni che verranno consolidate in altre strutture cerebrali. Infatti, anche senza questa struttura noi riusciamo a conservare la memoria "vecchia". L'ippocampo è, metaforicamente, l'ufficio accettazione e smistamento pacchi, in assenza del quale non riusciamo ad archiviare i pacchi nuovi e quindi rimangono in archivio solo i pacchi vecchi. Questo è il concetto fondamentale della fisiologia della memoria ed è esattamente quello che accade nella fase iniziale del morbo di Alzheimer. Quando degenerano altre strutture si arriva ad amnesie totali fino a dimenticare tutto.

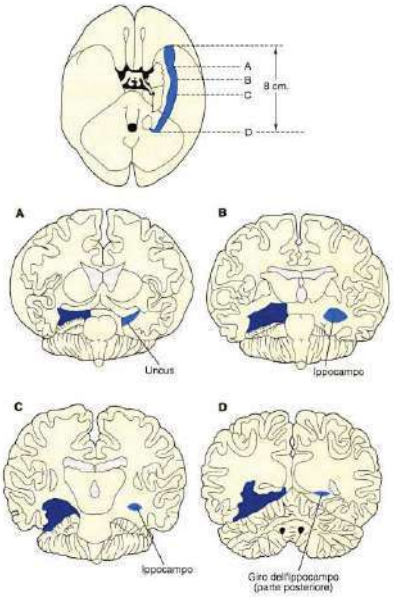


Fig.1

Cosa succede nel processo di memoria? Prima di tutto io vedo una scena. Ammettiamo che queste informazioni siano visive, anche se, la maggior parte delle volte, sono un insieme di informazioni visive, acustiche, olfattive, etc. Per semplicità ammettiamo che siano solo visive. Queste informazioni arrivano alla nostra corteccia visiva e vengono percepite e interpretate. Da qui, questa immagine, va nell'ippocampo ed è qui che, se l'informazione mi interessa, perché ho un particolare coinvolgimento, l'informazione viene immagazzinata, in caso contrario viene persa. Se va nell'ippocampo e la voglio memorizzare, l'ippocampo la rimanda a varie aree corticali per il consolidamento, per mettere le radici. Quest'ultimo processo, generalmente, necessita di 4-5 giorni.

La cosa interessante è che nel nostro cervello però non rimane una fotografia della scena che abbiamo visto, ma l'immagine viene scomposta in una serie di segnali: una cellula memorizza il colore rosso, un'altra al blu, altre cellule gli angoli, altre le curve. L'immagine viene dispersa e va a finire in una miriade di cellule nervose. Metaforicamente possiamo usare l'idea di un mosaico non spaziale, ma di contenuti. Per memorizzare questi contenuti li riponiamo in diversi cassetti dove vengono divisi e conservati i vari caratteri dell'informazione: il colore, la geometria, il movimento. Questo è un elemento importantissimo per le false memorie perché, nella ricostruzione di una scena è necessario ricomporre le informazioni depositate nelle varie cellule contenenti le varie informazioni, come in un mosaico. È quello che accade quando inseriamo una voce in un motore di ricerca: in pochi millisecondi il computer va a recuperare tutte le informazioni sparse nel web riguardanti quella voce. Il nostro cervello fa la stessa operazione: in un tempo brevissimo va a recuperare tutta questa miriade di segnali sparsi su milioni di cellule e così si ricostituisce il mosaico nella sua completezza. È chiaro che, nel momento in cui io colleziono le informazioni, può capitare di tirar fuori dal cassetto, ogni tanto, un'informazione sbagliata, spesso a causa di associazioni tra i caratteri delle informazioni.

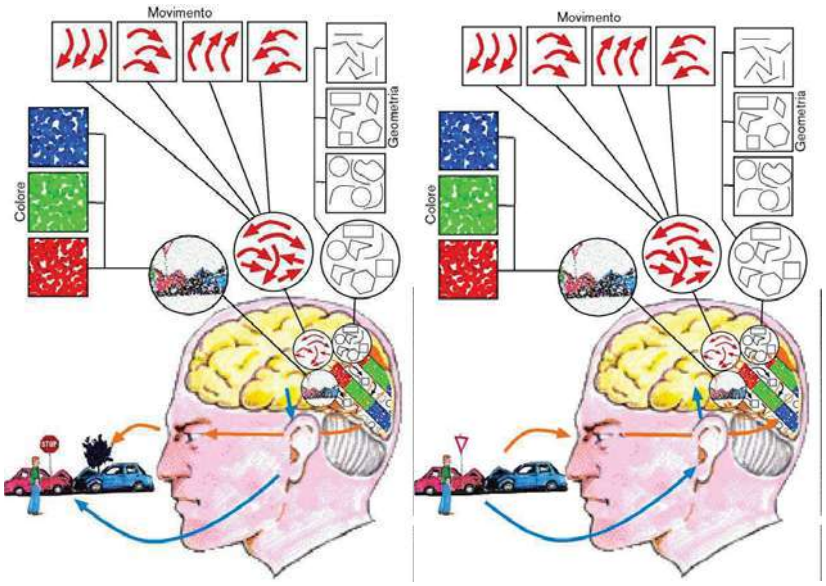


Fig. 2

In conclusione, la proiezione del mondo esterno non viene rappresentata nel nostro cervello come una fotografia od un filmato sonoro. Al contrario, il mondo esterno viene decomposto in una miriade di segnali elettrici distribuiti in gruppi di cellule nervose sparse su un ampio territorio corticale (**Fig. 2**, a sinistra).

Dunque "ricordare" significa rintracciare le tracce della memoria a lungo termine che sono sparse nelle varie aree cerebrali e ricomporle secondo una forma coerente. In questo processo di natura dinamica e costruttiva si possono utilizzare eventi che appartengono ad esperienze diverse (**Fig. 2**, a sinistra).

Quando si parla di false memorie vogliamo sapere se quello che abbiamo ricordato è fedele o no, se è possibile ricordare bene o ricordare male qualcosa che è accaduto. Quello che è importante è che ricordare non è tirare fuori una fotografia, ma è un processo ricostruttivo, cioè bisogna prendere tutti questi segnali, come se fossero delle mattonelline, e nello stesso istante metterli insieme. Ma quello che succede è che, anche se non ce ne accorgiamo, spesso prendiamo le mattonelline sbagliate e utilizziamo eventi che appartengono a esperienze diverse magari simili.

Questo è il punto cruciale delle false memorie. A questo proposito lo scienziato **Frederic Barlett** dice che ricordare è una "ricostruzione immaginativa" cioè un processo ricostruttivo in cui c'entra l'immaginazione, mentre lo scienziato **Urlic Neisser** associa la ricostruzione della memoria ad un processo simile alla costruzione di un dinosauro. Chi ha mai visto un dinosauro? E chi l'ha mai fotografato? Nessuno! Eppure noi vediamo continuamente immagini di dinosauri. E da che cosa abbiamo dedotto l'immagine del dinosauro? Mettendo insieme, qui e lì, pochi reperti, le ossa che sono state sparsamente ritrovate. Quindi da una serie di pochi punti abbiamo ricostruito tutto quello che c'era intorno. La stessa cosa avviene nel nostro cervello! In realtà spesso noi abbiamo una serie di dettagli che non c'erano nel nostro cervello, ma, attraverso determinati elementi che ricordiamo, ri-immaginiamo tutto quello che c'è intorno. Ed è qui che la memoria comincia ad entrare in crisi, perché nel tentare di mettere insieme i vari pezzi sparsi nel cervello possiamo creare l'immagine del dinosauro. Poi magari il dinosauro non era proprio così come l'abbiamo fatto, perché nessuno l'ha mai visto! Ecco la Memoria vista come la metafora del Dinosauro.

Un altro processo molto importante è il processo di "riconsolidamento". Riconsolidare significa che, ogni volta che io ricordo una scena, avendo messo insieme questi segnali e ricostruito l'evento, deve avvenire un fenomeno grazie al quale rimettere nei cassettini tutti gli elementi che erano stati tirati fuori. Se io avessi preso tutte le mattonelline al posto giusto e non avessi aggiunto o tolto nulla e le rimettessi tutte a posto, la memoria sarebbe fedelissima e indelebile. Ma purtroppo questo non succede perché, intanto, molto probabilmente ho già preso delle mattonelle sbagliate, e poi quando le vado a riporre non è detto che le metta nello stesso cassettino. Il processo di riconsolidamento è più breve del consolidameto e richiede poche ore. Ogni volta che penso all'evento lo riconsolido.

Lo studio dei meccanismi molecolari del consolidamento e del riconsolidamento sono oggi molto attivi in vista della possibilità di rafforzare o di cancellare la memoria. Su questo fronte sono molto attive industrie biotecnologiche fondate recentemente. Anche fra la popolazione comune vi è sempre stata la richiesta di potenziare la memoria. Ma anche il dimenticare un ricordo può essere importante per la cura delle sindromi post-traumatiche. Si tratta di soggetti che hanno vissuto delle esperienze traumatiche quali guerre, stupri o gravi incidenti, i quali tendono, in seguito all'evento traumatico, a sviluppare stati d'ansia, attacchi di panico, insonnia fino a patologie depressive.

Esperimenti recenti hanno dimostrato che la memoria si può indebolire manipolando il processo di riconsolidamento. Questo accade perché quando pensiamo ad un evento e quindi lo riconsolidiamo c'è un momento di fragilità e di modificabilità della memoria. Nel momento in cui un individuo ricostruisce e riconsolida io posso manipolarlo. Come? Possiamo farlo con i farmaci o con la psicoterapia, attraverso cui posso aiutare a ricordare o eventualmente tentare di cancellare. Nel mese di luglio di quest'anno è stato pubblicato un lavoro che ha dimostrato che gli effetti negativi di un ricordo traumatico possono essere ridotti. Ad un gruppo di individui si è chiesto di scrivere, e quindi ricordare, un trauma subito. Per i 10 giorni successivi questi individui sono stati trattati con un farmaco, il propranololo, che è un antagonista della noradrenalina. Questa sostanza si libera durante lo stress e contribuisce a fissare i ricordi. Un mese dopo il trattamento gli stessi soggetti venivano invitati a riscrivere lo stesso evento traumatico. Questi soggetti avevano una minore tachicardia e sudorazione. Rispedendo l'esperimento su un altro gruppo di soggetti trattati con un placebo, non si avevano cambiamenti.

Vediamo ora quanto quali sono i punti deboli della nostra memoria. Sull'argomento è stato scritto un interessante libro da uno dei più grandi studiosi della memoria, **Daniel L. Schacter**, che si intitola *I Sette Peccati della Memoria: come la mente dimentica e ricorda*. L'autore descrive i sette peccati della memoria, che sono:

1. Svanisce con il trascorrere del tempo. Il cervello è come un appartamento che, se non se ne ha cura, tende al deterioramento;
2. Dimenticarsi di fare una cosa (sfugge l'attenzione). Ad esempio lasciare il caffè sul fuoco;
3. Blocco temporaneo dell'accesso al ricordo. Accade spesso di non riuscire a ricordare qualcosa che sappiamo e diciamo di "averlo sulla punta della lingua", questo accade molto spesso anche ai giovani;
4. Persistenza di memorie non volute. Eventi spiacevoli, ad esempio lutti, che ritornano alla mente interferendo con le attività della vita normale; oppure una bellissima esperienza della sera prima ci impedisce di studiare;
5. False memorie;
6. Distorsioni per false credenze;
7. Memoria impiantata per suggestione.

Approfondiremo gli ultimi 3 peccati, che fra l'altro sono molto importanti per i processi giudiziari.

Una grande studiosa di false memorie al mondo è **Elisabeth Loftus**, psicologa e psichiatra americana che ha pubblicato circa 300 lavori sulle false memorie e ha partecipato a più di 200 processi nella difesa di individui accusati di reati sulla base di memorie che spesso erano false. Tra i suoi libri è molto interessante quello intitolato *I testimoni Oculari*, in cui vi è un vasto armamentario di esperimenti sulle false memorie.

Cosa vuol dire false memorie? Possiamo fare un esperimento: facciamo una fotografia di una festa di compleanno e un anno dopo facciamo raccontare ad uno dei partecipanti cosa ricordava di quella festa. In un secondo momento gli mostriamo la fotografia. Egli stesso verifica che ciò che ricordava non era esattamente quello che in realtà era accaduto, ma che nei suoi ricordi vi erano parecchi errori. Questo è un esperimento fatto sulla vita comune, quindi molto facile da realizzarsi.

Un rigoroso esperimento, invece, è stato fatto da Neisser. Egli aveva preso un centinaio di studenti di un college americano nel periodo in cui era accaduto il famoso incidente del *Challenger*. Nell'incidente la navetta spaziale statunitense si distrusse 73 secondi dopo il lancio dal Centro Spaziale Kennedy. Era il 28 gennaio 1986.

Neisser disse di dover fare degli studi e chiese a questi studenti di scrivere poche righe su quello che ricordavano, su come avevano appreso la notizia e cosa avevano fatto in seguito. Una delle ragazze intervistate, in un primo tempo riferisce: «Mi trovavo nella classe di religione ed alcune persone entravano ed uscivano parlando dell'evento. Non avevo capito i dettagli, ma soltanto che era esploso. Dopo la lezione andai nella mia camera a guardare il programma televisivo che parlava dell'esplosione e da lì ho appreso i dettagli di quanto era accaduto». Dopo 3 anni la stessa ragazza riferisce: «Quando ho saputo dell'esplosione, mi trovavo seduta nella mia camera da letto con la mia compagna di stanza e guardavamo la televisione. Lo abbiamo appreso da una notizia flash ed ambedue rimanemmo sotto shock. Ero sconvolta. Salii le scale per dirlo ad un amico e telefonai ai miei genitori».

Osserviamo dunque che, tranne qualche elemento comune, la versione è nettamente differente. Tre anni dopo sono stati rintracciati quasi la metà di questi studenti ma tra questi non c'è n'è stato uno che avesse riprodotto fedelmente la prima versione. Questo si chiama falsa memoria, perché succede che nel momento di riprendere le "mattonelline" qualcosa viene confuso e ricostruisco il "dinosauro" diversamente da com'è!

Un altro esempio di memoria che fallisce sono le "distorsioni per false credenze". Cosa vuol dire false credenze? Nel momento in cui io costruisco e immagino anche la mia cultura ha un ruolo, come è logico che sia. L'esperimento, in questo caso, è facile da capire ed è stato fatto da Gazzaniga e collaboratori.

Vengono utilizzate due fotografie uguali che differiscono tra loro per alcuni elementi tra i quali la presenza di un salvagente nella scena di una spiaggia affollata (**Fig. 3**: **E-F**). Mostriamo ad un gruppo di persone la foto con il salvagente (**3**.**E**) e ad un altro gruppo quella senza salvagente (**3.F**). Facciamo osservare le fotografie ai due gruppi per un breve tempo, chiedendo loro di memorizzare il più possibile l'immagine.

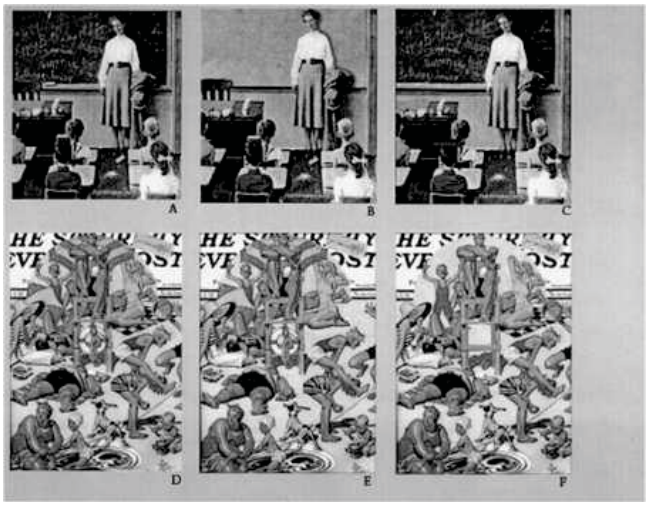


Fig.3

Se chiediamo ad entrambi gruppi se ricordano la presenza del salvagente nella foto, la maggior parte dei soggetti dirà di sì anche se in realtà in una delle foto non c'era! La differenza non è significativa perché in quella grande messe di stimoli era logico che quel salvagente ci fosse. Quindi è più facile dire di sì anche se il salvagente non c'era. Naturalmente questo accade spesso nella nostra vita quotidiana, in quanto le nostre conoscenze influenzano i nostri ricordi su determinati eventi, situazioni o sulle immagini che abbiamo costruito delle cose che circondano.

La "memoria impiantata per suggestione" rappresenta quel tipo di memoria manipolabile da terzi: quando un individuo cerca di ricordare qualcosa, nel tentativo di aiutarlo a ricordare, è possibile manipolare i suoi ricordi. Naturalmente questo non accade a tutti gli individui nella stessa maniera, in quanto esistono soggetti molto manipolabili e soggetti che lo sono molto meno. Questo è spesso quello che accade durante gli interrogatori di polizia, o durante i colloqui con gli psicoterapeuti. Questo argomento è emerso alla fine degli anni '90. Mentre in America nascevano diverse associazioni contro i pedofili, ne nacquero, al contrario, alcune a difesa di questi ultimi, nel senso che non è detto che un individuo sia un pedofilo solo sulla base dei ricordi di un altro individuo. Queste associazioni invitavano alla cautela nell'accusare di pedofilia individui che potevano essere estranei ai fatti, proprio alla luce di questo tipo di meccanismi di suggestione.

Sull'argomento **Frederick Crews** ha scritto un libro, intitolato *The Memory Wars*, pubblicato nel 1997, in cui egli si definisce uno psicanalista freudiano che ha però abbandonato una certa tendenza degli psicanalisti negli ultimi anni.

Nel suo libro (**Fig. 4**) viene messa in risalto la particolare situazione per cui dal 1987 al 1994 almeno 50.000 dei 255.000 psicoanalisti americani hanno aiutato i loro clienti a recuperare la memoria di abusi subiti da giovani per un totale di oltre un milione di pazienti. Questo aveva naturalmente portato ad un incremento del numero di processi e a risarcimenti miliardari! La maggior parte di questi pazienti erano ragazze stuprate dal padre. Il percorso prevede che la ragazza, secondo la psicanalisi, avesse dei problemi di nevrosi. La psicanalisi, infatti, prevede che ci sia una parte della nostra mente chiamata "inconscio" a livello del quale rimangono le esperienze traumatiche. Queste esperienze vengono invece rimosse dallo stato di coscienza ed è per questo che non le ricordiamo se non attraverso l'aiuto dello psicanalista. Secondo **Freud** quello che rimane nell'inconscio disturba l'esistenza del soggetto e sarebbe necessario riportare a livello di coscienza queste esperienze rimosse per iniziare il processo di guarigione dalla nevrosi.

In realtà questa teoria è fallita sul piano terapeutico pratico ed inoltre non è stato scientificamente provato che riportare allo stato di coscienza il ricordo migliori la situazione anche perché spesso viene riportato allo stato di coscienza la memoria di un evento che non è mai esistito. Si era verificato che moltissimi psicanalisti avevano aiutato a ricordare gli abusi subiti dai loro pazienti. In tribunale questo portò a condanne con gravi punizioni per l'accusato. In molti casi, come riferisce la Loftus, si è potuto dimostrare che gli eventi ricordati non potevano essere accaduti. È così che sono nati i movimenti contro gli autori di queste false memorie.

Di recente è uscito un altro bellissimo libro sulla memoria che si intitola *Alla Ricerca della Memoria*, di **Eric Kandel**. Nel libro l'autore, in maniera autobiografica, racconta la sua vita dedicata allo studio della memoria. Nato a Vienna nel 1926, a nove anni la famiglia è stata deportata in America, ha cominciato la sua carriera come psicoanalista, poi psichiatra, finché non è approdato alla neurofisiologia, concentrandosi sullo studio sulla plasticità sinaptica attraverso un modello semplice (necessario per lo studio dei processi molecolari), una lumaca marina chiamata *Aplasia Californica*. Grazie a questo studio ha ricevuto nel 2000 il Premio Nobel per la Medicina, per aver contribuito a chiarire i meccanismi cellulari, molecolari e genetici della memoria. In questo libro, attraverso il problema del riconsolidamento e della fragilità della memoria, vuole riportare la psicanalisi a livello scientifico e suggerisce quale sarebbe la strada. La strada non è più la psicanalisi freudiana ma è la vera e propria psicoterapia. La parola, come tutti gli stimoli ambientali, può modificare il cervello. Così suggerisce che un nuovo studio che associ la psicoterapia alle nuove tecniche di *imaging* cerebrale, può fornire utili dati scientifici per scoprire non soltanto modelli positivi, ma anche negativi.

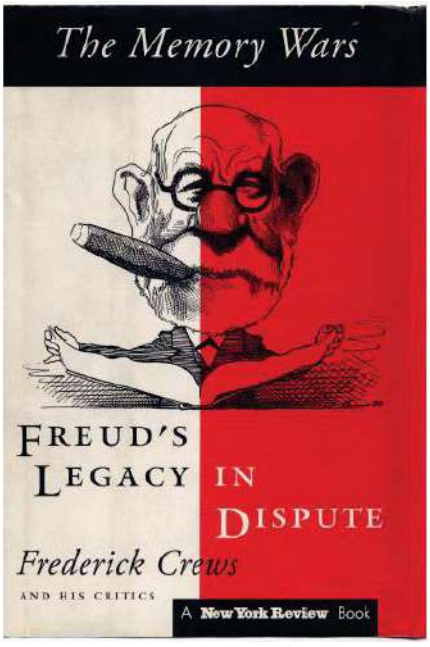


Fig.4

Nel libro *The Memory Wars* viene trattato questo argomento per esplorare le varie possibilità: quello che è realmente accaduto di ciò che si ricorda e quello che invece è frutto della suggestionabilità. In questo periodo sono emersi centinaia di lavori che manifestano una rinascita dell'interesse scientifico per le false memorie e soprattutto per la suggestionabilità.

Facciamo dunque un esempio di come con la suggestione si possa manipolare la memoria di un individuo. L'esperimento è stato fatto da Elisabeth Loftus con l'aiuto di due fratellini: Jim e Chris. Gli sperimentatori si accordano con il fratellino più grande, Jim di 15 anni, spiegandogli l'esperimento in cui deve collaborare. Invitano Jim ad andare a casa dalla mamma e dal fratellino di 8-10 anni e, una volta seduto a tavola per cena, cominciare a chiedere al fratellino Chris: «Ehi Chris! Tra poco è Natale! Ti ricordi l'anno scorso quando siamo andati al centro commerciale? Ricordi che ti eri perso e noi non riuscivamo più a trovarti? Ricordi che poi ti abbiamo trovato disperato, che eri lì che piangevi e un uomo ti teneva per mano? Era un signore anziano, ricordi? E poi ci siamo incontrati?» Il ragazzino Chris subito rimane perplesso, ma non nega. «Ma è successo l'anno scorso! È già, perché noi andiamo tutti gli anni al centro commerciale per Natale! Sì, certo che mi ricordo!». Il giorno dopo si riprende l'argomento e così nei giorni successivi vengono aggiunti dal fratello maggiore sempre più dettagli finché il fratellino Chris non ha una versione perfetta: «Ricordo che ero al centro commerciale con mia madre e mio fratello. Mi sono allontanato per vedere una vetrina di giocattoli. Mentre ero lì mi sono girato e mio fratello e mia madre non c'erano più. E allora mi sono messo a piangere e ho visto un signore calvo, con i capelli bianchi e con gli occhiali, con la camicia azzurra, etc etc.» insomma aveva ricostruito l'immagine perfetta di questo signore e della vicenda accaduta. Naturalmente non sempre succede così. Questo è un caso in cui il bambino rispecchia perfettamente l'esempio della suggestionabilità, ma in realtà questo non sempre accade! Ci sono persone più o meno suggestionabili e questo fenomeno si è riscontrato anche nell'ipnosi: esistono persone facilmente ipnotizzabili e persone che non si riescono affatto ad ipnotizzare. Quindi la suggestionabilità è variabile! Quasi il 30% degli individui è manipolabile come l'esempio di Chris, e soprattutto i bambini.

Questo potrebbe essere il caso, di cui abbiamo tanto sentito parlare negli ultimi mesi, dei bambini della scuola di Rignano Flaminio. In questo caso si tratta bambini che avrebbero subito degli abusi sessuali da parte delle maestre della scuola materna. In questo caso però vi è un aspetto che ci potrebbe far sospettare che si tratti di suggestionabilità, ed è il fatto che in questo caso ci troveremmo di fronte a troppe "donne-pedofile". In letteratura, però, le donne-pedofile sono una rarità, agiscono in ambiente familiare e quasi sempre mostrano alti livelli di disturbo mentale. Sarebbe dunque strano che ce ne siano addirittura quattro o cinque tutte nella stessa scuola. La pedofilia infatti è un disturbo che colpisce soprattutto gli uomini.

Ritornando alla memoria, l'esperimento di Jim e Chris dimostra che nel ricordare un evento accaduto si può avere una distorsione semplicemente suggerendo all'individuo una disinformazione. Cioè io suggerisco qualcosa. Tale disinformazione può invadere i nostri ricordi quando parliamo ad altri, quando veniamo interrogati in modo suggestivo, ad esempio dalla polizia, quando leggiamo i giornali o vediamo fotografie relative a qualche evento al quale abbiamo noi stessi assistito.

Secondo le statistiche i testimoni oculari sono spesso inaffidabili e nel 25% dei casi memorie completamente false, come quella di Chris, si possono provocare mediante suggerimenti. Inoltre, le memorie sono soggette ad illazioni oppure semplicemente alterate suggerendo all'individuo informazioni incorrette.

Circa tre anni fa è stato pubblicato un altro interessante libro che affronta l'argomento suggestionabilità. Il libro si intitola *Si può credere a un testimone?* (**Fig. 5**), scritto da **Giuliana Mazzoni**, un'italiana che è andata a lavorare negli Stati Uniti con Elisabeth Loftus. Nel libro l'autrice parla, in maniera molto chiara, dei testimoni oculari, facendo un'analisi che rivela come, nell'interrogare qualcuno non si debba fornirgli dei dati o delle informazioni su ciò che gli viene chiesto, ma si dovrebbe formulare una domanda neutra, che non contenga elementi che possano, in qualche modo, influenzare i ricordi che il soggetto tenta di ricostruire sull'accaduto. Si potrebbe

per esempio chiedere: «Hai visto qualcuno? Com'era?». In caso contrario, se la persona interrogata è suggestionabile, posso, più o meno intenzionalmente, manipolare la sua memoria.

Si possono dunque creare dei ricordi del tutto falsi, specialmente quando il ricordo è vago ed incerto, con vari meccanismi tra i quali sono molto importanti il far immaginare, il suggerire o l'ascoltare altre testimonianze.

Fig.5

Nel corso di interrogatori di polizia o di una terapia, lo stimolo suggestivo può a volte presentarsi sotto forma di esercizio di immaginazione. Per esempio, al fine di ottenere una confessione i poliziotti possono chiedere ad una persona sospetta di immaginare la partecipazione ad un crimine.

Così come gli psicoterapeuti incoraggiano i pazienti ad immaginare eventi dell'infanzia per riportare alla luce possibili ricordi nascosti.

Il caso Marta Russo

Prima anomalia di questo processo: andando a leggere il primo interrogatorio di M.C. Lipari, pochi giorni dopo l'uccisone di Marta Russo, ci troviamo di fronte ad un verbale di una pagina e mezzo a fronte di una seduta di interrogatorio durata dalle tre del pomeriggio alle cinque del mattino.

Seconda anomalia: nel verbale è riportato: ADR. Questa sigla significa a domanda risponde. Quindi dalla lettura del verbale non si evince in che modo è stata posta la domanda alla testimone. In realtà sarebbe molto importante sapere come viene svolto il colloquio, come vengono formulate le domande e i toni usati. Attraverso questi elementi si potrebbe avere un giudizio più obiettivo.

Sappiamo che la testimone M.C. Lipari certamente non era in malafede, poiché ha cercato in tutti i modi di aiutare gli investigatori. Ma durante l'interrogatorio non ricorda se nella stessa stanza dove lei si trovava mentre sarebbe accaduto il fatto ci fosse qualcun'altro. Alla mattina ormai stanca dice: «pensandoci bene devo dire che non ho la sensazione del vuoto». La sua presenza nella stanza era stata dimostrata perché da quella stanza era partita una telefonata al padre di lei che aveva potuto fare solo lei. Questa telefonata era avvenuta al momento dello sparo. Quindi al momento dello sparo lei c'era. Sappiamo che la testimone doveva cercare di identificare tre persone.

Nei verbali ufficiali del processo viene riportata le registrazione della conversazione telefonica della Lipari con suo padre o con il suo fidanzato in cui la testimone dice: «perchè io poi, non sapendo chi era sta terza persona …ma se fosse quel calabrese, quel calabrese ci ha… veramente ci può avere… proprio gli amici con le armi in casa in Calabria proprio sotto il cuscino… cioè quindi questo diventa veramente un modo di scherzare, e ci hanno preso, ce lo ripete anche quel Belfiore ad ogni… piè sospinto» (telefonata 048 del 24 maggio ore 18.01). «Già troppo li ho aiutati perché non mi ricordo, non posso puntare il dito contro una persona che non sono sicura di aver visto».

Lascio a voi i commenti su questa frase. Il poliziotto poi per cercare di far parlare la testimone parla male dell'ambiente dicendo: «questo Carmine mi ha detto sta venendo fuori un'immagine dell'istituto proprio da buttare al secchio proprio… di mafia pura, di uno squallore umano, di proprio dice che è un disastro».

La testimone aveva fatto quattro anni di psicanalisi e quattro anni di terapia d'appoggio, quindi era imbevuta di psicanalisi e fermamente convinta, come dice tante volte nelle sue telefonate, che doveva fare venire fuori questa memoria repressa. Lei aveva rimosso, ma adesso faceva di tutto per ricordare perché voleva fare giustizia per quella povera ragazza. Quindi, imbevuta di questa cultura, dice: «[…] ad un certo punto mi si sono schiarite le idee». La testimone infatti, nel giro di tre mesi, piano piano, nel tentativo di ricostruire, riferiva di essersi alzata una mattina e di avere avuto un *flash*: «[…] forse era lui». Poi tre giorni dopo: «sì era proprio lui!». A questo proposito a pagina 195 del verbale si legge: «ad un certo punto a me mi si sono proprio schiarite le idee, cioè non so chi cacchio mi ha aiutata, se veramente […] una mano dal cielo, lo Yoga, che ne so, la concentrazione, non ti so proprio dire». E poi nella pagina 196 continua: «cose che uno può ricostruire a posteriori […] ho riconosciuto a posteriori […] ho tirato fuori una certa […] esasperata percettività».

Da questa telefonata si evince l'esperienza della psicanalisi: «ho ricostruito a posteriori», la memoria come processo ricostruttivo. La testimone è dunque molto soddisfatta del fatto che, con grande fatica, dall'inconscio fosse venuto fuori questo elemento determinante per mandare in galera qualcuno.

Ricordiamo che questo processo si è concluso in Cassazione annullando tutte le prove, solo attraverso le testimonianze poiché in realtà non c'era nessuna prova.

Ultima frase che si riferisce al primo interrogatorio: «questi fino alle cinque di mattina hanno voluto assolutamente che dal subconscio, da, veramente, dall'ano proprio del cervello mi venisse in mente qualche faccia, qualche immagine […]» «[…] ma certo per intimidirmi, per costringerti, tutto il pomeriggio sono stati a dirmi: lei è in una posizione delicata, lei sa, *mors tua vita mea*» «sì, però allora incolpiamo te, per cui dilli […] mi volevano mettere l'angoscia».

Nel 1995 lo scienziato **Gordon** scrive nel suo libro:

> «le prove scientifiche disponibili ci portano a concludere che tale memoria ricostruita coinvolge falsamente più innocenti di quanto non identifichi i colpevoli».

Un altro libro interessante sul caso Marta Russo si intitola: *La prenderemo per omicida* di **A. Beretta Anguissola** e **A. Figà Talamanca** (**Fig. 6**). In questo libro viene descritta una indecorosa situazione del caso. La testimone Gabriella Alletto sostiene, giurando sui suoi figli, di non essere stata in quella stanza mentre sappiamo che questa aveva parlato con la Lipari, come quest'ultima sostiene, nel corridoio, dicendole: «hai visto cosa è successo?». Nell'interrogatorio della Alletto, di cui è stato fatto un video, c'è il pubblico ministero che interroga e nella stessa stanza, non si sa bene perché, c'è anche il cugino poliziotto della stessa testimone. Ad un certo punto il pubblico ministero esce dalla stanza e lascia la Alletto sola con il cugino, mentre le telecamere continuavano a registrare. Probabilmente si voleva cercare di ottenere qualche confidenza tra i due. Nelle registrazioni effettuate è stato possibile verificare che il cugino della Alletto le suggeriva di testimoniare il falso: dire di aver visto i colpevoli. Questa registrazione è stata resa pubblica e fece tanto scalpore da allarmare l'allora presidente Romano Prodi. I giudici non furono toccati fino alla fine del processo. Furono poi deferiti alla Corte di Perugia e prosciolti.

Questo libro è dedicato alla vicenda della testimone Gabriella Alletto la quale, dal giurare di non essere mai stata in quella stanza, negli ultimi interrogatori ritratta la sua iniziale versione dei fatti dicendo non solo di esserci stata ma diventando essa stessa la principale accusatrice e facendo condannare due persone, senza movente e senza aver ritrovato l'arma del delitto.

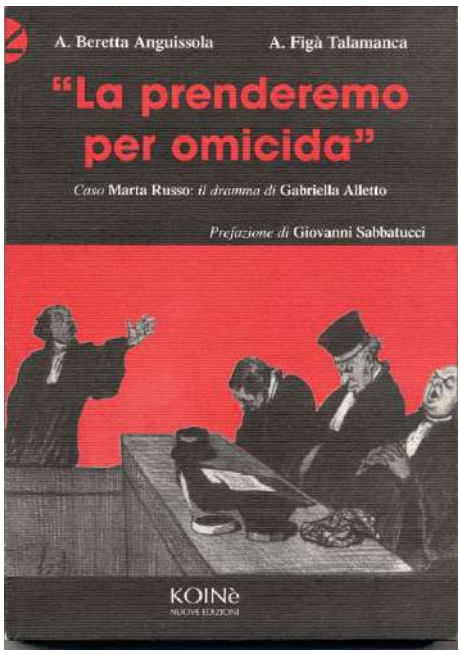


Fig.6

L'uomo segna i ricordi nei «fogli profondi della memoria» nelle sue «caverne incalcolabili ed ordinate» e li affida ai posteri come hanno fatto gli indiani con i libri Veda e gli ebrei con la Sacra Scrittura. L'uomo vive con i suoi ricordi fino alla morte (***Omero***).

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Intervista

Intervista a Piergiorgio Strata

di Susanna Arcieri, Giovanna Baer, Piergiorgio Strata

Buongiorno Professore; per prima cosa, ci spiega cosa si intende nel Suo campo di ricerca per "libero arbitrio"?

Molti esperimenti recenti hanno dimostrato che quando decidiamo liberamente di compiere un'azione, nel cervello, sia l'attività elettrica sia quella metabolica, insorgono **molto tempo prima** di quanto il soggetto rivela **di aver preso la decisione** del movimento. Quindi il primo stadio della decisione appartiene a un **processo inconscio** e successivamente diventiamo coscienti di quanto il cervello aveva deciso di fare. In altre parole, la coscienza del movimento che programmiamo segue l'insorgenza dell'attività programmatrice **mettendo in crisi il concetto di mente** capace di indurre un cambiamento nello stato della materia.

Vi è poi un'altra considerazione. Il nostro cervello è **un ammasso di molecole incoscienti** dalle quali emerge un'entità che chiamiamo mente. Il concetto di libero arbitrio pone il problema se la mente sia un qualcosa in grado di muovere gli atomi e le molecole a suo piacimento, pur nel rispetto delle leggi universali della fisica e della chimica, oppure se esistano modalità che esulano da queste leggi. L'ingente sforzo del vitalismo dei secoli scorsi ha cercato invano di scoprire nel mondo della vita qualcosa che uscisse dalle regole note della fisica. Oggi non ci resta che ammettere che le molecole del cervello **si muovono secondo le leggi dell'universo** e che **la mente appartiene al mondo fisico**.

Sappiamo che il fenomeno mentale compare quando nel cervello si attiva in maniera sincrona un certo numero di neuroni. Questo suggerisce che la mente sia una proprietà emergente dall'attività dei circuiti cerebrali attivatisi in un determinato momento e come tale sia una **proprietà della materia**. Se il nostro cervello è un ammasso di materia fatta da atomi, come il resto dell'universo, resta difficile ammettere che i suoi atomi possano avere una benché minima libertà di spostarsi sotto l'azione di eventi che non fanno parte della natura. Pertanto, le nostre decisioni devono essere la **conseguenza di una serie di reazioni fisico-chimiche** agli stimoli esterni ed interni che arrivano al cervello, sulla base di proprietà genetiche e acquisite. In conclusione, la mente non può far muovere le molecole a suo piacimento e **il libero arbitrio appare un'illusione**.

(cc) BY-NC-ND

Sappiamo che, negli ultimi decenni, le neuroscienze cognitive e comportamentali hanno profondamente messo in dubbio, con una quantità crescente di prove, la visione classica di "libero arbitrio", aprendo un dibattito scientifico ancora in corso. Qual è la Sua posizione all'interno di questo dibattito?

La mia posizione è quella di considerare il fenomeno mentale come una proprietà della materia.

Secoli di discussioni per trovare nella materia vivente regole speciali che si applicano alle scienze della vita non hanno avuto successo. In passato, in mancanza di un metodo scientifico, i filosofi hanno proposto interpretazioni ed elaborato teorie e ipotesi interessanti. Oggi la neurofilosofia ci permette di elaborare idee basate su **rigorosi dati scientifici** a riguardo del funzionamento del cervello, un'area che ha prodotto straordinarie nuove conoscenze e che è tuttora in piena evoluzione. In realtà, già **Lucrezio** potrebbe essere definito un neurofilosofo vissuto in epoca pre-Cristo, quando, da acutissimo osservatore della natura scriveva: «è a portata della nostra vista, che i corpi gravi in se stessi non possono spostarsi di sghembo quando precipitano dall'alto, come è facile constatare». E ancora: «se ogni moto è sempre legato agli altri, e quello nuovo sorge dal moto precedente in ordine certo, se i germi primordiali con l'inclinarsi non determinano un qualche inizio di movimento che infranga le leggi del fato, così che da tempo infinito causa non sussegua a causa, **donde ha origine sulla Terra per i viventi questo libero arbitrio?**». Come si vede Lucrezio ha evitato di chiedere aiuto a un **Dio superiore** capace di spiegare tutto. Ritengo plausibile proporre che la mente sia **un'entità cosmica ancora misteriosa** che rientra nelle leggi generali dell'universo da mettere sullo stesso piano della forza di gravità. Siamo in attesa che la fisica, magari quella quantistica, ci aiuti.

Parliamo dei possibili approcci di fondo al tema del libero arbitrio: quello scientifico, a partire da osservazione e studio del funzionamento dei circuiti cerebrali, e quello metafisico-filosofico. Quali sono le principali caratteristiche, e differenze, dei due modelli? E quali sono le Sue considerazioni in proposito?

Nella **filosofia classica** il libero arbitrio è la convinzione che **il comportamento umano sia una scelta personale** non determinata da forze fisiche, ma da fenomeni metafisici dovuti al destino o creati da un Dio. Il controllo appartiene al singolo individuo. Questo modello domina ancora e ha alla sua base l'idea di un *Io* **cosciente** in grado di agire scegliendo in ogni momento tra un certo numero di circuiti neuronali, concetto che domina ancora nei tribunali. Credo che questo modello metafisico **non sia più attuale**.

Il modello alternativo è quello del **funzionamento di un sistema complesso** nel quale valgono le regole del determinismo in **forma probabilistica** guidato dall'esperienza. Nei sistemi complessi, anche partendo da condizioni iniziali uguali, entra in gioco **la stocastica** che può portare a conclusioni molto diverse tra loro. Questo significa che quando la sequenza dei processi di un sistema è molto elevata, **non è possibile prevedere con esattezza il risultato finale**. Il fatto che non vi siano due individui con le stesse impronte digitali o lo stesso DNA insegna.

Il fluire dei nostri pensieri ha come substrato l'attività di gruppi di neuroni e in ogni istante vi è un modulo che domina sugli altri. Quindi **il cervello (non la mente), con un suo libero arbitrio sceglie** il modulo che al momento è dominante. Questo modello ricorda il

sistema delle elezioni primarie di un partito il quale decide quale persona designare in base al maggior numero di voti ottenuti.

Quali sono i rapporti fra emozioni e pensiero razionale? Con quali modalità le due componenti guidano il comportamento umano? In che misura siamo (o possiamo essere) consapevoli di queste influenze?

Le strategie che guidano il nostro comportamento morale sono state discusse da lunga data soprattutto a livello filosofico. Secondo **David Hume** le emozioni guidano le nostre regole morali. **La ragione è**, e può solo essere, **schiava delle passioni** e non può rivendicare in nessun caso una funzione diversa da quella di servire e obbedire a esse. D'altro canto **Immanuel Kant** sosteneva che **le regole morali debbono essere guidate dalla razionalità** e che il sentimento della compassione è bello, ma irrilevante per una vita virtuosa. Di fatto, emozioni e razionalità intervengono frequentemente insieme, magari con pesi diversi, nel prendere le nostre decisioni.

Le moderne neuroscienze sono entrate a tutto campo nell'approfondire le basi neurali che entrano in gioco nei processi decisionali. Sottoponendo a persone dilemmi morali e osservando i cambiamenti dell'attività metabolica del cervello si sono identificate due principali aree nella corteccia della parte anteriore degli emisferi cerebrali: **un'area della razionalità e un'altra delle emozioni.**

Anche lo studio di pazienti con **lesioni cerebrali** è stato illuminante. **Phineas Gage** è diventato un paziente che appartiene alla storia della medicina. In un incidente di lavoro nel 1848 subì una lesione dell'area ventrale della corteccia prefrontale. Dopo l'incidente conservò la memoria e la capacità di ragionamenti logici, ma divenne iroso, asociale e privo di freni inibitori oltre ad avere difficoltà a prendere decisioni.

Recentemente **Antonio Damasio** ha esaminato alcuni pazienti con una simile lesione confermando questi risultati. Le scelte morali dei pazienti non erano conformi a quanto essi dichiaravano sul piano teorico. Dunque, la mancanza di emozioni rende difficile valutare il valore di una scelta.

In pazienti nei quali si ha una lesione della parte dorsale della corteccia prefrontale si ha **perdita della capacità del ragionamento logico**, della razionalità e del controllo di se stessi.

In conclusione, **emozioni e razionalità viaggiano insieme collaborando fra loro**. La rottura di questi sistemi porta a comportamenti che minano la protezione e la sicurezza sociale.

Violenza ed evoluzione: qual è il ruolo ricoperto dall'aggressività nell'evoluzione della specie, e quali sono le possibili determinanti genetiche del comportamento aggressivo?

L'aggressività è uno degli elementi importanti nell'evoluzione di tutto il mondo animale, moscerino compreso. Si tratta di un **fenomeno fisiologico necessario** per difendere se stessi e la prole, per aggredire un altro animale e procurarsi il cibo necessario per la sopravvivenza.

Nel mondo animale è spesso usata per la conquista della femmina. Esiste anche un'aggressività fine a se stessa come succede negli stadi o nelle guerriglie devastanti di un pre o un post-partita.

L'aggressività è tipicamente, ma non esclusivamente, **maschile**. Comportamento sessuale e aggressività sono legati da strutture localizzate nell'ipotalamo. Qui la stimolazione di un gruppo di neuroni induce nei topi maschi un comportamento aggressivo oppure un comportamento di accoppiamento sessuale se nella gabbia entra una femmina.

L'aggressività è uno dei fenomeni comportamentali più complessi in quanto controllata da un'enorme serie di fattori che interagiscono fra loro e ciò che sappiamo è soltanto la punta di un *iceberg*. Vediamo qualche esempio.

Uno dei principali attori dell'aggressività è **il testosterone**. Tuttavia il solo aumento di questo ormone non è predittivo di aggressività perché la sua attività dipende dall'interazione con numerosi altri fattori. Ad esempio, l'aggressività è alta se si ha un elevato tasso di testosterone e un basso tasso di ormoni dello stress come il cortisolo**.** Coloro che hanno un basso livello di testosterone e un alto tasso di cortisolo sono di solito più paurosi ed evitano conflitti.

Un altro esempio è **l'ormone vasopressina** che aumenta l'aggressività anche se non varia il tasso di testosterone. Ancora la serotonina: a bassi livelli induce aggressività impulsiva mentre ad alti livelli l'aggressività è pianificata con cura. Tuttavia, questi comportamenti a loro volta devono fare i conti con lo stato emotivo e con i fattori che lo controllano.

Se mai riuscissimo a conoscere tutti questi dettagli probabilmente **avremo attenuanti per tutti gli imputati e allora dovremo rivedere le regole del gioco**.

Parliamo ora delle differenze individuali nel controllo degli impulsi.

Abbiamo detto che l'aggressività entro certi limiti è fisiologica ed essenziale per la sopravvivenza. **Oltre certi limiti essa va punita** nell'interesse della società. I numerosi fattori che sono alla base dell'aggressività sono in gran parte **determinati dai geni** che abbiamo ereditato, peraltro senza il nostro consenso, ma anche dalle modificazioni genetiche indotte da **fattori ambientali** (epigenetica).

Numerose ricerche hanno dimostrato una correlazione fra indole aggressiva e configurazione di alcuni geni. Particolarmente studiato il **gene (MAOA)** che regola il funzionamento della **dopamina** e della **serotonina**. Una variante di questo gene, che riduce la sua funzione, comporta una maggiore produzione di dopamina che facilita l'aggressività. Alcol e droga possono aggravare la situazione. Anche l'essere stati abusati in età minorile può contribuire a rafforzare l'indole aggressiva.

Recentemente, in una persona omicida, i Professori **Pietro Pietrini** e **Giuseppe Sartori** hanno documentato cinque alterazioni a livello di quattro geni coinvolti nell'aggressività, assieme ad anomalie cerebrali. L'omicida ha avuto una **riduzione della pena**.

Il tema è certamente nuovo e promettente, ma sotto certi aspetti anche **inquietante**. Il fatto che nei soggetti asociali vi siano alterazioni dei circuiti che sono alla base della moralità pone alla **neuroetica** un ampio spazio di discussione. Si noti che un'anomalia genetica o una disfunzione cerebrale possono essere presi in considerazione per determinare il grado di responsabilità in tribunale. Tuttavia, queste anomalie **non sono sempre predittive di un**

comportamento abnorme. Non tutti coloro che hanno anomalie delle aree prefrontali commettono crimini.

La memoria del testimone: in particolare, il problema dell'attendibilità della testimonianza e dei relativi metodi di verifica. Può condividere con noi qualche caso di studio o relativo a processi cui ha preso parte?

Ho sempre coltivato lo studio della memoria organizzando convegni anche internazionali e divulgando l'argomento delle **false memorie**[1] sui media. Era l'epoca in cui negli Stati Uniti nel grande pubblico era sorto un "movimento della memoria recuperata". Si trattava di aiutare persone che avevano subito abusi, spesso di tipo sessuale, che avrebbero rimosso dalla memoria le violenze subite e quindi di aiutarle a **recuperare la memoria** di quei tragici momenti. Si affermava, tramite la psicoanalisi, di recuperare fedelmente memorie di eventi completamente rimossi.

Frederick Crews nel suo libro *The Memory Wars: Freud's Legacy in Dispute* scriveva che la pseudoscienza della memoria recuperata si fondava sull'estasiante **pseudoscienza della psicoanalisi**. **Elizabeth Loftus**, sulla base di una vasta serie di studi sperimentali raccolti in molti processi e documentati da oltre 200 pubblicazioni, aveva difeso con successo persone accusate di abusi che avevano coinvolto oltre ventimila persone e dimostrò che **i ricordi ricostruiti si sono spesso dimostrati falsi** di fronte al rigore delle prove.

Forse per questo motivo fui invitato a scrivere un **parere** *pro-veritate* sull'affidabilità della memoria della teste Maria Chiara Lipari nel processo per **l'omicidio di Marta Russo**. Dai verbali risultava che la teste aveva dichiarato di essersi sottoposta a psicoanalisi per un periodo di quattro anni e mezzo seguiti da una terapia d'appoggio e le sue dichiarazioni usarono un linguaggio fortemente improntato a questa cultura della memoria nascosta e alla necessità di ricostruzioni a posteriori.

I ricordi di fatti appena accaduti sono di regola affidabili. Sorgono invece seri problemi quando l'individuo all'inizio non ricorda nulla o vagamente qualcosa e il ricordo è **frutto d'immaginazione**, e quando l'individuo risente di **suggerimenti esterni**. Nel caso della teste, si trattava di una memoria ricostruita nel tempo sotto **interrogatori censurabili e scientificamente non accettabili** per scoprire la verità.

Devo anche ricordare quanto si è visto nel famoso video-shock che ha ripreso l'interrogatorio di **Gabriella Alletto**, durante il quale la teste parlando con un cugino, Ispettore di Polizia, venne invitata ad essere sleale. L'episodio provocò una censura anche dell'allora Primo Ministro Prodi. Recentemente discussi questo argomento in un convegno in un'aula del Senato, presieduto da **Giovanni Maria Flick**, ex-giudice costituzionale e all'epoca Ministro della Giustizia nel governo Prodi, al quale chiesi se istigare alla falsa testimonianza da parte di un servitore dello Stato fosse ancora un reato. L'intervento si trova sul mio sito web *piergiorgiostrata.net*[2][4].

[1]

[2] In particolare, l'intervento del Prof. Strata al convegno in parola è accessibile a questo *link*.

Accettai anche l'invito per esprimere un parere su un altro testimone oculare, **Mario Frigerio**, l'unico sopravvissuto alla **strage di Erba**, divenuto il "supertestimone" che accusò Olindo Romano della strage.

Non intendo entrare nei contenuti del processo, ma soltanto segnalare come anche questa volta si è utilizzata **una memoria che è stata ricostruita** con interrogatori che la scienza non ammette se si vuole ottenere la verità. Nel verbale del primo interrogatorio avvenuto quattro giorni dopo la strage, si legge che il testimone Frigerio riferì: «quell'uomo ha estratto un coltello e mi ha tagliato la gola. Posso descrivere l'uomo come segue: corporatura robusta, tanti capelli corti neri, carnagione olivastra, occhi scuri, senza baffi, era vestito di scuro, ma non so precisare il colore». Inoltre, l'inquirente aggiunge: «si dà atto che il Frigerio ha altresì dichiarato che l'appartamento dei Castagna era frequentato da extracomunitari di etnia araba». Queste caratteristiche somatiche non corrispondono a Olindo che il teste ammetteva di conoscere bene, né vi sono sospetti che egli fosse un extracomunitario. **Il suo ricordo è cambiato** nel tempo sotto l'azione di interrogatori, nei quali si suggeriscono le risposte, si instillano dubbi e si pongono esercizi di immaginazione. Se un testimone nell'immediatezza del fatto fa affermazioni e cambia idea dopo sollecitazioni sotto interrogatori, queste testimonianze, basate su memorie ricostruite gradualmente nel tempo, rappresentano **manipolazioni della mente** e **non possono assumere valore di prova** per emettere la sentenza di condanna.

Il Generale dell'Arma dei Carabinieri **Luciano Garofano** scrive in un suo libro: probabilmente la sua testimonianza fu la più convincente e indubbiamente giocò un ruolo chiave nell'ottenere un verdetto di colpevolezza. Probabilmente fu proprio grazie alla sua testimonianza che la Cassazione confermò le sentenze. Che questa testimonianza fosse la prova regina dimostra **il fossato che in questi casi ha separato la scienza dai tribunali**.

Cosa accade alla memoria quando siamo sotto stress? Cosa sono i deficit di memoria e cosa si intende con "sovraccarico di lavoro"?

Il nostro organismo vive in uno stato di equilibrio nel quale i vari parametri funzionali si mantengono a valori ottimali. Si chiama agente stressante ciò che induce una variazione di questi parametri. Esiste uno stress buono che ci aiuta a superare stati di emergenza. Fuggire di fronte ad un pericolo oppure correre per catturare una preda sono esempi di stress buono che serve a mobilizzare riserve di energia che neppure con il più grande sforzo della volontà riusciremmo a liberare.

Una risposta adeguata contro lo stress è fondamentale per la sopravvivenza e sarà anche utile nel indurre cambiamenti a lungo termine nel cervello che conducono alla formazione di memorie durature dell'esperienza. Questi ricordi sono un **meccanismo di adattamento** essenziale che ci consente di affrontare nuove richieste simili.

Un livello di **stress moderato** ha un forte **effetto positivo** sulla memoria e sulla cognizione, in quanto un evento singolare o moderatamente stressante può essere ricordato per tutta la vita.

Se lo stress dura a lungo – **stress cronico** – si possono avere **effetti opposti** con perdita di memoria assieme ad altre patologie come i disturbi d'ansia, la depressione e i disturbi post-traumatici. Nello stress vengono liberati vari ormoni tra i quali il **cortisolo** che in caso di azione prolungata può portare a **degenerazione di vari centri nervosi** tra i quali quelli coinvolti nella memoria e in particolare nell'ippocampo. Qui nel corso della vita vi è una

continua produzione di nuovi neuroni che risente negativamente dell'azione prolungata di un eccesso di cortisolo. Questo può succedere anche nel caso di lavori stressanti di lungo periodo.

In prospettiva, quali sono a Suo avviso i possibili intrecci tra acquisizioni neuroscientifiche e diritto penale? Quale impatto potrebbero avere sugli attuali meccanismi di attribuzione della responsabilità e di applicazione della pena?

Questo è un punto centrale, complesso e in piena evoluzione. Dobbiamo partire da alcuni fatti forniti dalle neuroscienze.

1. **Qualsiasi nostro comportamento è determinato** dallo stato funzionale della nostra rete di neuroni, incluso il processo decisionale;
2. **siamo coscienti** di quanto il cervello ha deciso e messo in pratica;
3. quel particolare stato di coscienza dell'azione ci fornisce una sensazione di **apparente responsabilità personale** che è importante nella vita sociale;
4. l'esperienza del fatto viene memorizzata nella rete neuronale tramite **cambiamenti strutturali** dell'assetto molecolare del cervello **che influenzeranno le decisioni future** del cervello.

Chiunque presenti un comportamento lesivo nei confronti di altre persone o di beni altrui è da considerare un deviante e secondo il modello deterministico al quale abbiamo accennato, la devianza deve avere in qualche parte dell'organismo un **agente responsabile** anche se con le tecnologie al momento disponibili **non è possibile l'identificazione**.

In ogni caso deve valere il principio che per nessun motivo è lecito provocare un danno diretto o indiretto ad altri membri della società e che nell'attribuzione della pena deve prevalere un **modello utilitaristico**. Questo vale anche se l'individuo non ha la colpa di essere nato, non ha scelto i suoi geni e neppure l'ambiente in cui è maturato. Quindi in teoria dovrebbe essere **esente da sanzioni**.

Qui si confrontano la responsabilità dell'individuo che ha offeso e la tutela della collettività e dei beni. Risulta chiaro che **l'esenzione totale porterebbe a gravi danni** in ambito sociale. La punizione del colpevole è l'unico mezzo per prevenire, nei limiti del possibile, comportamenti lesivi. La pena dovrebbe avere un **effetto educativo e riabilitante**, indurre i cittadini al rispetto dell'ordine e soddisfare l'esigenza di giustizia della società. Giudicare una persona, alla luce delle nuove scoperte neuroscientifiche, è un'operazione alquanto complessa. La compassione deve essere bilanciata da **strumenti deterrenti** che da un lato proteggano la collettività, dall'altro modifichino, dove possibile, i circuiti cerebrali del colpevole e di chi attraverso i media viene a conoscenza dei verdetti penali.

Queste sono le considerazioni che le neuroscienze offrono agli amministratori della giustizia. Credo che sia utile **intensificare il dialogo** tra tutti gli addetti alla giustizia e il mondo accademico. Il problema è che mentre le acquisizioni scientifiche creano di continuo modelli interpretativi nuovi e spesso pieni di dubbi e discussioni anche fra gli addetti ai lavori, nei tribunali le decisioni, talvolta difficili e controverse, non possono attendere.

Nel 2016, sulla rivista *Nature*, **David Neuberger**, Presidente della Suprema Corte del Regno Unito a Londra, invitava a ridurre le spesso inutili dispute scientifiche fra esperti nei tribunali. **Sarebbe utile che gli scienziati scrivessero delle linee guida** su alcuni argomenti basilari sui quali vi è consenso, magari **in collaborazione con magistrati**.

In Italia, come vengono accolte dalla magistratura le evidenze neuroscientifiche? E a livello internazionale?

I casi che ho citato a proposito delle false memorie non sono indicativi della realtà italiana. La tendenza ad aiutare il testimone a ricordare quanto è accaduto è prassi diffusa e **la tendenza a "estorcere" qualcosa si verifica anche in altri paesi**. Per questo non mancano articoli anche su prestigiose riviste scientifiche che invitano alla prudenza se si vuole ricercare la verità e non indurre false memorie. **Lacy e Stark**, sulla rivista *Nature Reviews Neuroscience,* nel 2013 scrivevano che la memoria è imperfetta e non possiamo assumere che questo sia ben percepito dal pubblico e nelle aule dei tribunali.

La cultura scientifica, sia genetica sia cognitivista, vanta **nel nostro Paese** scienziati di grande rilievo che hanno svolto **perizie altamente sofisticate e d'avanguardia**, perizie che sono state oggetto di discussioni a livello internazionale. Quando si lavora alla frontiera qualunque conclusione va incontro a **sani dibattiti**. Per questo motivo è fondamentale che gli operatori della Giustizia a tutti livelli e gli scienziati organizzino dibattiti e rendano di tali dibattiti compartecipi anche il grande pubblico.

La **società americana di neuroscienze** ogni anno organizza un convegno scientifico al quale partecipano circa **30.000 scienziati** provenienti da tutto il mondo.

Da qualche anno, nell'intento di favorire i contatti fra scienza e società, è in programma una conferenza il cui relatore è un illustre personaggio, non scienziato, che tratta tematiche di interesse generale. Nel 2015 a tenere una di queste letture è stato invitato il **giudice distrettuale** di New York, **Jed Rakoff**. Il giudice ha sottolineato che **i magistrati** spesso sono perplessi e perfino scettici in quanto **non sanno nulla di neuroscienze**. Preparate con l'aiuto di un grande neuroscienziato, **Michael Gazzaniga**, egli ha posto sul tappeto varie tematiche che gli uomini di legge ritengono siano importanti per il loro mestiere di giudici. Le **undici tematiche** sono state distribuite a centinaia di giudici federali. Le risposte furono interessanti.

Oltre al fascino degli argomenti si è rilevato che troppo spesso in passato i giudici hanno accettato le consulenze degli studiosi, ma in molti casi non portarono a contributi significativi. Si citano ad esempio le proposte di Lombroso, l'eugenetica con la sterilizzazione, la lobotomia frontale eseguita in 70.000 pazienti tra il 1940 e il 1960, l'entusiasmo dei magistrati per le proposte della psicoanalisi freudiana nel giudicare lo stato mentale di un individuo o la pseudoscienza della memoria recuperata che ha provocato una strage di imputati, spesso padri accusati dalle figlie di stupro.

A queste perplessità si aggiungono giudizi molto positivi per altre scoperte come l'introduzione della **prova del DNA**. In conclusione, i magistrati sono stati "scottati" in passato, ma sono molto ottimisti e oggi hanno fiducia nelle conquiste scientifiche. Credo che anche in Italia si debbano **intensificare i rapporti fra scienza e legge**.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Cervello, intuizione e probabilità

Seconda parte. La tesi di Gerd Gigerenzer.

di Susanna Arcieri

SOMMARIO: 1. Rischio e incertezza. – 2. Alcuni classici errori di giudizio. – 2.1. Le previsioni del tempo. – 2.2. Rischi relativi e assoluti. – 2.3. L'illusione della certezza (o "del rischio zero"). – 2.4. L'illusione del tacchino

1. Rischio e incertezza.

Secondo **Gerd Gigerenzer, scienziato cognitivo** e direttore del Max Planck Institute for Human Development di Berlino, sarebbe **sbagliato** parlare di "**scarsa predisposizione**" del nostro cervello nei confronti della statistica.

Non sarebbe infatti corretto affermare, come da tempo affermano i suoi colleghi **Daniel Kahneman, Amos Tversky, Paul Slovic**[1] e molti altri, che noi esseri umani, per come siamo fatti e per come funziona il nostro cervello, siamo incapaci di ragionare in termini di probabilità. Secondo Gigerenzer, non siamo né ottusi né stupidi: siamo solo profondamente **ignoranti**, specie per tutto ciò che attiene alla stima dei **rischi** che ogni giorno corriamo[2].

[1] Cfr. A. Tversky, D. Kahneman, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, in *Science*, Vol. 85, 1974, pp. 1124 ss., D. Kahneman, A. Tversky, *On the study of statistical intuitions*, in *Cognition*, 11, 1982, p.p 123 ss.; D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky (a cura di), *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press, 1982; D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, 2012.

[2] In realtà – come si dirà meglio nel prosieguo – quello dell'ignoranza in materia di rischi è, secondo Gigerenzer, solo una delle due facce del problema. L'altra attiene al modo in cui i rischi ci vengono comunicati: a parere dello scienziato, infatti, non siamo in grado di stimare correttamente i rischi le probabilità anche a causa dell'incapacità (o della malizia), di coloro che – rappresentanti della politica, mass-media, istituzioni ecc. – ci presentano stime di rischio in modo tale che noi non riusciamo a capirle, inducendoci così a sottovalutare o, al contrario, a ingigantire la reale probabilità di accadimento degli eventi.

(cc) BY-NC-ND

C'è però una buona notizia: esiste infatti una soluzione a questo problema, che è quel che Gigerenzer definisce l'«**alfabetizzazione al rischio**»[3]. Dobbiamo cioè metterci a **studiare**, e a lavorare sodo, per "farci una cultura" in materia di rischio.

Per prima cosa, però, che **cos'è** esattamente **il rischio**? Gigerenzer spiega che è corretto parlare di rischi **solo quando** abbiamo a che fare con contesti in cui «**tutto è noto con certezza**, probabilità comprese»[4]. È il caso, ad esempio, delle lotterie, delle previsioni del tempo o delle *slot-machine*.

Situazioni, cioè, nelle quali è sempre perfettamente **possibile calcolare** in modo corretto **i rischi** a cui andiamo incontro, perché abbiamo tutte le informazioni che ci occorrono. Il problema è solamente che queste informazioni sono espresse sotto forma di **probabilità** e, molto spesso, le persone **conoscono ben poco** di probabilità.

Nei contesti di rischio, abbiamo allora bisogno di rafforzare la nostra capacità di pensare in termini **statistici** e **logici**; il che significa arrivare a padroneggiare – almeno – i rudimenti di alcune **fondamentali discipline**: prima di tutto, la matematica cd. "della certezza", ossia la geometria e la trigonometria, ma anche (e soprattutto) la matematica cd. "dell'incertezza", che è appunto la base del pensiero statistico. Inoltre, occorrerà apprendere anche le fondamentali nozioni della **biologia** e soprattutto della **psicologia**, che altro non è se non «la cosa che dà forma ai […] **timori** e **desideri**»[5], i quali a loro volta influenzano profondamente il nostro modo di percepire la realtà e di assegnare probabilità ai singoli eventi.

In effetti, l'idea di accostare parole come "certezza" e "precisione" alla nozione di "rischio" può suonare a tratti **paradossale**. Specie se si considera che, nel linguaggio comune, il termine rischio è spesso inteso proprio come **sinonimo di** *incertezza*.

E qui sta il punto (e il fraintendimento) fondamentale, per Gigerenzer: l**addove c'è rischio non potrà mai esserci incertezza**[6]. Se nel mondo del rischio, infatti, sono note tutte le alternative possibili e le probabilità di ciascuna di esse, ed è quindi possibile (e sensato) impegnarsi a fare calcoli e stime, **nel mondo dell'incertezza** – che è quello, ad esempio, delle relazioni tra persone, della salute, o della speculazione in borsa – accade esattamente l'opposto: **non sappiamo** quali sono le alternative, né conosciamo le relative probabilità.

È chiaro allora che, in questo caso, **la logica non ci aiuta** («in un modo incerto il pensiero statistico e la comunicazione dei rischi **non bastano**, da soli»)[7] e per fare una buona scelta ci serviranno altri strumenti; in particolare, ci occorrono buone **intuizioni**[8].

Ed ecco un'altra fondamentale fondamentale **differenza** tra il pensiero di Gigerenzer e quello di Kahneman, rappresentata dal grado di fiducia riposto nel pensiero intuitivo e in particolare nelle **euristiche** (ossia le diverse "**scorciatoie di pensiero**" che imbocchiamo in modo intuitivo, ogniqualvolta siamo costretti a decidere rapidamente, senza avere il tempo per pensare e fare valutazioni ponderate).

---

[3] G. Gigerenzer, *Imparare a rischiare. Come prendere decisioni giuste*, Cortina, 2015, p. 19.
[4] *Idem*, p. 29.
[5] *Idem*, p. 18.
[6] La distinzione tra rischio e incertezza è stata teorizzata per la prima volta nel 1921 da Frank Knight, economista, secondo il quale il rischio rappresenta la condizione in cui è possibile derivare una distribuzione di probabilità dei risultati tale da riuscire ad assicurarsi contro tale condizione; in condizioni di incertezza, invece, tale distribuzione di probabilità non esiste (cfr. F.H. Knight, *Rischio, incertezza e profitto*, La nuova Italia, 1960).
[7] G. Gigerenzer, *Imparare a rischiare*, cit., p. 33.
[8] *Idem*, p. 29.

Kahneman, come noto, spiega il funzionamento della mente umana distinguendo due sistemi di pensiero: da un lato, il "**sistema uno**", ossia il pensiero intuitivo, che opera rapidamente e tende a saltare subito alle conclusioni grazie, appunto, alle euristiche; dall'altro lato, il "**sistema 2**", più lento ma più razionale, che a differenza del primo richiede un notevole dispendio di energie mentali per poter funzionare[9]. Se per Kahneman la principale causa dei nostri errori di giudizio risiede proprio nel modo di funzionare del "sistema uno" – che, nel suo essere rapido e impulsivo, oltre che viziato dalle **emozioni**, non consentirebbe di prendere decisioni ottimali –, Gigerenzer è di tutt'altro avviso: egli ripone al contrario una **grande fiducia nel pensiero intuitivo** dell'uomo, tanto da ritenere che il sistema 1 sia una guida addirittura **più affidabile** del più lento e rigoroso "sistema 2".

«La maggior parte del nostro cervello è **inconscia**, e senza la vastissima esperienza in essa immagazzinata saremmo perduti. L'intelligenza calcolante può anche farcela con i rischi conosciuti, ma di fronte all'incertezza **è indispensabile l'intuizione**»[10].

Ecco allora che proprio quelle scorciatoie di pensiero, le **euristiche** spesso criticate da Kahneman e Tversky, diventano per Gigerenzer uno **strumento prezioso** per prendere decisioni non solo «rapidamente, senza bisogno di tante informazioni», ma anche «in modo assai accurato»: le euristiche infatti – specie le «**euristiche intelligenti**»[11] – possono essere «**più sicure e precise di un calcolo**»[12], sostiene lo scienziato.

Di più. Gigerenzer si spinge addirittura al punto di auspicare una vera e propria **rivoluzione euristica**. «Abbiamo bisogno, dopo quella probabilistica, di una seconda rivoluzione che prenda l'euristica sul serio e dia finalmente al genere umano la capacità di affrontare l'intera gamma dell'incertezza»[13].

2. Alcuni classici errori di giudizio.

Insomma, secondo Gigerenzer, sia che ci troviamo in contesti di rischio, sia abbiamo a che fare con l'incertezza, siamo, in ogni caso, perfettamente attrezzati a prendere le decisioni giuste. Si tratta solo di scegliere **l'attrezzo adatto**.

«Io personalmente vedo la mente come una cassetta degli attrezzi che ha un valore di adattamento e di attrezzi ne contiene molti, […] ognuno con uno scopo suo. Pensare che ogni problema si risolva con le probabilità è un sogno bellissimo; però, sarebbe come usare solo il martello per tutte le riparazioni che si fanno in casa»[14].

Nondimeno, anche Gigerenzer – così come Kahneman, Tversky e gli altri studiosi –, dà ampiamente conto del fatto che a volte le valutazioni e i **giudizi** che formuliamo, sulla scorta sia dell'intuizione sia del pensiero razionale, si rivelano **erronei**.

---

[9] D. Kahneman, *Pensieri lenti e pensieri veloci*, Mondadori, 2012.
[10] G. Gigerenzer, *Imparare a rischiare*, cit. p. 36.
[11] *Idem,* p. 38. Quale esempio di "euristiche intelligenti" (o "regole del pollice"), l'Autore menziona «l'euristica dello sguardo» usata ad esempio dai piloti per capire, in tempi rapidi e senza fare calcoli, se l'aereo in avaria sarà in grado di raggiungere l'aeroporto o se invece è necessario procedere con un atterraggio di emergenza («fissa la torre di controllo: se va verso l'alto del parabrezza, non ce la puoi fare»).
[12] *Idem,* p. 37.
[13] *Idem,* p. 38.
[14] *Idem,* p. 320 (nota n. 10).

Se ciò accade, però, non è a causa della struttura del nostro cervello: come si è detto, è la nostra **ignoranza** a farci cadere vittima di queste "**illusioni cognitive**", portandoci a **ignorare informazioni** numeriche fondamentali (ad esempio la frequenza di base)[15] o a **confondere concetti** statistici molto diversi (ad esempio rischi assoluti e rischi relativi, falsi positivi e falsi negativi) e finendo così per viziare, in un senso o nell'altro, le nostre stime probabilistiche.

Ad esempio?

2.1. Le previsioni del tempo.

Gigerenzer prende le mosse dal caso più banale – più che un esempio, quasi una provocazione –, che è la stima del **rischio di pioggia.**

«Una volta», scrive Gigerenzer, «qualcuno che curava le previsioni meteorologiche su una TV americana fece questo annuncio: "la probabilità che piova sabato è del 50%. Anche la probabilità che piova domenica è del 50%. Perciò, la probabilità che piova durante il weekend è del 100%"». Una conclusione ridicola? Forse un po', «ma quando nelle previsioni meteorologiche si annuncia una probabilità del 30% che domani piova, sapete **che cosa significa**? 30% di che cosa? Io abito a Berlino, e per la maggioranza dei berlinesi vuol dire che domani pioverà per il 30% del tempo, cioè per sette-otto ore; ma secondo altri significa che pioverà sul 30% del territorio cioè più probabilmente no che sì a casa loro. Invece, per la maggioranza dei newyorkesi tutte e due le cose sono insensate: secondo loro piove il 30% dei giorni per i quali si fa l'annuncio, per cui la cosa più probabile è che domani non piova affatto. […] Come ha detto una signora newyorkese: "So che cosa vuol dire 30%. Tre meteorologi pensano che pioverà e sette no"»[16].

Insomma, quando siamo chiamati a calcolare le **probabilità** in contesti di rischio, ci capita spesso di commettere errori anche grossolani per la semplice ragione che *non capiamo esattamente di cosa stiamo parlando*: **fraintendiamo** il dato probabilistico e per questo non gli attribuiamo il corretto significato.

2.2. Rischi relativi e assoluti.

Un secondo esempio illustra molto chiaramente un altro aspetto del problema della nostra errata percezione dei rischi, che riguarda il "**come**" i rischi ci vengono **comunicati**.

Infatti, la modalità scelta dalle istituzioni per presentare i risultati di uno studio statistico **influenza profondamente** la nostra percezione in ordine alla **portata** dei rischi che corriamo, e quindi anche la nostra reazione nei confronti di essi.

Gigerenzer illustra il problema prendendo spunto da un fatto realmente accaduto quasi venticinque anni fa.

---

[15] Sul particolare problema discendente dalla mancata considerazione della frequenza di base (dato che indica la quota di casi, rispetto al totale, in cui si verifica l'evento di cui ci si occupa), v. anche S. Arcieri, *Bias cognitivi e decisione del giudice: un'indagine sperimentale*, in *questa rivista*, 2 aprile 2019.
[16] G. Gigerenzer, *Imparare a rischiare*, cit., pp. 5 ss.

Nel 1995, il Comitato britannico sulla sicurezza delle annunciò che la **pillola anticoncezionale** di terza generazione «aumentava […] del doppio, cioè del 100%, il rischio di **trombosi**»[17]. Su che cosa si fondava questa stima? Il punto di partenza erano i risultati di uno studio condotto sugli effetti della versione precedente del medesimo farmaco, quello di seconda generazione, dal quale era emerso che, **su settemila** donne che avevano preso la pillola, **circa una** aveva sviluppato la trombosi; ripetendo lo studio con il farmaco nuovo, i casi di malattia erano **passati a due**.

È evidente che, mentre parlare di un "aumento del rischio del 100%" può fare una gran **paura**, pensare a soli due casi ogni settemila suona molto **più tranquillizzante**.

Eppure, entrambe le informazioni sono di per sé corrette: se parliamo di **rischio relativo** (che è il rapporto tra probabilità di ammalarsi avendo preso il farmaco e la probabilità di sviluppare comunque la trombosi, senza aver preso il farmaco), l'aumento di rischio, nell'esempio proposto da Gigerenzer, è effettivamente pari al 100%.

Se si guarda invece all'incremento del **rischio assoluto** (ossia il numero di donne che si sono ammalate dopo aver preso il farmaco rapportato al totale del campione esaminato) questo «era uguale solo a uno su settemila»[18].

A seconda di come viene presentato il dato probabilistico, posto che la maggior parte di noi **non ha la minima idea** di cosa siano il rischio assoluto e il rischio relativo, e di dove stia la differenza tra l'uno e l'latro, si possono dunque suscitare **reazioni molto diverse** nel pubblico.

«I rischi relativi possono apparire **paurosamente alti** e spaventare moltissimo, anche quando quelli assoluti non fanno nessuna paura»[19], e non è un caso – sottolinea Gigerenzer – che, specie in ambito sanitario, le informazioni vengano spesso espresse in termini di rischio relativo: «**più i numeri sono grossi meglio vengono i titoli**»[20].

2.3. L'illusione della certezza (o "del rischio zero").

Uno dei maggiori ostacoli a una gestione intelligente del rischio da parte degli individui è individuato da Gigerenzer nella **ricerca**, **spasmodica e illusoria, della conoscenza certa**.

Lo scienziato ha in particolare analizzato, attraverso uno **studio empirico**, quanto fosse **diffusa** tra le persone **l'erronea convinzione** di poter arrivare a conoscere con certezza che cosa accadrà in futuro. Ha isolato un campione di **mille cittadini** tedeschi e ha chiesto a ciascuno di loro di indicare quali fossero, a loro avviso, i test capaci di produrre risultati **assolutamente certi**. La scelta spaziava da alcuni esami clinici (la mammografia, l'esame dell'HIV), all'analisi delle impronte digitali, al test del DNA, addirittura all'oroscopo.

La risposta corretta, naturalmente, era: **nessuno** di loro**.**

---

[17] *Idem,* p. 9.
[18] *Ibidem.*
[19] Secondo quanto riportato da Gigerenzer, l'anno successivo alla notizia furono registrati tredicimila aborti in più in Inghilterra e in Galles.
[20] *Ibidem.*

Ciononostante, il **78%** degli intervistati ha affermato che il test del DNA fornisce risultati certi al cento per cento; più del **60%** del campione ha dichiarato lo stesso con riguardo al test dell'HIV e all'analisi delle impronte digitali[21].

Sono tante le ragioni per cui cadiamo vittima di questa illusione: da un lato, quasi tutti noi amiamo vedere noi stessi come i **comandanti in capo** delle nostre vite e troviamo rassicurante l'idea di poter pianificare ogni cosa in anticipo; cosa che certamente non potremmo pensare di poter fare se accettassimo l'idea di vivere in un mondo incerto.

Peraltro, secondo Gigerenzer, «la colpa dell'illusione della certezza non va addossata solo a un bisogno psicologico»[22], posto che siamo anche circondati da veri e propri "**fabbricanti di sicurezza**" (indovini, maghi, ma anche filosofi e altre figure autorevoli) che si impegnano a **farci credere** che il nostro futuro sia prevedibile e dunque, almeno in parte, controllabile.

2.4. L'illusione del tacchino.

Così come può capitare di vedere certezze laddove ci sono solo rischi, può anche verificarsi un'ipotesi diversa, foriera di analoghi errori di giudizio: può accadere, cioè, di **confondere** l'**incertezza** con il **rischio** (un fenomeno che Gigerenzer chiama "illusione del tacchino")[23].

L'errore in esame porta, in particolare, ad applicare gli schemi adatti a gestire i contesti di rischio (e cioè – come abbiamo visto – i principi della statistica e del calcolo probabilistico), a situazioni che, invece, richiedono l'impiego di strumenti pensati per far fronte alle incertezze, ossia le euristiche.

Anche qui, l'Autore illustra il problema prendendo spunto da un esempio di vita reale: la tendenziale **incapacità** degli esperti di **prevedere** le **crisi finanziarie**[24] (classica ipotesi di contesto **incerto**, in cui le probabilità dei possibili accadimenti non sono note né dunque calcolabili matematicamente).

Nel mercato immobiliare americano, scrive Gigerenzer, le stime del rischio si basavano sull'osservazione dei dati storici e sulla logica della **successione matematica**. Così, per un certo periodo, «poiché i prezzi delle case continuavano a salire, sembrava che il rischio calasse»[25]. Finché, di punto in bianco, nel 2008 l'economia entrò nel **caos** a causa del verificarsi di una serie di circostanze che i modelli di rischio impiegati fino ad allora **non avevano previsto**.

Perché è accaduto questo? Si sarebbe potuto evitare? È stata semplice sfortuna, o piuttosto un errore di calcolo dei rischi? «La prima risposta è poco probabile», osserva l'Autore. «Il problema sta in certi metodi di misurazione scorretti che presuppongono, sbagliando, che in un mondo d'incertezza i rischi siano noti, e poiché così facendo producono **numeri precisi** per un rischio incerto, ci danno l'**illusione** della certezza»[26].

---

[21] *Idem*, pp. 22-23.
[22] *Idem*, p. 25.
[23] L'immagine, esposta da Gigerenzer a p. 45 del volume sopra citato, è presa in prestito da un noto racconto dello scrittore Nassim Taleb.
[24] G. Gigerenzer, *Imparare a rischiare*, cit., p. 45.
[25] *Idem*, p. 47.
[26] *Ibidem.*

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

La costituzione genetica può condizionare il comportamento aggressivo

di Tommaso A. Dragani[*]

***Abstract**. Il comportamento aggressivo costituisce una caratteristica del comportamento e, dal punto di vista evolutivo, è fondamentale per la sopravvivenza degli animali in un ambiente spesso ostile e caratterizzato da risorse limitate. In ambito giuridico, il ruolo dell'ambiente nello scatenare il comportamento aggressivo viene a volte invocato come attenuante nelle fattispecie di reati di violenza. Tuttavia, il diritto non contempla l'eventuale ruolo della costituzione genetica individuale come fattore di rischio per il comportamento aggressivo; ruolo che, però, è stato studiato dal punto di vista genetico in numerosi modelli animali e nell'uomo. Praticamente tutti gli studi condotti, nei diversi modelli animali, hanno permesso di stabilire che la genetica esercita un contributo importante nel comportamento aggressivo. Negli esseri umani il comportamento aggressivo fornisce alcuni vantaggi, ma può anche causare seri problemi personali e sociali, in particolare quando risulta impulsivo e incontrollato o, all'opposto, intenzionale e premeditato. Nell'uomo, la maggior parte degli studi genetici ha indicato l'esistenza di associazioni tra aggressività e varianti genetiche a carico di geni coinvolti nella neurotrasmissione dopaminergica e serotoninergica, nella regolazione ormonale e nello sviluppo neuronale. Complessivamente, gli studi nell'uomo non possono ancora essere considerati conclusivi, in quanto sono necessari ulteriori studi, condotti su casistiche più ampie, per caratterizzare in maniera certa il profilo di rischio genetico individuale associato con l'aggressività. In sintesi, fermo restando che qualsiasi reato (anche quelli reati connessi al comportamento aggressivo) è frutto di decisioni individuali e, pertanto, resta soggetto alle sanzioni previste dalla legge, la predisposizione genetica potrebbe costituire un fattore di rischio per alcune fattispecie di reati violenti.*

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Le variazioni genetiche e gli studi di associazione. – 3. Studi su modelli animali. – 4. Studi sull'uomo. – 5. Conclusioni.

[*] Dipartimento di Ricerca, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, via G.A. Amadeo 42, 20133 Milano. Email: tommaso.dragani@istitutotumori.mi.it – tom.dragani@gmail.com.

(cc) BY-NC-ND

1. Introduzione.

Esistono diverse fattispecie di reati e in quasi tutti i casi sono previste circostanze attenuanti o aggravanti. Alcune di esse sono di tipo soggettivo ed altre sono definite oggettive. Il codice penale dà giustamente rilievo alla condotta personale del reo e alle eventuali recidive. Nella valutazione del reo non si tiene invece in alcun conto del fatto che alcuni comportamenti violenti possano in qualche modo essere condizionati da una predisposizione innata al comportamento aggressivo. Tale predisposizione genetica potrebbe far sì che alcuni individui siano a più alto rischio di altri nel manifestare comportamenti aggressivi e, quindi, a parità di circostanze (ad esempio in caso di provocazione) alcuni individui potrebbero essere a più alto rischio di commettere un reato rispetto ad altri.

Dal punto di vista evolutivo, il comportamento aggressivo negli animali permette di sopravvivere, difendendosi dai predatori, e di accoppiarsi ed, inoltre, permette di stabilire gerarchie, in un ambiente caratterizzato da risorse limitate.

Negli animali sociali, sia gli alti che i bassi livelli di aggressività individuale sono nocivi per la sopravvivenza, e la selezione della specie può avere stabilizzato entro certi limiti il comportamento aggressivo, permettendo di ottimizzare l'acquisizione e l'allocazione del cibo, il mantenimento della coesione all'interno dei gruppi, la difesa del territorio e la difesa dai nemici esterni. Durante l'addomesticamento degli animali, i tratti associati all'aggressività, in particolare la paura e la tolleranza allo stress, sono stati modificati attraverso la selezione degli animali che risultavano più adatti a vivere con l'uomo, a lavorare, o a vivere in gruppi numerosi.

In maniera analoga, negli esseri umani il comportamento aggressivo fornisce alcuni vantaggi nella competizione, nella riproduzione e nella dominanza nelle gerarchie, ma se espresso nel contesto sbagliato può causare seri problemi sociali, in particolare quando il comportamento aggressivo risulta essere impulsivo e incontrollato oppure intenzionale e premeditato.

Il comportamento aggressivo umano è stato solitamente classificato con i termini di aggressione «proattiva» e «reattiva». L'aggressione proattiva è premeditata ed è legata ad una ridotta sensibilità emotiva, spesso senza rimorso o rammarico, mentre l'aggressione reattiva è, al contrario, legata ad una eccessiva sensibilità emotiva e provoca una reazione esagerata a fronte della percezione di una minaccia[1].

Nello studio sui fattori genetici coinvolti nel comportamento aggressivo, sono stati utilizzati modelli animali che possono rappresentare uno strumento cruciale per verificare la plausibilità del ruolo della genetica nel comportamento aggressivo e per generare ipotesi sul meccanismo d'azione dei geni coinvolti.

Ovviamente, i risultati ottenuti nei modelli animali non possono essere generalizzati al comportamento umano, sia perché negli animali non è possibile studiare fenomeni associati con la comunicazione complessa che caratterizza il comportamento umano, sia per le ovvie differenze nel DNA tra specie diverse che fa sì che, ad esempio, una determinata variazione genetica, frequente in una determinata specie, sia invece del tutto assente in un'altra.

[1] R.R. Anholt, T.F, Mackay, *Genetics of aggression*, in *Annu Rev Genet*, 46, 2012, pp. 145 ss.

2. Le variazioni genetiche e gli studi di associazione.

Il completamento dell'intera sequenza del DNA umano e le nuove tecnologie di sequenziamento hanno permesso di scoprire che nel corredo genetico umano esistono oltre 300 milioni di variazioni a carico di singole basi nucleotidiche[2] (definite SNPs, *single nucleotide polymorphisms*, polimorfismi a singolo nucleotide, con pronuncia «snip»).

Questo significa che, sebbene la struttura della sequenza del DNA sia la stessa per ogni persona (l'ordine e il tipo di geni sono identici), esistono sottili variazioni individuali nella sequenza nucleotidica. Considerato il numero di SNPs e la lunghezza del genoma umano (circa 3,5 miliardi di basi nucleotidiche)[3], si può stimare che all'incirca ogni 10 nucleotidi identici in tutti gli individui si trova un nucleotide diverso in alcuni di noi: questo è ciò che è definito come polimorfismo genetico.

Gli SNPs possono coinvolgere diverse regioni del nostro DNA. Ad esempio, se sono presenti all'interno degli esoni – le regioni del DNA che codificano per le proteine (vale a dire, che portano l'informazione genetica per fabbricare una o più proteine) –, essi possono modificare la struttura della proteina codificata. Infatti, il polimorfismo genetico, se determina un cambiamento degli amminoacidi che compongono la proteina codificata, ossia della struttura proteica, può influenzare l'attività biochimica di tale proteina modificandone, ad esempio, la capacità di riconoscere altre molecole (substrati) con le quali interagisce.

Uno SNP presente negli introni[4] o in altri tratti di DNA non codificante, a funzione per lo più ignota o regolatoria, può alterare i livelli di espressione dei geni vicini, e quindi la quantità di proteine codificate da tali geni; o, ancora, può non avere alcuna funzione che sia nota al momento.

In ogni caso, l'attività funzionale di un polimorfismo deve essere provata con test biologici o biochimici adeguati, e non può essere stabilita *a priori*.

Nella pratica quotidiana, le analisi delle variazioni genetiche sono usate da tempo per i test di paternità o in campo investigativo per stabilire se due prelievi di DNA (per esempio, uno da frammenti di pelle o capelli ritrovati sulla scena di un crimine e l'altro dal sangue di individui sospettati del reato) appartengano o meno alla stessa persona.

La conoscenza dell'intera sequenza del genoma umano e la scoperta degli SNP hanno spalancato le porte a molte nuove prospettive e speranze. In particolare, alcuni ricercatori sostengono che tramite l'analisi degli SNP sarebbe possibile determinare quelle varianti genetiche in grado di predire la suscettibilità individuale alle malattie più comuni, compresi i tumori e, inoltre, predire anche i tratti fenotipici più svariati, quali ad esempio, l'altezza e l'etnia.

---

[2] Ci sono quattro tipi di basi nucleotidiche nel DNA, esse sono chiamate: Adenina (A), Citosina (C), Guanina (G), Timina (T). Le basi nucleotidiche sono legate a una molecola di zucchero e costituiscono le unità strutturali del DNA, collegate insieme per formare una catena di DNA. L'adenina si lega sempre alla timina posta sull'elica complementare del DNA, mentre la citosina si lega con la guanina, sempre tra un'elica e l'altra. Queste basi complementari sono legate tra loro da legami deboli, cioè da legami a idrogeno che sono forze intermolecolari di attrazione che si generano quando un atomo di idrogeno legato ad un atomo elettronegativo si avvicina ad un altro atomo elettronegativo. Il fatto che le due eliche del DNA sono tenute assieme da legami a idrogeno ne permette la separazione quando il DNA ha bisogno di duplicare se stesso o durante la trascrizione dell'RNA. La successione delle quattro basi nelle lunghe molecole di DNA può avvenire seguendo infinite combinazioni.

[3] http://www.ensembl.org/Homo_sapiens/Info/Index.

[4] Un introne è un lungo tratto di DNA non codificante che separa gli esoni, che sono invece le regioni di un gene che codificano per la relativa proteina.

Inoltre, l'identificazione delle variazioni genetiche associate al rischio di determinate malattie potrà permettere la scoperta di nuovi meccanismi associati a tali malattie e di nuovi bersagli genetici, con la speranza di poter offrire nuove strategie di cura, basate sulle funzioni biochimiche delle varianti alleliche[5] in grado di contrastare lo sviluppo delle malattie.

Le metodologie attuali consentono di effettuare studi sull'intero genoma, sia in modelli animali che nell'uomo.

Nei modelli animali nei quali si studiano famiglie (*pedigree*) ottenute incrociando individui caratterizzati da fenotipo – il complesso, cioè, delle caratteristiche morfologiche del singolo – diverso (ad esempio, bassa o elevata aggressività), la genotipizzazione[6] di un migliaio di SNPs è sufficiente a fornire la copertura dell'intero genoma, a causa del ridotto numero di ricombinazioni genetiche che possono avvenire in una determinata famiglia.

Per contro, nell'uomo, la copertura dell'intero genoma è assicurata dalla genotipizzazione contemporanea di diversi milioni di SNPs in ogni individuo.

3. Studi su modelli animali.

Il comportamento aggressivo è stato studiato dal punto di vista genetico in numerosi modelli animali, sia per motivi di indagine scientifica sia per i risvolti economici che tali conoscenze possono avere – ad esempio, nella gestione degli allevamenti di animali la cui carne o i cui prodotti sono utilizzati nell'alimentazione –.

Tali studi sono condotti con un disegno sperimentale molto semplice: in genere si incrociano ceppi[7] di animali aggressivi con ceppi della stessa specie che sono, però, non aggressivi. L'incrocio viene ripetuto anche nella progenie, ottenendo così un *pedigree* (nonni – genitori – figli) di animali, alcuni dei quali saranno aggressivi e altri no. A questo punto si conduce l'analisi del DNA su tutto il genoma, utilizzando dei marcatori genetici appropriati, in genere gli SNPs. L'incrocio dei dati genetici con quelli fenotipici (aggressività o non-aggressività) permette, infine, di individuare il numero dei *loci* genetici[8] coinvolti, le loro relative posizioni cromosomiche, ed i geni candidati ad ognuno dei *loci* individuati.

Per citare solo qualche esempio, lo studio di Li *et al.* ha analizzato il comportamento aggressivo dei polli conducendo uno studio sull'intero genoma. I risultati dello studio hanno

[5] Con la locuzione "varianti alleliche" si intendono le forme alternative (gli alleli) nelle quali può presentarsi il medesimo gene nel patrimonio genetico di una specie. Un allele è una variante di un gene. Gli esseri umani sono chiamati organismi diploidi perché hanno due alleli in ciascun *locus* genetico, con un allele ereditato da ciascun genitore. Ogni coppia di alleli rappresenta il genotipo di un gene specifico. I genotipi sono descritti come omozigoti se ci sono due alleli identici in un particolare locus e come eterozigoti se i due alleli differiscono. Gli alleli contribuiscono al fenotipo dell'organismo, che è l'aspetto esteriore dell'organismo.

[6] La genotipizzazione è il processo che consente di determinare quali varianti genetiche possiede un individuo. La genotipizzazione può essere eseguita attraverso metodi diversi, a seconda delle varianti di interesse e delle risorse disponibili. Per esaminare contemporaneamente molte varianti diverse, in particolare le varianti comuni, i *chip* di genotipizzazione dei polimorfismi a singolo nucleotide (SNP) sono un metodo efficiente e accurato. La genotipizzazione determina le caratteristiche genetiche di un individuo e permette di confrontare tali caratteristiche con quelle di altri individui che rappresentano un termine di riferimento (ad esempio i controlli sani negli studi caso-controllo).

[7] Il "ceppo" identifica, all'interno di una specifica razza animale, un insieme di individui più omogenei dal punto di vista morfologico e genetico rispetto a quelli della medesima razza, ma di ceppo diverso.

[8] Il termine *locus* in genetica è utilizzato per definire una posizione fissa su un cromosoma, come la posizione di un gene o di un *marker* genetico, ad esempio uno SNP.

dimostrato che 33 varianti genetiche sono associate con il comportamento aggressivo[9]. L'analisi dei geni candidati ha permesso di stabilire il coinvolgimento della via dopaminergica[10] nella regolazione genetica del comportamento aggressivo.

Lo studio di Lutz *et al*. ha indagato la genetica del "beccare aggressivo" delle galline ovaiole[11]. Si tratta di un aspetto che pone dei problemi economici e di benessere seri negli allevamenti avicoli. I risultati dello studio hanno indicato che i tratti comportamentali associati all'aggressività sono controllati da molti geni, ognuno dei quali è caratterizzato da un piccolo effetto; pertanto, non è proponibile la selezione delle galline ovaiole non aggressive utilizzando marcatori genetici.

Lo studio di Zapada *et al*., invece, è stato condotto sul comportamento di timore e rabbia/aggressione dei cani[12]. Gli autori dello studio hanno condotto una analisi dell'intero genoma in diverse centinaia di cani di razze diverse, in relazione con i tratti fenotipici di paura e di aggressione. I risultati dello studio hanno permesso di individuare quattro *loci* genetici evolutivamente selezionati nei cani; alcuni di questi sono associati sia con il comportamento che con la morfologia della razza. Hanno inoltre dimostrato che i geni coinvolti sono espressi abbondantemente nelle regioni cerebrali che comprendono l'anatomia di base della paura e dell'aggressione, ovvero l'asse che va dall'amigdala all'ipotalamo-ipofisi-surreni. Gli autori hanno concluso ipotizzando che le varianti genetiche associate alla riduzione del timore possano essere state coinvolte nel processo di addomesticamento dei cani.

Diversi studi si sono posti l'obiettivo di individuare i fattori genetici responsabili dell'aggressività di alcuni ceppi *inbred* di topi di laboratorio. Per ceppo *inbred* si intende un gruppo di animali che è stato ottenuto attraverso l'incrocio di fratelli con sorelle per diverse decine di generazioni, risultando così in una popolazione geneticamente uniforme; praticamente tutti gli animali dello stesso ceppo hanno lo stesso corredo genetico, come se si trattasse di gemelli omozigoti.

Lo studio di Dow *et al*., ad esempio, ha incrociato topi del ceppo BALB/cJ, i cui maschi sono caratterizzati da una notevole aggressività verso altri topi (sia dello stesso ceppo che di altri ceppi) presenti con loro nella stessa gabbia, con i topi del ceppo A/J, che sono, invece molto poco aggressivi[13]. L'analisi dell'intero genoma ha permesso di identificare 3 *loci* genetici, localizzati sui cromosomi 5, 10 e 15, associati con il comportamento aggressivo dei topi di laboratorio.

4. Studi sull'uomo.

Numerosi studi sono stati condotti sui fattori di rischio associati al comportamento aggressivo nell'uomo. Quello che è emerso dai risultati di tali studi è che il comportamento aggressivo ha sia componenti genetiche che ambientali. Ad esempio, per quanto riguarda i fattori

[9] Z. Li, M. Zheng, B.A. Abdalla, Z. Zhang, Z. Xu, Q. Ye, H. Xu, W. Luo, Q. Nie, X. Zhang, *Genome-wide association study of aggressive behaviour in chicken*, in *Sci Rep*, 6, 2016, pp. 1 ss.
[10] "Dopaminergico" significa "correlato alla dopamina"; la dopamina è un neurotrasmettitore, ossia una una sostanza chimica che è rilasciata dai neuroni (cellule nervose) per inviare segnali ad altre cellule nervose. Il termine dopaminergico è generalmente usato per descrivere tutto ciò che è correlato alla dopamina nel cervello.
[11] V. Lutz, P. Stratz, S. Preuß, J. Tetens, M.A. Grashorn, W. Bessei, J. Bennewitz, *A geome-wide association study in a large F2-cross of laying hens reveals novel genomic regions associated with feather pecking and aggressive pecking behavior*, in *Genet Sel Evol*, 49, 2017 pp. 1 ss..
[12] I. Zapata, J.A. Serpell, C.E. Alvarez, *Genetic mapping of canine fear and aggression*, in *BMC Genomics*, 17, 2016, pp. 572 ss.
[13] H.C. Dow, A.S. Kreibich, K.A. Kaercher, G.M. Sankoorikal, E.D. Pauley, F.W. Lohoff, T.N. Ferraro, H. Li, E.S. Brodkin, *Genetic dissection of intermale aggressive behavior in BALB/cJ and A/J mice*, in *Genes Brain Behav*, 10, 2011, pp. 57 ss.

ambientali, è stato osservato che i bambini che hanno esperienze di maggiori conflitti familiari e che sono stati esposti a genitori ostili e/o coercitivi, hanno maggiori probabilità di porre in essere comportamenti aggressivi, rispetto ai coetanei che hanno avuto minore esposizione a tali fattori di rischio[14]. Come riassunto negli studi di Waltes *et al.*[15] e di Veroude *et al.*[16], entrambi di revisione della letteratura sull'argomento, la maggior parte dele ricerche in ambito genetico ha indicato l'esistenza di associazioni tra aggressività e varianti genetiche a carico di geni coinvolti nella neurotrasmissione dopaminergica e serotoninergica, e nella regolazione ormonale; sono stati anche identificati geni che modulano la via biochimica del recettore dell'estrogeno e i processi di sviluppo neuronale.

Uno studio recente sul comportamento aggressivo degli adolescenti cinesi ha confermato i geni candidati localizzati nel sistema dopaminergico e serotoninergico (DRD3, Recettore Dopaminico D3, DRD4, Recettore Dopaminico D4 e FEV, Fattore di trascrizione ETS) che erano stati precedentemente segnalati come associati a comportamenti aggressivi[17].

Per fare qualche esempio, possiamo citare lo studio di Brevik *et al.* che, in una casistica costituita da oltre 1.000 ragazzi con sindrome da deficit di attenzione e iperattività, ha identificato una serie di polimorfismi che possono definire le basi genetiche dell'aggressività infantile[18].

Un altro studio sull'aggressività, a firma di Pappa *et al.* condotto su una casistica molto ampia, costituita da quasi 19.000 soggetti, ha dimostrato che polimorfismi genetici del gene AVPR1A (Recettore Arginina Vasopressina 1A), localizzato sul cromosoma 2, sono associati con l'aggressività dei bambini[19].

Complessivamente, le recenti evidenze scientifiche volte a chiarire il ruolo della genetica e quello dell'ambiente nell'aggressività umana, ottenute da diversi studi sui gemelli e sui figli adottivi, hanno indicato che il rischio di comportamento aggressivo è spiegato per circa il 50% da influenze genetiche e, per il restante 50%, da fattori ambientali[20].

5. Conclusioni.

[14] S. Jia, L. Wang, Y. Shi P. Li. *Family Risk Factors Associated With Aggressive Behavior in Chinese Preschool Children,* in. *J Pediatr Nurs*, 31(6), 2016, pp. 367 ss.
[15] R. Waltes, A.G. Chiocchetti, C.M. Freitag, *The neurobiological basis of human aggression: A review on genetic and epigenetic mechanisms*, in *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 171, 2016, pp. 650 ss.
[16] K. Veroude, Y. Zhang-James, N. Fernàndez-Castillo, M.J. Bakker, B. Cormand, S.V. Faraone, *Genetics of aggressive behavior: An overview*, in *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 171B, 2016, pp. 3 ss.
[17] H. Chang, Q. Yan, L. Tang, J. Huang, Y. Ma, X. Ye, C. Wu, L. Wu, Y. Yu, *Association of genetic variations in the serotonin and dopamine systems with aggressive behavior in the Chinese adolescent population: Single- and multiple-risk genetic variants*, in *J Affect Disord*, 225, 2018, pp. 374 ss.
[18] E.J. Brevik, M.M. van Donkelaar, H. Weber, C. Sánchez-Mora, C. Jacob, O. Rivero, S. Kittel-Schneider, I. Garcia-Martínez, M. Aebi, K. van Hulzen, B. Cormand, J.A. Ramos-Quiroga; IMAGE Consortium., K.P. Lesch, A. Reif, M. Ribasés, B. Franke, M.B. Posserud, S. Johansson, A.J. Lundervold, J. Haavik, T. Zayats, *Genome-wide analyses of aggressiveness in attention-deficit hyperactivity disorder*, in *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 171, 2016, pp. 733 ss.
[19] I. Pappa, B. St Pourcain, K. Benke, A. Cavadino, C. Hakulinen, M.G. Nivard, I.M. Nolte, C.M. Tiesler, M.J. Bakermans-Kranenburg, G.E. Davies, D.M. Evans, M.C. Geoffroy, H. Grallert, M.M. Groen-Blokhuis, J.J. Hudziak, J.P. Kemp, L. Keltikangas-Järvinen, G. McMahon, V.R. Mileva-Seitz, E. Motazedi, C. Power, O.T. Raitakari, S.M. Ring, F. Rivadeneira, A. Rodriguez, P.A. Scheet, I. Seppälä, H. Snieder, M. Standl, E. Thiering, N.J. Timpson, R. Veenstra, F.P. Velders, A.J. Whitehouse, G.D. Smith, J. Heinrich, E. Hypponen, T. Lehtimäki, C.M. Middeldorp, A.J. Oldehinkel, C.E. Pennell, D.I. Boomsma, H. Tiemeier, *A genome-wide approach to children's aggressive behavior: The EAGLE consortium*. In *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 171, 2016, pp. 562 ss.
[20] C. Tuvblad, L.A. Baker, *Human aggression across the lifespan: genetic propensities and environmental moderators*, in *Adv Genet*, 75, 2011, pp. 171.

Numerosi studi hanno dimostrato in maniera concorde che il comportamento aggressivo ha una base genetica. In particolare, studi sui modelli animali di diverse specie hanno evidenziato che il comportamento aggressivo è controllato geneticamente in maniera complessa, con l'intervento di diversi elementi genetici che, interagendo tra di loro e sommando i loro effetti, contribuiscono a determinare il comportamento aggressivo di un singolo animale.

Gli studi sui modelli animali forniscono, quindi, un forte sostegno razionale all'ipotesi che, anche nell'uomo, il comportamento aggressivo sia, almeno in parte, geneticamente determinato.

In accordo con tale ipotesi, i risultati di studi recenti condotti sull'intero genoma umano hanno permesso di identificare *loci* genetici associati con un comportamento aggressivo, sia nei bambini che negli adulti. Si tratta, comunque, di studi che non sono ancora conclusivi, nel senso che occorrerà effettuarne di altri, su casistiche sempre più ampie, per caratterizzare in maniera certa il profilo di rischio genetico associato con l'aggressività. Inoltre, studi biologici e biochimici saranno necessari per chiarire i meccanismi molecolari alla base della cooperazione (effetti additivi e/o interattivi) dei diversi elementi genetici che, assieme, fanno sì che un determinato individuo sia ad alto rischio di essere aggressivo a causa della sua costituzione genetica.

Al momento, non è possibile accertare per il singolo individuo se la sua costituzione genetica ne configuri un rischio basso oppure alto di avere un comportamento aggressivo.

D'altra parte, laddove nel prossimo futuro il quadro dovesse mutare, e fosse al contrario possibile acquisire evidenze sufficienti ad affermare l'esistenza di una predisposizione genetica al comportamento aggressivo da parte del singolo, occorrerebbe interrogarsi a fondo su quale dovrebbe essere la risposta più adeguata, da parte del sistema giuridico, nei confronti degli autori di reato cd. "ad alto rischio".

Del resto, la domanda se lo *status* genetico possa o debba, a determinate condizioni, costituire una circostanza attenuante per l'autore di una condotta violenta ha da poco cominciato a fare ingresso nei procedimenti penali, anche italiani[21].

Quel che è fuor di dubbio è che, per fornire una risposta soddisfacente a questa domanda (e alle svariate altre a questa connesse), non si potrà che prendere le mosse da una definizione chiara, e scientificamente fondata, di concetti come "alto" o "basso rischio" di condotta violenta; argomento indubbiamente meritevole di ulteriori successive riflessioni su questa rivista.

[21] Per un quadro di sintesi della giurisprudenza italiana in materia, cfr. C. Grandi, *Diritto penale e neuroscienze*, in *questa rivista*, 2 aprile 2019.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

La giustizia è ciò che il giudice ha mangiato a colazione?

di Susanna Arcieri

1. Nella seconda metà dell'ottocento, il Giudice della Corte Suprema USA **Oliver Wendell Holmes** scrisse che «ciò di cui vive il diritto non è la logica, ma l'esperienza»[1].

Secondo i sostenitori della teoria del cd. **realismo giuridico**, il processo attraverso il quale si formano le decisioni giudiziarie è influenzato da una serie di fattori, interni ed esterni alla mente del giudice, molti dei quali nulla c'entrano col pensiero razionale e con l'esercizio della logica.

«**La giustizia è ciò che il giudice ha mangiato a colazione**»[2]. La frase, attribuita a **Jerome Frank**, giudice federale della Corte d'appello statunitense, rappresenta la sintesi essenziale di questa corrente di pensiero.

Nel 2011, lo studioso israeliano **Shai Danziger**, insieme ai **colleghi Jonathan Levav e Liora Avnaim-Pesso**, ha deciso di sottoporre a **verifica empirica** l'affermazione del Giudice Frank attraverso uno studio sperimentale i cui risultati sono confluiti in un articolo pubblicato quello stesso anno sulla rivista scientifica *PNAS* della National Academy of Sciences statunitense.

Si legge infatti nell'*abstract* dell'articolo:

> «Le sentenze si basano esclusivamente sulla legge e sui fatti? Il formalismo giuridico afferma che i giudici applicano argomenti giuridici ai fatti del caso concreto in modo razionale, meccanico e deliberativo. Al contrario, i sostenitori del realismo giuridico ritengono che il processo decisionale del giudice non si riduca all'applicazione razionale delle regole di diritto e che anche i fattori psicologici, politici e sociali influenzino il contenuto delle sentenze. Abbiamo deciso di verificare la correttezza dell'espressione, tipica del realismo giuridico, secondo cui la giustizia è "ciò che il giudice ha mangiato a colazione" analizzando una serie

[1] O.W. Holmes, «*The life of the law has not been logic; it has been experience*», O.W. Holmes, *The Common Law*, Little, Brown, 1881, p. 1.
[2] «*The law is what the judge ate for breakfast*»; J.L. Hill, *The Political Centrist*, Vanderbilt University Press, 2009, p. 113.

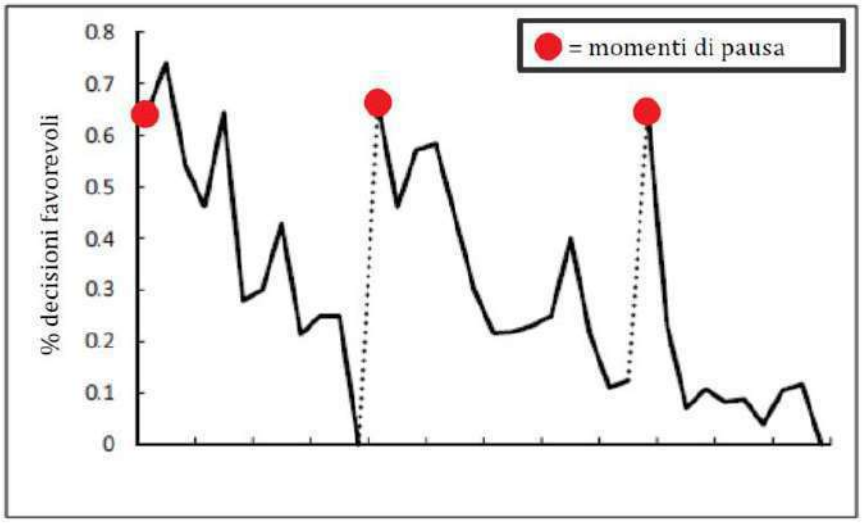
(cc) BY-NC-ND

di **pronunce rese da giudici esperti.** Abbiamo tenuto conto delle **due pause giornaliere** che i giudici si concedevano nel corso della sessione deliberativa. Abbiamo così rilevato che **la percentuale di decisioni favorevoli al reo scendeva gradualmente dal 65% a quasi zero** all'interno di ciascun segmento della giornata; **subito dopo una pausa**, la percentuale **risaliva bruscamente a 65%.** I nostri risultati suggeriscono che il processo decisionale dei giudici subisce l'influenza di **variabili estranee**, che non dovrebbero avere produrre effetto sul contenuto delle sentenze»[3].

2. Danziger ha preso in esame **1.112 udienze**, aventi a oggetto la valutazione in ordine alla concessione della **libertà condizionale**, celebrate nell'arco di **dieci mesi** da **otto giudici israeliani**, tutti con oltre vent'anni di esperienza. I detenuti erano accusati di delitti di vario genere, dall'appropriazione indebita, al furto, alle lesioni, fino alle più gravi fattispecie di violenza sessuale e di omicidio.

Analizzando l'esito delle udienze – positivo, in caso di concessione del beneficio, o negativo, in caso contrario – gli studiosi hanno riscontrato l'esistenza di **un legame tra il contenuto della decisione e il momento della giornata** in cui questa veniva assunta: **all'inizio** di ogni giorno, **e subito dopo i momenti di pausa**, i giudici erano decisamente **più propensi a concedere il beneficio** di quanto non lo fossero negli altri momenti della giornata.

Il risultato dell'osservazione è rappresentato dagli Autori nel grafico sottostante, che riporta la percentuale di decisioni favorevoli su scala ordinale:



Rielaborazione della fig. 1, a p. 6890, dello studio in esame

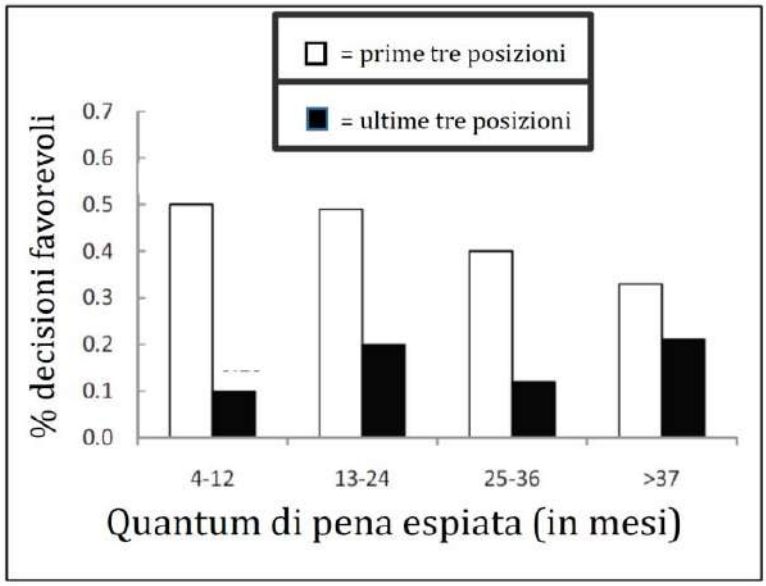
[3] *«Are judicial rulings based solely on laws and facts? Legal formalism holds that judges apply legal reasons to the facts of a case in a rational, mechanical, and deliberative manner. In contrast, legal realists argue that the rational application of legal reasons does not sufficiently explain the decisions of judges and that psychological, political, and social factors influence judicial rulings. We test the common caricature of realism that justice is "what the judge ate for breakfast" in sequential parole decisions made by experienced judges. We record the judges' two daily food breaks, which result in segmenting the deliberations of the day into three distinct "decision sessions." We find that the percentage of favorable rulings drops gradually from ≈65% to nearly zero within each decision session and returns abruptly to ≈65% after a break. Our findings suggest that judicial rulings can be swayed by extraneous variables that should have no bearing on legal decisions»*; S. Danziger, J. Levav, L. Avnaim-Pesso, *Extraneous factors in judicial decisions*, in *PNAS*, vol. 108, n. 17, 2011, p. 6889.

Come si vede, la percentuale di decisioni favorevoli si assesta **attorno al 65%** (in corrispondenza dei cerchi sul grafico) **all'inizio dell'udienza e subito dopo le pause** (rappresentate dalle linee tratteggiate), per poi **calare progressivamente**, fino al successivo momento di *break*.

Naturalmente, la maggiore o minore prossimità ai momenti di pausa della trattazione dell'udienza non è risultato essere l'unico elemento in grado di influenzare il verdetto dei giudici: l'osservazione empirica ha infatti consentito ai ricercatori di isolare una serie di **ulteriori fattori – razionali, questa volta** – che pare abbiano giocato un ruolo parimenti importante sull'esito dei giudizi: Danziger ha osservato, ad esempio, che ai soggetti recidivi, o a coloro che non avevano preso parte a programmi riabilitativi, veniva concessa di rado la libertà condizionale.

Resta però il fatto che, a parità di altre condizioni, **i primi tre detenuti giudicati** all'inizio di ciascuna sessione avevano **probabilità molto superiori – fino a cinque volte!** – di ottenere il beneficio rispetto alle tre posizioni trattate per ultime.

Tanto emerge dal grafico seguente[4]:



Rielaborazione della fig. 2.B, a p. 6890, dello studio in esame

3. Come si spiega questo fenomeno?

Secondo i ricercatori, «quella di rigettare la richiesta del detenuto **è una decisione più facile**» che, proprio per questo, i giudici sono più inclini ad assumere «quando sono **esauriti mentalmente**»[5].

[4] Nel grafico sono riportati i casi dei detenuti con precedenti condanne penali.
[5] «*Rejecting requests is an easier decision* […] *when judges are mentally depleted*»;S. Danziger, J. Levav, L. Avnaim-Pesso, Extraneous factors, cit. p. 6890.

In generale, infatti, la trattazione dell'udienza per la concessione del beneficio richiede **tempi maggiori** se il giudice decide di **accogliere** la richiesta del detenuto; lo stesso vale per il tempo necessario a redigere della sentenza, che nei casi di accoglimento impone uno **sforzo argomentativo superiore** rispetto ai casi di diniego del beneficio.

Quando sono chiamati a trattare un gran numero di casi, tutti sostanzialmente identici, uno dopo altro, i giudici «mostrano una maggiore tendenza a decidere in modo da preservare lo *status quo*»[6]**, che in questo caso di traduce nella decisione di rigettare la richiesta. Si tratta della decisione più semplice, mentalmente meno impegnativa.**

«Questa tendenza può essere vinta se il giudice si concede una pausa per consumare un pasto, il che è coerente con studi precedenti che un riposo breve […] influisce positivamente sulla **ricostituzione delle risorse mentali**. […] I nostri risultati indicano l'esistenza di variabili estranee che possono influenzare le decisioni giudiziarie [e che] l'applicazione della legge diviene indeterminata nel momento in cui si accerta che fattori giuridicamente irrilevanti – come il semplice concedersi un momento di *break* per mangiare qualcosa – possono portare un giudice a decidere in modo diverso casi che presentano caratteristiche analoghe»[7].

Peraltro, concludono i ricercatori, non c'è ragione di ritenere che il fenomeno in esame – l'esistenza, cioè, di fattori estranei in grado di incidere sull'assunzione delle decisioni – riguardi esclusivamente il ragionamento giudiziale: «in realtà, l'immagine caricaturale che fa coincidere la giustizia con «ciò che il giudice ha mangiato a colazione» potrebbe essere un'immagine appropriata per rappresentare **il processo decisionale dell'umanità in generale**»[8].

4. L'osservazione di Danziger e colleghi e la relativa spiegazione offerta dai ricercatori nell'articolo del 2011 **non hanno** tuttavia **convinto tutti** all'interno ella comunità scientifica.

Già all'indomani della pubblicazione dello studio di Danziger, infatti, sulla medesima rivista *PNAS* è comparsa una **risposta di replica** a firma di altri due studiosi, **Keren Weinshall-Margel e John Shapard**, i quali hanno rilevato che l'indagine condotta sui giudici israeliani **non ha tenuto in considerazione una serie di circostanze** che ben avrebbero potuto concorrere a determinare il risultato che Danziger ha attribuito in via esclusiva alla fame e alla stanchezza dei giudici[9].

Riesaminando i dati dell'esperimento originale e integrandoli con l'osservazione di **altri 227 casi successivi** e con l'intervista a svariati procuratori, giudici e operatori giudiziari, Weinshall-Margel e Shapard hanno infatti isolato alcune «**variabili cruciali**»[10] del tutto **trascurate da Danziger e colleghi**, come la circostanza che il detenuto fosse **assistito o meno da un difensore**, che **ciascun avvocato potesse scegliere**, tra i propri assistiti, quale posizione dovesse essere trattata prima e quale dopo o, ancora, che **i giudici cercassero di**

[6] «*Judges make repeated rulings, they show an increased tendency to rule in favor of the status quo*»; *idem*, p. 6892.
[7] «*This tendency can be overcome by taking a break to eat a meal, consistent with previous research demonstrating the effects of a short rest* […] *on mental resource replenishment […] Our results do indicate that extraneous variables can influence judicial decisions* […] *Our findings support the view that the law is indeterminate by showing that legally irrelevant situational determinants – in this case, merely taking a food break – may lead a judge to rule differently in cases with similar legal characteristics*»; *ibidem.*
[8] «*The caricature that justice is what the judge ate for breakfast might be an appropriate caricature for human decision making in general*»; *ibidem.*
[9] K. Weinshall-Margel, J. Shapard, *Overlooked factors in the analysis of parole decisions*, in *PNAS*, 108(42), 2011, E833.
[10] «*Crucial variables*»; *ibidem.*

organizzare i tempi d'udienza prevedendo di decidere un certo numero di casi prima di ogni pausa.

Il non aver tenuto conto di questi elementi avrebbe minato la validità dei risultati ottenuti da Danziger: secondo i critici, infatti, «**l'analisi** […] **non supporta la conclusione** secondo cui le decisioni sulla libertà condizionale sarebbero influenzate da fattori giuridicamente irrilevanti»[11].

Danziger e colleghi, da parte loro, si sono fatti carico delle suddette critiche e **hanno fornito una puntuale risposta** con una **lettera di risposta** pubblicata, qualche mese dopo, ancora sulla rivista *PNAS*[12]. Dopo aver **verificato nuovamente i dati**, per tenere conto (questa volta) anche degli ulteriori fattori menzionati da Weinshall-Margel e Shapard, Danziger ha ottenuto **gli stessi risultati** dell'esperimento originale. Scrive infatti nella propria risposta che «la nuova analisi continua a indicare che le decisioni giudiziarie sono dovute, oltre che a considerazione di carattere legale, anche a fattori giuridicamente irrilevanti»[13].

5. Qualche anno dopo, lo studio di Danziger e colleghi è stato oggetto di nuove critiche: in una pubblicazione del **2016,** lo studioso tedesco **Andreas Glöckner**, professore di psicologia cognitiva all'Università di Hagen, ha affermato che l'ipotesi formulata da Danziger per spiegare il fenomeno osservato – secondo cui il comportamento dei giudici israeliani sarebbe dovuto al loro maggiore o minore livello di stanchezza mentale – **non trova conferma nei dati** a disposizione, posto che **anche un agente-modello perfettamente razionale**, posto nelle stesse condizioni oggetto dell'analisi di Danziger, **si sarebbe comportato esattamente come i giudici** dell'esperimento[14].

Per giungere a questa conclusione, Glöckner ha rielaborato i medesimi dati utilizzati nello studio di Danziger partendo però da **alcune assunzioni logiche**, ossia che:

- le decisioni favorevoli – la concessione del beneficio – richiedono mediamente **più tempo** di quelle sfavorevoli;
- i giudici tendono a **organizzare il proprio lavoro** in modo da riuscire a trattare **un certo numero di casi in ciascuna delle sessioni** di cui si compone la giornata di udienza (e che sono scandite dalle singole pause).

Tenendo conto di queste assunzioni di partenza, Glöckner ha ottenuto un **grafico del tutto simile** a quello rappresentato da Danziger e colleghi.

6. Ancora, a distanza di un altro anno, lo studio di Danziger ha nuovamente attratto l'attenzione di un gruppo di ricercatori, questa volta americani, della Booth School of Business dell'Università di Chicago. Nel loro *paper* del **dicembre 2017**[15], **Øystein Daljord, Oleg**

[11] «*The* […] *analysis does not support their conclusion that parole decisions are influenced by legally irrelevant factors*»; *ibidem.*
[12] S. Danziger, J. Levav, L. Avnim-Pesso, *Reply to Weinshall-Margel and Shapard. Extraneous factors in judicial decisions persist*, in *PNAS*, 108 (42), 2011, E834.
[13] «*Our new analyses continue to indicate that, in addition to legally relevant variables, parole decisions are influenced by legally irrelevant factors*»; *ibidem.*
[14] A. Glöckner, *The irrational hungry judge effect revisited: Simulations reveal that the magnitude of the effect is overestimated*, in *Judgment and Decision Making*, 11 (6), 2016, pp. 601 ss.
[15] Ø. Daljord, O. Urminsky, J.Ureta, *The* Status Quo *Theory of Depletion Does not Explain the Israeli Parole Decisions*, December 23, 2017, pp. 1 ss.

Urminsky e Jose-Manuel Ureta hanno sottolineato un ulteriore limite dell'indagine del 2011, tale da rendere le conclusioni degli autori incoerenti con i dati di partenza. Secondo i ricercatori, infatti, Danziger e colleghi non avrebbero tenuto conto di un dato fondamentale, ossia il fatto che **i livelli di stanchezza**, così come la maggiore o minore capacità di "reggere" i carichi di lavoro prima di arrivare a esaurire le energie mentali, **sono estremamente variabili** da persona a persona e, dunque, anche **tra ciascuno degli otto giudici** oggetto dell'esperimento.

Ecco allora che, replicando lo studio a partire da una serie di **nuove assunzioni**, i ricercatori hanno osservato risultati diversi da quelli ottenuti da Danziger: «**solamente un giudice su otto** ha mostrato un comportamento coerente con la teoria dello *status quo*, mentre per altri due giudici i risultati **non sono apparsi affatto coerenti. Con riguardo ai restanti giudici, le evidenze non sembrano conclusive**»[16].

7. Occorrerà probabilmente attendere **nuovi studi**, in grado di fare luce in via definitiva sulla reale portata dell'esperimento israeliano.

Nondimeno, la scoperta non può che destare perplessità e sorge spontaneo, a questo punto, porsi **alcune domande**. Del resto, la stessa **Bank of America Merrill Lynch**, nota banca d'investimento internazionale americana, ha ricordato lo studio di Danziger nel proprio rapporto in materia di **intelligenza artificiale** osservando, in particolare, che «uno dei principali vantaggi dell'intelligenza artificiale è **l'eliminazione dei pregiudizi umani**. Il ricercatore Shai Danziger ha mostrato che la percentuale di sentenze favorevoli dei giudici israeliani salta a ~ 65% dopo la pausa pranzo, e diminuisce gradualmente fino a 0 mano a mano che si avvicina la pausa successiva. Numerose attività, tra cui la medicina diagnostica e gli accertamenti antifrode, presuppongono un **processo decisionale imparziale**, nonché la capacità di rilevare andamenti tendenziali a partire da una gran mole di dati. I vantaggi derivanti dall'impiego di soluzioni algoritmiche imparziali sono attualmente oggetti di analisi nell'ambito di svariate discipline»[17].

[16] «*Only one judge out of eight may be said to display a pattern that is consistent with the status quo theory, whereas two judges display patterns that are strongly inconsistent with the theory. For the remaining judges, we find the evidence is inconclusive*»; *idem*, p. 12.

[17] «*One major advantage of robots is the elimination of human biases. Researcher Shai Danziger showed that Israeli judges' percentage of favourable rulings jumps to ~65% after meal breaks, and declines gradually to 0 leaning into the next break. Many occupations, including medical diagnostics and fraud detection would all require impartial decision making, as well as the ability to detect trends in large data sets. The comparable advantage of an unbiased algorithmic solutions is currently tested in several fields today*»; la citazione è riportata da M. Udland, *Want a favourable ruling in court? Catch a judge right after lunch*, in *Business Insider Australia*, 6 novembre 2015.

DIRITTO PENALE E UOMO

Fascicolo 4/2019

Riflessione

Nuovi linguaggi nel corpo del diritto

Prospettive transdisciplinari.

di Alessandro Rudelli

***Abstract**. Le scienze dell'uomo sono in profonda crisi. Nuovi linguaggi hanno fatto irruzione nel vivere sociale e stanno determinando degli slittamenti non circoscrivibili all'area semantica, ma destabilizzatori delle stesse procedure di significazione. Il diritto penale, così come tutte le discipline cliniche e pedagogiche che hanno come proprio interesse l'uomo, è al centro di questa profondissima lacerazione. Partendo da una ricostruzione dei cambiamenti di paradigma e ponendo interrogazioni sulle permanenze di senso, si arriva a delineare una prospettiva di lavoro transdisciplinare con la quale collocare il corpo al centro della scena per cercare di riattribuire significato all'accadere. In tale prospettiva di necessaria risignificazione il diritto è chiamato direttamente in causa nell'interazione con gli altri campi del saper alla ricerca del "senso perduto".*

SOMMARIO: 1. Cambi di paradigma. – 2. Permanenze del senso. – 3. Soglie, limiti, cesure. – 4. Nuovi linguaggi e corpo. – 5. Qui c'è qualcosa che non va. – 6. Una prospettiva transdisciplinare.

1. Cambi di paradigma.

Vi sono delle circostanze nella vita di ciascuno nella quali si manifesta un'autentica inconciliabilità tra quel che si era osservato sino ad un attimo prima e ciò che improvvisamente compare innanzi agli occhi, palesandosi da chissà dove.

Le parole che erano state utilizzate per descrivere senza alcun turbamento gli stati di cose di cui avevamo avuto esperienza, ecco che di colpo non indicano più nulla: dicono senza significare.

Distrarre lo sguardo può essere una soluzione: voltarsi altrove alla ricerca dell'immagine d'abitudine.

(cc) BY-NC-ND

Un'altra via d'uscita dall'*impasse* può essere quella di utilizzare reiteratamente e con ancor più convinzione le formule discorsive alle quali si era avvezzi, cercando in tal modo di coprire la visione inattesa con i panni della precedente.

Oppure si può chiedere aiuto ad un esperto che possa venire in nostro soccorso analizzando l'imprevista situazione, misurandola con i suoi armamentari tecnici, sezionandola in porzioni governabili e in residui intrattabili da congelare; mettendo insomma all'opera la consolidata competenza del proprio specifico ambito disciplinare.

Od anche, e forse è l'alternativa preferibile per quanto la più rischiosa e complessa, ci si può ingaggiare in un **corpo a corpo** con l'inatteso per farlo proprio.

Sono circostanze, queste dello spaesamento e delle metodiche per farvi fronte, che non hanno un loro luogo d'elezione, ma che possono associarsi a traumatismi, ad abbandoni, ad eventi critici, così come a situazioni di dislocazione provenienti da salti euforici che proiettano il soggetto da una posizione ben conosciuta ad una nuova dimensione per la quale ancora mancano delle coordinate interpretative, dei "manuali di istruzione".

Ma queste circostanze non si esprimono in fatti solo individuali: attengono tanto alle vite private quanto alla sfera pubblica, tanto alle pieghe intrapsichiche quanto ai decorsi storico-sociali. Vi sono momenti nei quali il mondo cambia autenticamente nella sua totalità e vi sono occasioni nelle quali questo cambiamento di mondo pretende un processo di riconfigurazione delle lenti con le quali è osservato l'accadere e di riformulazione dei linguaggi in uso.

Sono rare queste congiunture, ma non straordinarie: passaggi che segnano l'abbandono di un ordine sistematico a favore di un altro ordine incommensurabile al primo.

Per non perderci nella elencazione cronicistica degli "strappi" che hanno cadenzato i passaggi da un ordine storico-sociale apparentemente consolidato ad un altro ordine antitetico, cerchiamo le tracce delle produzioni di queste fratture nelle "scienze dure", in quelle discipline cioè che, in contrapposizione alle mutevolezze empiriche attribuite alle "scienze sociali", tendono a vedere come fallimentare l'eventualità di una rottura nella continuità della loro linea di sviluppo, assicurata alla logica della dimostrabilità, della verificabilità e della ripetibilità che ne protegge le argomentazioni.

Bene: non sarà difficile allora ricordare come a cavallo tra gli anni Settanta e la fine degli anni Ottanta del secolo scorso proprio le scienze fisiche siano state attraversate da radicali interrogazioni sulla veridicità stessa dei loro fondamenti. L'ingresso nel mondo delle microparticelle, lo sviluppo delle teorie quantistiche e la formulazione del modello granulare della discontinuità energetica[1] avevano già determinato qualche decennio prima il superamento dei rassicuranti modelli meccanici della fisica classica, ma quel che ad un certo punto si apre sul finire del Novecento è la vertigine di un abisso che invita a gettare l'intero complesso di significazione ancora in uso per poter accedere ad altre possibili strutturazioni di senso e formulazioni di discorso.

Come si rammenterà, nel suo celebrato lavoro su *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* Thomas Kuhn[2] aveva già confutato alla fine degli anni Sessanta il carattere

[1] Per un'agile ma efficace panoramica sugli sviluppi della fisica si veda C. Rovelli, *La realtà non è come ci appare. La struttura elementare delle cose*, Raffaello Cortina, 2014.
[2] T. Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, trad. it., Einaudi, 1969.

cumulativo del "progresso" e si era discostato con determinazione dalla mitografia dello sviluppo che disegnava un corpo scientifico in crescita con la germinazione di diverse arborescenze generate dallo stesso tronco. Secondo il Nostro, quando nella storia delle scienze si determina un cambio di paradigma, questo non è interpretabile alla stregua di un nuovo ramo che si aggiunge all'albero arricchendolo: il cambio di paradigma è all'opposto l'irruzione di un impianto concettuale, teorico e strumentale che determina una partizione tra il "prima" e il "dopo", dischiudendo ad un nuovo ordine di sistema[3].

2. Permanenze del senso.

Ma quel che accade negli anni successivi alla pubblicazione del lavoro di Kuhn va ben oltre lo sviluppo di queste problematizzazioni epistemologiche e supera anche le ripercussioni in filosofia politica ad esse associate[4]; quel che accade è che nel teatro della fisica si mette in scena uno "spettacolo sul senso" al quale partecipa un pubblico numerosissimo, particolarmente attivo, non composto esclusivamente dalle figure tecniche degli scienziati o dei matematici o dei competenti in materia. La questione del "senso" sfugge al dibattito interno ad un singolo settore di conoscenza per attraversare tutti i campi del sapere e dei rapporti sociali.

Così, quando René Thom[5] sviluppa gli studi della topologia differenziale[6] ed espone i principi matematici della teoria delle catastrofi, il suo dire, ancorché complesso e apparentemente d'appannaggio per i soli specialisti, viene preso in una sorta di rilancio diffuso che lo emancipa dal vincolo della collocazione disciplinare. Una volta formulata, la teoria delle catastrofi non si limita ad essere riconosciuta come un eccellente contributo tecnico-matematico con applicazioni in fisica, biologia, meteorologia e ingegneria, ma si ripercuote immediatamente in tutte le scienze umane poiché la questione che viene posta da Thom è quella di cercare dove e **come si genera il senso**, sia esso quello della razionalità scientifica o del pensiero magico, dell'argomentazione geometrica o della creazione artistica. Il senso, la sua forma, il suo processo di costituzione: la morfologia del significare.

E sarebbe questa una faccenda di esclusiva pertinenza dei fisici o degli scienziati puri?

Nella struttura di senso avanzata da Thom la catastrofe si emancipa dal disastro prodotto da una sciagurata perturbazione che sconvolge il sistema ordinario e si dispone piuttosto nella dimensione topologica del cambiamento improvviso, ma non perciò distruttivo, di un assetto strutturalmente stabile. Non si tratta di assegnare un arbitrario valore positivo ad un evento incontrollato o di cercare un residuo consolatorio in una vicenda rovinosa, ma di accedere ad un nuovo paradigma orientato da principi qualitativi all'interno del quale sono riformulati i concetti di localizzazione e di temporalizzazione, a partire dall'assunzione degli attriti ambientali, quale

---

[3] Ancor più radicale sarà la prospettive epistemologica proposta da P.K. Feyerabend, *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, trad. it., Feltrinelli, 1979, nel quale l'Autore confuta la necessità delle regole metodologiche, critica il falsificazionismo popperiano e propone una scienza soggetta al controllo diffuso per evitare che essa si sviluppi in direzioni condizionate da interessi economici o di potere.

[4] Si ricorderà ad esempio la franca esposizione politica di Karl Popper, che collegava direttamente alla visione politica democratica di una "società aperta" le sue considerazioni epistemologiche (tra le quali le più note sono la critica del processo induttivo e il principio della falsificabilità come criterio di demarcazione tra scienze e non scienza). Per approfondimenti al riguardo cfr. K.R. Popper, *Logica della scoperta scientifica. Il carattere autocorrettivo della scienza*, trad. it., Einaudi, 2010 e K.R. Popper, *Logica della ricerca e società aperta*, trad. it., Editrice La Scuola, 2013.

[5] Si veda in particolare R. Thom, *Morfologia del semiotico*, ed. it. P. Fabbri (a cura di), Meltemi, 2006.

[6] La topologia è una branca della matematica moderna dedicata allo studio delle proprietà delle figure e delle forme che non mutano quando vengono effettuate deformazioni in certe condizioni; la topologia differenziale lavora in particolare sulle varietà differenziabili con analisi di calcolo infinitesimale.

che sia la loro distanza dal luogo del cambiamento effettivo, come fattori primari nei processi di modificazione.

Si apre con ciò un'inedita struttura qualitativa di senso distribuita per luoghi e forme ed orientata dalle catastrofi. Una mappa fisico-matematica, certo, ma anche una mappa linguistica, sociale, politica, artistica, psicologica e financo antropologica, sulla quale han potuto lavorare una molteplicità aperta di differenti soggetti, ivi compresi insegnanti ed educatori che hanno riformulato le sollecitazioni thomiane collocandole in un indirizzo pedagogico volto ad accompagnare gli allievi in esperienze di discontinuità generatrici di senso.

E allora perché non ricordare anche l'impatto prodotto dagli studi di Ilya Prigogine[7] sulle strutture dissipative e sui processi irreversibili? Ancora è viva oggi la straordinaria eco suscitata dal lavoro a quattro mani condotto con Isabelle Stengers[8], quella *Nuova alleanza* nella quale venivano messi a tema i sistemi caotici togliendo loro l'usuale definizione negativa per rintracciarne i vettori trasformativi in una posizione probabilistica di instabilità nella quale vi è la rottura della simmetria dello spazio e del tempo.

Un mondo aperto, regolato da un **ordine per fluttuazione** nel quale rinnovare instancabilmente la celeberrima metafora proposta da Edward Norton Lorenz[9]: può il batter d'ali di una farfalla in Brasile provocare un tornado in Texas?

Anche in questo caso è evidente l'irruzione di un nuovo regime di senso che parte dalla messa in crisi di un processo di significazione interno ad uno specifico ordine scientifico, quello fisico, per ribaltarne la complessiva tessitura argomentativa e valoriale coinvolgendo in tale rivoluzione i sistemi di senso situati nelle regioni sociali, politiche, linguistiche ed esperienziali del vivere umano.

Vi è una sorta di chiamata in causa collettiva che meticcia gli ordini discorsivi. Non è per capriccio personale od eclettismo se Isabelle Stengers, chimica e filosofa della scienza, ha quindi lavorato anche su alcuni nodi della psicoanalisi[10], sui principi della etnopsichiatria avanzati da Tobie Nathan[11], nonché sull'ecologia e sulla dinamica delle strutture sociali: è la vocazione alla trasversalità dell'effetto farfalla e delle strutture dissipative a farsi da traino.

Si potrebbe continuare ricordando molti altri importanti contributi (dalle dimensioni frattali di Mandelbrot[12] alla costruzione dell'universo atemporale di Julian Barbour[13]; dagli studi

---

[7] Si veda I. Prigogine, *La nascita del tempo*, trad. it., Bompiani, 1988.
[8] I. Prigogine, I. Stengers, *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, trad. it., Einaudi, 1981.
[9] Edward Norton Lorenz (West Hartford 1917 - Cambridge 2008), matematico e meteorologo statunitense che introdusse questa fortunata domanda esponendo la relazione dal titolo *Predictability: does the flap of a butterfly's wings in Bazil set off a tornado in Texas?* alla conferenza della *American Association for the Advancement of Science* del 29 dicembre 1972.
[10] Si rammenta il controverso contributo contenuto in C. Meyer (a cura di), *Il libro nero della psicoanalisi*, trad. it., Fazi, 2006: un'opera che ha suscitato ampio dibattito e che ha diviso i lettori polarizzandoli tra giudizi estremamente positivi e valutazioni drasticamente negative.
[11] Psicoanalista francese nato in Egitto a Il Cairo nel 1948, studioso dei legami tra psicopatologia, pratiche cliniche e ambiente sociale; fondatore del primo consultorio etnopsichiatrico per l'assistenza psicologica alle famiglie di immigrati e, con Georges Devereux, della rivista *Ethnopsychiatrica*.
[12] B.B. Mandelbrot, *Gli oggetti frattali. Forma, caso e dimensione*, trad. it., Einaudi, 1987, nel quale sono eliminate le regolarità dei grandi sistemi a favore di una complessificazione generalizzata che ridisegna le geometrie fisiche e sociali ponendo con ciò la questione delle funzioni descrittive e predittive degli ordini discorsivi.
[13] J. Barbour, *La fine del tempo*, trad. it., Einaudi, 2000, p. 323: «se l'universo appare profondamente temporale, da qualche parte deve esistere un motivo solido. Credo che sia l'asimmetria dell'essere. Vi è una gradazione nell'essere. Posti nel bel mezzo delle cose, ci sentiamo trasportati in avanti sulla possente freccia del tempo. Ma è una freccia che non si muove. È semplicemente una freccia diretta dal semplice al complesso, dal meno al più e – questo è il punto più fondamentale – dal nulla a qualcosa».

sui buchi neri di Hawking[14] al Tao della fisica di Capra[15] od al gioco a dadi di Dio sul tavolo della fisica analizzato da Ian Stewart[16], e via segnalando in una affollata sequenza), ma quel che in questo contesto preme fissare è che con la sostituzione di un paradigma si varia il sistema delle regole con le quali si sta giocando una partita e, di conseguenza, quella partita ha termine e se ne avvia un'altra.

Ancor più: **i paradigmi non sono sistemi chiusi, ma determinazioni che aprono ad una circolazione e che favoriscono cambiamenti a catena**. Lo abbiamo visto nelle esemplificazioni sopra riportate: in nessuna di esse il respiro trasformativo avrebbe potuto concludersi nell'ambito della propria circoscrizione disciplinare.

Si dovrebbe allora dire, con più precisione, che **quella** partita ha termine e se ne avviano **indefinite** altre su **ennesimi** campi e tavoli da gioco.

3. Soglie, limiti, cesure.

Si pone a questo punto la problematica delle soglie e dei limiti, ovvero: come si determinano le circostanze che preannunciano un possibile cambiamento paradigmatico?

La corretta determinazione concettuale ed operativa delle soglie e dei limiti è certamente una delle più interessanti operazioni che si possa proporre o a cui ci si possa dedicare, come suggeriva Claude Zilberberg all'avvio di un suo denso studio semiotico dedicato all'analisi di tali indici nella comparazione tra prospettive antropologiche, sociologiche e mitologiche[17]. Tra soglie e limiti vi è una tensione, un'inarrestabile dinamica in una posizione di prossimità che apre ad una profondità costellata da "punti sensibili", appigli di snodo tra le une e gli altri agganciati alle reti di valori.

Zilberberg così esemplifica:

> «Soglie e limiti non hanno solo un modo di esistenza sincronico. Dal punto di vista diacronico è infatti possibile osservare, per ambiti e periodi rigidamente delimitati, uno spostamento della soglia verso il limite: ciò significa che un limite viene sostituito nella durata e occupato da un contenuto il quale, sino a quel momento, aveva assunto il valore di soglia. In materia di giustizia penale, così, "l'umanizzazione delle pene" mostra chiaramente come la pratica dei supplizi – che costituiva il limite della giustizia antica – sia stata abbandonata promuovendo la reclusione – che in passato aveva valore di soglia – a nuovo limite della giustizia moderna: quel che in passato era solo un grado della pena è diventato il nuovo limite»[18].

---

[14] Nato ad Oxford nel 1942 e morto a Cambridge il 14 marzo 2018, Stephen William Hawking è stato tra i più autorevoli fisici, cosmologi e matematici, noto soprattutto per la sua teoria dei buchi neri e per il "paradosso dell'informazione" secondo cui, una volta finito in un buco nero, uno stato fisico iniziale perderebbe le sue informazioni evolvendosi come tutti gli altri: il buco nero conserverebbe l'informazione seppur cancellandola.

[15] F. Capra, *Il Tao della fisica*, trad. it., Adelphi, 1982, che, alla ricerca delle corrispondenze tra la scienza moderna delle fluttuazioni e la saggezza orientale, introduce la sua opera con questo *incipit* tratto da Heisenberg: «è probabilmente vero che nella storia del pensiero umano gli sviluppi più fruttuosi si verificano ai punti d'interferenza tra due diverse linee di pensiero. Queste linee possono avere le loro radici in parti assolutamente diverse della cultura umana, in tempi diversi e in ambienti culturali diversi» (*Idem*, p. 9).

[16] I. Stewart, *Dio gioca a dadi?,* trad. it., Bollati Boringhieri, 1989 nel quale l'Autore, partendo da fenomeni spesso banali come il gocciolamento di un rubinetto o le condizioni meteorologiche o la dinamica di una popolazione, apre ad una dimensione impredittiva nella quale il disordine si genera allo stesso modo dell'ordine, tramite semplici processi di iterazione nei quali non ci si deve chiedere se Dio giochi a dadi, come proponeva Einstein, ma quali siano le regole del gioco.

[17] C. Zilberberg, *Soglie, limiti, valori*, in P. Fabbri, G. Marrone (a cura di), *Semiotica in nuce. Volume II. Teoria del discorso*, Meltemi, 2001, pp. 124-138.

[18] *Idem*, p. 124.

Per altro verso, soglie e limiti possono essere coordinati tra loro su una vettorialità temporale invece che valoriale, potendo quindi essere **soglia** l'affermazione del "non ancora" e **limite** la constatazione del "non più". Soglie e limiti aprono evidentemente alla dimensione della **crisi**. Quando un sistema entra in crisi non si immobilizza in un'accezione negativa ma, come precisa la provenienza etimologica del greco *krino* (separare, cernere), si apre alla possibilità del discernere, del valutare, del far ruotare le soglie e i limiti attorno ai loro cardini velocizzando i passaggi tra i "non più" e i "non ancora".

Ma veniamo all'oggi: che nell'attualità sia aperta una profondissima condizione di crisi nella quale sono implicati tutti gli strati del vivere e del sapere è francamente un assunto incontrovertibile. Soglie e limiti sono come attratti verso un piano indifferenziato nell'evidenza **dello sfaldamento in corso dei legami**, siano essi legami sociali, relazionali, causali, argomentativi, logici: tutti i legami stanno sistematicamente saltando uno ad uno, con un effetto di sgretolamento ormai macroscopico.

Tantissimi, in ogni campo del sapere, sono all'opera nel cantiere della **sconcertante crisi di senso** dell'oggi per cercare di comprenderne ragioni, provenienze e destinazioni.

Per Bernard Stiegler[19], ad esempio, occorre ingaggiare una "battaglia per l'intelligenza", in un dialogo tra neuroscienze e scienze dell'educazione, ove il *focus* è **diagnosticare i nuovi disagi della civiltà**[20], a fronte di una condizione nella quale i biopoteri dell'economia politica e della *governance* finanziaria avrebbero fatto saltare le categorie, fondamentali per l'essere umano, della patologia e della cura[21].

Per Luciano Floridi, da tutt'altra ottica, la crisi è invece figlia dell'**infosfera**, nella quale gli sviluppi nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione avrebbero modificato le risposte alle domande fondamentali dell'uomo, tale per cui ci si starebbe aprendo ad un passaggio epocale rappresentato nientemeno che da una "quarta rivoluzione", dopo quelle di Copernico (l'uomo non è al centro dell'Universo), di Darwin (ogni essere vivente è frutto di un'evoluzione) e di Freud (ciò che facciamo deriva dall'inconscio e necessita di interpretazione)[22].

Facciamo però attenzione ad un aspetto decisivo, in grado di mutare completamente la direzione delle nostre domande sulla qualità della crisi di senso che si sta attualmente manifestando.

Ora, nel precedente paragrafo abbiamo segnalato la **permanenza del senso**: la continuità di un principio di senso, qualunque esso sia, rintracciabile nell'oltrepassamento di soglie e limiti verso una nuova architettura sistemica, nelle sostituzioni di paradigma o nelle condizioni di crisi considerate.

---

[19] B. Stiegler, *Prendersi cura. Della gioventù e delle generazioni*, trad. it., Orthoters, 2014. L'Autore è direttore *dell'Institut de Recherche et d'Innovation* di Parigi e co-fondatore dell'*Association Internationale Ars Industrialis*.

[20] Si segnala la coincidenza terminologica con l'importante dialogo a quattro voci del testo di F. Borrelli, M. De Carolis, F. Napolitano, M. Recalcati, *Nuovi disagi nella civiltà*, Einaudi, 2013, nel quale sono messi a tema i mutamenti antropologici della nostra civiltà, in un intreccio tra le dimensioni psicologica, politica, sociale e teoretica.

[21] Difficile al proposito non ricordare il volume di G. Canguilhem, *Le normal et le pathologique*, Presses Universitaires de France, 1966, nel quale l'Autore, successore di Gaston Bachelard alla Sorbona, demolisce le pretese positivistiche di fissazione della malattia, radicandola invece nel soggetto quale individuo vivente.

[22] L. Floridi, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina, 2017. L'Autore è una delle voci più autorevoli della filosofia contemporanea, professore ordinario di Filosofia ed Etica dell'Informazione all'Università di Oxford dove dirige l'istituto britannico *Alan Turing Institute* per lo studio delle *data science*.

Ma azzardiamo un'ipotesi apparentemente assurda: cosa accadrebbe se si verificasse una condizione di perdita totale di senso, se si ipotizzasse una sorta di **niente** collocato al suo posto, se ci si ritrovasse a disporre di **un senso aleatorio**, eventuale, effimero, e a ben guardare privo di senso?[23]

Se ci fosse cioè una **cesura**, un taglio in grado di rendere irrilevanti le questioni stesse delle soglie e dei limiti, dei paradigmi e della crisi? Se così fosse, quali strumenti avremmo per poter interrogare un'evenienza così radicale?

Una tra le migliori raffigurazioni possibili di questa cesura ce l'ha probabilmente offerta Heinrich von Kleist, un drammaturgo tedesco che a cavallo tra il Settecento e l'Ottocento ha potentemente reinterpretato la figura di Pentesilea, regina delle Amazzoni, in una tragedia nella quale la guerriera abbandona l'iconografia classica dell'eroina amata da Achille per scardinare il *logos* greco in un vortice aprogrammatico di furore senza perché.

Ricostruiamo rapidamente lo scenario dell'opera kleistiana[24]: in piena guerra di Troia, Pentesilea trascina un esercito di Amazzoni fin sulle rive dello Scamandro a far strage di troiani «come un turbine di vento contro la nuvolaglia lacerata» e quando i soldati greci a tale vista si rivolgono a lei acclamanti ritenendola in tutta evidenza una propria alleata, la centaura si abbatte senza tentennamenti anche sui greci «come lo scroscio furioso di un torrente di montagna, gli uni e gli altri travolgendo nel boato»[25].

Ma perché avviene questo? Quale ne è lo scopo, quale l'utile, quale la chiave, quale il senso?

Nessuno: le amazzoni sembrano pazze non perché hanno perso il lume della ragione, ma perché non l'hanno mai cercato, ignorandone del tutto l'esistenza. Nella loro sublime indifferenza ad ogni eventuale barlume di senso, le mutilate guerriere non sono né eccentriche né decentrate; semplicemente non sono situate o, forse, sono **contemporaneamente situate ovunque**, senza limiti di territorializzazione.

A ben vedere, pur col rischio di forzare gli accostamenti, sembra quasi che l'assenza di senso che caratterizza il frenetico agire di questa Pentesilea sia anticipatrice delle modalità con le quali oggigiorno si costruiscono relazioni senza relazione, contatti senza vicinanze, messaggi senza contenuto, dichiarazioni senza spiegazione. Ci si riferisce alle prassi comunicative sincopate che dagli ambiente *social* si sono rapidamente estese a gran parte degli scambi digitalizzati e non solo a quelli, prassi nelle quali il contenuto di testo e la procedura discorsivo-argomentativa che sono alla base delle strutture di senso sono rese obsolete dalla proliferazione di immagini, dalla ridondanza delle forme contratte, dalle invadenze enfatiche.

Frulla un **baluginio di segni** emancipati dalla grammatica e regolato dall'istanza del **rapido oblio** di ciò che compare innanzi agli occhi; una comunicazione dominata da immagini che appaiono e quasi istantaneamente scompaiono ad opera di ennesime altre immagini contemporaneamente incalzanti. Pentesilea e le sue guerriere.

---

[23] Si rimanda a A. Rudelli, *Lapsus di senso. Il linguaggio balbettante come ritornello nelle società a comunicazione avanzata*, in *Millepiani*, 35, 2009, pp. 125 ss.
[24] H. von Kleist, *Pentesilea*, trad. it., Einaudi, 1989.
[25] *Idem*, p. 47.

Le immagini, si badi bene, non si esauriscono nelle figure: sono tutte le forme del visibile attraverso cui ci rappresentiamo il mondo[26]. Un insieme totalizzante nel quale la parola diventa accessoria in un **linguaggio del visuale** apparentemente estraneo alle produzioni di senso, almeno così come si è sinora interpretato il significare del senso. Una nuova esperienza di significazione, tutta ancora da scoprirsi nelle sue procedure di funzionamento.

Se così fosse, saremmo sul punto di una cesura, nella quale si zittisce la dinamica del "non più-non ancora" in forza di un linguaggio-immagine che sembra farsi insieme polisemico e sinestetico.

4. Nuovi linguaggi e corpo.

Ecco che si pone con prepotenza la questione del linguaggio. Ma è evidente che non si intende il linguaggio nella sua forma espressiva lessicale, per la quale è spesso invocata la necessità di "condividere i diversi linguaggi" auspicando una "traducibilità" dei lemmi e delle strutture sintattiche da un ordine discorsivo ad un altro al fine di favorirne la reciproca comprensione.

Qui la posta in gioco è quella di **comprendere i processi di significazione di nuovi linguaggi dotati di un potenza costituente**: quella che costruisce soggetti prima inesistenti; quella che fa nascere relazioni prima impossibili; quello che inventa nuove istituzioni, nuove qualità, nuove azioni. Quella che crea un altro ordine di mondo.

Bene: cosa centra tutto ciò col diritto penale?

Abbiamo voluto avvicinare i concetti operativi di soglia, limite e cesura ricordando alcuni sentieri delle scienze fisico-matematiche perché volevamo muovere i nostri primi passi su terreni più solidi rispetto a quelli delle scienze dell'uomo, comprendendo in questa vaga indicazione sia il diritto che le discipline psico-socio-pedagogiche, quelle mediche, quelle etno-antropologiche e via di seguito.

Non solo: tale scelta è stata suggerita anche dalla volontà di mantenere una preliminare neutralità nei confronti delle molteplici scuole delle scienze umane che stanno lavorando, spesso in competizione tra loro, sulle questioni aperte dalla crisi di senso dell'uomo occidentale e dei suoi sistemi sociali[27].

Peraltro, la consapevolezza della sottrazione diffusa di senso è direttamente vissuta quotidianamente da chi opera a diretto contatto con le persone, con i nuovi bisogni emergenti e con le irrequiete manifestazioni di una condizione d'essere dell'uomo d'oggi nelle società tecnologicamente avanzate che pare sfuggire a gran parte delle lenti interpretative molate nel secolo scorso.

Quando prima si diceva che pare esservi l'irruzione di nuovi linguaggi costituenti capaci di creare un altro ordine di mondo, non si richiamavano delle qualità astratte, degli universi

[26] Si veda al proposito l'approfondito studio sull'iconosfera di J.J. Wunenburger, *Filosofia delle immagini*, trad. it., Einaudi, 1999.
[27] Un buon contributo al proposito è offerto da A. Ehrenberg, *La società del disagio. Il mentale e il sociale*, trad. it., Einaudi, 2010, ove l'Autore adotta i metodi di un'antropologia comparativa per analizzare i due più importanti modelli di interpretazione della sofferenza mentale, quello americano e quello francese, focalizzandosi sugli usi della ricerca sociale e della psicoanalisi nei due Paesi. Ne risultano due grammatiche di rappresentazione ed esperienza del disagio diverse, derivanti da come le rispettive scene sociali e forme nazionali concepiscono la questione dell'identità, dell'autonomia e della responsabilità individuale.

teorici, dei potenziali eterei. Ci si riferiva alla concretezza del mondo delle persone, ai fondamenti che coordinano le modalità con le quali si vivono gli ambienti, si prendono le decisioni, si costituiscono le comunità.

Ci si riferiva quindi a cambiamenti afferenti alcune delle condizioni propriamente esistenziali, come ad esempio **il rapporto dell'individuo e delle società con il tempo**. Cosa non da poco, visto che il tempo-misura[28], il tempo calcolato, cronometrato, scansito è **uno degli assi portanti di senso** (ecco che torna il senso) sui quali si è costruito l'individuo moderno e si sono determinate le correlative istituzioni scolastiche, produttive e sanitarie; così come le politiche penali ed i sistemi penitenziari. Se il tempo, per ipotesi, si dovesse contrarre sino a perdere la sua funzione regolativa, l'effetto non sarebbe soltanto quello di una generalizzata accelerazione nei ritmi di vita[29], ma si produrrebbe una rideterminazione di tutte le facoltà soggettive ed intersoggettive[30], con il conseguente svuotamento di legittimità degli assetti istituzionali, sociali e normativi regolati sulla determinazione del tempo-misura.

Insomma, si è posta una problematica estremamente concreta, si potrebbe dire corporea, nel senso che riguarda certo i corpi sociali[31] e i corpi dottrinali, ma che riguarda in prima istanza i corpi umani ed è quindi alle **discipline che hanno a che fare con il corpo umano** che occorre guardare con insistenza, nella consapevolezza che sono loro ad essere investite direttamente dalla furia delle Amazzoni, non potendo in alcun modo sottrarsi ad essa.

E tra queste discipline, il **diritto penale** ha un posto privilegiato perché il suo punto di applicazione sono proprio i corpi in relazione al tempo[32].

Ora, il corpo non è organismo da sanare, forza lavoro da impiegare, carne da redimere o inconscio da liberare[33]: «vi è più ragione nel tuo corpo che nella tua migliore sapienza»[34] ammoniva il saggio nicciano.

Il corpo è l'apertura al mondo e la sua prima cifra di significazione[35]; il corpo è allo stesso tempo la sofferenza di questa apertura e il dolore di una sua chiusura o di una sua riparazione[36].

Il corpo è il primo segno di una possibile significazione.

---

[28] Sulla differenza tra *Chronos* (il tempo della misura che rappresenta lo scorrimento e la temporalizzazione degli eventi), *Aion* (il tempo eterno dell'istante senza spessore e senza estensione) e *Kayros* (il tempo dell'evento, l'attimo supremo), posti in una confronto con l'etnografia, la psicoanalisi, la letteratura e la filosofia si veda l'importante lavoro di G. Deleuze, *Logica del senso*, trad. it., Feltrinelli, 1975.

[29] Si veda al proposito H. Rosa, *Accelerazione e alienazione. Per una teoria critica del tempo nella tarda modernità*, trad. it., Einaudi, 2015, ove l'Autore esamina le cause e gli effetti dei processi di accelerazione della nostra epoca individuandone sia gli aspetti tecnici che quelli sociali ed individuali.

[30] Si pensi, ad esempio, alle trasformazioni nella facoltà del "ricordare" determinate dai processi di velocizzazione, così come ben esposto da P. Connerton, *Come la modernità dimentica*, trad. it., Einaudi, 2010.

[31] Dinnanzi alle crescenti trasformazioni dei processi comunicativi che ridisegnano di continuo gli scenari sociali e i loro attori, si avverte l'esigenza di un rinnovamento degli studi sul linguaggio e sulla società, ma anche la necessità di una loro reciproca integrazione, come ha efficacemente inteso fare da una prospettiva sociosemiotica G. Marrone, *Corpi sociali. Processi comunicativi e semiotica del testo*, Einaudi, 2001.

[32] Di ampissima prospettiva è AA.VV., *Trattato di biodiritto. Il governo del corpo*, Giuffrè, 2011, che offre una ricca visione d'insieme interdisciplinare sul trattamento giuridico delle questioni bioetiche.

[33] Così come è precisato nel volume U. Galimberti, *Il corpo*, Feltrinelli, 1983, un lavoro fondamentale per leggere la storia culturale dell'Occidente nelle costituzioni di corpo tolte dalla scissione con la psiche, ed ove al capitolo 35 "Corpo e trasgressione" si legge: «la trasgressione è la glorificazione del *limite*.» [corsivo nostro] (*idem*, p. 454).

[34] F. Nietzsche, *Così parlò Zarathustra. Un libro per tutti e per nessuno*, trad. it., Adelphi, 1976, p. 35.

[35] Di grandissimo interesse sono al proposito le lezioni sulla potenza concettuale del corpo tenute all'Università di Vincennes tra il 1980 ed il 1981 e riportate nel volume di G. Deleuze, *Cosa può un corpo? Lezioni su Spinoza*, trad. it., Ombre Corte, 2010.

[36] Un importante studio della natura umana nel quale è affrontato il disfacimento della corporeità ad opera del dolore e la sua ricostruzione attraverso immaginazione, artefatti e riparazioni è quello di E. Scarry, *La sofferenza del corpo. La distruzione e la costruzione del mondo*, trad. it., Il Mulino, 1990.

Ma che ne è del senso del corpo oggigiorno, e che ne dicono le discipline che lavorano col corpo e sui corpi?

5. Qui c'è qualcosa che non va.

Così come prima abbiamo chiesto aiuto alla efficacia rappresentativa di Kleist per uscire dall'imbarazzo di un domandare troppo complesso, anche ora ci può essere d'aiuto ricorrere ad un altro straordinario narratore della condizione umana e della sperimentazione linguistica: Samuel Beckett.

Nel delirio beckettiano un essere striscia in una distesa di fango e tenebre, avvinghiato a un sacco pieno di scatole di pesce in conserva, afflitto da misteriose amputazioni, persuaso che l'agonia non avrà mai fine, occupato a parlare a sé stesso o ad ascoltare e tramettere una voce che non sa neppure se sia la propria.

L'uniformità del tempo è interrotta da una scansione misurabile dall'inaspettato incontro con un altro essere. Fugace esperienza che dispone l'ansia su una tripartizione: «Io cito com'era prima di Pim con Pim dopo Pim com'è»[37].

Per quanto transitoria, la comparsa di Pim sembra affrancare la creatura dal destino di un angosciante disorientamento, fornendole le ragioni di un accadere disposto da un vettore-tempo. Può quindi cimentarsi nel tentativo di comprendere la sua situazione e, perché no?, di provare a modificarla. Sarà proprio nella relazione con Pim che il nostro essere cercherà di trovare un senso al proprio strisciare senza speranza ed una delle sue occupazioni più importanti in tale direzione diverrà quella di torturare Pim, di colpire e mutilare il suo corpo per registrarne gli effetti.

Ma la formula alla quale riuscirà a giungere sarà sempre quella di un intercalare: "Qui c'è qualcosa che non va" dal quale non riuscirà ad emanciparsi.

Ecco: qui c'è qualcosa che non va.

Anche in questo caso, aiutati dalla evocazione narrativa forziamo un accostamento: in quella distesa di fango e tenebre si potrebbe dire che al momento stiano strisciando le scienze dell'uomo.

La clinica dei nuovi disturbi psico-sociali, senz'altro: **orfana di diagnosi** in grado di dare autentica voce, pur nella moltiplicazione delle etichette patologiche[38], a molte delle forme di sofferenza in esponenziale crescita che stanno diventando la **cifra** dei nostri tempi. Basti pensare, a puro titolo esemplificativo, alla portata destabilizzante del rapidissimo passaggio dalle tossicodipendenze alle "società addittive", ove la diffusione endemica delle condotte compulsive senza sostanze vanifica tutte le ragioni, più o meno condivisibili, che hanno sostenuto i presidi terapeutici e gli istituti giuridici in tema di contrasto alle droghe[39].

---

[37] S. Beckett, *Come è*, trad. it., Einaudi, 1965, p. 17.
[38] Una decisa critica in tal senso nei confronti del DSM V (la quinta edizione del Manuale Statistico Diagnostico dei Disturbi Mentali curato dalla *American Psychiatric Association* e pubblicato nel 2013, che costituisce uno dei sistemi nosografici per i disturbi mentali più utilizzati al mondo da psicologi, medici e psichiatri) è stata portata da A. Frances, *Primo non curare chi è normale. Contro l'invenzione delle malattie*, trad. it., Bollati Boringhieri, 2013.
[39] Tra i tanti contributi sul tema, si rimanda per l'originalità dell'impianto analitico a N. Dow Schüll, *Addiction by design: machine gambling in Las Vegas*, Princeton University Press, 2012.

Ma anche **la pedagogia** si sta dibattendo nell'inquietante ambiente beckettiano: rimasta senza parole davanti all'incalzare degli eccessi dell'adolescenza inquieta, pur nella reiterazione dei ritornelli educativi che ammoniscono sui rischi delle condotte sregolate delle nuove generazioni[40].

I cosiddetti "nativi digitali"[41] vivono e costruiscono relazioni, esperienze e comportamenti in una dimensione di **cesura** rispetto al funzionamento sociale che era regolativo sino pochi anni fa: le condotte di cyberbullismo[42] o di *sexting*[43], tanto per fare gli esempi più facili, che suscitano comprensibilmente allarme negli adulti e che possono anche assumere rilevanza penale oltre che educativa, non manifestano solo delle "distorsioni" ma piuttosto annunciano l'irruzione di nuovi linguaggi[44] che si propongono come tendenzialmente pervasivi e che sono francamente intrattabili ed incomprensibili con gli strumenti giuridici, i lessici pedagogici o le interpretazioni psicologiche attualmente a disposizione.

Il diritto penale, infine. I due esempi sopra esposti hanno già segnalato la strettissima contiguità tra il campo del diritto penale e le questioni aperte in ambito clinico (esempio delle dipendenze senza sostanze) o pedagogico (esempio delle condotte di *sexting* e di cyberbullismo).

Invero, il linguaggio del diritto è marcatamente **significante**, è a buon ragione il più significante tra tutti i linguaggi, perché la sua è una funzione espressamente regolativa e perché la sua formulazione si pone in una posizione sovra-ordinante rispetto alle altre discorsività.

Ecco allora che tutti i **termini sintomatici** che abbiamo sinora visto apparire assumono nel linguaggio del diritto una **posizione strategica attributiva di senso**: il limite, la soglia, la cesura, il tempo, il corpo e via dicendo sono per il linguaggio del diritto le architetture narrative sulle quali costruire il proprio sistema di significazione[45].

Se vi è uno scricchiolio o, peggio ancora, una perdita di senso in questi punti di snodo, a prescindere dal luogo ove queste incrinature si determinano, ad incrinarsi è tutta la struttura di linguaggio sulla quale il diritto poggia.

Ricordiamo "l'effetto farfalla": se soglie e limiti sono spostati o risignificati in altri campi del sapere, quali potrebbero essere ad esempio quelli delle neuroscienze o della clinica delle dipendenze, il diritto penale è comunque direttamente investito dalla bufera. Direttamente, senza possibilità alcuna di sottrarvisi.

Se poi, come abbiamo cercato di argomentare sinteticamente in tutta la presente "Riflessione", si sta assistendo ad una sistematica perdita di legami e ad una generalizzata

---

[40] Nella considerazione dello stallo in cui versano le discipline educative, è stata avviata una riflessione molto acuta a più voci sulla cosiddetta "svolta postumanista e postantropocentrica" che caratterizza lo scenario contemporaneo, come riportato in A. Ferrante, J. Orsenigo (a cura di), *Dialoghi sul postumano. Pedagogia, filosofia e scienza*, Mimesis, 2017.

[41] Termine introdotto, insieme a "immigrati digitali", da un articolo di M. Prensky, *Digital natives, digital immigrants*, in *On the Orizon*, 5, 2001, pp. 1 ss.

[42] Si rammenta al proposito che è stata recentemente emanata la legge 29 maggio 2017, n. 71 recante «*Disposizioni a tutela dei minori per la prevenzione e il contrasto del* cyberbullismo», un testo normativo peraltro soggetto a molte critiche di inefficacia.

[43] Si intende per *sexting* l'invio tramite cellulare o mezzi informatici di messaggi, testi o immagini a carattere esplicitamente sessuale.

[44] Si veda al proposito il lavoro di G. Ziccardi, *L'odio online. Violenza verbale e ossessioni in rete,* Raffaello Cortina, 2016, nel quale viene effettuata una trattazione anche giuridica del cosiddetto *hate speech.*

[45] A proposito di una "teoria quantistica delle fonti del diritto" si veda il lavoro di R. Bin, *A discrezione del giudice. Ordine e disordine. Una prospettiva "quantistica",* FrancoAngeli, 2013.

sottrazione di senso favorita anche dall'irruzione di nuovi linguaggi, come si può pensare che il diritto ne sia esente?

E come si può pensare che esso possa mantenere in esercizio la propria funzione regolativa senza che si dia una ricostruzione di linguaggio da avviarsi in relazione a quel "resto del mondo" in rapidissima trasformazione che entra nelle aule di tribunale?

Ecco: la crescente incertezza della legge, certo anche derivante dalla sovrapposizione delle fonti legislative[46], pone in tutta evidenza questioni di senso, come più volte ripetuto, non evitabili in alcun modo col ricorso ad una sorta di diritto giurisprudenziale.

Qui c'è qualcosa che non va. Lavorare per uscire dalla palude, urge. Smetterla di torturare Pim con la giustificazione che si stanno cercando risposte alle proprie domande.

6. Una prospettiva transdisciplinare.

Si pone a questo punto il problema degli strumenti con i quali interrogare il presente. Abbiamo forzato l'ordine del discorso evocando il paradosso dell'irruzione di **linguaggi senza senso,** intendendo evidentemente per linguaggi tutti i sistemi di enunciazione, di espressione e di comunicazione, siano essi testuali, comportamentali, visuali o di qualsiasi genere.

Bene: che il linguaggio del diritto e di tutte le scienze umane abbia un senso è cosa indubitabile. Ma che incisività può avere un linguaggio dotato di senso nell'avere a che fare con un'ipotesi di assenza di senso? Proprio in questo iato sta la difficoltà attuale nel comprendere, interpretare e di conseguenza operare correttamente innanzi agli inediti fenomeni che stanno caratterizzando la nostra contemporaneità e che abbiamo a grande velocità appena sfiorato.

Nella roteazione del **senso eventuale**, diviene eventuale anche il codice linguistico, il modello epistemologico, il sistema di significazione.

Facciamo attenzione: non è che si possa realisticamente credere che non ci sia davvero senso in quel che accade, quasi fosse stato inghiottito in una sorta di buco nero[47], ma senz'altro il senso delle linee di trasformazione dell'accadere ora sfugge alle discipline che sono chiamate ad essere regolative dell'uomo e dei sistemi sociali: il diritto, la pedagogia, la clinica.

Può essere allora che una disposizione di ricerca debba costituirsi a partire da alcuni punti di resistenza e che questi punti debbano essere messi nella condizione di poter raffigurare un movimento, una cadenza, una ricorrenza enunciativa. Un lavoro sulle tracce più che sui significati o, anche, un lavoro sugli slittamenti semantici, ovvero su come un'area di significato perde la sua significatività a silenzioso favore di un'indeterminatezza significativa.

Un'attenzione alle impronte, si potrebbe dire, più che una disposizione alla decrittazione di un geroglifico.

Se, come propone Jacques Fontanille, «l'esperienza minima del senso, ossia del fatto che c'è qualcosa che ha un senso, implica perlomeno un incontro tra due movimenti: il movimento

[46] Al proposito la Scuola Superiore della Magistratura sta curando da anni un tragitto formativo in tema di interpretazione, che nella sua ultima edizione svoltasi dal 13 al 15 giugno 2018 ed effettuata in collaborazione con l'Università di Firenze ha concentrato i lavori proprio sul tema della "Interpretazione giuridica: dal monolitismo codicistico all'attuale dedalo delle fonti".
[47] Cfr. nota 14 sui "buchi neri".

del mondo in divenire (o, per esempio, il profilarsi di linee di tendenza) e quello del corpo»[48], l'esperienza minima in una linea di tendenza del mondo in divenire assente di senso potrebbe probabilmente richiedere un nuovo aggancio al corpo.

I nuovi linguaggi del mondo in divenire passano attraverso i corpi.

E i corpi passano attraverso le aule di tribunale, nelle carceri, negli studi medici, nei colloqui psicologici, nelle aule didattiche, nelle immagini postate, nell'adolescenza in crescita. Lì occorre essere.

È evidente che gli strumenti da mettere in campo per affrontare un lavoro di decodifica dei nuovi linguaggi e di analisi delle procedure di significazione nella prospettiva di riconoscimento del senso nascosto non è affare di competenza di un solo ambito disciplinare. Non serve una tecnica: necessita una **poietica**.

Se si richiama la necessità di attivare contributi provenienti da più ambiti disciplinari, la prima cosa che viene in mente è la dimensione della **interdisciplinarietà**, laddove si favorisce il trasferimento delle tecniche apprese da una disciplina ad un'altra disciplina al fine di facilitare la soluzione a nuovi problemi. Ma l'interdisciplinarietà assicura una funzione tecnica, inadeguata perciò alla rilevanza della nostra questione che, come abbiamo visto, invoca un'apertura creativa e non si limita a cercare la soluzione di un problema.

Un altro approccio possibile potrebbe allora essere quello **multidisciplinare**, nel quale diverse discipline convergono per cercare insieme una strategia comune con la quale affrontare un'area tematica. Ma la multidisciplinarietà, per quanto dotata di potenzialità creative, favorisce la conoscenza integrata di un campo definito, insufficiente quindi all'ampiezza indefinita dell'area di interrogazione che si sta ponendo.

Per potersi muovere nelle direzioni di ricerca che sono state sin qui suggerite, è richiesto molto di più: le discipline attivate sono chiamate a fare una sorta di forzatura su di sé per andare oltre la cornice delle proprie costellazioni categoriali. Si richiama con ciò la prospettiva **transdisciplinare**[49], nella quale è favorita l'apertura di interrogazioni sulle procedure di significazione di ciascun ambito disciplinare, senza mutuare i risultati già ottenuti in altre circostanze e analizzando invece minuziosamente i funzionamenti dei propri processi conoscitivi. Dinamizzare quindi le singole discipline in una vocazione produttiva concettuale che possa favorire l'incontro con gli altri campi del sapere nella formulazione di domande ancora inespresse.

Perché questo è ciò che occorre: un nuovo domandare piuttosto che un perdurante rispondere.

Una faccenda transdisciplinare[50], quindi, nella quale il diritto, la psicologia, la sociologia, le neuroscienze, la criminologia e tutte le scienze dell'uomo; ma anche la fisica, la matematica, l'informatica e le scienze dure sono chiamate a concorrere.

---

[48] J. Fontanille, *Figure del corpo. Per una semiotica dell'impronta*, trad. it., Meltemi, 2004, p. 207.
[49] Come noto, il termine transdisciplinarietà è stato introdotto da Jean Piaget nel 1970 per richiamare un campo di conoscenza nel quale si danno collegamenti all'interno di un sistema totale senza confini stabili tra le discipline stesse; in seguito la prospettiva transdisciplinare è stata formalizzata da B. Nicolescu, *Il manifesto della transdisciplinarietà*, trad. it., Armando Siciliano Editore, 2014.
[50] Si vedano gli interessanti risultati determinati dalla giornata di studi transdisciplinari sul tema della distruttività e delle dipendenze patologiche svoltasi presso la Casa della Cultura di Milano nel 2009, riportata nel volume di D. Catullo, S. Faucitano, A. Nettuno (a cura di), *Forme della distruttività contemporanee e percorsi di cura, Quaderni di ricerca clinica transdisciplinare,* Mimesis, 2010.

Una faccenda, occorre dirlo, squisitamente **semiotica**; non tanto dal punto di vista della semiotica come disciplina (anch'essa peraltro chiamata direttamente a concorrere nel lavorio transdisciplinare), quanto dal punto di vista della semiotica come attività di cura del significare[51].

Bibliografia.

AA.VV., *Trattato di biodiritto. Il governo del corpo*, Giuffrè, 2011.
American Psychiatric Association, *Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali. DSM. Quinta Edizione*, trad. it., Raffaello Cortina, 2014.
J. Barbour, *La fine del tempo*, trad. it., Einaudi, 2000.
S. Beckett, *Come è*, trad. it., Einaudi, 1965.
R. Bin, *A discrezione del giudice. Ordine e disordine. Una prospettiva "quantistica"*, FrancoAngeli, 2013.
F. Borrelli, M. De Carolis, F. Napolitano, M. Recalcati, *Nuovi disagi nella civiltà*, Einaudi, 2013.
G. Canguilhem, *Le normal et le pathologique*, Presses Universitaires de France, 1966.
F. Capra, *Il Tao della fisica*, trad. it., Adelphi, 1982.
D. Catullo, S. Faucitano, A. Nettuno (a cura di), *Forme della distruttività contemporanee e percorsi di cura, Quaderni di ricerca clinica transdisciplinare,* Mimesis, 2010.
P. Connerton, *Come la modernità dimentica*, trad. it., Einaudi, 2010.
G. Deleuze, *Logica del senso*, trad. it., Feltrinelli, 1975.
G. Deleuze, *Cosa può un corpo? Lezioni su Spinoza*, trad. it., Ombre Corte, 2010.
N. Dow Schüll, *Addiction by design: machine gambling in Las Vegas*, Princeton University Press, 2012.
A. Ehrenberg, *La società del disagio. Il mentale e il sociale*, trad. it., Einaudi, 2010.
P. Fabbri, *L'efficacia semiotica. Risposte e repliche*, Mimesis, 2017.
A. Ferrante, J. Orsenigo (a cura di), *Dialoghi sul postumano. Pedagogia, filosofia e scienza*, Mimesis, 2017.
P.K. Feyerabend, *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, trad. it, Feltrinelli, 1979.
L. Floridi, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina, 2017.
J. Fontanille, *Figure del corpo. Per una semiotica dell'impronta*, trad. it., Meltemi, 2004.
A. Frances, *Primo non curare chi è normale. Contro l'invenzione delle malattie*, trad. it., Bollati Boringhieri, 2013.
U. Galimberti, *Il corpo*, Feltrinelli, 1983.
H. von Kleist, *Pentesilea*, trad. it., Einaudi, 1989.
T. Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, trad. it, Einaudi, 1969.
B.B. Mandelbrot, *Gli oggetti frattali. Forma, caso e dimensione*, trad. it., Einaudi, 1987.
G. Marrone, *Corpi sociali. Processi comunicativi e semiotica del testo*, Einaudi, 2001.
C. Meyer (a cura di), *Il libro nero della psicoanalisi*, trad. it., Fazi, 2006.
B. Nicolescu, *Il manifesto della transdisciplinarietà*, trad. it., Armando Siciliano Editore, 2014.
F. Nietzsche, *Così parlò Zarathustra. Un libro per tutti e per nessuno*, trad. it., Adelphi, 1976.

[51] Si veda la ricchezza dell'applicazione semiotica non intesa come una disciplina fin e a sé stessa, ma come uno strumento per leggere, in modo trasversale e creativo, il mondo contemporaneo, per interpretare la cultura, la storia e la società di oggi, ma anche per dare un senso all'esperienza quotidiana, il vissuto, la sensorialità. In questa prospettiva v. P. Fabbri, *L'efficacia semiotica. Risposte e repliche*, Mimesis, 2017, *passim*.

K.R. Popper, *Logica della scoperta scientifica. Il carattere autocorrettivo della scienza*, trad. it., Einaudi, 2010.
K.R. Popper, *Logica della ricerca e società aperta*, trad. it., Editrice La Scuola, 2013.
M. Prensky, *Digital natives, digital immigrants*, in *On the Orizon*, 5, 2001, pp. 1 ss.
I. Prigogine, *La nascita del tempo*, trad. it., Bompiani, 1988.
I. Prigogine, I. Stengers, *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, trad. it., Einaudi, 1981.
C. Rovelli, *La realtà non è come ci appare. La struttura elementare delle cose*, Raffaello Cortina, 2014.
H. Rosa, *Accelerazione e alienazione. Per una teoria critica del tempo nella tarda modernità*, trad. it., Einaudi, 2015.
A. Rudelli, *Lapsus di senso. Il linguaggio balbettante come ritornello nelle società a comunicazione avanzata*, in *Millepiani*, 35, 2009.
E. Scarry, *La sofferenza del corpo. La distruzione e la costruzione del mondo*, trad. it., Il Mulino, 1990.
I. Stewart, *Dio gioca a dadi?*, trad. it., Bollati Boringhieri, 1989.
B. Stiegler, *Prendersi cura. Della gioventù e delle generazioni*, trad. it., Orthoters, 2014.
R. Thom, *Morfologia del semiotico*, ed. it. a cura di Paolo Fabbri, Meltemi, 2006.
J.J. Wunenburger, *Filosofia delle immagini*, trad. it., Einaudi, 1999.
G. Ziccardi, *L'odio online. Violenza verbale e ossessioni in rete,* Raffaello Cortina, 2016.
C. Zilberberg, *Soglie, limiti, valori*, in P. Fabbri, G. Marrone (a cura di), *Semiotica in nuce. Volume II. Teoria del discorso*, Meltemi, 2001.

DIRITTO PENALE
E UOMO

www.dirittopenaleuomo.org

redazione@dirittopenaleuomo.org