

Il diritto delle corti, la scienza e la tecnica: una tassonomia

Amedeo Santosuosso, Giulia Pinotti*

LAW IN THE COURTS, SCIENCE AND TECHNIQUE: A TAXONOMY

ABSTRACT: This essay aims to analyze how Italian Courts interact with scientific knowledge and technology. In particular the authors create a database where they try to classify a relevant number of judicial decisions according to the way they relate to science. This attempt is a proof of concept of a project that could be extended also to judicial decisions by foreign Courts.

KEYWORDS: Science; Law; Transaction; Case law; Technology

SOMMARIO: 1. Diritto, scienza, tecnica e la loro coevoluzione – 1.1. Due idee non condivisibili – 1.2. Un’ontologia comune – 1.3. Diritto e tecnologia – 1.4. Evoluzione e coevoluzione – 1.5. Questo lavoro – 2. Caratteristiche del lavoro (materiali e metodi) – 2.1. Davanti a quale giudice? – 2.2. In quale grado di giudizio? – 2.3. La comunità scientifica si è espressa in modo nettamente prevalente? – 2.4. La scienza viene presa in considerazione? – 2.5. Area tematica – 3. Conferme e accostamenti inaspettati – 3.1. Le conoscenze scientifiche non sono state prese in considerazione in modo assoluto – 3.2. Le conoscenze scientifiche sono state usate in modo non corretto – 3.3. Le conoscenze scientifiche vengono prese in considerazione ma in modo non conclusivo – 3.4. Le conoscenze scientifiche vengono prese in considerazione in modo conclusivo – 4. Qualche riflessione e linee di un lavoro futuro.

1. Diritto, scienza, tecnica e la loro coevoluzione

Il rapporto tra scienza, tecnica e diritto ha alcune irriducibili complessità, che gli studiosi della materia da tempo non si nascondono¹. Sono quindi fuori tono, e alla fine poco produttive, sia le tesi di parte giuridica che vorrebbero che il diritto *facesse come la scienza*, sia le idee di alcuni scienziati e studiosi che vorrebbero che il diritto *ubbidisse ai dettami della scienza*, come si vedrà nei paragrafi successivi.

* Amedeo Santosuosso: Docente di Diritto, Scienza, Nuove tecnologie, Università di Pavia e Scuola Universitaria Superiore Pavia. Mail: a.santosuosso@unipv.it. Giulia Pinotti: Dottoranda di ricerca in Diritto amministrativo, Università degli Studi di Milano. Mail: giulia.pinotti@unimi.it. Contributo sottoposto a doppio referaggio anonimo.

¹ La comparazione tra il diritto e la scienza ha un’importante tradizione nei Paesi di lingua inglese (si veda O.W. HOLMES, *Law in Science and Science in Law*, in *Harvard Law Review*, 7, 1899, pp. 443-463, che considera «the law as simply as a great anthropological document»), che è stata ampiamente rinnovata con il caso *Daubert* (1993). Tra i numerosissimi studi e pubblicazioni si veda S. JASANOFF, *Designs on Nature*, Princeton, 2007; D.M. HASHIMOTO, *Science as mythology in Constitutional Law*, in *Oregon Law Review*, 76, 1997, pp. 111-153; S. TAI, *Friendly Science: Medical, Scientific and technical amici before the Supreme Court*, in *Washington University Law Quarterly*, 78, 2000, pp. 789-930. Per un importante studio comparato si veda S. PENASA, *La legge della scienza: nuovi paradigmi di disciplina dell’attività medico-scientifica. Uno studio comparato in materia di procreazione medicalmente assistita*, Napoli, 2015.

1.1. Due idee non condivisibili

Dire che il diritto debba fare come la scienza è la suggestione che viene da alcuni giuristi che, nell'evidente difficoltà di sviluppare un pensiero giuridico idoneo a dar conto di quanto accade nelle società contemporanee, pensano che la scienza possa essere un repertorio di modi operativi e di strumenti teorici da recepire. Emblematico è il caso dello studioso statunitense Jeremy Waldron, che ha accostato l'esperienza giuridica globale (chiamata *ius gentium*) e l'insieme delle conoscenze scientifiche acquisite in un determinato momento². Per Waldron, così come la scienza esistente, senza pretese di unanimità tra gli scienziati o d'infallibilità, costituisce per i singoli ricercatori un accumulo di enorme valore e un punto di partenza (*state-of-the-art*) per ulteriori ricerche, alla stessa stregua il diritto delle genti sarebbe disponibile per legislatori e giudici come un corpo di idee e intuizioni giuridiche, che ci ricorda che un certo problema è stato affrontato prima da altri in altre parti del mondo. Il problema, dunque, sempre per Waldron, non è garantire la verità, poiché il diritto, al pari delle scienze naturali, può essere errato³. Le soluzioni giuridiche dovrebbero essere considerate non infallibili, ma legate al tempo e suscettibili di cambiare nel corso degli anni.

Un approccio del genere, sicuramente degno di nota per il tentativo di allargare la prospettiva del diritto a livello globale, ha alcuni seri problemi che lo rendono poco proficuo. Così, per esempio, è problematico mettere indistintamente sullo stesso piano i legislatori e i giudici (che è un tema dibattuto anche all'interno degli Stati Uniti) oppure il non considerare gli effetti del ricorso alle fonti internazionali sulla gerarchia delle fonti del diritto (esponendosi, in questo modo, alle critiche di chi, come il Presidente della Corte Suprema degli Stati Uniti, sostiene che "guardare alle leggi straniere è un po' come guardare una folla di persone e scegliere i propri amici"⁴). Inoltre, non si può dimenticare che uno degli scopi del diritto è ridurre l'arbitrarietà e, infine, che non si può *fare come la scienza* senza spiegare cosa possa funzionare nel campo giuridico (specialmente giudiziario) allo stesso modo del sistema di revisione tra pari (*peer review*), che, pur tra ricorrenti critiche, rimane un caposaldo in campo scientifico.

Parimenti, e ancora meno produttiva, è la tesi che talora traspare in scritti e dichiarazioni di scienziati e/o altri studiosi che, increduli di fronte ad alcune indecifrabili decisioni giudiziarie o non in grado di comprenderle appieno, sollecitano un allineamento *tout court* del diritto ai dettami della scienza o del *retto* pensiero scientifico. In tal modo, però, si finisce con attribuire alla scienza un valore normativo, confondendo la bontà del metodo scientifico con i suoi esiti specifici, cui si attribuisce il valore di certezze traducibili in imperativi giuridici, mentre essi sono per definizione provvisori.

In realtà il diritto fronteggia questioni di complessità tale da non sopportare semplificazioni, e non è a esso semplicemente trasponibile il riduzionismo che è coesistente della scienza moderna. In defi-

² J. WALDRON, *Foreign Law and the Modern Ius Gentium*, in *Harvard Law Review*, 119, 2005, pp. 129-147. Ci avvaliamo in questo paragrafo di alcune parti del volume A. SANTOSUOSSO, *Diritto, scienza, nuove tecnologie*, II edizione aggiornata, Padova, 2016.

³ Ci limitiamo qui a riportare il pensiero dello studioso statunitense, tralasciando del tutto la ben nota questione della non predicabilità del diritto in termini di vero/falso.

⁴ Confirmation Hearing on the Nomination of John G. Roberts, Jr. to be Chief Justice of the United States: Hearing Before the S. Comm. on the Judiciary, 109th Cong., 2005.

nitiva, il diritto nel suo insieme è un campo particolare, che va inteso e modificato tenendo conto della sua intrinseca natura e non attraverso processi meramente imitativi.

1.2. Un'ontologia comune

Il rapporto tra diritto, scienza e tecnologia può essere molto proficuo, a patto che si riconoscano le reciproche complessità.

Uno sfondo convincente e fecondo è offerto dall'ontologia fondamentale di John Searle. Il filosofo americano, per definire il modo in cui i fatti sociali (tra i quali vi è il diritto) entrino in relazione con le altre cose esistenti, ritiene inevitabile formulare alcune congetture essenziali riguardo a come il mondo è effettivamente. Premesso, quindi, che la maggior parte della nostra metafisica è derivata dalla fisica e che, per quanto «molte caratteristiche della concezione della realtà della scienza naturale contemporanea sono ancora in discussione e ancora problematiche», vi sono comunque «due caratteristiche della nostra concezione della realtà [che] non sono affatto discutibili. Esse non sono, per così dire, facoltative per noi, in quanto cittadini della fine del XX secolo e dell'inizio del XXI. È proprio della nostra condizione di persone istruite nella nostra epoca che si conoscano queste due teorie: la teoria atomica della materia e la teoria evolutiva della biologia». Stabiliti questi presupposti, Searle traccia la sua ontologia fondamentale, che poi sintetizza così:

«viviamo in un mondo composto interamente di particelle fisiche in campi di forza. Alcune di queste sono organizzate in sistemi. Alcuni di questi sistemi sono sistemi viventi e alcuni di questi sistemi viventi hanno sviluppato la coscienza. Con la coscienza giunge l'intenzionalità, la capacità dell'organismo di rappresentare a se stesso oggetti e stati di cose del mondo. Ora la nostra domanda è: in che modo possiamo rendere conto dell'esistenza dei fatti sociali nell'ambito di questa ontologia?»⁵.

Naturalmente anche la tesi della non discutibilità della teoria atomica della materia e della teoria evolutiva della biologia può essere discussa (e già si sente il tempo passato dal 1995 della pubblicazione dell'opera di Searle). Nondimeno, è proficuo che le istituzioni giuridiche siano collocate in una realtà che viene descritta in termini scientifici e che costituisce un terreno comune⁶.

Rimane comunque il problema di come far dialogare descrizioni scientifiche della realtà e fatti sociali come il diritto. Questione grave, che riporta a un aspetto fondamentale di come il diritto descrive se stesso in quanto contrapposto ai *fatti* non giuridici.

È interessante, a tale proposito, il pensiero di un autore come Carlo Casonato, che pur costruendo un quadro giuridico aperto alla contaminazione scientifica del processo normativo, prudentemente esclude che la scienza abbia, o possa avere, valore normativo diretto:

«[...] la linea di pensiero qui proposta non voglia [vuole, ndr] in alcun modo sostituire la discrezionalità politica con i dati scientifici, il Parlamento con gli *editorial boards* delle riviste che si occupano delle scienze della vita. Proporre la scienza come parametro interposto di costituzionalità è linea di pensiero che percorre una terza via, intermedia, in quanto tale, e sottoposta a

⁵ Da J.R. SEARLE, *The Construction of Social Reality*, 1995, trad. it. di A. Bosco, *La costruzione della realtà sociale*, Torino, 2006, pp. 12-14 e 7-8 e 10.

⁶ Questo passo è tratto da A. SANTOSUOSSO, *Diritto, scienza, nuove tecnologie*, cit., pp. 9-11.

una serie di condizioni e di requisiti necessari. Un primo limite dipende dall'ambito della sua applicazione. Come visto, l'illegittimità derivante dalla disattenzione verso il dato scientifico non opera in via diretta ma solo mediata. Si tratta di una logica di interposizione, in cui l'incostituzionalità si fa derivare da una sorta di "gioco di carambola", in cui la sponda è costituita dall'art. 32 della Costituzione. Per questo, l'identificazione della scienza come parametro interposto di legittimità costituzionale non si potrà applicare a tutte le discipline scientifiche, ma solo a quelle che hanno a che fare con la salute e il benessere delle persone»⁷.

È molto interessante, alla fine dell'articolo, il richiamo a "una sorta di teoria dei controlimiti nei confronti di una possibile prepotenza della dimensione scientifica",⁸ che tuttavia ci lascia ancora in quella che un altro studioso, Edward K. Cheng, chiama la terra di nessuno tra diritto e fatto.

Secondo Cheng qualcosa di analogo ai rapporti tra scienza e diritto si verifica in tutti i casi in cui il diritto si trovi a confrontarsi con una normatività altra, come nel caso del diritto straniero. Nel diritto statunitense il diritto straniero era considerato come un fatto e non come un'entità giuridica. È interessante come, pur esistendo sin dal 1966 una norma procedurale federale (*Rule 44.1, Federal Rules of Civil Procedure*)⁹ che impone ai giudici di considerare il diritto come una *question of law*, i giudici siano spesso riluttanti ad adeguarsi a tale norma, preferendo un approccio ibrido, o ad avvalersi ancora di esperti in determinati campi del diritto straniero. Cheng nota come, sia il diritto straniero, sia i fatti scientifici nei processi, dotati entrambi della potenzialità di fornire verità generali (*general truths*), siano suscettibili di ulteriori applicazioni, avendo, quindi, contenuto normativo, e conclude sconsolato che, se si considerano queste fonti esterne come meri *fatti*, si esclude che essi possano essere soggetti a verifica esterna, mentre il considerarli come *questioni giuridiche* è reso difficile dall'ignoranza dei giudici, con il risultato di finire nella terra di nessuno tra fatto e diritto:

«Approaching them as factual questions neglects their status as generalized inquiries subject to external verification. Approaching them as legal questions ignores judges' profound lack of expertise and experience in the substantive areas. Both inquiries thus fall into a no-man's land between law and fact»¹⁰.

Quella tra fatto e diritto è questione spinosa e aperta, probabilmente non risolvibile se non passando per un più ampio ripensamento delle categorie fondamentali e dei modi di atteggiarsi del diritto nella presente esperienza giuridica globale¹¹.

⁷ C. CASONATO, *La scienza come parametro interposto di costituzionalità*, in *Rivista AIC*, 2, 2016, p.10.

⁸ C. CASONATO, *op. cit.*, p. 11.

⁹ Rule 44.1: «Determining foreign law. A party who intends to raise an issue about a foreign country's law must give notice by a pleading or other writing. In determining foreign law, the court may consider any relevant material or source, including testimony, whether or not submitted by a party or admissible under the Federal Rules of Evidence. The court's determination must be treated as a ruling on a question of law».

¹⁰ E.K CHENG, *Scientific Evidence and Foreign Law*, in *Brooklyn Law Review*, 75(4), 2010, p. 1095. La citazione di Cheng è interessante per l'accostamento tra diritto straniero e fatti scientifici, mentre è evidente che la (sola) questione del diritto straniero come fatto è stata oggetto di analisi e dibattito dottrinale in molti altri contesti, come quello europeo.

¹¹ Un primo tentativo è offerto dalla categoria della *legal interoperability* in A. SANTOSUOSSO, A. MALERBA, *Legal Interoperability As a Comprehensive Concept in Transnational Law*, in *Law, Innovation and Technology*, 6(1), 2014, pp. 51-73. Tra le caratteristiche della *legal interoperability* vengono indicate le seguenti «a) focuses on

1.3. Diritto e tecnologia

Anche il rapporto tra diritto e tecnologia ha alcuni profili peculiari. La frequente sottolineatura del carattere straordinario delle odierne tecnologie tende a presentare la tecnologia come qualcosa aggiunto alle nostre società, che quindi può essere evitato o differito (questa è la posizione di alcuni sostenitori della cosiddetta *innovazione responsabile*, che è parte dell'attuale *politically correct* in ambienti EU).¹² Questo approccio, che potremmo chiamare di *eccezionalismo tecnologico*¹³, non dà conto adeguatamente della realtà passata e attuale: la tecnologia è già presente in tutti gli aspetti della nostra vita sociale, incluso naturalmente il diritto, e non è quindi un'aggiunta ad essa, ma piuttosto qualcosa che scaturisce dalle nostre società. Se ciò è vero, il diritto è già un diritto della tecnologia, in quanto ha a che fare con qualsiasi aspetto della realtà sociale, e, allo stesso tempo, il diritto stesso è una realtà tecnologizzata non solo e non tanto come tecnica del potere, ma soprattutto perché esso (comunque definito) vive attualmente in e attraverso strumenti tecnologici, come è evidente pensando anche solo ai database giuridici disponibili via web.

È per questi motivi che, piuttosto che porsi il problema di come il diritto debba "trattare la tecnologia", dovremmo ammettere che viviamo già in un ambiente altamente tecnologizzato, anche nel diritto, tanto che parlare di tecnologia in sé, almeno in termini giuridici, non ha alcuna senso. I recenti sviluppi tecnologici nell'*Ambient Intelligence* (Aml) e nell'*ubiquitous computing* confermano e rendono chiaro questo punto. Aml è caratterizzata da sistemi e tecnologie che sono incorporati (molti dispositivi in rete sono integrati nell'ambiente), *context aware* (dispositivi in grado di riconoscere le persone e il contesto situazionale), personalizzati (che possono essere adattati alle proprie esigenze), adattativi (possono cambiare in risposta agli stimoli) e anticipatori (possono anticipare i desideri dell'utente senza mediazione cosciente). In questa situazione è quasi impossibile trovare qualcosa che non sia influenzato dalla tecnologia e, paradossalmente, nulla che (non sia già tecnologizzato e che, quindi,) possa essere contaminato *ex novo* con la tecnologia.

L'esempio della *Ambient Intelligence* dà l'opportunità di chiarire due punti:

(A) In termini sociali, abbiamo bisogno di scoprire la tecnologia nella quale già viviamo (come componente della nostra società), piuttosto che (e prima di) avere paura della tecnologia e lottare contro le sue prossime applicazioni.

(B) In termini giuridici, se il diritto in generale è diritto della tecnologia (vedi sopra), almeno due conseguenze scaturiscono: (i) il diritto non ha alcuna ragione per trattare la tecnologia in un modo diver-

differences rather than on similarities; b) has as its main goal to put in contact (and make them working) elements that naturally would be separated because of some conceptual or linguistic misalignment (beyond the pure false/true opposition: see [fuzzy logic] under paragraph IV); c) offers a vision of more-than-two legal particles/systems working together". A proposito del problema sollevato da Cheng: "in cases like these, legal interoperability is able to recognize and establish the connection even though the internal and foreign laws are heterogeneous in kind, one having legal value and the other being a fact». (p.13).

¹² Si veda, per esempio, il rapporto di Societize, Commissione Europea, *Green paper on Citizen Science for Europe: Towards a society of empowered citizens and enhanced research* (2013), <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/green-paper-citizen-science-europe-towards-society-empowered-citizens-and-enhanced-research> (ultimo accesso 20 febbraio 2017).

¹³ Nel senso che ritiene che la tecnologia sia un fenomeno eccezionale, tale da richiedere, per definizione, regole nuove e *ad hoc*.

so da quello con il quale si occupa di qualsiasi altro aspetto della società; (ii) affrontando qualsiasi aspetto della nostra realtà giuridica potremmo scoprire, tra le altre, le sue componenti o origini tecnologiche, talora anche nascoste.

Questo approccio trae spunto da quello di John Searle dice nel famoso passo in cui descrive in prima persona, come cittadino americano, l'esperienza di una birra consumata in un caffè di Parigi:

«I go into a café in Paris and sit in a chair at a table. The waiter comes and I utter a fragment of a French sentence. I say, 'un demi, Munich, à pression, s'il vous plaît.' The waiter brings the beer and I drink it. I leave some money on the table and leave».

Subito dopo Searle mostra gli aspetti nascosti di una scena che si rivela essere molto più complessa di quanto potesse apparire a prima vista: il cameriere non è il proprietario della birra che ha servito, ma è un dipendente del locale che ne è il proprietario. Il bar deve esporre una lista dei prezzi di tutte le bevande e l'avventore può essere richiesto di pagare solo il prezzo esposto. Il proprietario del locale ha una licenza rilasciata dalle pubbliche autorità ed è soggetto a migliaia di norme e regolamenti di cui l'avventore non sa nulla. Searle, come cittadino americano, ha titolo a essere nel bar perché ha un valido passaporto degli Stati Uniti ed è entrato legalmente in Francia.

La conclusione di Searle è che la scena, attentamente considerata, lascia intravedere un'enorme ontologia giuridica nascosta¹⁴.

Noi potremmo dire che l'ontologia di Searle, in quanto ontologia giuridica, ha a che fare con il *diritto della tecnologia* cui si è fatto cenno sopra. Dunque le tecniche, gli strumenti e i dispositivi tecnologici, le teorie della tecnologia e le sue applicazioni non hanno effetto sul diritto in un modo diverso da quello di qualsiasi altro fatto, bruto o istituzionale che sia. Questo non esclude che noi possiamo a volte vedere nella trama dell'ontologia giuridica nascosta, tracce delle origini o contaminazioni tecnologiche¹⁵. È come se vi fossero due livelli di disvelamento, quello dell'ontologia giuridica che si cela in relazioni sociali apparentemente non giuridiche e quello della tecnologia che si cela nel diritto permeandolo in modo esplicito o implicito.

1.4. Evoluzione e coevoluzione

Sempre alla ricerca di un terreno comune tra scienza e diritto non può non parlarsi dell'evoluzionismo.

La teoria dell'evoluzione, infatti, è probabilmente la teoria di maggior successo negli ultimi secoli. Essa ha capacità esplicative non solo in campo strettamente biologico e può essere un'utile chiave interpretativa anche in altri sistemi, nei quali si ponga il problema della trasmissione di informazioni e del modo in cui essa avviene. Per esempio, le teorie evoluzionistiche in ambito culturale hanno già una buona affermazione e vi sono numerose intersezioni possibili tra biologia, linguistica e evoluzionismo. Le discipline coinvolte sono ormai numerose e vanno dalle scienze cognitive alla genetica comportamentale fino alle teorie del caos. Il diritto sembra per il momento largamente immune dal

¹⁴ J.R. SEARLE, *op. cit.*, p. 3.

¹⁵ Le considerazioni sin qui svolte su tecnologia e diritto sono tratte da A. SANTOSUOSSO, *A general theory of law and technology or a general reconsideration of law?*, in E. PALMERINI, E. STRADELLA (eds.), *Law and Technology. The Challenge of Regulating Technological Development*, Pisa, 2013.

coogliere i numerosi spunti e benefici che dal rapporto con l'evoluzionismo possono derivarne, specie circa la comprensione di come si vada formando il diritto globale.

Due sono i principali modi in cui evoluzionismo e diritto possono interagire. Secondo una prima prospettiva, bisogna studiare come la pressione evoluzionista sul cervello umano abbia determinato e continui a determinare il modo in cui il diritto è¹⁶. Secondo una diversa prospettiva, l'evoluzionismo può aiutare a spiegare il modo in cui il diritto (comunque prodotto, in modo spontaneo o intenzionale) evolve ed esiste, in un'ottica che privilegia l'approccio storico al diritto (l'ordine spontaneo di cui parla Hayek¹⁷) piuttosto che quello positivistico/razionalistico. Si tratta comunque di posizioni complementari e non alternative.

Ma, anche a proposito dell'evoluzionismo, non si potrà operare una mera trasposizione dei modelli evoluzionisti, che hanno efficacia descrittiva in biologia (a loro volta fortemente e ripetutamente evoluti negli ultimi decenni), nel campo del diritto, tali e tante sono le differenze di natura e di essenza dei due mondi. Ciò è evidente solo che si pensi come anche nei modelli giuridici di impronta non razionalistica e centrati sull'imitazione performativa nella produzione e riproduzione del diritto (Hayek) uno spazio è riconosciuto al diritto di produzione deliberata (statuito), che con i suoi tratti di intenzionalità (pur non necessariamente razionale) affianca il diritto di creazione spontanea.

Anche gli studi sull'evoluzione delle tecnologie, nelle loro versioni più attendibili, non attribuiscono automaticamente alla tecnologia le modalità di sviluppo della biologia, ma colgono, insieme con alcune dinamiche somiglianti, anche le numerose differenze, come per esempio l'intenzionalità della creazione delle tecnologie, a fronte della non intenzionalità dell'evoluzione biologica, oppure i tempi spesso stretti nei quali le tecnologie evolvono rispetto ai tempi lunghi dell'evoluzione biologica spontanea. Mentre, per altro verso, le tecnologie, create dagli umani, hanno (da sempre) modificato la nicchia evolutiva degli umani stessi, fino a provocare in alcuni casi fenomeni di determinazione culturale delle modifiche genetiche¹⁸.

Se questo è vero per le tecnologie e per la loro capacità trasformativa della nicchia ecologica umana, si potrà immaginare/riconoscere anche per il diritto una sua interazione complessa con la nicchia ecologica. Nel diritto si potranno individuare dinamiche autonome descrivibili in termini evoluzionistici: in questo caso il diritto non imita la biologia, ma semplicemente utilizza alcuni aspetti di un modello esplicativo (quello evoluzionistico) che ha avuto successo nel descrivere fenomeni biologici o dell'evoluzione del linguaggio. In altri casi il diritto può subire l'impatto dell'evoluzione biologica, come effetto della pressione evolutiva sul cervello umano. In altri casi ancora potrà essere una modifica della tecnologia nella nicchia ecologica a determinare un cambiamento nel diritto: si pensi alle conseguenze delle comunicazioni rese agevoli dal web e le dinamiche di globalizzazione. Su ciascuno di questi aspetti l'organizzazione sociale espressa in termini giuridici può incidere sulle tecnologie e sul loro uso, e via discorrendo. In pratica va indagata con accuratezza la sua (del diritto) capacità di

¹⁶ Questa è la posizione di Owen Jones, Vanderbilt University, USA, fondatore e animatore della *Society for Evolutionary Analysis in Law*, SEAL, <https://www4.vanderbilt.edu/seal/>, e, in Italia, con rilievo principalmente nel campo dell'etica delle neuroscienze, di Gilberto Corbellini.

¹⁷ Il riferimento d'obbligo è a L.A. HAYEK, *Law, Legislation and Liberty. A New Statement of the Liberal Principles of Justice and Political Economy*, London-New York, 1982.

¹⁸ La visione di un'ecologia tecnologica nella quale gli umani costruiscono ambienti che a loro volta condizionano gli umani stessi si trova in L. DE BIASE, T. PIEVANI, *Come saremo*, Milano, 2016.

retroagire con gli altri elementi della nicchia evolutiva determinando, con la sua tipica combinazione di elementi intenzionali e spontanei, le condizioni culturali di evoluzione delle tecnologie e, perché no, della biologia stessa.

Impostate le cose in questi termini il quadro si presenta molto complesso, ma anche dotato di grande potenzialità conoscitiva.

1.5. Questo lavoro

Questo lavoro ha, naturalmente, obiettivi scientifici molto più limitati. Il suo punto di partenza è il seguente: se è vero che il rapporto tra scienza, tecnologia e diritto si presenta così ricco di sfumature e di *nuances*, è il nostro livello di conoscenza di ciò che realmente accade nella pratica del diritto delle corti adeguato? A nostro avviso vi è tuttora una carenza di elementi informativi, di dati (per quanto possibile) verificabili circa il modo in cui la scienza e la tecnica hanno agito su, interagito con e eventualmente siano state influenzate dalle pronunce delle corti, nei casi in cui una questione di scienza, tecnologia, diritto si è posta.

Abbiamo allora pensato che potesse essere utile creare un'iniziale tassonomia oppure, se si vuole, un'iniziale griglia che consenta una classificazione (o più classificazioni) e un ordinamento dei modi di interazione tra scienza-tecnologia-decisioni giudiziarie. È un lavoro iniziale e non completo sia da un punto di vista teorico (i filtri e le categorie utilizzate andranno verificati e meglio chiariti), sia da un punto di vista del materiale classificato (ci limitiamo alla sola giurisprudenza italiana), sia quanto a esaustività della stessa giurisprudenza italiana in un determinato campo. Di conseguenza quanto ricavabile dal database¹⁹ ha un significato esemplificativo di alcuni modi del rapporto tra scienza, tecnologia e decisioni giudiziarie, escluso ogni valore statistico. In altre parole, più che un lavoro compiuto si tratta di una sorta di *proof of concept*, che può dar luogo, con le opportune correzioni, a un lavoro sistematico e di maggiore ampiezza.

Il paragrafo 2 ha un carattere metodologico: nella prima parte esponiamo il modo in cui il *database* contenente le pronunce è stato creato e il suo funzionamento. Nella seconda parte invece esponiamo quali siano i filtri applicabili ai provvedimenti e le ragioni che ci hanno portato a individuarli. Come sopra anticipato, essi corrispondono a un tentativo di individuare dei *modi* in una qualche misura *tipici* di relazione fra giudici e conoscenze scientifiche.

Il terzo paragrafo illustra i risultati ottenuti applicando i filtri ai provvedimenti raccolti. In ciascun sotto-paragrafo vengono commentate le pronunce accostate sulla base di quello che è il filtro a nostro avviso centrale per il tentativo classificatorio, ossia se i giudici abbiano o non abbiano *dato ingresso* alle conoscenze scientifiche all'interno del processo e, eventualmente, in quale modo. Tipizzare le diverse pronunce (come si vedrà, ordinanze, sentenze, decreti) emesse da diversi giudici (civili, penali, amministrativi, costituzionali) sulla base dell'elemento appena evidenziato ha creato accostamenti, talora inattesi, sui quali ci pare interessante riflettere.

¹⁹ In questo articolo con l'espressione *database* si vuole intendere l'aver costituito una "raccolta di dati"; quello da noi creato non è dal punto di vista tecnico, un vero e proprio *database*. Per *database* si intende una collezione di dati che vengono immagazzinati in tabelle e che possono essere visualizzati e consultati solo tramite un linguaggio di interrogazione. Quella da noi creata è sì una raccolta di dati, ma iscritti in un'unica pagina.

Infine si trarranno alcune conclusioni provvisorie sulla base del lavoro svolto e, più che altro, indicazioni per una futura, organica e esaustiva ricerca.

2. Caratteristiche del lavoro (materiali e metodi)

Questo articolo, pubblicato su *BioLaw Journal*, è da leggere in stretta relazione con il database²⁰ (*rec-tius* raccolta dati, *sub* nota 16) accessibile sul sito del Centro di ricerca ECLT presso l'Università di Pavia (link <https://www.unipv-lawtech.eu/caselaw/index.html>): ciascuno dei due aspetti costituisce parte integrante dell'altro e contribuisce al carattere unitario del lavoro.

L'operazione attuata può essere definita come creazione di una raccolta di dati (che chiameremo database, anche se, tecnicamente, non proprio di database si tratta) interrogabile via web tramite un'interfaccia di semplice fruizione. Tutte le informazioni riguardanti i provvedimenti, e, in larga misura, anche i provvedimenti stessi, sono raccolti (*hostate*) sul sito medesimo.

Si è fatto in modo che, nel momento in cui si accede al sito internet, siano immediatamente visibili tutti i provvedimenti che sono stati scelti insieme a un breve *abstract*, che ne tratteggia i caratteri giuridici principali e, alla fine, il motivo per il quale è stato collegato a una classe o all'altra.

Sul lato sinistro della pagina è presente una barra che permette di filtrare i provvedimenti secondo una serie determinata di attributi o filtri (descritti nel paragrafo successivo), che possono assumere diversi valori. Per fare un esempio, ogni provvedimento ha un attributo che permette di sapere quale sia l'autorità giudiziaria che lo ha emesso, di modo che l'attributo *giudice* possa assumere diversi valori, quali *Corte costituzionale*, *giudice civile*, etc.

I filtri permettono di visualizzare i provvedimenti secondo il valore che interessa di ciascun attributo. Così, se si seleziona il filtro *giudice amministrativo*, compariranno tutte le pronunce il cui attributo "giudice" ha valore "amministrativo".

Una peculiarità dello strumento è di poter applicare più filtri contemporaneamente in modo da poter visualizzare più caratteristiche di una determinata pronuncia. All'apertura, nessun filtro è attivato e compaiono tutti i provvedimenti raccolti. Il lettore può selezionare uno o più filtri (riconoscibili perché assumono la colorazione in rosso) eliminando di conseguenza le pronunce a cui quel filtro corrisponde, così da visualizzare solo i provvedimenti con l'attributo che resta verde (ad esempio se mi interessano soltanto le sentenze di II grado, selezionerò il filtro del I, del III grado nonché della Corte costituzionale, così da far sparire le sentenze che non voglio vedere).

Si può procedere sia leggendo prima l'articolo e poi consultando il database sia viceversa. Se si legge prima l'articolo basterà poi utilizzare la ricerca per parola chiave per consultare nel database i vari provvedimenti. Se si decide di navigare prima nel database sarà possibile poi rintracciare il commento al provvedimento all'interno dell'articolo sulla base del numero che gli è stato attribuito (caso 1, caso 2, caso 30 etc.).

Il database contiene 13 casi relativi ai *trattamenti medici*, 10 relativi alle *decisioni di fine vita*, 4 in materia di *fecondazione medicalmente assistita* e 5 casi relativi ad altre aree tematiche, per un totale di 32 documenti.

²⁰ Il database è stato realizzato grazie all'indispensabile supporto tecnico del Dottor Gelameris, che ringraziamo.

I casi civili sono 13, quelli penali 8, quelli amministrativi 4. Le sentenze della Corte costituzionale sono 7. I provvedimenti di primo grado sono 13, quelli di secondo grado 6, quelli di terzo grado 6, mentre i restanti sono decisioni della Corte costituzionale.

Le sentenze sono 21, le ordinanze 7 e i decreti 4. I casi in cui la comunità scientifica si è espressa in modo nettamente prevalente sono la maggioranza, mentre quelli nei quali non si è espressa sono solo 3 (due riguardano la Commissione Grandi Rischi dell'Aquila, uno il riconoscimento del ruolo delle neuroscienze nel giudizio di imputabilità).

Come appena illustrato, ai provvedimenti contenuti all'interno del database possono essere applicati una serie di filtri, che ne pongono in luce alcune caratteristiche. Qui di seguito illustriamo i filtri e la *ratio* che ci ha guidato nell'identificarli.

2.1. Davanti a quale giudice?

Abbiamo limitato i casi giudiziari analizzati ai provvedimenti emessi da giudici italiani. Si è così inteso preservare una relativa omogeneità, in quello che, al momento, è un esperimento di classificazione, che dovrà essere corretto e confermato. Ciò rimane valido anche nel caso in cui i giudici italiani, nel motivare i provvedimenti, abbiano fatto riferimento a precedenti giudiziari di altri paesi²¹. A favore della scelta di occuparsi solamente di casi italiani milita, da una parte, un elemento di carattere culturale, per l'evidente maggiore omogeneità di contesto delle pronunce provenienti da un solo paese e, dall'altra, una considerazione del modo specifico di ragionare del giurista all'interno di una tradizione di *civil law*, dove, per apparente paradosso, il giudice, pur avendo una legge da applicare, alla fine, soprattutto nei casi in cui i principi costituzionali assumono un rilievo preponderante rispetto alla legislazione ordinaria, si trova ad avere una maggiore libertà di interpretazione rispetto ai colleghi di *common law*.

Fra le autorità giudiziarie che hanno emesso i provvedimenti considerati abbiamo introdotto anche la Corte costituzionale italiana. Pur consapevoli della diversa collocazione istituzionale, e della innegabile peculiarità di argomentazione della Corte quale giudice delle leggi, abbiamo ritenuto che, ai fini del presente studio, fosse utile far emergere anche come i giudici costituzionali abbiano fatto governo dei dati e delle evidenze scientifiche. Ciò vale sia nella circostanza in cui questa si sia pronunciata su ricorso incidentale sollevato dal giudice italiano (senza preventivo passaggio davanti alla CEDU o altra corte europea) sia nel caso in cui la Corte costituzionale sia stata investita della controversia dopo una pronuncia di una Corte europea²².

Considerazioni analoghe valgono anche per le pronunce della giustizia amministrativa, nel senso che esse riguardano contenziosi di natura differente da quelli penali o civili, ma che comunque possono essere interessanti per il modo in cui trattano temi di tipo scientifico o sanitario, soprattutto con riguardo agli strumenti giuridici che sono propri esclusivamente della giurisdizione amministrativa. Si

²¹ Si pensi, ad esempio, alla sentenza n. 21748/2007 (caso 5) della Corte di cassazione, dove si fa riferimento tanto alla giurisprudenza della Corte Suprema degli Stati Uniti quanto a quella della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo. Il richiamo di questi precedenti ha, però, sempre un carattere retorico o persuasivo, mai conclusivo.

²² Si pensi ad esempio alla sentenza della Corte costituzionale n. 96/2015 (caso 3), che cancella il divieto di accesso alle tecniche di fecondazione medicalmente assistita per le coppie fertili affette o portatrici di patologie genetiche: la sentenza fa riferimento alla decisione in materia della Corte EDU dell'agosto 2012.

pensi in particolare alla sentenza²³ del Tar Lombardia, III sezione, n. 214 del 26 gennaio 2009 (caso 26), emessa a seguito del rifiuto da parte della regione Lombardia di prestare assistenza a Eluana Englaro, dove i giudici amministrativi richiamano con grande chiarezza principi costituzionali di grande momento, o alla sentenza n. 414/2012 del Tar di Brescia (caso 10), di grande nitore giuridico nel pieno della tempesta Stamina.

2.2. In quale grado di giudizio?

Per ciò che concerne il secondo filtro, l'indicazione del grado può essere rilevante sotto due profili: il primo riguarda se la decisione abbia concluso la controversia in esame; il secondo consente di tracciare l'evoluzione di un caso attraverso i vari gradi di giudizio in cui ha avuto eventualmente sviluppo.

2.3. La comunità scientifica si è espressa in modo nettamente prevalente?

Il terzo filtro riguarda il modo in cui si è espressa la comunità scientifica. Esso riguarda lo stato dell'arte da un punto di vista scientifico e tecnico e può svolgersi in due opzioni. La prima, per il caso in cui vi sia una prevalenza netta all'interno della comunità nel senso di una determinata conclusione o visione. La seconda, invece, accomuna il caso di visioni minoritarie e quello di mancanza assoluta di pubblicazioni e risultati scientifici noti. Esempio significativo è il caso Xylella, dove la comunità scientifica ha in qualche modo ufficializzato lo stato dell'arte in relazione a una specifica vicenda giudiziaria. Nel rapporto redatto dall'Accademia dei Lincei in data 23 giugno 2016 si legge quanto segue:

«Dopo il blocco delle eradicazioni dovuto al sequestro degli olivi da parte dell'Autorità Giudiziaria, solo recentemente la Regione Puglia ha provveduto a stilare un nuovo Piano contenente nuove misure. Il Gruppo linceo fa notare che le diverse versioni del Piano mentre sono precise nel definire le misure da adottare - questo anche perché condizionate dalle normative europee - dedicano poca attenzione a motivare, in base a dati certi desunti da verifiche sperimentali fatte nel territorio pugliese, la ragione dell'applicazione delle misure. Il Gruppo linceo, al proposito, rileva che nuovi e semplici esperimenti agronomici non sono stati ancora condotti o programmati, per aiutare una migliore definizione di misure applicative per il contenimento dell'infezione, e, soprattutto, per contribuire a salvare gli olivi monumentali. A livello europeo, l'Avvocato generale della Corte di Giustizia dell'Unione Europea Yves Bot, nel formulare le proprie conclusioni nell'ambito delle funzioni di assistenza alla Corte stessa, ha confermato la correttezza delle misure di prevenzione previste e la necessità di applicarle al più presto»²⁴.

²³ Nella sentenza in esame il giudice amministrativo, in ragione della natura della propria giurisdizione, non soltanto riconosce in capo all'interessata un diritto, ma in conseguenza del medesimo ordina alla Pubblica Amministrazione l'esercizio di un *facere* specifico sulla base del potere che le è attribuito dall'ordinamento, vale a dire di trovare la struttura più adatta ad accompagnare il soggetto richiedente nel percorso – costituzionalmente tutelato – dell'interruzione della cura. In questo modo si consente che la prestazione sia determinata sulla base delle esigenze specifiche della legge, ma tenendo conto della libera scelta di rifiutare le cure.

²⁴ Il rapporto completo è reperibile a questo link: http://www.lincci.it/files/documenti/Rapporto_xylella_20160622.pdf. (ultima consultazione 26/02/2017).

2.4. La scienza viene presa in considerazione?

Il quarto filtro riguarda se e come la scienza venga presa in considerazione nella decisione giudiziaria. La prima alternativa è tra il caso in cui la scienza venga presa in considerazione e quello in cui non lo sia.

All'interno dei casi che prendono in considerazione la scienza, e quindi i casi del *si*, distinguiamo due modi, un modo *conclusivo*, che vuol dire che la scienza è stata considerata come un passaggio determinante per giungere a una data conclusione giuridica (anche se naturalmente non può avere valore normativo diretto). È questo il caso che alcuni in dottrina come Carlo Casonato (vedi sopra), chiama di interposizione costituzionale della scienza, di cui un evidente esempio è la sentenza della Corte costituzionale n. 282 del 2002 (caso 16) a proposito di elettroshock, che si segnala per avere la Corte radicalmente escluso che lo Stato o le Regioni possano legiferare.

Vi è, poi, un modo *non conclusivo*, nel quale rientrano gli usi retorici o persuasivi, che a volte prendono la forma tipica dell'*obiter dictum*.

La famiglia dei casi del *no* è molto più varia. Essa comprende, per un verso, i casi in cui i giudici hanno, puramente e semplicemente, ignorato i temi tecnici e scientifici oppure hanno deliberatamente negato valore ad argomenti scientifici che pure sono stati introdotti in giudizio. Per altro verso, sempre a questa categoria appartengono i casi in cui gli argomenti scientifici vengono considerati, ma in modo scientificamente non corretto. Trattasi di categoria dai contorni non sempre facilmente definibili, vista la presenza di forti componenti valutative di vario genere (scientifico o culturale). In alcuni casi però la non correttezza scientifica è molto evidente, come nel caso della Corte costituzionale nel caso Di Bella (caso 21, vedi avanti).

2.5. Area tematica

Abbiamo poi deciso di applicare un ultimo filtro per facilitare l'individuazione di particolari argomenti e in particolare: *trattamenti medici, decisioni di fine vita e fecondazione medicalmente assistita*. A queste tre categorie appartengono quasi tutte le pronunce analizzate, fatte salve alcune che rientrano nella categoria *altro*.

3. Conferme e accostamenti inaspettati

In questo paragrafo illustriamo e diamo un primo commento ai materiali come offerti dal database secondo i filtri.

3.1. Le conoscenze scientifiche non sono state considerate in nessun modo

I casi in cui le conoscenze scientifiche non sono state considerate in nessun modo sono 7 e riguardano pronunce in cui era in discussione la somministrazione di trattamenti medici o decisioni di fine vita. In quest'ultima categoria rientrano, per un verso, alcune decisioni sul caso Englaro precedenti alla sentenza n. 21748 del 16 ottobre 2007 della Corte di cassazione (caso 5), con la quale è stato riconosciuto al tutore il diritto di chiedere l'interruzione dei trattamenti di idratazione e nutrizione artificiale. Si tratta del decreto del Tribunale di Lecco del 2 marzo 1999 (caso 17) e del decreto della Corte d'Appello di Milano del 16 dicembre 2006 (caso 19) nei quali i giudici rigettano le istanze del padre

tutore di Eluana Englaro sulla base di argomentazioni che prescindono totalmente dalle conoscenze scientifiche in materia di stato vegetativo. Sono decisioni nelle quali il diritto alla vita viene usato alla stregua di un superdiritto (vedi avanti).

Un'argomentazione analoga si ritrova nella sentenza del Tribunale di Roma del 16 dicembre 2006 (caso 22) nella quale il giudice civile ha rigettato il ricorso in via d'urgenza di Piergiorgio Welby volto a ottenere l'autorizzazione a interrompere la respirazione artificiale. L'argomento decisivo, anche in questo caso, è costituito dal diritto alla vita e dalla sua preminenza rispetto al diritto all'autodeterminazione.

Le decisioni del dicembre 2006 sui casi Welby e Englaro (e altre simili), assumendo il diritto alla vita come una sorta di superdiritto sistematicamente prevalente su ogni altro diritto e libertà, fanno venire al pettine alcuni vecchi nodi. Quando, qualche decennio prima, l'idea di autodeterminazione del paziente anche nelle decisioni di vita e di morte cominciò ad affermarsi nella giurisprudenza, alcuni (perché perplessi di fronte a questo azzardo della libertà) dissero che non era saggio lasciare agli individui di decidere sulle proprie vite. Negli anni successivi questa posizione si era indebolita, a causa della sempre più diffusa accettazione dell'idea di autodeterminazione (si veda il documento *Informazione e consenso all'atto medico* del Comitato Nazionale per la Bioetica risalente al 1992²⁵), e l'opposizione era rimasta confinata ai pazienti stabilmente incapaci, all'eutanasia (c.d. attiva) e al suicidio assistito. Molte volte si era sostenuto che l'autodeterminazione fosse fuori discussione per il paziente cosciente e capace, ma che fosse inadeguata quando il paziente si fosse trovato in stato d'incapacità o la sua decisione avesse costituito un atto di disposizione del proprio corpo e della propria vita. Con le decisioni del dicembre 2006 questa differenza sembra scomparire e l'autodeterminazione diventa controversa anche per i pazienti coscienti e capaci (come Welby era), e si pretende di far prevalere il diritto alla vita su tutti gli altri diritti e libertà costituzionali²⁶, evitando ogni considerazione di carattere scientifico sullo stato in cui si trovavano i due pazienti.

Prescinde dalle valutazioni scientifiche anche, e ancora a proposito di decisioni in materia di fine vita, la sentenza n. 27145 dell'11-13 novembre 2008 della Corte di cassazione (caso 25), a sezioni unite, in cui i giudici dichiarano inammissibile il ricorso del Procuratore generale di Milano sulla base dell'argomento, strettamente giuridico, secondo il quale il bene in gioco nel caso Englaro era il diritto individuale di autodeterminazione, che non aveva quel rilievo pubblico sul quale si fonda la possibilità di azione o intervento del pubblico ministero nelle cause civili, secondo quanto previsto dagli artt. 69 ss. del codice di procedura civile²⁷.

Infine, rientrano nella categoria delle decisioni che prescindono dalle conoscenze scientifiche le ordinanze del Tribunale di Matera dell'8 ottobre 2012 (caso 12, che ordina all'Azienda Ospedaliera "Spedali Civili" di Brescia, previa disapplicazione dell'ordinanza AIFA 1/2012, di provvedere immediatamente alla somministrazione della terapia cellulare a mezzo di cellule staminali in favore di un minore, secondo le metodiche ed il programma già seguiti prima dell'interruzione) e del Tribunale di Asti

²⁵ CNB, *Informazione e consenso all'atto medico*, 20 giugno 1992, in: <http://www.governo.it/bioetica/pareri.html> (ultima consultazione 26/02/2017).

²⁶ Queste ultime considerazioni sono tratte da A. SANTOSUOSSO, *Diritto, scienza, nuove tecnologie*, cit., pp. 81-2.

²⁷ La sentenza delle Sezioni Unite della Corte di cassazione da per acquisito l'impianto giuridico della sentenza del 21748/2007 (caso 5) quanto a rilevanza delle volontà della persona a partire da alcune caratteristiche dello stato vegetativo descritte sempre nella sentenza dell'ottobre 2007.

del 12 novembre 2013 (caso 11, che ordina alla medesima Azienda Ospedaliera di Brescia di somministrare il trattamento consistente nella infusione di cellule staminali secondo il protocollo in uso con la Stamina Foundation), il cui fondamento è, prima ancora dell'art. 32 della Costituzione, quello che i giudici definiscono come "diritto alla speranza" e tutela della "dignità umana", che non entrano neanche in comparazione o competizione con il fondamento (o meno) scientifico del trattamento richiesto.

3.2. Le conoscenze scientifiche sono state usate in modo non corretto

Un particolare modo di non prendere in considerazione la scienza è quello di utilizzare le sue categorie, i suoi lemmi, ma in modo non corretto. Rientrano in questo raggruppamento tre vicende molto diverse.

In primo luogo vi è l'ordinanza della Corte d'appello di Milano (caso 18, 31 dicembre 1999), che rappresenta il primo rigetto in grado di appello delle istanze presentate dal padre tutore di Eluana Englaro. L'ordinanza si conclude con un'affermazione per certi versi singolare e cioè che non vi sarebbe stata nella comunità scientifica una sufficiente uniformità di vedute a proposito della possibilità di recupero da parte dei pazienti in stato vegetativo e che tale non uniformità non consentisse la decisione giudiziaria. A nostro avviso la non correttezza dell'uso della scienza sta nel fatto di presumere che essa possa raggiungere un livello di unanimità tale da risolvere problemi etici e giuridici. Inoltre «rimettere tutto al dibattito nella medicina (e nella società) significa dire che la valutazione della 'dignità' della persona è rimessa ai medici e che quello che i medici 'fanno' o 'dicono', anche per la mera sopravvivenza senza prospettive è di per sé dignitoso»²⁸. In definitiva, l'uso non corretto della scienza ci pare stia nell'utilizzare vere o presunte carenze delle conoscenze scientifiche per eludere un tema (quello delle decisioni di fine vita) che era e rimane giuridico²⁹.

Vi è poi l'ordinanza del 28 luglio 1998 (caso 15), con la quale il Pretore di Maglie ordina, con un provvedimento d'urgenza, alla Asl locale di fornire gratuitamente i farmaci del metodo Di Bella a un paziente affetto da tumore al cervello. La mancanza di correttezza scientifica in questo caso dipende dal fatto che, all'epoca della decisione, era ancora in corso la sperimentazione ministeriale, tesa ad accertare proprio l'eventuale (e mai prima di allora scientificamente dimostrata) efficacia del metodo. Sta di fatto che il risultato della sperimentazione ministeriale fu di totale non affidabilità ed efficacia del metodo in questione. Il pretore, incurante o ignaro dei presupposti metodologici su cui si basa la medicina scientifica, chiamò a testimoniare diversi "esperti" tra i quali il prof. Umberto Veronesi

²⁸ A. SANTOSUOSSO, *Nota a Corte d'appello di Milano 26/11/99-31/12/99*, in *Foro It.*, I, 2000, pp. 2022 ss.

²⁹ Si noti come anche la decisione della Corte di cassazione del 2007 (quella che sblocca il caso Englaro), pur pregevole per la chiarezza con la quale fonda le decisioni sulla volontà del paziente o, comunque, sulla sua persona e sulla sua idea di dignità, finisce, poi, per affidare l'operatività del diritto di decidere all'esistenza di una condizione materiale da accertare scientificamente (la pur flebile...), che è argomento estraneo a quello squisitamente giuridico del potere di decidere sulla propria vita e sulla propria persona. Quello che è criticabile non è il fatto di definire quali siano i presupposti di fatto all'interno dei quali operi un diritto (che è operazione che spesso, e del tutto legittimamente, viene compiuta a livello legislativo e normativo), ma è la non congruità di quella limitazione rispetto al diritto in questione e, soprattutto, il porre una condizione non accertabile scientificamente. Per una critica del modo in cui la Corte di Cassazione pone la questione scientifica si veda A. SANTOSUOSSO, *La volontà oltre la coscienza: la Cassazione e lo stato vegetativo*, in *La Nuova Giurisprudenza Civile Commentata*, parte II, 2008, pp.1-10.

(all'epoca a capo della Commissione che conduceva la sperimentazione), in modo da acquisire autonomamente conoscenze *altre* rispetto a quelle che si stavano ottenendo con metodo scientifico. La sperimentazione ministeriale aveva alcuni limiti metodologici, segnalati dalle maggiori riviste scientifiche³⁰. Il che ci porta a dire che, se era criticabile la sperimentazione ministeriale, ci si può immaginare quale fosse il livello di affidabilità dell'istruttoria posta in essere dal pretore di Maglie.

Non può dirsi più fondata scientificamente la sentenza della Corte costituzionale del 20-26 maggio 1998, n. 185 (caso 21), sul caso Di Bella. La Corte, chiamata a pronunciarsi sulla legittimità del decreto legge 17 febbraio 1998, n. 23, che regolava la sperimentazione del metodo Di Bella e i criteri di reclutamento dei pazienti, dichiara incostituzionale il decreto «nella parte in cui non prevede l'erogazione a carico del servizio sanitario nazionale dei medicinali impiegati nella cura delle patologie tumorali [in sperimentazione, ndr], a favore di coloro i quali versino in condizioni di insufficienti disponibilità economiche».

La Corte valuta la situazione sotto il profilo del rispetto del principio d'uguaglianza. Parte dalla considerazione che si tratta di una sperimentazione "singolare e in deroga alle procedure ordinarie" e si pone, poi, il problema se sia giusto che, posti comunque alcuni limiti all'accesso a questa sperimentazione, quelli che sono esclusi debbano sopportare le spese necessarie all'acquisto di tali medicinali. La Corte afferma che ciò non è giusto, con un ragionamento che francamente non convince. In primo luogo perché, se di sperimentazione (per quanto "singolare") si tratta, alcuni criteri di selezione per l'accesso sono indispensabili, ove si voglia giungere a un risultato un minimo attendibile dal punto di vista conoscitivo e non si voglia, semplicemente, adottare un escamotage per effettuare una pura e semplice erogazione gratuita. In secondo luogo, in questa sperimentazione le possibilità che il trattamento sia efficace o meno devono considerarsi distribuite, a voler essere generosi, secondo una previsione 0,5 di efficacia versus 0,5 di inefficacia. Non si vede allora in quale direzione si scorga la violazione del principio di uguaglianza. A meno che non si accetti anche il ragionamento inverso, secondo il quale anche chi è sottoposto a un trattamento che ha il 50 % delle possibilità di essere inefficace è discriminato rispetto a chi ha avuto la "fortuna" di non esservi sottoposto e ha potuto, quindi, accedere a trattamenti diversi di controllo dei sintomi, magari più utili sul piano soggettivo³¹.

Nonostante ciò la Corte ritiene violato il principio di uguaglianza. Il punto più interessante è in realtà costituito dalla teorizzazione del diritto alla salute posta a fondamento della decisione:

«Ora, nei casi di esigenze terapeutiche estreme, impellenti e senza risposte alternative, come quelle che si verificano in alcune patologie tumorali, va considerato che dalla disciplina della sperimentazione, così prevista [dal decreto], scaturiscono indubbiamente aspettative comprese nel *contenuto minimo del diritto alla salute [sottolineatura nostra]*. Si che può ammettersi,

³⁰ Si noti che la sperimentazione ministeriale aveva alcuni requisiti minimi necessari per ottenere un risultato conoscitivo (alcuni criteri per il reclutamento dei pazienti), ma non era ineccepibile dal punto di vista strettamente medico scientifico, tanto è vero che fu criticata dalla rivista *Nature* sul numero del 15 gennaio 1998 (articolo reperibile al link: <http://www.nature.com/nature/journal/v391/n6664/pdf/391217a0.pdf>).

³¹ Queste valutazioni sono tratte da A. SANTOSUOSSO, *Libertà di cura e libertà di terapia. La medicina tra razionalità scientifica e soggettività del malato*, Roma, 1998. Si noti come la Corte costituzionale, alle prese alcuni anni dopo con un problema analogo (a proposito del cd metodo Stamina) segua una strategia argomentativa diversa e che ci pare più corretta: vedi avanti *sub* par. 3.4.

in forza del principio di uguaglianza, che il concreto godimento di tale diritto fondamentale dipenda, per i soggetti interessati, dalle diverse condizioni economiche».

Il ragionamento della Corte, se si va oltre una certa apparenza di umano buon senso, è sorprendente. Si appiglia, infatti, a una norma del decreto che rimuove per il medico un limite alla prescrivibilità dei farmaci della multiterapia e la fa diventare il contenuto di aspettative comprese nel contenuto minimo del diritto alla salute. Ne viene fuori un doppio salto mortale: se la prospettiva della prescrivibilità comporta una valutazione del medico, e lascia quindi aperta la possibilità che questi decida di non prescrivere, la prospettiva del “contenuto minimo” dà al paziente la possibilità di esigere quella somministrazione, in quanto necessaria per soddisfare il contenuto minimo di un suo diritto costituzionale fondamentale. Con la conseguenza, tra l’altro, che l’eventuale rifiuto del medico (pubblico) si configura come un’illegittima lesione di quel diritto fondamentale, che proprio perché minimo dovrebbe essere incomprimibile³².

3.3. Le conoscenze scientifiche vengono prese in considerazione ma in modo non conclusivo

Passando all’esame dei casi in cui le conoscenze scientifiche sono state prese in considerazione ma in modo non conclusivo (si veda sopra per il significato di *non conclusivo*) vengono in luce quattro decisioni riguardanti aree tematiche e pronunce di natura molto diversa una dall’altra.

Il Tar Lombardia III sezione, con la sentenza n. 7735 del 29 dicembre 2010 (caso 6), annulla il Decreto D.G. Sanità 22 gennaio 2008 n. 327, recante “Atto di indirizzo per l’attuazione della legge 22 maggio 1978 n. 194”, e la deliberazione di Giunta n. VIII/006454 del 22 gennaio 2008. In particolare la prima disposizione contenuta nelle linee guida riguardava la previsione secondo la quale l’interruzione di gravidanza di cui all’art. 6, lett. b), della legge n. 194/78 (disciplinante l’interruzione della gravidanza dopo i primi novanta giorni in caso di grave pericolo per la salute della donna) non possa essere effettuata oltre la ventiduesima settimana più tre giorni. La decisione dei giudici amministrativi si basa sui limiti giuridici che una linea guida regionale ha rispetto alla legislazione nazionale e sulla necessità di non limitare per via amministrativa quella discrezionalità tecnico scientifica che i medici hanno nell’individuare quale sia il miglior trattamento per un determinato paziente in un determinato momento³³.

³² Anche queste valutazioni sono tratte da A. SANTOSUOSSO, *Libertà di cura*, cit.

³³ Si legge nella sentenza: «la legge non ha fissato un termine preciso oltre il quale presumere che il feto sia in grado di condurre vita autonoma, ma consente che tale elemento venga accertato caso per caso dagli operatori. Ritiene il Collegio che questa omissione non sia frutto di una svista, né che essa sia sintomo di incapacità del legislatore nazionale (che avrebbe, in tal modo, determinato una lacuna nella disciplina da colmare non appena possibile, magari grazie all’efficiente intervento delle regioni). Al contrario si tratta di una scelta precisa, consapevole e ponderata. Invero, come spesso l’esperienza insegna, in taluni casi non è opportuno imbrigliare in una disposizione legislativa parametri che possono variare a seconda delle condizioni che si presentano nelle innumerevoli, sempre diverse, fattispecie concrete e che, soprattutto, possono variare a seconda del livello raggiunto dalle acquisizioni scientifiche e sperimentali in dato momento storico. È proprio per questa ragione che si è preferito lasciare che l’accertamento circa la possibilità di vita autonoma del feto sia condotto caso per caso dal medico che segue la gestante. Risulta pertanto chiaro il contrasto fra la disposizione statale e quella contenuta nelle linee guida regionali le quali, individuando un termine oltre il quale si deve presumere, salvo prova contraria, che il feto possa avere vita autonoma, contravvengono alla chiara decisione del legislatore nazionale di non interferire in un giudizio volutamente riservato agli operatori, i quali, come detto, debbono poter effettua-

La decisione è giuridicamente ineccepibile e conforme all'orientamento della Corte costituzionale (a partire dalla sentenza n. 282 del 2002 come si vedrà meglio nel paragrafo successivo, *sub* 3.4.), ma è degno di rilievo che i giudici contraddicono l'idea alla base delle linee guida, tesa a dar rilievo alle più recenti acquisizioni scientifiche in materia di sopravvivenza del feto alla nascita. La questione, secondo i giudici, alla fine si configura come non esclusivamente tecnico-scientifica, essendo necessario dare rilievo alla relazione medico-paziente e, quindi, anche ai profili soggettivi del diritto alla salute della donna (che della relazione medico-paziente sono propri) e che evidentemente, leggendo tra le righe, il Tar Lombardia ha voluto far salvi.

Alla stessa categoria appartiene il caso della Corte d'appello dell'Aquila (caso 8), che ribalta la sentenza n. 380 del 2012 (caso 7) del Tribunale della medesima città, che aveva condannato i membri della Commissione Grandi Rischi, e assolve sei dei sette imputati, rideterminando la pena dell'unico condannato in due anni di reclusione. In sede di gravame³⁴ viene, differentemente da come argomentato dal giudice del Tribunale dell'Aquila (si veda in questo il paragrafo 3.4) esclusa la sussistenza di una posizione di garanzia in capo agli imputati e la sussistenza del nesso di causalità tra la condotta e l'evento rispetto alle condotte commissive.

A tal proposito, osserva Civello, di estrema rilevanza è stato il riferimento alla totale assenza, in capo ai Commissari "Grandi Rischi", di un effettivo dovere di informazione in favore della cittadinanza, dal momento che la normativa vigente impone alla Commissione di comunicare i propri responsi esclusivamente all'Autorità di Protezione Civile Nazionale, senza alcun obbligo di informare (e, tantomeno, allertare o allarmare) direttamente e immediatamente la popolazione civile. Di fatto è, quindi, onere dell'Autorità di Protezione Civile Nazionale quello di procedere, con la discrezionalità che le è propria, a informare i cittadini. Viene così tagliato di netto quel filo che nella sentenza di primo grado conduceva le valutazioni degli scienziati (erronee o meno e la loro divulgazione da parte di alcuni di essi) alla rassicurazione che avrebbe spinto i cittadini a sottovalutare il rischio del terremoto. Per questo, a nostro avviso, in questo provvedimento la scienza viene sì presa in considerazione, ma perde quel valore conclusivo su cui si fondava la sentenza di primo grado (vedi avanti *sub* 3.4).

Nel caso della decisione del Tribunale di Roma (caso 23), che assolve il dottor Riccio per avere aiutato Piergiorgio Welby a disconnettersi dal respiratore, il giudice dell'udienza preliminare si è basato esclusivamente sui doveri del medico nel caso di pazienti affetti da SLA, mentre le caratteristiche della malattia sono solamente sullo sfondo, non sono controverse e non sono oggetto della decisione.

In particolare il giudice confuta, sia il sovvertimento della gerarchia delle fonti, che è sotteso all'ordinanza resa in sede cautelare civile (vedi sopra *sub* 3.1.: quella del 16 dicembre 2006, che finisce con il subordinare le norme di rango costituzionale a quelle codicistiche), sia l'equivoco ricorrente a proposito dello stato di necessità (art. 54 c.p.), che "*non impone alcun obbligo di intervento*" e che non può essere usato in modo sistematico così da vanificare il diritto di autodeterminazione del pa-

re le proprie valutazioni esclusivamente sulla base delle risultanze degli accertamenti svolti caso per caso e sulla base del livello delle acquisizioni scientifiche e sperimentali raggiunto nel momento in cui vengono formulate le valutazioni stesse».

³⁴ Per ricostruire le argomentazioni dei giudici d'appello facciamo riferimento ai contributi di A. GALLUCCIO, *La sentenza d'appello sul caso del terremoto dell'Aquila*, in www.penalecontemporaneo.it, 16.02.2015 (ultimo accesso 26/02/2017) e G. CIVELLO, *Il caso del terremoto dell'Aquila: prime note alla sentenza d'appello*, in *Archivio Penale*, 1, 2015, pp. 2 ss.

ziente. Il giudice affronta, infine, i vari profili penalistici e giunge alla conclusione che, nel caso di specie, *“certamente la condotta posta in essere dall'imputato integra l'elemento materiale del reato di omicidio del consenziente”*, che *“del reato contestato sussiste anche l'elemento psicologico, poiché il dottor Riccio ben sapeva che l'interruzione della terapia di ventilazione assistita avrebbe comportato il decesso del paziente”*, ma che *“nel caso concreto appare sussistere anche la scriminante di cui all'art. 51 c.p.”* (adempimento di un dovere). Dove il dovere adempiuto è quello di non lasciare nella sofferenza psichica gravissima la persona non in grado (a causa della malattia SLA) di dare seguito pratico alle sue decisioni.

3.4. Le conoscenze scientifiche vengono prese in considerazione in modo conclusivo

Il 2002 è un anno decisivo circa l'orientamento della Corte costituzionale in materia di rapporto tra discipline scientifiche, attività medica e diritto alla salute.

Con la sentenza n. 282 del 2002 (caso 16), che dichiara l'illegittimità della legge della Regione Marche 13 novembre 2001, n. 26 (Sospensione della terapia elettroconvulsivante, della lobotomia prefrontale e transorbitale e altri simili interventi di psicoturgia), la Corte costituzionale apre a un orientamento comune a tutte le sentenze costituzionali in cui alle conoscenze scientifiche viene attribuito un valore conclusivo (per il significato di *conclusivo* si veda il paragrafo 2). I giudici affermano che «non è, di norma, il legislatore a poter stabilire direttamente e specificamente quali siano le pratiche terapeutiche ammesse, con quali limiti e a quali condizioni. Poiché la pratica dell'arte medica si fonda sulle acquisizioni scientifiche e sperimentali, che sono in continua evoluzione, la regola di fondo in questa materia è costituita dalla autonomia e dalla responsabilità del medico che, sempre con il consenso del paziente, opera le scelte professionali basandosi sullo stato delle conoscenze a disposizione».

Questo principio, con le dovute differenze e specificità, è riaffermato anche nelle seguenti sentenze:

- Sentenza n. 151/2009 (caso 1), che dichiara l'illegittimità costituzionale del comma 2 dell'art. 14 della legge n. 40 del 2004 (in materia di fecondazione assistita), limitatamente alle parole “a un unico e contemporaneo impianto, comunque non superiore a tre” e del terzo comma dello stesso articolo nella parte in cui non prevede che il trasferimento degli embrioni, da realizzare non appena possibile, debba avvenire senza pregiudizio per la salute della donna.
- Sentenza n. 162/2014 (caso 2), che dichiara l'illegittimità del divieto di fecondazione eterologa previsto dalla legge n. 40/2004.
- Sentenza n. 96/2015 (caso 3), che dichiara l'illegittimità degli artt. 1, commi 1 e 2, e 4, comma 1, della legge 40/2004, nella parte in cui non consentono il ricorso alle tecniche di procreazione medicalmente assistita alle coppie fertili portatrici di malattie genetiche trasmissibili, rispondenti ai criteri di gravità che consentono l'accesso all'aborto terapeutico (art. 6, lett. b, l. n. 194/1978), accertate da apposite strutture pubbliche.

Osserva D'Amico³⁵, commentando la giurisprudenza costituzionale in questione, che «il principio di autonomia della scienza, da intendersi quale riconoscimento di uno spazio di discrezionalità dello scienziato in ragione del possesso di competenze specifiche, si accompagna alla sua responsabilità in relazione alle scelte terapeutiche operate nel caso concreto. Che l'autonomia e la responsabilità del medico costituiscano un limite alla discrezionalità legislativa è stato esplicitato infatti nelle decisioni della Corte costituzionale sulla legge n. 40 del 2004, in tema di fecondazione medicalmente assistita [...] ponendo l'accento, come già affermato nella sentenza n. 282 del 2002, sui limiti che alla discrezionalità legislativa pongono le acquisizioni scientifiche e sperimentali».

Sempre alla categoria delle pronunce in cui le conoscenze scientifiche hanno valore conclusivo è ascrivibile la sentenza del Tribunale dell'Aquila (caso 7), con la quale i membri della Commissione Grandi Rischi – organo consultivo della protezione civile, di cui fanno parte alcuni tra i più grandi esperti italiani di vulcanologia e sismologia – vengono condannati a 6 anni di reclusione, per i delitti di omicidio colposo e lesioni colpose.

Con il capo d'imputazione, come ricostruito da Viganò³⁶ si contesta agli imputati di avere colposamente fornito, nella propria qualità di componenti della Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi, riunitasi all'Aquila il 30 marzo 2009, informazioni tranquillizzanti alla popolazione della città, già allarmata per i molteplici fenomeni sismici che si stavano susseguendo da alcune settimane, inducendo così la popolazione medesima a rimanere nelle proprie case, e cagionando conseguentemente la morte di 37 persone e il ferimento di altre 5 in occasione del successivo devastante terremoto del 6 aprile 2009.

La comunità scientifica ha accolto con sdegno³⁷ la sentenza emessa dal tribunale, anche se la ricostruzione degli elementi su cui si fonda la decisione è assai più complessa di come sia stata diffusa dai media nazionali e internazionali, e contiene una persino sovrabbondante ricostruzione della colpa e del nesso di causalità. È innegabile, però, che la decisione si fondi (e per questo rientra nella categoria di provvedimenti in cui la scienza ha valore *costitutivo*) su elementi di carattere tecnico – scientifici-

³⁵ M. D'AMICO, *Le questioni "eticamente sensibili" fra scienza, giudici e legislatore*, in www.forumcostituzionale.it, 05.11.2015 (ultimo accesso 26/02/2017). Si veda sul punto anche C. CASONATO, *op. cit.*, p. 3.

³⁶ F. VIGANÒ, *Il capo di imputazione nel processo sul terremoto dell'Aquila*, in www.penalecontemporaneo.it, 24.10.2012 (ultimo accesso 26/02/2017). Il commento di Viganò mette in luce i profili concorrenti e irrisolti di causalità commissiva e omissiva presenti nel capo d'imputazione e che, in verità non sono risolti in modo chiaro nella motivazione della sentenza. La Corte d'appello esamina le due possibilità escludendola entrambe: vedi sopra par. 3.3.

³⁷ Si veda, fra le molteplici prese di posizione in questo senso, la dichiarazione resa dall'International Union of Geodesy and Geophysics (reperibile al link http://www.iugg.org/resolutions/IUGG_for_freedom_to_conduct_science.pdf), in cui si legge quanto segue: «recently the L'Aquila (Italy) Prosecutor's office indicted the members of the Abruzzi region's High Risk Committee for unintended murder in L'Aquila. The indictment is based on the failure of the Committee to warn the population before the strong earthquake of 6 April 2009 that killed about 300 people. It is shocking and unacceptable to accuse and legally indict scientists and members of a governmental panel because they failed to make a prediction of an extreme natural event in a particular place. No scientist (or official person giving statements based on scientific opinions) should be prosecuted for having expressed a scientific opinion based on the available knowledge, which is always limited. Meanwhile societal stakeholders can use even limited scientific knowledge to benefit society. IUGG condemns unacceptable political and judicial interference into scientific issues».

co e sulla responsabilità di coloro che, sulla base di un pubblico incarico, fanno uso e governo di determinate conoscenze tecnico scientifiche.

Ci pare utile fare un'ulteriore osservazione, che avrebbe potuto portarci a collocare questa sentenza fra quelle in cui la scienza *non* è stata presa in considerazione, perché fondata su un ragionamento *scientificamente non corretto*. Come bene argomentano Zalin e Butti³⁸ il Tribunale ha utilizzato criteri non condivisibili sulla base dei quali accreditare in sede processuale una determinata teoria scientifica. Infatti, afferma il Tribunale che, in assenza di accordo nella comunità scientifica sulla cosiddetta teoria dei "fenomeni precursori" (essenziale per ricostruire la responsabilità degli imputati), l'aver scelto di privilegiare, ossia di considerare attendibile, la suddetta teoria, costituisca una *garanzia difensiva (sic!)* in quanto era stato proprio uno degli imputati nel processo medesimo ad averla sostenuta.³⁹ Si tratta di un criterio non solo non idoneo in generale a giustificare l'attendibilità di una teoria, che finirebbe per il dipendere da un solo autore (imputato), ma anche in contrasto con quanto la Cassazione ha ripetutamente detto sul punto: le posizioni scientifiche che possono essere accolte all'interno del processo sono quelle più condivise, e il grado di condivisione lo si verifica attraverso il consenso che una determinata tesi ha all'interno della comunità scientifica di riferimento⁴⁰.

Sempre alla categoria delle pronunce nelle quali le conoscenze scientifiche hanno un ruolo conclusivo sono ascrivibili due sentenze *storiche* (nella piccola storia di neuroscienze e processo penale negli anni recenti in Italia), la sentenza della Corte d'assise d'appello di Trieste, n. 5/2009 (caso 32) e quella del Tribunale di Como del 20 agosto 2011 n. 536 (caso 9).

Nel caso di Trieste la Corte d'appello applica per intero quella riduzione di pena per seminfermità di mente, che il giudice di primo grado (che pure aveva ritenuto il vizio parziale di mente) aveva fatto in modo parziale, e riduce così la condanna di un anno. A sostegno di tale decisione la Corte pone la nuova perizia effettuata in secondo grado, una perizia che conferma le valutazioni dei periti in primo grado, ma aggiunge alcuni rilievi di genetica comportamentale e neuroscientifici. I giudici spendono poche parole sul punto e si limitano a richiamare le novità delle tecniche adottate dai periti, che, di fatto, accreditano.

Nella sentenza del Tribunale di Como il Gip afferma l'imputabilità di una giovane donna accusata dell'omicidio della sorella, ma la condanna alla pena ridotta (vent'anni di reclusione) riconoscendo il suo vizio parziale di mente, data la sussistenza, dal punto di vista genetico, di fattori "significativamente associati a un maggior rischio di comportamento impulsivo, aggressivo e violento".

Il giudice si discosta dalla consulenza tecnica di ufficio e segue i periti di parte dell'imputata, che hanno sostenuto il parziale vizio di mente dell'imputata, dovuto alla presenza di "pseudologia fantastica, disturbo dissociativo della personalità e grave deficit di intelligenza sociale". I metodi di accertamen-

³⁸ M. ZALIN, L. BUTTI, *Responsabilità degli esperti per il terremoto dell'Aquila: un primo commento alla sentenza*, in www.ildiritto24.ilsole24.it, 31.01.2013 (ultimo accesso 26/02/2017).

³⁹ Si legge infatti nella sentenza «Il P.M., in sede di produzione documentale, ha depositato una pubblicazione scientifica dal titolo "Proteggersi dal terremoto" scritta nel 2004 dal prof. Mauro DOLCE (uno degli imputati del presente procedimento) unitamente al prof. Alessandro Martelli ed al prof. Giuliano Francesco Panza. Il contrasto tra le diverse posizioni scientifiche sul tema dei fenomeni precursori suggerisce, per esigenze di garanzia difensiva, di privilegiare l'opinione esplicitata in proposito da uno degli imputati del presente processo, il prof. DOLCE appunto».

⁴⁰ *Ex multis* si vedano le sentenze della Corte di cassazione, Sezioni unite penali, 25 gennaio 2005, n. 9163; sezione IV penale, 13 dicembre 2010, n. 43786.

to per giungere a questa conclusione sono stati svariati, tra cui test psichiatrici e neuropsicologici (Iowa Gambling Test, test di Hayling, test di Rorschac) e test della memoria, in particolare aIAT – Autobiographical Implicit Association Test e TARA - Time Antagonistic Response Alethiometer. Per valutare la capacità dell'imputata di controllare gli impulsi, i periti la hanno sottoposta anche ad analisi neuroscientifiche, in particolare a elettroencefalogramma (EEG), risonanza magnetica (MRI) e morfometria basata sui voxel (VBM-VoxelBasedMorphometry). Proprio da quest'ultima sarebbe emerso un difetto d'integrità e funzionalità del cingolato anteriore e dell'insula, parti del cervello le cui alterazioni, secondo la letteratura citata in perizia, sono collegate a disturbi ossessivi-compulsivi e aggressività, mancando nel soggetto la piena capacità di sostituire un comportamento automatico con uno differente e adeguato. Dal punto di vista genetico, inoltre, l'imputata presenterebbe tre "alleli sfavorevoli", che avrebbero favorito l'insorgenza di comportamenti aggressivi. Provati con certezza i reati contestati nella loro materialità, il giudice ha dichiarato l'imputata parzialmente capace di intendere e di volere, riducendo la pena da 30 a 20 anni di carcere, di cui almeno 3 da trascorrere presso un istituto di ricovero e cura.

Ai fini della nostra classificazione è degna di nota la particolare attenzione che il giudice dedica all'innovativo approccio della perizia di parte, che pare essere risolutivo rispetto alle "crescenti difficoltà della psichiatria odierna di distinguere con sicurezza e precisione tra sanità e infermità mentale". Dopo aver premesso che non è ancora in atto una "rivoluzione copernicana" in tema di accertamento e diagnosi della malattia mentale, il giudice pone comunque in luce come nel caso di specie la difesa si sia avvalsa di procedure maggiormente obiettive rispetto alle altre perizie, perché corroborate da risultati di *imaging* cerebrale e di genetica molecolare.

Naturalmente i toni *marinettiani* del giudice, e il suo fare un uso conclusivo di certe tecniche d'indagine, non trasformano un discutibile, e discusso⁴¹, impianto scientifico in risultati scientifici convalidati. E' evidente, infatti, che l'uso conclusivo non può avere l'effetto di validare la scienza per via giudiziaria, che sarebbe un modo assai poco scientifico di procedere.

Un uso conclusivo, come si vedrà particolare, delle tecniche neuroscientifiche si trova nel caso cosiddetto di Cremona.

Un noto commercialista di Cremona viene accusato di molestie sessuali da una giovane stagista presso il suo studio. Il giudice per l'udienza preliminare, nel corso del giudizio abbreviato, dispone una pe-

⁴¹ Si veda A. SANTOSUOSSO, B. BOTTALICO, *Neuroscienze e genetica comportamentale nel processo penale italiano. Casi e prospettive*, in *Rassegna Italiana di Criminologia*, 1, 2013, pp. 70-83, dove tra l'altro si legge: «[...] quali criteri siano stati utilizzati dai periti per la formazione dei gruppi di controllo nei test neuroscientifici. Reperire dieci donne di età simile a quella dell'imputata e considerate "normali" può essere sufficiente per affermare che le differenze riscontrate nella morfologia del cervello di una persona rispetto al gruppo siano associabili alla devianza nel comportamento? Vi è, inoltre, da considerare il fondamentale ruolo dell'elemento ambientale, in particolar modo con riferimento alle conclusioni indagine genetica: nel presente caso, il contesto sociale nel quale è cresciuta l'imputata non è stato dimostrato essere violento o antisociale, e l'unico aspetto fatto valere è costituito da alcune difficoltà nella adolescenza (per esempio, un cospicuo aumento di peso), che però è discutibile che possa integrare quell'esperienza di vita "difficile" che viene ritenuta essere un'associazione necessaria al quadro genetico di MAO-A. E allora, può bastare una predisposizione puramente genetica, che peraltro è presente in almeno 1/3 della popolazione, per affermare che la capacità di controllo degli impulsi era ridotta a cagione di essa e, quindi, che la capacità di intendere e volere era scemata? Quale livello di integrazione con altre analisi scientifiche deve essere raggiunto per poter ritenere che effettivamente l'imputato non è responsabile per le proprie azioni a causa di un vizio di mente?».

ria sulla vittima su un quesito che evita accuratamente il divieto di cui all'art. 188 cpp, secondo il quale "Non possono essere utilizzati, neppure con il consenso della persona interessata, metodi o tecniche idonei a influire sulla libertà di autodeterminazione o ad alterare la capacità di ricordare e di valutare i fatti"⁴². Ai periti si chiede di tenere conto dei soli postumi e, quindi, ai soli profili civilistici⁴³: «Dica il Perito, valutato preliminarmente il ricordo dell'evento come potenziale causa di disturbo clinicamente significativo, se la persona offesa, anche in considerazione della sua minore età e dello stato emotivo al momento del fatto, abbia subito un danno post-traumatico da stress o qualunque altro danno psichico riconducibile al reato denunciato. In questo caso ne chiarisca la natura, grado, durata e permanenza nel tempo».

Se è questo l'ambito nel quale si è svolta la perizia in questione, bisogna allora dire che al giudice era precluso di inferire dagli esiti della perizia qualcosa che avesse a che fare con l'accertamento della commissione del fatto da parte dell'imputato. E invece le cose vanno diversamente. Nella sentenza, il Giudice fa riferimento alla perizia e ai risultati dei test psichiatrici, ponendo un'enfasi particolare sugli innovativi test della memoria cui è stata sottoposta la vittima. In particolare:

«L'aspetto più nuovo e significativo che ha caratterizzato la perizia è stato l'integrazione dei tradizionali test psico-diagnostici con gli strumenti offerti dalle moderne neuroscienze cognitive e cioè l'*Implicit Association Test* (I.A.T.) e il *Timed Antagonistic Response Alethiometer* (T.A.R.A), che sono diretti a verificare nel soggetto la traccia mnestica di un evento autobiografico significativo [...] Deve subito essere sottolineato, al fine di evitare ogni equivoco, che tali metodologie nulla hanno a che vedere con gli antiquati tentativi di verificare la 'sincerità' di un soggetto tramite *lie detectors* o poligrafi, strumenti che pretenderebbero di fondare la valutazione su grossolani sintomi psico-fisici del periziando».

Alla fine, il giudice tiene in notevole considerazione i risultati del test quale affidabile metodo di accertamento della verità e nella parte finale della sentenza, utilizza (*conclusivamente*) i risultati della perizia per la conferma del quadro probatorio a carico dell'imputato e per fondare il giudizio di responsabilità e la condanna:

«i risultati della perizia, letti nel contesto generale del processo, hanno offerto un esito di conferma delle dichiarazioni della persona offesa. In relazione al nucleo essenziale del suo racconto, e cioè quello che la vede vittima di tocamenti da parte dell'imputato, il suo ricordo autobiografico è validato da tutte le prove effettuate [...] nel complesso quindi l'esame strumentale del ricordo autobiografico della XXXX permette di identificare come proprio e 'naturale' il ricordo corrispondente a quello descritto nell'accusa e costituisce una conferma delle prove narrative che erano state raccolte nel corso dell'indagine».

E infine:

⁴² Questo divieto è del tutto in linea con quello contenuto nell'art. 64 dello stesso codice a proposito dell'imputato ed è tradizionalmente posto alla base dell'inammissibilità del *lie detector* in Italia.

⁴³ Infatti, se si considera la periziata come parte lesa, che richiede un risarcimento come parte civile, si rientra nella libertà della persona di sottoporsi ad accertamenti peritali ai fini della quantificazione del danno, libertà che dopo la sentenza n. 471 del 1990 della Corte costituzionale nessuno ha più posto in dubbio.

«Concludendo le prove narrative dirette e indirette raccolte, l'analisi, per quanto è stato possibile della 'tempistica' del lavoro che si è svolto quella mattina nello studio del dr. YYYY, insieme agli esiti della perizia sulla persona offesa e all'assenza di una ricostruzione alternativa valida, portano concordemente a un giudizio di responsabilità dell'imputato».

Si può finire sul caso dicendo che qui vi è un uso conclusivo della prova scientifica fuori dai limiti in cui era giuridicamente possibile.

Anche la sentenza⁴⁴ Tar Lombardia, sez. III, n. 214 del 26 gennaio 2009 (caso 26) è indiscutibilmente parte della ormai numerosa famiglia di provvedimenti in cui la scienza ha valore conclusivo.

In applicazione del principio espresso nella sentenza della Corte di cassazione 21748/2007 (caso 5), la Corte d'Appello di Milano, con decreto, il 25 giugno 2008 accoglie il reclamo proposto dal padre e tutore di Eluana Englaro, cui ha aderito anche il curatore speciale, e, in riforma del decreto n. 727/2005 emesso dal Tribunale di Lecco in data 20 dicembre 2005, accoglie l'istanza di autorizzazione a disporre l'interruzione del trattamento di sostegno vitale artificiale di quest'ultima, realizzato mediante alimentazione e idratazione con sondino naso-gastrico.

Sulla base del decreto della Corte di Appello di Milano prima citato, il padre di Eluana Englaro chiede alla Regione Lombardia di accogliere la figlia in una struttura che possa assisterla nell'interruzione dei trattamenti medici. Il Direttore regionale della Sanità lombarda risponde alla richiesta trasmessagli dai legali della famiglia affermando di non poter accogliere l'istanza:

«La richiesta da Lei avanzata [si rivolge al padre di Eluana, Beppino Englaro, ndr] non può essere esaudita in quanto le strutture sanitarie sono deputate alla presa in carico diagnostico-assistenziale dei pazienti. In tali strutture, *hospice* compresi, deve inoltre essere garantita l'assistenza di base che si sostanzia nella nutrizione, idratazione e accudimento delle persone. Il personale sanitario che procedesse in tal senso in una delle strutture del Servizio Sanitario verrebbe dunque meno ai propri obblighi professionali e di servizio anche in considerazione del fatto che il provvedimento giurisdizionale, di cui si chiede l'esecuzione, non contiene un obbligo formale di adempiere a carico di soggetti o enti individuati».

Il padre di Eluana Englaro presenta ricorso al Tar, e il Tribunale si pronuncia sulla questione sollevata, vale a dire relativamente alla possibilità, da parte della Regione Lombardia, di non adempiere alle decisioni della magistratura relativamente al caso in esame. I giudici ricostruiscono la giurisprudenza che fino a quel momento si è pronunciata in materia, dopodiché, ribadendo quanto già detto dalla Corte di Cassazione con la sentenza n. 21748, osservano che

«le affermazioni dell'Amministrazione secondo cui il Servizio Sanitario Nazionale non sarebbe obbligato a prendere in carico un paziente che a priori rifiuta le cure necessarie a tenerlo in vita e secondo cui il personale medico non potrebbe dare corso alla volontà di rifiutare le cure, pena la violazione dei propri obblighi di servizio, non appaiono conformi ai principi che regolano la materia. [...] La manifestazione di consapevole rifiuto rende quindi doverosa la sospensione di mezzi terapeutici il cui impiego non dia alcuna speranza di uscita dallo stato vegetativo in cui

⁴⁴ Per la ricostruzione di questa sentenza si fa riferimento alla nota di G. PINOTTI, *Nuovi profili di tutela dei diritti fondamentali da parte del giudice amministrativo alla luce delle sentenze Tar Lombardia, sez. III, n. 214 del 26 gennaio 2009 e Tar Lombardia, sez. III, 6 aprile 2016, n. 650*, in *Giustamm*, 2016.

versa la paziente e non corrisponda con il metodo dei valori e la visione di vita dignitosa che è propria del soggetto».

Ma non si limitano a questo, e aggiungono:

«conformandosi alla presente sentenza, l'Amministrazione Sanitaria, in ossequio dei principi di legalità, buon andamento, imparzialità e correttezza, dovrà indicare la struttura sanitaria dotata di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi, tali da renderla "confacente" agli interventi e alle prestazioni strumentali all'esercizio della libertà costituzionale di rifiutare le cure, onde evitare alla ammalata (ovvero al tutore e curatore di lei) di indagare in prima persona quale struttura sanitaria sia meglio equipaggiata al riguardo».

Come già osservato nel paragrafo 2. il Tar Lombardia aderisce al disposto della Corte di cassazione nella sentenza n. 21748/2007, che attribuisce un valore *conclusivo* alla scienza (caso 5), e fa il passo conseguente di porre in chiaro gli obblighi dell'amministrazione sanitaria.

Gli ultimi provvedimenti da considerare prima di concludere la nostra classificazione, pur emessi da corti le più disparate e pur avendo natura assai dissimile (sentenze, ordinanze), hanno due elementi in comune: hanno tutti ad oggetto la nota vicenda Stamina e sono tutti casi in cui i giudici prendono in esame le conoscenze scientifiche alla base del caso Stamina, prendono atto della totale mancanza di fondamento scientifico della richiesta tesa ad ottenere dal Servizio Sanitario Nazionale quei trattamenti e su tale mancanza *conclusivamente* rigettano quelle domande. I casi sono i seguenti:

- L'ordinanza n. 414 del 2012 (caso 10) del Tar di Brescia, con la quale viene respinta la richiesta di sospensiva dell'ordine di sospensione dei trattamenti con il metodo Stamina disposto dall'Aifa con l'ordinanza n. 1/2012.
- L'ordinanza del 17 settembre 2013 del Tribunale di Pavia (caso 14) e l'ordinanza del 10 marzo 2014 del Tribunale di Torino (caso 13), dove in entrambi i casi i giudici si pronunciano negativamente circa una richiesta di ordinare all'Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia di somministrare le cellule staminali trattate con la c.d. metodologia di Stamina Foundation.
- Le sentenze n. 24242, 24243, 24244 del 2015 (casi 28, 29 e 30) con la quale la Corte di cassazione, VI sez. penale, rigetta i ricorsi avverso l'ordinanza del Tribunale di Torino che dispone il sequestro cautelare del laboratorio degli Spedali Civili di Brescia dove si svolgevano le infusioni e si conservavano i materiali del "metodo Stamina".
- La sentenza n. 274 del 2014 (caso 24) con la quale la Corte costituzionale ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 2 del decreto-legge 25 marzo 2013, n. 24 (Disposizioni urgenti in materia sanitaria), convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della legge 23 maggio 2013, n. 57.

Una parola in più merita la sentenza della Corte costituzionale. I giudici delle leggi si sono trovati a decidere su una violazione del principio di uguaglianza che era prospettata in un modo molto simile a quella affrontata nel caso Di Bella: qui, come allora, i remittenti lamentavano il fatto che una norma di legge impediva che ad alcuni soggetti fosse assicurato l'accesso ai medesimi trattamenti, nel caso Di Bella a causa dei criteri di inclusione/esclusione nel reclutamento nella sperimentazione e, nel caso Stamina, a causa della successione di leggi nel tempo (dove la legge successiva garantiva la conti-

nuazione solo delle cure avviate – sulla base del precedente provvedimento – escludendo invece che potessero essere avviate nuove cure, pure in casi clinici del tutto analoghi).

Questa volta la Corte evita di inerparsi per gli impervi sentieri dell'uguaglianza nell'accesso alla sperimentazione (vedi sopra, par. 3.2.) e, presi in esame i due termini di comparazione (il decreto del marzo, che autorizzava i trattamenti, e la legge del maggio, che escludeva i nuovi trattamenti), esce fuori dal problema demolendo il primo termine, che degrada a mero *fatto legislativo* non degno di essere norma di comparazione, stante la totale inconsistenza scientifica del metodo Stamina sul quale esso si basava.

Non è questo il luogo per un esame completo della pronuncia, che appare nettamente più corretta e condivisibile di quella sulla sperimentazione Di Bella⁴⁵. Certo è che sostenere che una *norma* di legge (quale formalmente era il provvedimento del marzo) degradi a mero *fatto*, sia pur legislativo, a causa della mancanza di *scientificità* del suo contenuto ci pare assai interessante e ci riporta in qualche modo a quella terra di nessuno, tra fatto e diritto, di cui si è detto nel primo paragrafo.

4. Qualche riflessione e linee di un possibile futuro lavoro

I materiali raccolti e commentati in questo lavoro, che, lo si ripete, è solo un'esplorazione circa la possibilità di una ricerca più ampia, non costituiscono la base per considerazioni di tipo statistico, come abbiamo chiarito sin da subito. Il nostro scopo era semplicemente di dimostrare l'utilità di adottare un metodo classificatorio che aiutasse lo sviluppo di una riflessione verificabile dei rapporti tra il diritto delle corti, la scienza e la tecnica⁴⁶.

Ci pare che alcuni spunti siano emersi per un'ulteriore riflessione.

In primo luogo, è interessante il raffronto tra le due sentenze della Corte costituzionale (caso 21 e caso 24), sul caso Di Bella e sul metodo Stamina. Diverse per impianto e per strategia argomentativa sono entrambe il segno della difficoltà dei giudici (anche quando sono giudici delle leggi) di maneggiare concetti scientifici con strumenti giuridici. La prima mostra di non padroneggiare le regole di base della sperimentazione medica, ma anche la seconda, pur più accorta sul punto, è costretta ad avventurarsi nella terra di nessuno tra *fatto* e *diritto*. La Corte pone sicuramente al centro della sua valutazione il giudizio scientificamente negativo sul metodo Stamina, ma è costretta a andare oltre l'utilizzo della scienza quale criterio interposto di costituzionalità. Essa sembra piuttosto adottare un criterio sostanziale che discrimina all'interno degli atti formalmente legislativi e riconosce valore normativo soltanto a quelli di essi che abbiano un determinato contenuto, che questa volta è scientifico, ma che in futuro potrebbe riguardare altro, come, per esempio, la democraticità. Un modo di ragionare del genere ricorda la *checklist* che adotta la Corte europea dei diritti dell'uomo per riconoscere valore di legge a un'entità normativa di uno stato membro. La Corte EDU, infatti, proprio al fine di dare conto dei sistemi di *civil law* e di *common law* adotta un concetto di "legge" che non è riferibi-

⁴⁵ Per una comparazione accurata si veda M. TOMASI, *Il potere legislativo e la giurisdizione di fronte al pluralismo delle domande di salute. Dal multitattamento Di Bella al caso Stamina*, in L. CHIEFFI (a cura di) *La medicina nei Tribunali*, Bari, 2016, pp. 133-152.

⁴⁶ Per una ricostruzione rigorosa del modo di utilizzare le prove scientifiche è di grande interesse il recente volume G. GENNARI, *Nuove e vecchie scienze forensi alla prova delle corti. Un confronto internazionale e una proposta per il futuro*, Sant'Arcangelo di Romagna (RN), 2016.

le in senso stretto all'atto legislativo emanato dal Parlamento, ma che abbraccia, indipendentemente dal *nomen juris* (secondo l'ordinamento costituzionale in questione), tutte le disposizioni aventi valore o forza di legge, anche i documenti di tipo regolamentare, governativo, amministrativo, i precedenti, le fonti di diritto non scritto, il diritto internazionale, a patto che esse siano dotate dei requisiti di accessibilità pubblica, prevedibilità, chiarezza, precisione, completezza di previsioni e tassatività⁴⁷. In secondo luogo, i provvedimenti giudiziari non si dispongono in un ordine secondo il quale *maggiore la quantità di scienza recepita, migliore la decisione*. Le sentenze della Corte costituzionale, a partire dalla n. 282 del 2002 (caso 16), pongono ordine nei rapporti tra potere legislativo e scienze mediche, dando obiettiva preminenza alle seconde. Tuttavia ciò non significa che meccanicamente si possa stabilire l'equazione secondo la quale maggiore la quantità di riferimenti scientifici in una decisione maggiore la correttezza giuridica della decisione (perché di questo si parla e non di contenuto della decisione favorevole a una tesi o all'altra). Si è visto sopra come talora la valorizzazione della scienza o delle attese degli scienziati possa essere inserita in un contesto niente affatto convincente dal punto di vista della tenuta giuridica di una decisione. (Si veda, ad esempio, il caso 7, la sentenza n. 380 del 2012 del Tribunale dell'Aquila). A controprova vi è il fatto che, tra le sentenze che fanno un uso non conclusivo dei dati scientifici, se si esclude quella della Corte costituzionale sulla sperimentazione coinvolgente embrioni (che ha l'aria di un *non liquet*), le altre appaiono tutte giuridicamente corrette (ad esempio, la sentenza n. 3317/14 della Corte d'Appello dell'Aquila, caso 8, e la sentenza n. 2049/2007 del G.U.P. di Roma, caso 23).

In terzo e ultimo luogo, vi è da richiamare il problema che, negli anni in cui le perizie neuroscientifiche avevano acquistato una certa popolarità in Italia, si era posto circa l'uso dell'etichetta *scienza* e del suo possibile abuso⁴⁸. Nell'ambito della letteratura in materia vi erano due atteggiamenti principali. Secondo quello che vuole essere più rigoroso, non devono essere portate davanti alle corti prove scientifiche che non siano basate su un solido stato dell'arte, altrimenti non solo si induce in errore chi è chiamato a giudicare, ma, e soprattutto, si accreditano, per via giudiziaria, scienze e tecniche che non lo meritano, procurando così un danno gravissimo ed esteso, che va oltre il caso specifico e che coinvolge la stessa credibilità della scienza. Secondo un orientamento che si potrebbe dire realista⁴⁹, invece, bisogna tenere conto della condizione drammatica in cui si trova chi deve giudicare il comportamento umano e deve dare risposte su questioni e in campi dove non vi sono certezze, considerato anche che l'orientamento prevalente (su base comportamentale) è spesso insoddisfacente, e si presta a abusi e a ricostruzioni, che talora appaiono arbitrarie. Se questo è vero, ben venga quel

⁴⁷ Dal *leading case Sunday Times v. UK*, 1979, fino a *S. and Marper v. UK*, 2008.

⁴⁸ «The history of the criminal law and science is one that makes people cautious. Prior uses of science to underpin law by politicians and policymakers include examples in which developing science was misused, and sometimes exploited, occasionally to brutal ends. Because of this history, any attempt to understand criminality from the basis of biology will suffer from suspicion and doubt, and many will have concerns that any such research findings or technologies will be used in oppressive and reactionary ways. These public concerns about the possible abuse of science push just as strongly for a broad policy dialogue as do the hopes for valuable uses». B. GARLAND, M. FRANKEL, *Considering Convergence: A Policy Dialogue About Behavioral Genetics, Neuroscience, And Law*, in *Law And Contemporary Problems*, <http://lcp.law.duke.edu/> (ultimo accesso 26/02/2017).

⁴⁹ F. SCHAUER, *Neuroscience, lie-detection, and the law*, in *Trends in Cognitive Sciences*, 2013, pp. 101-103. F. SCHAUER, *Can bad science be good evidence? Neuroscience, lie detection, and beyond*, in *Cornell Law Review*, 2010, pp. 1191-1219.

tanto, anche parziale, di oggettività su base biologica che può venire dalle neuroscienze nella loro accezione più ampia. Il primo atteggiamento sembra preferibile, ma bisogna prestare molta attenzione all'insidia scienziata che esso paradossalmente ingloba, in quanto sembra presupporre un confine sicuro e stabile nel tempo tra non scienza e scienza e suggerire, quando si è nella vera scienza, di affidarsi ad essa. Intanto, è necessario chiarire che la solidità dello stato dell'arte può essere diversamente valutata a seconda del tipo di utilizzo che si va a fare di certe conoscenze scientifiche. Così, se il trasferimento di determinate conoscenze dall'ambito sperimentale a quello clinico può giustificare il massimo rigore, dal momento che si tratta di deliberatamente esporre pazienti a un trattamento che dovrebbe migliorar le loro condizioni di salute, ben diverso è il contesto giudiziario, dove il peggio è già accaduto (il comportamento deviante e, spesso, la lesione della vittima) e si tratta di ricostruire la vicenda e di comprendere *come* e *perché* quella persona imputata abbia agito in quel modo in quel momento. Un esempio (si scusi il carattere paradossale), che può illustrare la diversità di contesti e di criteri di giudizio, può essere il seguente: si immagini il processo ai responsabili del crollo di un ponte che ha causato vittime; nessuna delle teorie ingegneristiche consolidate riesce a spiegare adeguatamente il perché del crollo; vi è un ingegnere che sta elaborando una nuova teoria per la costruzione dei ponti, che, pur non essendo convalidata (tanto che nessuno ne costruirebbe uno nuovo seguendo quei dettami), riesce a fornire un lume esplicativo; potrebbe il giudice tenere in qualche considerazione questa nuova teoria? La risposta non è facile, ma certo il criterio (più rigoroso) secondo il quale possono essere portate davanti ai giudici solo le conoscenze scientifiche che giustificherebbero il trasferimento dall'ambito sperimentale a quello applicativo, preclude la possibilità di cogliere una sfumatura possibile. Insomma, il criterio della trasferibilità fornisce un indice, ma non la soluzione del problema⁵⁰.

In conclusione, ci pare che un raffronto e uno studio attento dei modi in cui i giudici governano le questioni scientifiche possa essere di aiuto per i pratici del diritto (che possono vedere il loro modo di pensare posto su un ideale *tavolo di laboratorio*) e per gli studiosi, che potranno fruire di una base documentale ordinata per le riflessioni teoriche del caso. Certo, saranno necessari una migliore definizione dei filtri, dei criteri di definizione e della esaustività dei campi considerati, così come della copertura internazionale che si vuole dare, dalle corti sovranazionali agli stati stranieri che si vogliono prendere in considerazione, ma ci pare che, con le correzioni del caso, sia qualcosa che possa meritare considerazione. Le critiche e i commenti di chi possa essere interessato saranno molto importanti.

⁵⁰ È questa probabilmente la debolezza maggiore della critica al caso di Trieste contenuta in: F. FORZANO ET AL., *Italian appeal court: a genetic predisposition to commit murder?*, in *European Journal of Human Genetics*, 2010, pp. 519–521.