



Università degli Studi di Genova
SCUOLA DI DOTTORATO IN DIRITTO

DOTTORATO DI RICERCA IN
SISTEMI COSTITUZIONALI COMPARATI
CICLO XXX

COORDINATORE: prof. Pasquale Costanzo

SCIENZA E TECNICA
DAVANTI ALLE «ALTE CORTI»

Candidato:
Dott. Federico Ponte

Tutor:
Prof. Pasquale Costanzo

Ce ne ricorderemo, di questo pianeta.

(L. SCIASCIA)

Ai miei genitori, ancora e ancora.

E a Chiara.

«Ti farò mia sposa per sempre»

Il presente lavoro rappresenta la conclusione di un percorso, spesso in salita ma mai privo di entusiasmo, che ha avuto inizio presso l'allora Facoltà di Giurisprudenza ed è giunto al Dottorato in Diritto dell'Università degli Studi di Genova. A queste strutture, ma soprattutto alle persone che le compongono, va il mio ringraziamento e la riconoscenza per avermi accompagnato in questo percorso. Un ringraziamento particolare va a coloro che, non senza affetto, riconosco quali miei Maestri: il prof. Pasquale Costanzo e la prof.ssa Lara Trucco, che più da vicino mi hanno accompagnato e senza la cui comprensione non sarei giunto al termine dell'elaborato.

INDICE

INTRODUZIONE	p. 01
PREMESSA METODOLOGICA	p. 07
CAPITOLO I.	
Il quadro dei problemi e delle questioni al crocevia tra scienza e diritto	p. 12
1. La complessità dei rapporti tra scienza e diritto quale fenomeno non congiunturale (introduzione storica).....	p. 13
2. La perdurante complessità dei rapporti tra scienza e diritto ('in dialogo' con Irti e Severino).....	p. 20
3. Sulla scienza. La questione epistemologica.....	p. 23
4. Cenni a una prospettiva di indagine non strettamente seguita: la scienza nei documenti costituzionali.....	p. 27
4.1. Nella costituzione italiana (e nella CEDU) quali carte del dopoguerra.....	p. 28
4.2. Nell'Unione europea quale modello più recente.....	p. 32
5. Il diritto tra incertezza della legge e (bisogno di) certezza della giurisprudenza..	p. 37
5.1. Crisi del diritto: ragioni generali.....	p. 37
5.2. Crisi del diritto: ragioni connesse alla scienza.....	p. 40
6. L'incontro tra scienza e diritto: dalla co-produzione alla co-decisione?.....	p. 43
7. Il ruolo dei giudici.....	p. 50
7.1. Giudici legislatori, giudici scienziati e giudici epistemologi.....	p. 50
7.2. Le peculiarità delle Alte Corti.....	p. 57
CAPITOLO II.	
La Corte costituzionale italiana e la scienza	p. 62
1. Preliminare panoramica sulle funzioni della Corte costituzionale italiana per valutare le modalità di emersione del dato scientifico.....	p. 63
<i>SEZIONE I – L'accesso alla scienza</i>	
2. Le vie di accesso formali.....	p. 66
2.1. I poteri istruttori, quale strumento ad alto potenziale ma confinato a ruolo di 'rassicurazioni'.....	p. 66

2.2. Il giudizio <i>a quo</i> e gli atti introduttivi quale fonte di ispirazione per il giudice costituzionale?	p. 71
2.3. Il ruolo delle parti e gli interventi.....	p. 74
3. Meccanismi informali di accesso alle cognizioni scientifiche.....	p. 78
3.1. La scienza non detta: <i>id quod plerumque accidit</i> , massime d'esperienza e fatti notori.....	p. 78
3.2. Gli interventi inammissibili: timidi (ma non troppo) <i>amici curiae</i> ?.....	p. 81

SEZIONE II – *L'uso della scienza*

4. La Corte non fa uso della scienza.....	p. 84
4.1. La Corte non fa uso della scienza per ragioni processuali dirimenti.....	p. 84
4.2. La Corte non fa uso della scienza pur analizzando il merito della questione.....	p. 86
5. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva.....	p. 89
6. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva.....	p. 96

CAPITOLO III.

La Corte di Giustizia dell'Unione europea e la scienza.....

1. Preliminare panoramica sulle funzioni della CGUE e sulle caratteristiche dell'UE per valutare le modalità di emersione del dato scientifico.....	p. 104
---	--------

SEZIONE I – *L'accesso alla scienza*

2. Una pluralità di esperti.....	p. 110
2.1. Il ruolo delle parti e degli esperti da esse chiamati.....	p. 110
2.2. Gli esperti neutrali e le loro perizie.....	p. 112
2.3. Il ruolo delle parti e gli interventi.....	p. 117
3. Le conclusioni degli Avvocati Generali: <i>quis custodiet ipsos custodes</i> ?.....	p. 120
4. La scienza privata del giudice.....	p. 122
5. Le potenzialità inesprese: il relatore aggiunto.....	p. 124

SEZIONE II – *L'uso della scienza*

6. La Corte non fa uso della scienza.....	p. 126
7. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva.....	p. 130
8. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva.....	p. 137

CAPITOLO IV.

La Corte europea dei diritti dell'uomo e la scienza.....p. 141

1. Preliminare panoramica sulle funzioni della Corte EDU per valutare le modalità di emersione del dato scientifico.....p. 142

SEZIONE I – L'accesso alla scienza

2. I poteri istruttori della Corte EDU.....p. 145

3. Il ruolo degli *amici curiae*: amici di chi (o cosa)?.....p. 148

4. La scienza richiamata del giudice: il sottile confine tra scienza privata e scienza delle parti.....p. 151

5. I riferimenti scientifici contenuti nelle opinioni separate.....p. 156

SEZIONE II – L'uso della scienza

6. La Corte non fa uso della scienza.....p. 158

7. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva.....p. 161

8. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva.....p. 168

CONCLUSIONI.....p. 173

BIBLIOGRAFIA.....p. 178

INTRODUZIONE

«L'onnipotenza della tecnica distrugge e sostituisce l'onnipotenza di Dio»¹. Con queste parole Emanuele Severino colloca la scienza e la tecnica nella società contemporanea.

Se Dio è morto, ucciso dalla tecnica, si ci può finalmente interrogare a ragion veduta su quale sia la ricompensa che spetta a chi commette un deicidio.

Murando viva sua figlia Antigone per aver seppellito suo fratello Polinice², il re Creonte ha ucciso la legge naturale e fatto sì che i nostri ordinamenti si piegassero al diritto posto, ponendo al centro la sua volontà.

Ecco allora che a confrontarsi nell'arena restano questi due Giganti, la tecnica e il diritto positivo. E' inevitabile interrogarsi su chi ne uscirà vincitore, ma ancor prima viene da domandarsi: dev'esservi necessariamente un vincitore? O devono essere anzi ammesse e incoraggiate forme di collaborazione, coproduzione e codecisione?

Quando ho iniziato a interessarmi dei rapporti tra scienza e diritto, nella particolare prospettiva che la mia formazione giuspubblicistica mi suggeriva e con quella specifica attenzione per il dato giurisprudenziale che ho appreso dai miei maestri, mi sono stupito del ricorrere di un aggettivo volto a qualificare la scienza: 'incerta'. In prima battuta ho ingenuamente trascurato questa particolarità, sforzandomi di vedere la scienza come un fatto, un fatto 'qualificato' in quanto particolarmente severo, poiché apparentemente certo e incontestabile, ma pur sempre un fatto.

«Se lo dice la scienza, cosa possono ancora avere da dire i giudici?» era l'interrogativo ricorrente, che mi portava a immaginare un lavoro prevalentemente incentrato sugli interstizi che la scienza lasciava al dato giurisprudenziale, e su come essa potesse essere accertata dai giudici.

Ben presto, fortunatamente, mi resi conto che mi sbagliavo. L'incertezza rappresenta un elemento incontrovertibile del dato scientifico, che si impone al legislatore e al giudice, chiedendogli un approccio consapevole e dedicato.

¹ N. IRTI, E. SEVERINO, *Dialogo su diritto e tecnica*, Roma-Bari, Laterza, 2001, p. 39. Ma non diversamente F. NIETZSCHE, *Die fröhliche Wissenschaft*, trad. it. G. VATTIMO (a cura di), *La gaiia scienza*, Torino, Einaudi, 1979, vol. III, passi 108 e 125, vol. V, passo 343.

² SOFOCLE, *Antigone*, trad. it. E. CETRANGOLO (a cura di), in *Tragici greci*, vol. I, Firenze, Sansoni, 1989, vv. 559-585.

Il presente elaborato si propone di studiare come i giudici si pongono davanti alla scienza, il che equivale a dire che intende studiare come i giudici si pongono davanti a un doppio ordine di incertezze: scientifica e giuridica.

Sempre più frequentemente i giudici di ogni ordine e grado si trovano costretti a decidere controversie che sempre meno possono essere basate sulle massime di esperienza e sulle loro scienze private. Quello che un tempo era fatto notorio oggi viene indagato e sezionato dalla scienza che, per sua natura, intende spiegarne le cause e i fenomeni, arrivando il più vicino possibile alle sue radici. Di conseguenza ecco che i giudici non potranno guardare in sé stessi, ma nemmeno fermarsi al diritto: dovranno andare oltre, attingendo il sapere da altre specifiche discipline. La vita, la salute, l'ambiente che ci circonda sono tutti aspetti che sottratti all'idea di ordine naturale, che poteva essere conosciuto quasi «secondo ragione», e che oggi invece vengono oggi regolati dalla scienza e dalle sue applicazioni tecniche.

Se questo può di per sé ampliare il campo di osservazione del diritto e del giurista, al tempo stesso gli attribuisce doveri ulteriori: spingersi laddove la scienza apre porte che non è in grado di chiudere. E' infatti concesso allo scienziato, ed è fisiologico nel suo operare, ammettere che non talune cose ancora non gli sono note e che dunque non è in grado di spigare.

Al diritto e in ultima istanza al diritto dei giudici non è concessa tale facoltà: al di là della complessità e al di là della rilevanza scientifica della materia, essi non possono mai trincerarsi dietro una formula di *non liquet*. Dovere di decidere quindi, anche in condizioni di incertezza. I valori sottesi, la dignità e i diritti umani, sono una posta in gioco troppo grande perché il diritto abdichi al suo compito.

Ma anche il diritto soffre e arranca, in una condizione di incertezza ormai insopprimibile. Il crollo del dogma e dell'ideologia della certezza del diritto aprono la porta alla pluralità delle fonti e dei fenomeni giuridici che si sommano a quella ordinamentale. Ecco pertanto che la norma generale e astratta finisce inevitabilmente con cambiare la sua collocazione nel sistema, rendendo addirittura *incalcolabile* il futuro giuridico.³

Non solo comprendere la scienza spetta al giudice, ma anche comprendere il diritto che si fa sempre più rapidamente mutevole. Condizionato senz'altro dalla società, ma anche e non dissimilmente dalla scienza stessa.

³ N. IRTI, *Un diritto incalcolabile*, Giappichelli, Torino, 2016.

In questa sede si intende espressamente indagare su come l'incertezza scientifica e l'incertezza del diritto incidono sull'attività dei giudici, scegliendo quale terreno privilegiato di osservazione quello delle Alte Corti: Corte costituzionale italiana, Corte di Giustizia dell'Unione europea e Corte europea dei diritti dell'uomo. Appartenenti al medesimo contesto culturale consentono di assumere una prospettiva non solo comparativa degli approcci al fenomeno scientifico, ma anche di tipo multilivello.

Ecco pertanto che dalla lettura della giurisprudenza di queste tre corti si intenderà rispondere a talune domande fondamentali, quali il complessivo atteggiamento nei confronti della scienza e se questa, ormai spesso assunta come strumento di coproduzione del diritto, possa anche considerarsi meccanismo per attuare inedite forme di codecisione.

L'oggetto dell'elaborato ben si colloca nel diritto costituzionale che, lungi dall'essere allergico a «sporcarsi le mani» con l'apporto di altre discipline, volentieri si apre a virtuosi rapporti che le valgono il titolo di «scienza delle contaminazioni».⁴ In questo modo si può rifuggire da un approccio separatista, che si limiterebbe a mettere in luce gli apporti dell'una e dell'altra disciplina (giuridica e di una scienza altra) e descrivere la conseguenza della connessione, quale momento di arrivo o conclusione di un sillogismo.

E' evidente infatti che il diritto costituzionale aderisce a ben altra impostazione, e che proprio per esercitare al meglio il suo mestiere dev'essere affiancato, lungo tutto il suo procedere, da altre scienze. Sociali *in primis*, ma anche – inevitabilmente e opportunamente – anche sperimentali.

Apparentemente non può parlarsi di scienza (e tantomeno di tecnica) senza premetterne una definizione. D'altra parte, stante la complessità e la varietà di definizioni che potrebbero riguardare il fenomeno, dopo aver indugiato un poco sulle definizioni di volta in volta proposte, col fine di tratteggiarne per sommi capi la fisionomia, sarà opportuno stipulare una definizione valida solo ai fini del presente elaborato.

Le definizioni più recenti, in linea con l'epistemologia moderna, non mancano di mettere in luce l'incertezza come elemento connaturato alla scienza. Ma troppa enfasi sull'incertezza rischia di far venire le vertigini al giurista che non se l'aspetta: è come l'uomo che

⁴ Cfr. A. SPADARO, *Sulle tre forme di "legittimazione" (scientifica, costituzionale e democratica) delle decisioni nello Stato costituzionale contemporaneo*, in *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giurisprudenza costituzionale*, a cura di A. D'ALOIA, Giappichelli, Torino, 2005, p. 570.

vede il treno passare e resta turbato dal rumore e dalla velocità⁵. Lo stesso uomo che sul treno non si accorgerebbe del movimento.

Appare allora forse più soddisfacente fondare una bozza di una definizione dal punto di vista di ciò che interessa della scienza al diritto, ovvero «di offrire la comprensione della realtà che ci circonda per come si presenta nella sua oggettività» o meglio «dalla ricerca di una verità scientifica convalidata dall'esperienza che, proprio in ragione della storicità e della variabilità dell'esperienza, non può mai aspirare ad un livello di assolutezza»⁶.

Ma anche ciò non è ancora sufficiente: le ambizioni della scienza sono andate ormai ben al di là di offrire comprensioni, in quanto ora la scienza «fa»⁷, divenendo «contemporaneamente conoscenza e tecnica, teoria e pratica, rispetto alla quale diventa sempre più difficile e vano provare a sostenere che un problema di limiti si pone solo per le applicazioni scientifiche, mentre la scienza in sé sarebbe immune da vincoli etici, giacché è moralmente lecito conoscere ogni cosa.»⁸

Per vero, il rigore metodologico vorrebbe che una definizione di scienza fosse il frutto dell'elaborato, e non il suo presupposto. In questa sede parrebbe più opportuno limitarsi a osservare come, se ricavabile, una definizione potrà aversi solo *ex post*, e pure questa non mancherà di essere influenzata dal particolare punto di osservazione adottato in questa sede⁹. Ecco allora che – anche a costo di contraddire quanto pocanzi affermato – sembra in questo momento opportuno scendere a più miti consigli, appagandosi di Galileo e dell'*Encyclopédie*, che designano la scienza come un particolare sistema di conoscenze, fondato su principi e leggi stabiliti con il rigore della matematica e in base all'osservazione dei fatti.¹⁰

⁵ «E splendi e folgora/ Di fiamme cinto;/ Materia, inalzati:/ Satana ha vinto./ [...] / Corusco e fumido, / Come i vulcani, / I monti supera, / Divora i piani». Così Giosuè Carducci, esponente di quello che si potrebbe definire uno scientismo letterario, nel celebre 'Inno a Satana' descrive il treno.

⁶ E. CHELI, *Scienza, tecnica e diritto: dal modello costituzionale agli indirizzi della giurisprudenza costituzionale*, in *Rivista AIC*, fasc. 1, 2017.

⁷ C. FLAMIGNI, *L'intuizione delle conoscenze possibili e i mutamenti della morale comune*, in C.M. MAZZONI (a cura di), *Etica e ricerca biologica*, Olschki, Firenze, 2000, p. 66.

⁸ A. D'ALOIA, *Norme, giustizia, diritti nel tempo delle bio-tecnologie: note introduttive*, in A. D'ALOIA (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2004, p. I.

⁹ Trovandosi, in un certo senso, vittima della lettura filosofica del principio di indeterminazione di Heisenberg, per cui l'oggetto osservato non è scindibile dall'osservatore.

¹⁰ Così fa P. COSTANZO, *Il ruolo del fattore tecnologico e le trasformazioni del costituzionalismo, relazione al Convegno di Salerno 23-24 novembre 2012 Costituzionalismo e globalizzazione*, in *Rassegna parlamentare*, fasc. 4, 2012, p. 853.

“La legge morale vive nella coscienza individuale”¹¹ ha detto la Consulta in tempi dove forse ancora non era dato immaginare il ruolo che la scienza avrebbe assunto. Ma è evidente che l'emersione di questioni scientifiche così intimamente connesse alla persona umana e al tempo stesso così deprecabilmente divisive faccia sì che la morale non possa restare confinata nel singolo individuo. Questo per l'evidente assunto che le così penetranti ingerenze nella vita della persona rendono necessaria una regolazione giuridica. Da qui anche il termine biodiritto¹², che lungi dall'essere semplicemente una parola composta dal prefisso 'bio' (da intendersi come “attinente alla vita”) seguita da '-diritto', si presenta più come una crasi terminologica e concettuale tra bioetica e il fenomeno giuridico.

Per altro verso «il *diritto* è etica “precipitata”»¹³ ossia un'etica che discende dall'empireo dei valori e si declina in norme e principi, per mezzo delle regole e delle procedure proprie dell'ordinamento, con l'insopprimibile (anche questa) mediazione della politica. In questioni così intimamente connesse all'uomo infatti, anche laddove il principio del pluralismo sia rispettato, risulta impossibile immaginare l'assenza di un'adesione, a monte, ad una qualche morale. Pur sempre rivedibile e revocabile, ma ai assente.

Ed il legame tra l'etica e il *bios* avviene evidentemente per mezzo della scienza, che non ha più un ruolo meramente descrittivo di che cos'è l'uomo, avendo ormai le sue applicazioni come si è detto assunto una capacità prescrittiva, in grado di incidere sullo

¹¹ Corte costituzionale, sent. 19 febbraio 1965, n. 9.

¹² La bibliografia in materia di biodiritto è ormai sterminata. Tra le opere di rilievo costituzionalistico devono almeno essere menzionate, oltre ai monumentali S. RODOTÀ, P. ZATTI (diretto da), *Trattato di biodiritto*, Giuffrè, Milano, 2011, e A. TARANTINO, E. SGRECCIA (diretto da), *Enciclopedia di bioetica e scienza giuridica*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2009, quantomeno: C. CASONATO, C. PICIOCCHI, P. VERONESI (a cura di), *Forum BioDiritto 2008: percorsi a confronto. Inizio vita, fine vita e altri problemi*, CEDAM, Padova, 2009; S. AGOSTA, *Bioetica e Costituzione*, Giuffrè, Milano, 2012; ID., *Spingersi dove neppure alle più avanzate acquisizioni tecnico-mediche è consentito; la sfida de diritto all'epoca della rivoluzione biologica*, in *Rivista AIC*, fasc. 1, 2014; C. CASONATO, *Introduzione al biodiritto*, Giappichelli, Torino, 2012; AA.VV., *Bioetica e biodiritto. Problemi, casi e materiali*, Giappichelli, Torino, 2014; L. BUFFONI, *Le fonti nazionali del biodiritto: alcuni appunti per una teoria della “sovranità” dell'individuo nella produzione giuridica*, in *Osservatoriosullefonti.it*, fasc. 2, 2010; P. VERONESI, *Il corpo e la Costituzione. Concretezza dei «casi» e astrattezza delle norme*, Giuffrè, Milano, 2007; A. MUSUMECI, *Costituzione e bioetica*, Aracne, Roma, 2004; V. BALDINI (a cura di), *Diritti della persona e problematiche fondamentali. Dalla bioetica al diritto costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2004.

¹³ A. PATRONI GRIFFI, *Le regole della bioetica tra legislatore e giudici*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2016, p. 14.

statuto stesso della persona umana. Ecco che se la scienza non si fa legislatore si fa senz'altro titolare dell'iniziativa legislativa, in quanto invita il legislatore – spesso, vedremo, vana – a prendere posizione sulle questioni che essa stessa crea.

Emblema delle conseguenze è la famiglia, per cui si parla di una vera e propria «frantumazione»¹⁴ che non deriva solo dall'integrazione giuridica europea, ma anche e forse soprattutto dalla scienza: la tecnica moltiplica le figure genitoriali e cambia la composizione e i caratteri del nucleo familiare, l'assetto relazionale destinato ad accogliere il figlio che verrà. Di chi sarà, il nato? Le tecniche eterologhe aprono a capacità generative esterne alla coppia, evocando l'importanza di 'terzi' nel contesto familiare.¹⁵

L'ordine dei problemi allora diventa duplice: rifuggendo dal dogma del *Gesetz als Gesetz*, incompatibile con una società pluralistica, il diritto si trova stretto tra Scilla e Cariddi, da un lato la scienza e dall'altro l'etica. La prima che *tendenzialmente* chiede di regolare, e la seconda che vuole invece dire *come* regolare. Quali sono i rapporti tra diritto e scienza e quali quelli tra diritto e bioetica sono entrambe domande legittime, che non ammettono una risposta comune. Gli ambiti non sono infatti perfettamente sovrapponibili, se non altro (ma la questione potrebbe essere ulteriormente problematizzata) per l'esistenza di campi della scienza che non coinvolgono il *bios* e di campi del biodiritto non intimamente toccati dalla scienza, per lo meno dal profilo problematico dell'incertezza che qui si è scelto di esaminare.

Per questa ragione si è preferito affrontare il primo tema, quello dei rapporti tra scienza e diritto, pur nella consapevolezza che questo non escluderà dall'orizzonte la bioetica, proprio perché indissolubilmente legata al diritto.

¹⁴ A. BUCELLI, *Il cammino senza pregiudizj del biodiritto. La costruzione giuridica dei rapporti genitoriali*, in G. BALDINI (a cura di), *Persona e famiglia nell'era del biodiritto. Verso un diritto comune europeo per la bioetica*, Firenze University Press, Firenze, 2015, p. 62.

¹⁵ Cosa ne è dei brocardi *mater semper certa est, pater numquam; pater is quem istae nuptiae demonstrant; consensus non facit filius*, si chiede A. BUCELLI, *ibid.*, p. 64.

PREMESSA METODOLOGICA

Confidando che risulti eccessivamente carica di zelo l'affermazione per cui «le scienze che si occupano della loro metodologia sono scienze malate»¹⁶, quasi si ci dovesse occupare di metodologia solo dove non vi è molto altro da dire, appare opportuno svolgere talune riflessioni sull'andamento di questo elaborato.

Sono molteplici le ragioni che inducono a scegliere, quale punto di osservazione, quello dell'attività dei giudici. Altrettante le ragioni che inducono a optare per una restrizione del campo all'attività delle Alte Corti. Per quanto riguarda la scelta del formante giurisprudenziale possono essere addotte tanto ragioni patologiche quanto fisiologiche. Le prime si ricollegano alla sempre nota inerzia del legislatore, solo in parte scriminata – se così si può dire – dalla complessità delle situazioni a cui è chiamato a operare.

Se è infatti vero che il dilagante fenomeno scientifico non produce effetti solo a livello giurisprudenziale essendo già avvenuta a monte, a livello legislativo, una rimodulazione del ruolo politico¹⁷, è pur vero che il diritto dei giudici riveste per plurime ragioni un ruolo di «primissimo piano»¹⁸.

D'altra parte, un formante giurisprudenziale non limitato all'ordinamento nazionale, in un contesto sempre più multilivello, ha anche il merito e la colpa di ridisegnare le competenze, non più frutto di gerarchie formali ma di rapporti «di concorrenza o di dialogo, di conflitto o di collaborazione, determinati in ultima istanza dalle scelte delle maggiori Corti nazionali, internazionali ed europee».¹⁹

Vi è un'altra ragione che suggerisce di non soffermarsi sullo studio di un'unica Corte, ma di ampliarlo ad altre e, in particolare, alle tre corti individuate. La scienza ha senza

¹⁶ Citato da R. ZIMMERMANN, *Roman Law, Contemporary Law, European Law. The Civilian Tradition Today*, New York, Oxford University Press, 2001, p. 46.

¹⁷ G. AZZARITI, *Tecnica, politica, Costituzione. Perché non solo la politica ma anche la tecnica deve essere limitata dalla Costituzione*, in G. GRASSO (a cura di), *Il Governo tra tecnica e politica*, Atti del Seminario Annuale dell'Associazione "Gruppo di Pisa", Como, 20 novembre 2015, Editoriale Scientifica, Napoli, 2016, pp. 115 e ss. Si veda anche A. SCIORTINO, *Il governo tra tecnica e politica: le funzioni*, in *Ibidem*.

¹⁸ C. CASONATO, *Introduzione al biodiritto*, Giappichelli, Torino, 2012, p. 161.

¹⁹ M. BARBERIS, *Santi Romano, il neoistituzionalismo e il pluralismo giuridico*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, fasc. 2, 2011, pp. 352-353.

dubbio una naturale inclinazione alla globalizzazione o, detto diversamente, un totale disinteresse per i confini degli ordinamenti nazionale. Il linguaggio scientifico è un linguaggio sempre più de-territorializzato²⁰.

Ne consegue che lo studio esclusivo di una Corte, quale la Corte costituzionale italiana, avrebbe finito sì col cogliere le specificità della medesima – peraltro già indagate da attentissima dottrina – ma al tempo stesso avrebbe rischiato di assumerne i vizi e le virtù come paradigmatici della giustizia costituzionale globale. Di converso, un’analisi su tutti gli ordinamenti al mondo – o per lo meno i più rappresentativi – dotati di sistemi di *judicial review of legislation* avrebbe finito per fornire un argomento a favore di quell’ingiusta critica rivolta al diritto comparato, ossia che esso equivalga a «*looking over the crowd and picking your friends*»²¹. Un panorama tanto ampio e articolato avrebbe infatti finito col vanificare gli sforzi di rigore di un giovane studioso di diritto costituzionale che, anche in buona fede, sarebbe finito col preferire il materiale a conforto delle sue impressioni.

Sarebbe stato infatti impossibile analizzare tutto il materiale giurisprudenziale e, anche limitandosi a un settore (si pensi all’inizio o alla fine della vita), non si avrebbe potuto aver la certezza di dar conto di tutto il rilevante. Si sarebbe inoltre ‘persa di vista’ quella visione ‘dall’alto’ del fenomeno giurisprudenziale che si intende offrire.

Ecco allora che la scelta delle tre Corti sembra offrire una giusta prospettiva e messa a fuoco. Da un lato permette di prendere in considerazione una regione del mondo piuttosto vasta, con una sua precisa idea sul fenomeno scientifico diversa, ad esempio, da quella statunitense²². Dall’altro consente di ‘prendere il volo’ con una certa rincorsa, muovendo da un ordinamento familiare dove le riflessioni sull’interazione tra fenomeni scientifici e giuridici non mancano, per arrivare a svolgerne di più ampio respiro. Senza seguire le sorti di Icaro, prendendo le mosse dalla Corte costituzionale italiana si auspica di vedere se le tendenze proprie del nostro ordinamento siano riscontrabili anche in altre sedi.

²⁰ A. D’ALOIA, *Norme, giustizia, diritti nel tempo delle bio-tecnologie: note introduttive*, in ID. (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Torino, Giappichelli, 2005, p. XIV.

²¹ Il modo di dire, nato con riferimento all’uso della storia legale nelle decisioni giudiziarie, è stato esteso al diritto comparato dal Justice Breyer in un dibattito col Justice Scalia sul diritto straniero nel 2005. La trascrizione dell’intero dibattito può essere consultata alla pagina web <http://www.freerepublic.com/focus/news/1352357/posts> (visto il 1 febbraio 2018).

²² M. TALLACCHINI, *Politiche della scienza contemporanea: le origini*, in M. TALLACCHINI, S. RODOTÀ (a cura di), *Trattato di biodiritto*, Giuffrè, Milano, 2010, pp. 53 e ss.

Coerentemente con l'indicazione dei pregi che caratterizzano un approccio giurisprudenziale, devono essere evidenziati i limiti insiti in un modo di procedere che prende le mosse dalle decisioni dei giudici. Le difficoltà sono descritte con belle parole da Silvestri, quando dice che «il 'caso' venuto all'attenzione della Corte ha un'origine concreta nella vita sociale di relazione, si innalza al livello della verifica della norma che lo regola alla luce della Costituzione e nuovamente si immerge nella concretezza della vita sociale sia per gli effetti della pronuncia nel giudizio *a quo*, sia per gli effetti generali su tutto il sistema normativo»²³.

In ciò che emerge con tutta chiarezza la tensione tra particolare e universale, arricchita dal fatto che non è più ammissibile una visione dei giudici come 'bocche della legge' nel caso concreto (anche perché, una legge, può arrivare a mancare). Proprio perciò quello del caso concreto resta, per la maggioranza delle ipotesi, il terreno da preferirsi, pur nella consapevolezza che il procedimento induttivo ha dei pericoli suoi propri: il rischio di confondere la parte col tutto e la necessità di un'attenta analisi dei contesti²⁴.

«Tutti i sistemi possono essere comparabili tra loro, a patto di comprenderne, prima che le analogie le differenze di fondo»²⁵. Con queste parole si ci intende difendere da una critica a cui l'elaborato, apparentemente, presterebbe il fianco. Quella per cui le Corti oggetto d'esame non sono tra loro comparabili per la loro eterogeneità.

E allora è bene dichiarare fin da subito che una corte interna, una corte sovranazionale e una corte internazionale hanno, di per sé, delle ineliminabili differenze. Cambiano le funzioni e la loro posizione nel sistema, cambiano i poteri di cui esse dispongono, cambia la portata e l'efficacia delle loro decisioni.

Eppure fanno tutte e tre parte di un sistema multilivello, in cui il «dialogo» si presenta come più serrato e le questioni affrontate sono in larga parte comuni. L'Italia fa parte dell'Unione europea e della CEDU. Tutti gli Stati membri dell'Unione europea (e forse, un giorno, l'Unione europea stessa) sono assoggettati al giudice di Lussemburgo e fanno

²³ G. SILVESTRI, *Ugnaglianza, ragionevolezza e giustizia costituzionale*, Relazione al Convegno di Milano del 15 dicembre 2008, in *Rassegna parlamentare*, 2008, p. 581.

²⁴ G. D'AMICO, *Tecniche argomentative e questioni scientifiche controverse in materia di biodiritto: U.S. Supreme Court e Corte costituzionale a confronto*, in C. CASONATO, C. PICIOCCHI, P. VERONESI (a cura di), *Forum BioDiritto 2008. Percorsi a confronto*, Padova, CEDAM, 2009, p. 12.

²⁵ G. LOMBARDI, *Premesse al corso di diritto pubblico comparato: problemi di metodo*, Giuffrè, Milano, 1986, p. 38.

parte del sistema convenzionale. Inoltre, tutte e tre le corti sono chiamate a verificare la legittimità dell'operato di uno o più legislatori.

Venendo a descrivere la struttura dell'elaborato, esso si compone di un'ampia parte introduttiva, rappresentata dal primo capitolo: non sembra possibile parlare adeguatamente di scienza e soprattutto di incertezza scientifica senza collocare la medesima nel contesto socio-politico-culturale in cui concretamente si trova.

Per questa ragione si rende necessario dar conto tanto dei rapporti tra scienza giuridica e altre scienze, che come si vedrà si atteggiano diversamente a seconda del periodo storico e dell'impostazione filosofica dominante. Al tempo stesso è opportuno definire l'incertezza scientifica, tanto nell'epistemologia quanto – e soprattutto – nell'interpretazione che di essa dà il diritto.

Il seguito dell'elaborato ha un andamento lineare: alle tre Corti vengono dedicati tre capitoli divisi, ciascuno, in due parti.

La prima parte intende rispondere a un interrogativo preliminare alla seconda, ovvero «la Corte (costituzionale, di Giustizia, EDU) accede alla scienza?» Ecco allora che sarà necessario interrogarsi su come il fenomeno scientifico entra nell'orizzonte cognitivo del giudice. In questa prima fase si passeranno in rassegna gli strumenti, formali e non, attraverso cui attingere alla scienza.

La seconda parte di ciascun capitolo mira a rispondere all'interrogativo logicamente successivo: acquisita la scienza, «cosa se ne fa?» ovvero, detto altrimenti, qual è lo spazio che le corti riservano alle cognizioni scientifiche nelle loro decisioni? L'utilità di una comparazione dei risultati della risposta a questo interrogativo ha reso necessario adottare una tassonomia comune.

Tra le tante metodologie che si potevano selezionare per questa parte, si è ritenuta preferibile quella originariamente proposta da Amedeo Santosuosso e Giulia Pinotti²⁶ che,

²⁶ A. SANTOSUOSSO, G. PINOTTI, *Il diritto delle corti, la scienza e la tecnica: una tassonomia*, in *Biola Journal*, fasc. 1, 2017.

offrendosi per sviluppi successivi²⁷, offre uno schema abbastanza elastico per essere applicato a ordinamenti differenti²⁸.

Per ordinare la giurisprudenza vengono proposti i seguenti interrogativi: (1) davanti a quale giudice? (2) in quale grado di giudizio? (3) la comunità scientifica si è espressa in modo nettamente prevalente? (4) la scienza viene presa in considerazione? (5) In che area tematica si ci situa?

Per il presente lavoro si sono resi necessari taluni adattamenti. Se il primo criterio viene adottato pienamente, in quanto dà ordine ai capitoli, il secondo dev'essere tralasciato trattandosi – quasi integralmente – di giudici con un unico grado di giudizio. Parimenti da sfumare ci pare il terzo interrogativo, originariamente declinato secondo due opzioni: casi in cui è presente «una prevalenza netta all'interno della comunità scientifica nel senso di una determinata conclusione o visione» e casi in cui si rinvencono solo «visioni minoritarie» o «mancanza assoluta di pubblicazioni e risultati scientifici noti»²⁹. Classificare così le decisioni, anche sulla base di questo modello dicotomico, impone un'invasione di campo non autorizzata nella scienza, che è quanto – lo si vedrà – talvolta si rimprovera al giudice. Anche solo definire a livello di controllo esterno, valutando il peso di certe acquisizioni nell'ambito scientifico, pare un lavoro esorbitante dai fini di questo elaborato.

Ben più proficuo pare allora soffermarsi sul quarto criterio, ossia l'uso della scienza distinguendo tra i casi in cui la scienza non viene utilizzata, sebbene la questione sembri richiederlo, casi in cui essa viene usata in modo non conclusivo (usi retorici, di mera argomentazione, *obiter dictum*), e casi in cui viene usata in modo conclusivo ovvero come «passaggio determinante per giungere a una data conclusione giuridica»³⁰. Ovviamente la scelta di inserire una decisione in una piuttosto che in un'altra categoria è tutt'altro che automatica potendo ben combinarsi, in una sola decisione, argomenti di diverso genere. Per questo si tenterà, per quanto possibile, di dare un giudizio ancorato a termini di prevalenza.

²⁷ «In altre parole, più che di un lavoro compiuto si tratta di una sorta di *proof of concept*, che può dar luogo, con le opportune correzioni, ad un lavoro sistematico e di maggiore ampiezza» col tentativo di «individuare dei *modi* in una qualche misura *tipici* di relazione fra giudici e conoscenze scientifiche». *Ibid.*, p. 60.

²⁸ Sebbene esso sia stato dagli AA. limitato alla giurisprudenza italiana, esso è stato esteso – diversamente che in questa sede – alla giurisprudenza di legittimità e di merito, nonché civile, penale, costituzionale e amministrativa. L'orizzonte sembra perciò almeno altrettanto ampio.

²⁹ *Ibid.*, p. 63.

³⁰ *Ibid.*, p. 64.

CAPITOLO I

Il quadro dei problemi e delle questioni al crocevia tra scienza e diritto

SOMMARIO: 1. La complessità dei rapporti tra scienza e diritto quale fenomeno non congiunturale (introduzione storica); 2. La perdurante complessità dei rapporti tra scienza e diritto ('in dialogo' con Irti e Severino); 3. Sulla scienza. La questione epistemologica; 4. Cenni a una prospettiva di indagine non strettamente seguita: la scienza nei documenti costituzionali; 4.1. Nella costituzione italiana e nella CEDU quali carte del dopoguerra; 4.2. Nell'Unione europea quale modello più recente; 5. Il diritto tra incertezza della legge e (bisogno di) certezza della giurisprudenza; 5.1. Crisi del diritto: ragioni generali; 5.2. Crisi del diritto: ragioni connesse alla scienza; 6. L'incontro tra scienza e diritto: dalla co-produzione alla co-decisione?; 7. Il ruolo dei giudici; 7.1. Giudici legislatori, giudici scienziati e giudici epistemologi; 7.2. Le peculiarità delle Alte Corti.

Voler dar conto dei rapporti che intercorrono tra scienza e diritto dal punto di vista dei principali giudici di legittimità richiede la messa a fuoco di una pluralità di annotazioni preliminari. E' evidente infatti che tanto la scienza quanto il diritto rappresentino ampi campi del sapere, con una vocazione anzi totalizzante¹.

Alla naturale vocazione espansionistica di entrambi i saperi corrisponde, con accresciuta presa di consapevolezza di questi tempi, una comune naturale incertezza. Incertezza del diritto e incertezza della scienza quali conseguenze di una 'crisi' rappresentano le traballanti assi su cui il giudice è costretto a camminare per assolvere al suo dovere di dare risposte alle domande delle parti.

Ma anche il giudice, ormai senz'altro non più mera *bouche de la loi*, incontra delle difficoltà che sono sue proprie, alla stregua di una 'crisi di identità' che gli impone di decidere se essere ancora (esclusivamente) giurista, oppure scienziato o ancora epistemologo. E queste difficoltà si fanno di volta in volta diverse, a seconda che le sue vesti siano quelle di un giudice del fatto o di legittimità.

In questo primo capitolo si cercherà di dar conto di tutte queste problematiche, svolgendo talune incursioni – quel che basta – nella filosofia del diritto e della scienza, così da poter leggere meglio le dinamiche in atto nei capitoli che seguiranno.

1. La complessità dei rapporti tra scienza e diritto quale fenomeno non congiunturale (introduzione storica)

La storia dei rapporti tra scienza e diritto ha radici antiche. Quella dei loro conflitti, ataviche. A riprova di ciò dev'essere quantomeno fatta menzione della vita dello scienziato Galileo Galilei e del processo da lui subito: già nella sua storia emersero con potenza tante problematiche che ancora oggi si ritrovano. Solo due esempi.

Un primo conflitto è quello che egli stesso mette in luce, dicendo: «[...] Né posso a bastanza ammirare l'eminenza dell'ingegno di quelli che [...] hanno con la vivacità dell'intelletto loro fatta forza tale a i loro proprii sensi, che abbiano possuto antepor quel che il discorso gli dettava, a quel che le sensate esperienze gli mostravano apertissimamente in

¹ Si pensi alle pretese storicamente determinate del diritto come un sistema completo, caratterizzante il positivismo, e della scienza come una forma di sapere onnisciente tipico di quel pensiero filosofico noto come scientismo.

contrario»². Quel ‘che il discorso gli dettava’ rappresenta infatti le verità consolidate, frutto dell’assunzione da parte del dogma fideistico di visioni scientifiche ad esso confacenti. Detto altrimenti, l’appropriazione prescrittiva di un discorso descrittivo della scienza³.

Ma un esempio ancor più calzante, attinente al problema dell’incertezza scientifica e del dubbio, si rinviene nella difficoltà a recepire le tesi galileiane, laddove ci si spogli delle vesti di uomini del terzo millennio e ci si sposti indietro nel tempo. E’ possibile coglierne la complessità con le parole di un altro autorevole scienziato di allora, Blaise Pascal: «Tutti i fenomeni del movimento e della retrocessione dei pianeti provengono in sostanza dalle ipotesi che si ricavano da Tolomeo, Copernico, Tycho Brahe e molti altri. Chi, però, potrà dare un giudizio di così enorme portata e chi senza pericolo di cadere in errore potrà preferire un sistema invece di un altro?»⁴. E’ evidente pertanto che la decisione della Chiesa, storicamente ritenuta sciagurata e dannosa per il progresso scientifico successivo, si collocava in una situazione che oggi definiremmo di incertezza scientifica⁵, in cui il decisore doveva – o avrebbe dovuto – andare al di là delle sue competenze in materia di diritto e religione e rendersi edotto della materia delle ‘sensate esperienze’.

Ma la complessità dei rapporti tra scienza e diritto non si esaurisce nell’idea e nelle implicazioni riassumibili col motto latino di *scientia ancilla iuris*. Al contrario, emergono forse oggi con maggior certezza tutti i problemi che derivano dall’inverso, ossia dal pensiero *ius ancilla scientiae*.

Guardare adesso ai rapporti tra scienza e diritto dal punto di vista proprio della filosofia giuridica si rivela proficuo per due ordini di ragioni: se da un lato si può cogliere quali erano e quali sono le reazioni del diritto alle sollecitazioni della scienza, dall’altro,

² G. GALILEI, *Dialogo dei massimi sistemi*, in *Le opere di Galileo Galilei*, Firenze, Edizione Nazionale, 1890-1909, VII, p. 355.

³ Questo avviene ancora oggi nel caso delle norme tecniche, quando il diritto rende giuridiche le osservazioni della scienza. Più propriamente, le norme tecniche possono essere definite «norme di comportamento che impongono un doveroso riferimento a criteri tecnici, cioè alla utilizzazione dei risultati delle scienze ed arti e dei loro processi applicativi». V. BACHELET, *L’attività tecnica della pubblica amministrazione*, Milano, Giuffrè, 1967, p. 91.

⁴ Lettera di B. Pascal a Padre Noel, riportata da F. SOCCORSI, *Il Processo di Galileo*, in *Miscellanea Galileiana*, III, Vaticano, Pontificiae Academiae Scientiarum Scripta Varia, 1964, p. 896. Ancora più netto, in una direzione a noi contro intuitiva, è il giudizio espresso da Francis Bacon che inserì la teoria copernicana tra gli “*idola tribus*”, ossia tra i pregiudizi della mente connaturati a tutta la specie. Cfr. F. BACON, *Novum Organum*, trad. it. E. DE MAS (a cura di), Roma-Bari, Laterza, p. 220.

⁵ Strettamente di questo avviso si veda W. BRANDMULLER, *Galilei e la Chiesa, ossia il diritto ad errare*, Lev, Città del Vaticano, 1992.

tanto di sfondo quanto pervasivo, sarà possibile cogliere l'opinione che i giuristi hanno della scienza e l'idea che si son fatti sulla sua idoneità a influire sulle loro decisioni.

Al fine di delimitare il campo appare altresì opportuno dichiarare che non si intende prendere posizione nel dibattito sulla scientificità della giurisprudenza⁶. La questione, sebbene non scevra di implicazioni (si pensi alle conseguenze di un rapporto 'tra pari' in luogo di uno gerarchico, nel momento in cui l'ideale scientifico era imperante), può non essere direttamente affrontata per i fini che qui si ci propone.

Si può partire da un dato assodato: tipicamente la scienza giuridica ha guardato ai modelli della scienza naturale in chiave passiva, ovvero implicando (o tentando di implicare) una mera recezione e applicazione dei criteri metodologici (o 'del' criterio, accettando il monismo metodologico⁷) della seconda nei confronti della prima. Questo anche a suffragare la legittimazione della dignità di scienza della giurisprudenza.

Un primo momento è quello che lega, a seguito dell'uscita dall'uomo dalla caverna ovvero dal suo stato di minorità⁸, il positivismo allo scientismo materialista⁹, ossia a quella concezione per cui la scienza è moralmente neutra e avalutativa, perché si basa unicamente sull'idea di verità e verificabilità. Essa ben si sposa con una concezione del diritto che lo vede esclusivamente come diritto posto, frutto della volontà del legislatore, privo di contenuti valutativi e che quindi non può far altro che recepire quello che una saggia scienza gli pone in grembo.

L'ingenuità (e la pericolosità¹⁰) di un simile approccio è *ictu oculi* evidente, in quanto trascura tutte le scelte di valore che si nascondono al di sotto tanto del diritto quanto della scienza.

⁶ Ancora di grande attualità appare la ricostruzione storica di N. BOBBIO, *Teoria della scienza giuridica*, Torino, Giuffrè, 1950. Con lui si è arrivati a parlare (pp. 55 – 69) di “modelli ideali di scienza giuridica”, in contrapposizione a quanto effettivamente applicato. Tra le analisi più recenti è possibile menzionare F. CASA, *Sulla giurisprudenza come scienza. Un dibattito attraverso l'esperienza giuridica italiana nella prima metà del ventesimo secolo*, Padova, CEDAM, 2005.

⁷ Sul monismo metodologico si veda G.H. VON WRIGHT, *Explanation and Understanding*, trad. it. G. DI BERNARDO (a cura di), *Spiegazione e comprensione*, Bologna, Il Mulino, 1977, in part. pp. 20 e ss.

⁸ I. KANT, *Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?* trad. it. F. DI DONATO (a cura di), *Risposta alla domanda: che cos'è l'illuminismo?* In *Bollettino telematico di filosofia politica*.

⁹ Sul tema è possibile fare un rinvio a G. DE LIGUORI, *Materialismo inquieto: vicende dello scientismo in Italia nell'età del positivismo, 1868-1911*, Roma-Bari, Laterza, 1988.

¹⁰ Di estrema attualità si rivelano pagine di N. BOBBIO, *Giusnaturalismo e giuspositivismo giuridico*, Milano, Edizioni della Comunità, 1965, pp. 12-13 in cui registra per le dottrine positiviste una

Non si può registrare una grande varianza di suggestioni per quanto riguarda il passaggio dal positivismo al neopositivismo, agli albori del XX secolo. La tesi propugnata dai neopositivisti era ancora quella del già richiamato monismo metodologico, ovverosia l'idea che esista – all'interno di tutte le discipline scientifiche – un unico metodo: all'unità del metodo pertanto consegue (o dunque precede) l'unità della scienza¹¹. In tal senso si è anche parlato di 'legislazione metodologica' volta a imporre alle scienze (quali quella del diritto) che di per sé non adotterebbero il metodo, l'adozione del medesimo¹².

A titolo meramente esemplificativo della portata delle concezioni neopositivistiche è possibile richiamare il principio di verifica introdotto da Alf Ross come elemento indefettibile della scienza del diritto¹³, pur dovendosi precisare che la sua era una visione di *strict positivism* a cui, nella dottrina italiana (Bobbio, Scarpelli, Ferrajoli), è stato preferito un approccio *board positivism* in cui il rapporto deve aversi «attraverso l'istituzione di relazioni analogiche tra impieghi di concetti e di metodi che abbiano, in entrambi i campi disciplinari, affinità particolari». E ciò al fine di «capire come gli scienziati del diritto procedono, e poi di proporre loro un modello secondo il quale procedere»¹⁴.

Quello neopositivista è pertanto un approccio divisionista, che senza nulla togliere al dogma della scienza quale fonte di verità da seguire acriticamente nelle sue sfere di competenza, riconosce alla regolazione il momento del *sollen* secondo la nota legge di Hume¹⁵, imponendo un filtro di tipo valoriale alle sue determinazioni.

possibile responsabilità nei totalitarismi, avendo ridotto in maniera monistica il fenomeno giuridico a diritto dello Stato.

¹¹ Cfr. O. NEURATH, *Physikalismus*, in *Scientia*, vol. 50, 1931, pp. 298 – 301.

¹² In conseguenza di ciò appare opportuno ricostruire almeno in una certa misura l'idea di scienza che, nel neopositivismo, si ci è fatti. Sembra infatti che si sia presa la fisica a modello, in quanto fondata su asserzioni scientifiche (una sorta di livello-base di asserzioni osservative) che rispecchiano la realtà stessa per quella che è. V. VILLA, *Teorie della scienza giuridica e teorie delle scienze naturali. Modelli e analogie*, Milano, Giuffrè, 1984, pp. 22 - 23.

¹³ Sulla base del quale i giuristi devono occuparsi solo di ipotesi teoriche che siano riducibili ad asserzioni fattuali, ovvero a fatti di carattere psico-sociale. Cfr. diffusamente A. ROSS, *On law and Justice*, Londra, Stevens, 1958. In particolare calzante è l'esempio (p. 68) del concetto di validità delle norme giuridiche per cui, sulla base del principio proposto non può basarsi mai su una aprioristica idea di giustizia, ma solo su esperienze psicologiche o comportamenti sociali, ovvero fatti osservabili.

¹⁴ V. VILLA, *Teorie della scienza*, cit., 93.

¹⁵ D. HUME, *A Treatise of Human Nature*, trad. it. A. CARLINI, E. MISTRETTA (a cura di), *Opere filosofiche. Vol. 1: Trattato sulla natura umana*, Roma-Bari, Laterza, 2008, pp. 496-497.

D'altra parte anche l'impostazione di Bobbio che prende spunto dalla concezione formalista della scienza, per cui si ha scienza laddove si è in grado di produrre un linguaggio rigoroso e coerente¹⁶, presenta degli evidenti limiti, giacché non sarebbe derivabile che «la scienza consiste e si risolve tutta nel linguaggio scientifico»¹⁷.

E' intuibile lo spazio del giudice ricavato dalla dottrina: alla luce di un unico metodo non poteva certo esso stesso, forse ancora o di nuovo confinato al ruolo di *bouche de la loi*, sottrarsi alla necessità di aderire ai precetti scientifici che si presentavano come incontestabili nei loro presupposti e nelle loro valutazioni.

Anche leggendo Kelsen, uno dei padri della giustizia costituzionale, si vede che:

«Definire la persona fisica come un essere umano è inesatto, perché uomo e persona sono non solo due concetti diversi, ma anche il risultato di due generi di considerazioni completamente diversi. L'uomo è un concetto biologico e fisiologico, in breve un concetto delle scienze naturali. La persona è un concetto della giurisprudenza, dell'analisi, cioè, delle norme giuridiche.»¹⁸

Se questa affermazione da un lato può essere letta come un anticipo della fine del positivismo, che comporta anche la 'separazione dei saperi', dall'altro evidenzia un rapporto tra scienza e diritto non maturo: persona e uomo potranno pure concepirsi come entità distinte, ma non certo nettamente separabili, né tantomeno 'completamente diversi': la sola menzione del biodiritto, e di tutte le connesse questioni che vanno dall'inizio (e prima) della vita alla sua fine (e oltre) sembrano la riprova di saperi reciprocamente contaminati.

Alla radice del superamento del neopositivismo, per tramite del post-positivismo, troviamo l'accento sugli elementi di discontinuità anziché su quelli di continuità della scienza, e dunque la prevalenza delle differenze sulle analogie. Per le concezioni post-positiviste infatti tutto nella scienza è soggetto al cambiamento, persino i concetti che vengono usati per parlare della scienza stessa. Residuano poche concezioni «fisse», tra cui l'obiettivo di dar conto dei fenomeni che occorrono nel proprio campo di esperienza, la controllabilità

¹⁶ Che si ha quando «tutte le parole delle proposizioni primitive del sistema sono definite, ossia quando sono stabilite tutte le regole del loro uso» e «quando sono stabilite le regole in base alle quali dalle proposizioni primitive si possono ricavare le proposizioni derivate e non si usano altre regole al di fuori di quelle stabilite». N. BOBBIO, *Teoria della scienza giuridica*, cit., p. 213.

¹⁷ N. BOBBIO, *Teoria della scienza giuridica*, cit., p. 216.

¹⁸ H. KELSEN, *General Theory of Law and State*, trad. it. S. COTTA, G. TREVES, *Teoria generale del diritto dello Stato*, Milano, ETAS Libri, 1974, p. 95.

empirica delle teorie scientifiche e, ancora, la non unitarietà dei livelli di realtà cui farebbe riferimento la scienza¹⁹.

Appare pertanto evidente, sebbene non espressamente dichiarato, lo scopo di ampliare i margini di azione della giurisprudenza anche sul piano teorico, emancipandola dai legacci (teorici, si ricordi che Bobbio parlava di modello «ideale» della scienza giuridica) della metodologia universale delle scienze.

Si acquisisce a questo punto la consapevolezza che nemmeno il sapere ritenuto come dominante, quello della fisica, non è in grado di ancorarsi a un unico modello di scientificità (emblematici gli ‘estremi’ della teoria dei quanti e della relatività generale): non si spiega allora come esso possa pretendere di applicarsi a discipline che si occupano di fenomeni molto disparati.

Nelle concezioni post-positiviste si acquisisce l’idea di un pluralismo metodologico, per cui ogni area di ricerca che si costituisca, raggiungendo un certo grado di indipendenza e di istituzionalizzazione, attorno ad un campo di esperienza per risolvere determinati problemi teorici, può legittimamente rivendicare una – parziale – autonomia metodologica, anche rispetto a settori di ricerca più titolati.²⁰ L’unità della scienza, che prima ne era caratteristica dominante, si trasforma ora in risultato tanto auspicabile quanto problematico.

Con il post-positivismo la sussurrata pretesa di imporre alla giurisprudenza un metodo si ritrae, offrendo solo degli strumenti di carattere esplicativo per una descrizione della prassi metodologica della scienza giuridica.

Alle ragioni di ordine filosofico per questo mutamento se ne collegano anche di tipo sociale e politico, ascrivibili da un lato al disinteresse e alla sfiducia per ciò che non si comprende (e la scienza moderna è incomprensibile ai più)²¹, dall’altro dalle domande di utilità immediata che politica e economia le richiedono arrivando a ‘piegare’ al loro volere la scienza.²²

¹⁹ V. VILLA, *Teorie della scienza*, cit., 25.

²⁰ V. VILLA, *Teorie della scienza*, cit., 42.

²¹ Ma ancor di più per ciò che ferisce e lacerata. E’ infatti noto che la sfiducia nei confronti del ceto degli scienziati derivò anche dalla loro partecipazione al contesto delle grandi guerre e alla determinazione delle pratiche di eugenetica. Più nel dettaglio, con una prospettiva attenta ai risvolti giuridici si veda A. SANTOSUOSSO, *Corpo e libertà. Una storia tra diritto e scienza*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2001, in part. pp. 104 ss.

²² Si veda a tal proposito A. ORSI BATTAGLINI, *Libertà scientifica, libertà accademica e valori costituzionali*, in *Nuove dimensioni dei diritti di libertà. Scritti in onore di Paolo Barile*, CEDAM, Padova, 1990, p. 93 per

Da un punto di vista della filosofia della scienza è qui che si apre il nuovo ordine di problemi con cui il giurista è chiamato a misurarsi: sebbene ci si sia liberati da un imperialismo metodologico, sono le radicali fratture metodologiche il male da cui ora serve guardarsi. E' proprio sul metodo che sembra oggi dover insistere la necessità del pettine fine del giudice, volto a scandagliare nell'universo dei metodi quali possono effettivamente offrire apporti scientifici e quali, invece, finiscono per condurre alla 'scienza spazzatura'.

Cruciale è osservare a questo punto la perdita di peso dell'idea di centralità del modello delle scienze naturali. Sebbene esse non manchino di fornire ancora oggi efficaci suggestioni alla dottrina italiana (ancora ora aleggiano idee mutate dalle stesse scienze naturali: si pensi al concetto di sistema, all'idea di organismo e di immedesimazione organica²³).

Si è prevalentemente parlato dei rapporti tra scienze naturali e scienza giuridica, intesa quest'ultima nella sua accezione dottrinale. Il ragionamento tuttavia può agevolmente trasporsi dalla *law in the book* alla *law in action*, e dunque ai giudici. Ad una solida fede nelle scienze naturali, tanto da innalzarle a modello per la scienza giuridica, non poteva infatti non conseguire una fede nei suoi dettami. *Science speaks truth to power*, la scienza offre la verità al potere²⁴.

Venendo ai giorni nostri, e il riferimento è dagli anni 70 ad oggi²⁵, è possibile riferirsi alla realtà in cui viviamo come pervasa dalla cd. *science policy*, ossia la necessità di avviare approfonditi studi in cui confluiscono «ricerche sia sui rapporti tra scienza e politica, governo della scienza, forme di sostegno e finanziamento a programmi scientifici; sia sulla regolazione della scienza da parte dei poteri dello Stato e di agenzie a ciò dedicate.»²⁶

cui «l'appropriazione privata della scienza scuote profondamente i tradizionali valori del suo carattere pubblico e disinteressato».

²³ Accade anche che talune concezioni scientifiche si siano imposte nel diritto con una tale forza da sopravvivere al loro tramonto negli ambiti della scienza. «*All philosophers, of every school, imagine that causation is one of the fundamental axioms of science, yet, oddly enough, in advanced science... the word "cause" never occurs. The Law of Causality, I believe, like much that passes among philosophers, is a relic of a bygone age, surviving like the monarchy, only because it is erroneously supposed to do no harm.*» B. RUSSELL, *On the notion of cause*, in *Proceedings of the Aristotelian Society*, fasc. 1, 1913, pp. 1 e ss..

²⁴ Così A. WILDAVSKY, *Speaking Truth to Power. The art and craft of policy analysis*, Boston, Little, Brown & Co., 1979.

²⁵ Gli anni '70 possono essere considerati gli anni in cui le questioni scientifiche – connesse a questo punto alla certezza scientifica – fanno il loro innovativo ingresso nelle questioni giuridiche grazie all'emersione dei grandi temi ambientali. Di quegli anni è infatti la Conferenza di Stoccolma (1972) delle Nazioni Unite sull'Ambiente umano e la conseguente Dichiarazione di Stoccolma.

²⁶ M. TALLACCHINI, *Politiche della scienza contemporanea: le origini*, in S. RODOTÀ, M. TALLACCHINI (a cura di), *Trattato di Biodiritto. Ambito e fonti del biodiritto*. Giuffrè, Milano, 2010, p. 53. Per

Possiamo quindi vedere nella realtà attuale tentativi di integrazione e comunicazione, su basi apparentemente più paritetiche²⁷. Ma questa considerazione è frutto di una forte astrazione, derivante dall'analisi di una pluralità di casi in cui il diritto tende a prevalere sulla scienza e la scienza prova a farla da padrona sul diritto.²⁸

2. La perdurante complessità dei rapporti tra scienza e diritto ('in dialogo' con Irti e Severino)

Per dar conto dell'attuale grado di complessità dei rapporti tra diritto e tecnica è possibile fare richiamo alla narrazione che ne danno Natalino Irti e Emanuele Severino nel loro celebre «dialogo»²⁹. Prenderne coscienza anche per sommi capi consente di cogliere le diverse vedute del giurista e del filosofo (ma che, per certi versi, indossa i panni dello scienziato).

Il giurista nella caduta del giusnaturalismo vede la natura auto-fondante del diritto positivo, da cui deriva che la validità sia determinata dal solo rispetto delle procedure, in cui scorrono le proposte ideologico-politiche per essere 'validate' in enunciati normativi. La scienza, alla stregua di qualsiasi altra proposta, dovrebbe avere medesima sorte, ovvero le medesime procedure per la sua validazione. Ed anche se ciò si scontra con un diritto territoriale, quando la scienza è globale, esso pare comunque in grado di orientarla.

un quadro dettagliato può altresì vedersi D. PESTRE, *Science, society and politics knowledge societies from an historical perspective*, Report to the Science, Economy and Society Directorate, Bruxelles, Commissione Europea, gennaio 2007.

²⁷ Interessante è il dialogo che porta avanti dal giurista tedesco Maiwald nella sua opera, volto a proporre un parziale ripensamento della causalità nel diritto penale proprio in ragione delle acquisizioni scientifiche. In questo caso non è la scienza ad offrire modelli al diritto quanto piuttosto quest'ultimo che li ricerca in essa. Cfr. M. MAIWALD, *Causalità e diritto penale. Studio sul rapporto tra scienze naturali e scienza del diritto*, Milano, Giuffrè, 1999. L'A. mette in luce come nell'ambito dei procedimenti causali è possibile solo osservare il susseguirsi di eventi, ma non affermare leggi idonee a spiegare al di là del fatto singolo (p. 75).

²⁸ Ma la considerazione di un cambio di prospettiva rispetto ai secoli precedenti non è solamente empirica. Una rinnovata autorevolezza – che forse stride con il suo perdurante stato di crisi – è dimostrata anche da letture epistemologiche che, alla luce dell'intervenuto contesto di pluralismo metodologico, sono state assunte dal diritto nei confronti delle scienze naturali. Cfr. V. VILLA, *Il diritto come modello per le scienze naturali*, in *Diritto e questioni pubbliche*, fasc. 5, 2005, pp. 31 e ss. che riprende ID., *Teoria della scienza giuridica e teorie delle scienze naturali*, cit., pp. 218 ss.

²⁹ N. IRTI, E. SEVERINO, *Le domande del giurista e le risposte del filosofo*, in *Contratto e impresa*, fasc. 2, 2000, pp. 665 e ss.

Severino lega invece l'evoluzione della tecnica al capitalismo, che la eleva da mezzo a scopo in quanto possibilità di incremento indefinito della realizzazione degli scopi. E' la necessità di tecnica di cui abbisogna la democrazia a renderla subalterna alla scienza, proprio perché lo scopo primario – la necessità divenuta costitutiva – diventa quello di ricercare il funzionamento ottimale della tecnica. Da mezzo a scopo, perde la capacità di indicare scopi e quindi la sua ragione giustificativa.

Il filosofo scienziato sostiene che il diritto provi, senz'altro, a ordinare la tecnica, a sua volta una forma di volontà. Ma affinché vi sia regolazione dev'esserci la vittoria su una resistenza a regolare, pena altrimenti la coincidenza tra criterio regolatore e materia regolata (tutt'altro che inerte).

«La tecnica tende all'onnipotenza»³⁰, nel senso che a differenza delle altre volontà non è escludente, ma mira a realizzare tutti gli scopi puntando all'incremento infinito della capacità di realizzare scopi, ed ogni produzione tecnologica vi concorre. Quale lo spazio del diritto a questo punto? Resterebbe «la regola capace di impedire che l'operatività della tecnologia resti subordinata alle norme che ancora si illudono di regolare la tecnica – e che pertanto sono destinate a trasformarsi, da regolatori, in regolati»³¹.

A ciò fa eco Irti che, con un approccio da giurista, arricchisce l'esposizione di Severino rivelando come la tecnica assunta come *grundnorm* non potrà non avere anche una volontà escludente, in quanto costretta a escludere tutti gli scopi contrastanti con la propria infinita capacità di raggiungere scopi.

L'atto secondo del dialogo mette in evidenza una sorta di incomunicabilità tra le posizioni del giurista e quelle del filosofo-scienziato, quasi che il primo 'si arrenda' (non al filosofo, ma) all'impossibilità di fare il giurista in un mondo dominato dalla norma tecnica³².

³⁰ N. IRTI, E. SEVERINO, *op. ult. cit.*, p. 673. Come tale può essere considerata l'antisovrano, ovvero tutto ciò che è antitetico alla nostra idea di sovranità. Essa non è un soggetto (ma si fonda in modo olistico su una pluralità di individui), non ambisce a discrezionalità (offrendo per oggettive le sue determinazioni), non reclama legittimazione trascendente, non ambisce a governare un gruppo in quanto vuole governare ogni gruppo, e non si cura di avere una legittimazione a base democratica. L'idea dell'antisovrano è espressa da M. LUCIANI, *L'antisovrano e la crisi delle costituzioni*, in *Scritti in onore di Giuseppe Guarino*, II, CEDAM, Padova, 1998, pp. 731 e ss.

³¹ N. IRTI, E. SEVERINO, *op. ult. cit.*, p. 675.

³² Lo dice bene Luigi Mengoni che poco prima della sua dipartita ebbe a scrivere «perdita di spiritualità significa perdita di umanità e se venisse meno l'umanità del diritto vorrebbe dire che ho sprecato la mia vita». L. MENGONI, *Scritti. Metodo e teoria giuridica*, I, Giuffrè, Milano, 2011, pp. 51-52.

Ma perché proprio la tecnica, tra tutte le forze in gioco, è destinata a prevalere? La ragione è che l'alternativa, per tutte le volontà di potenza, è tra scegliere se logorare il mezzo, la tecnica, per perseguire il proprio scopo (ma che sarà destinato a fallire, proprio perché divenuto privo di mezzi), oppure logorare lo scopo a favore dei mezzi, che diventeranno essi stessi lo scopo³³. Ecco dunque il ruolo della tecnica che, inevitabilmente, o si presenta all'origine come scopo, o finisce col diventarlo³⁴.

Più che dipingere uno scenario apocalittico, questo confronto dialettico è in grado di mettere in luce quali sono le pretese della tecnica e quali le difficoltà del diritto il quale si trova – questo sì – in una posizione difensiva. Ci pare infatti che, al di là della speculazione filosofica, il quadro proposto da Severino e Irti sia realistico, e nel seguito si tenterà di dare uno spaccato quanto più veritiero di questa realtà.

Non sembra però che sia stata detta l'ultima parola: un'azione sapiente del diritto, non solo legislativa ma anche giurisprudenziale, può essere capace di incanalare la scienza lungo le proprie procedure: probabilmente andranno scavati canali più ampi di quelli che le istanze politico-ideologiche richiedono, in quanto la scienza si presenta come portatrice di autorità e verità che quelle non possiedono, ma questo non sembra di ostacolo alla fondazione di un 'diritto della scienza'.

Di questo sembra dar conto Luigi Mengoni³⁵, che pone l'accento su come in questa complessa dinamica la Costituzione è idonea a cambiare le carte in tavola in quanto arricchisce, «arma» il diritto traducendo in principi giuridicamente vincolanti i valori che impediscono all'uomo di farsi pieno padrone dei fini e dunque potenzialmente succube della tecnica.

3. Sulla scienza. La questione epistemologica

³³ Un'altra ragione la metterà ancora meglio in chiaro uno dei dialoganti, ritenendo che il diritto – svincolato dai valori e fattosi procedura – si fa anch'esso tecnica, divenendo 'artificialità'. Cfr. N. IRTI, *Diritto e tecnica (in dialogo con Emanuele Severino e Luigi Mengoni)*, in *Lo Stato*, fasc. 6, 2016, pp. 35 e ss.

³⁴ N. IRTI, E. SEVERINO, *Dialogo su diritto e tecnica*, Roma-Bari, Laterza, 2001, pp. 91-92. Presupposto a questo modo di vedere, precisa Emanuele Severino, è che il divenire sia un conflitto tra volontà che usano la tecnica per realizzare i loro scopi antagonisti.

³⁵ L. MENGONI, *Diritto e tecnica*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, fasc. 1, 2001, pp. 1 e ss.

Può apparire opportuno svolgere talune premesse su qual è il modo di ragionare e procedere della scienza: solo in tal modo si ci potrà addentrare in questo primo ambito di incertezza con cui i giudici sono chiamati a operare.

Un primo ordine di questioni deriva dal modo di procedere del fenomeno scientifico che, contrariamente a quanto sostenuto storicamente³⁶, non muove dalla semplice osservazione dei fenomeni priva di preconcetti. Al contrario, l'epistemologia moderna dimostra che a monte della ricerca scientifica si situa l'ipotesi, ossia un'idea o intuizione frutto di un processo creativo e non ancorato ai dati che solo successivamente viene verificato mediante controllo empirico, ovvero per tramite di esperimenti³⁷.

Da questo consegue che l'ipotesi, confortata dagli esperimenti, non potrà mai essere vera o falsa *in assoluto*, ma lo sarà nella misura confermata dagli esperimenti. La 'verità scientifica' pertanto non è un sistema binario, bianco o nero, ma si colloca lungo una scala di grigi data dalle prove empiriche.

Successivamente, si è osservato che il fine del controllo empirico non è quello di confermare un'ipotesi, bensì di falsificarla: questa è l'intuizione di Karl Popper³⁸, che ha messo in luce come le sperimentazioni debbano fungere da *stress test* per l'ipotesi. Ed è

³⁶ F. BACON, *Novum Organum*, con trad. di E. DE MAS (a cura di), Roma-Bari, Laterza, 1992. Ma si badi che, quello 'scientifico', anche ove epistemologicamente superato, non è stato il primo modo di acquisire conoscenze. Storicamente sono stati registrati il metodo dell'ostinazione (assumendo una credenza a cui corrisponde un fatto reale, escludendo mentalmente i casi in cui non si verifica quanto predetto), il metodo intuitivo (certezza che la maggior parte della verità dipenda dall'evidenza, senza bisogno di ragionamento o inferenze), il metodo dell'autorità (a cui, individuata, segue un'adesione cieca e fideistica), il metodo del sillogismo (per cui si ritiene di poter arrivare a nuove conoscenze prendendo le mosse da fatti noti) e il metodo empirico (per cui l'esperienza diretta di un fatto è l'unico criterio di verità accettabile). Cfr. M. SABOURIN, *Metodi di acquisizione delle conoscenze*, in M. ROBERT (a cura di), *La ricerca scientifica in psicologia*, Roma-Bari, Laterza, 1994, in part. pp. 38 ss. Più in generale sul versante storico si veda A. INTINI, M. PICOZZI, *Introduzione e breve storia delle scienze forensi*, in ID. (a cura di), *Scienze forensi. Teoria e prassi dell'investigazione scientifica*, Padova, UTET, 2009, pp. 1 e ss.

³⁷ Sul tema è possibile vedere diffusamente I.B. COHEN, *La rivoluzione della scienza*, Longanesi, Milano, 1988.

³⁸ La produzione scientifica del filosofo della scienza è sterminata. Per i temi che rilevano in questa sede l'opera senza dubbio più importante è K.R. POPPER, *Conjectures and Refutations. The growth of scientific knowledge*, trad. it. C. PANCALDI (a cura di), *Congetture e confutazioni: lo sviluppo della conoscenza scientifica*, Bologna, Il Mulino, 1972.

l' idoneità ad essere sottoposta a falsificazioni a fare di una certa ipotesi un' ipotesi scientifica: il superamento dei tentativi di falsificazione (gli esperimenti)³⁹ ne farà poi un' ipotesi più o meno corretta.⁴⁰

Ma Popper, sebbene presenti un modello assai affinato, non è il punto di arrivo dell' epistemologia scientifica. Parte della sua teoria è stata contraddetta da Thomas Khun⁴¹, che limita le intuizioni di Popper alle situazioni di scienza normale, ovvero dove vi è già un paradigma assodato e condiviso da tutti i membri della comunità scientifica. Le teorie scientifiche su cui le ipotesi si basano non sono ordinariamente soggette a questo procedimento, che si ha solo laddove il paradigma entra in crisi (si parla di 'scienza straordinaria'). Altro aspetto importante è l' idea che una teoria, ove falsificata, non venga confutata ma molto spesso salvata aggiustandone e limandone le anomalie, ovvero escludendo la confutazione dal suo orizzonte cognitivo.

Appare adesso opportuno sgomberare il campo da taluni miti assunti nella *vulgata* comune della scienza. Con ciò si anticipa anche quanto si dirà nei capitoli seguenti ma, trattandosi di dimostrazioni ormai pacifiche, può essere opportuno collocarle come premesse dalle quali prendere le mosse.⁴²

Per lungo tempo infatti si è ritenuto che la scienza fosse quell' insieme di branche del sapere dotate di neutralità, oggettività e certezza, caratterizzata da un rigore metodologico inarrivabile e i cui sacerdoti (la comunità scientifica) sono del tutto indipendenti e privi di convinzioni morali o ideologiche in grado di condizionarli.

Questa è però una visione astratta, forse anche ideale. Tale è la 'repubblica della scienza'⁴³, libera comunità di scienziati, pari tra loro, che si regola sulla base di conoscenze

³⁹ E' stato peraltro rilevato che anche la sperimentazione in sé e per sé ha dei limiti e delle ineliminabili difficoltà. In particolare si è rilevata l' impossibilità di considerare tutti gli elementi che influiscono sull' esperimento, nonché la difficoltà di isolare elementi per saggiarne l' efficacia causale. Cfr. diffusamente A. MARRADI, *Metodologia delle scienze sociali*, Bologna, Il Mulino, 2007.

⁴⁰ Le più evidenti conseguenze di questo modo di pensare si sono viste, in ambito giuridico, in materia di causalità sia nel diritto penale che in quello civile, in cui in luogo della *conditio sine qua non* è stata accolta la teoria della cd. sussunzione sotto leggi scientifiche. Il tema della causalità e degli errori epistemologici ancora oggi commessi è trattato da C. BONA, *Sentenze imperfette. Gli errori cognitivi nei giudizi civili*, Bologna, Il Mulino, 2010, spec. pp. 107 e ss.

⁴¹ Può essere fatto riferimento al suo più celebre saggio. T. KHUN, *The Structure of Scientific Revolutions*, trad. it. A. CARUGO (a cura di), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi, 1978.

⁴² «If I have seen further it is by standing on ye sholders of Giants» diceva Isaac Newton in una lettera a Robert Hooke il 5 febbraio 1676, a significare l' importanza dei solidi presupposti da cui prendere le mosse per le elaborazioni successive.

⁴³ Il termine può essere attribuito a M. POLANYI, *The Republic of Science*, in *Minerva*, vol. 1, 1962, pp.

condivise emerse dallo scambio di informazioni, in cui l'autorità è data solo dalle conoscenze ed è assente ogni forma di coercizione: in una parola si presenta come una comunità 'etica', contrapposta a 'politica'.

Col crollo del positivismo prima e del neopositivismo poi si è presa coscienza della non-neutralità e non-obiettività del sapere scientifico, dell'appartenenza della comunità degli scienziati a un contesto politico e sociale che la condiziona, del fatto che la comunità al suo interno spesso non è unanimemente concorde per ragioni non solo scientifiche ma anche etiche, che esiste una pluralità di criteri e di metodologie di indagine scientifica, che vi sono casi in cui non è possibile offrire univoche risposte e che non mancano interferenze tra osservazione e osservatore che rendono l'idea stessa di oggettività discutibile⁴⁴.

In balia di un mare in tempesta dunque? No, per due ordini di ragioni. Da un lato il fatto che l'imprevedibilità non diminuisce con la crescita e il perfezionamento della conoscenza (e quindi è un elemento con cui fare costantemente i conti), dall'altro il fatto che sebbene l'epistemologia ritenga l'incertezza un elemento connaturato alla scienza, sono pochi i casi in cui il giurista è chiamato a misurarsi con macro verità scientifiche: in altre parole la sua azione potrà correttamente svolgersi anche senza sapere se la teoria delle stringhe potrà o meno conciliare la meccanica quantistica con la teoria della relatività generale accontentandosi, più modestamente, ove le possieda, delle micro verità che gli consentono di risolvere il caso⁴⁵.

54 e ss.

⁴⁴ Il riferimento è al principio di indeterminazione di Heisenberg, postulato della meccanica quantistica secondo il quale l'osservazione è una forma di interazione e che pertanto non vi è osservazione indipendente dall'osservatore. Il postulato ha avuto significativi risvolti in epistemologia, per il superamento del determinismo meccanicista.

⁴⁵ La distinzione tra micro e macro verità scientifiche richiama per certi versi quella proposta da Khun tra scienza normale e scienza straordinaria, dove la prima si fonda sui risultati raggiunti della scienza in passato, riconosciuti dalla comunità scientifica quali fondamenti della prassi ulteriore. La scienza straordinaria si ha nel momento in cui viene falsificato e conseguentemente messo in crisi questo paradigma, e ha dunque inizio un periodo – di rivoluzione scientifica – caratterizzato da schemi di ricerca più liberi. T. KHUN, *The Structure of Scientific Revolutions*, cit.

La scienza è incerta⁴⁶, tanto da parlarsi di *post-normal science*⁴⁷. Questa idea, riprende l'idea di Khun di una scienza normale (da contrapporsi a una scienza straordinaria, quando in discussione sono i fondamenti), ma la confina ai casi in cui i livelli di incertezza sono limitati e limitati sono anche gli interessi coinvolti. Ma laddove v'è alta incertezza e alti conflitti valoriali si rende necessario andare al di là dell'apporto che la comunità scientifica prevalente può offrire, aprendo a portatori di prospettive minoritarie, esperti di altri settori coinvolti, cittadini interessati e *stakeholders* prendendo in considerazione i molteplici aspetti scientifici, filosofici, giuridici e sociali. Obiettivo, sull'interrogativo giovenaliano '*qui custodiet ipsos custodes?*', è raccogliere la maggior mole di dati su cui avviare una riflessione che vada al di là del contesto scientifico in cui generalmente è confinata.

Sinteticamente è possibile distinguere un ordine di incertezze oggettivo e uno soggettivo⁴⁸. Nel primo caso si fa riferimento alla mancanza o insufficienza di conoscenza, che da fenomeno patologico è mutato in fenomeno fisiologico della scienza. L'ignoranza non è pertanto necessariamente un male provvisorio da risolvere, ma una condizione con cui operare. Soggettivamente parlando, gli scienziati che saranno inevitabilmente soggetti a valori e pregiudizi⁴⁹.

Diffusi sono gli argomenti a riprova di questa incertezza, che impongono serie riflessioni nella configurazione del rapporto tra diritto e scienza, tanto da dover precisare l'affermazione di una 'legittimazione scientifica' del diritto, che non può essere in alcun modo

⁴⁶ Si badi l'insistenza sull'aggettivo 'incerta' per la realtà scientifica, che vuole marcare le distanze dall'arbitrarietà, in quanto basata sul problematico perseguimento dell'oggettività. B. TRONCARELLI, *Scienza e diritto nella complessità sociale. Il principio di precauzione*, Rubbettino, Soveria Mannelli, 2007, p. 26.

⁴⁷ S.O. FUNTOWICZ, J.R. RAVETZ, *Science for the post normal age*, in L. WESTRA, J. LEMONS (a cura di), *Perspectives on ecological integrity*, Dordrecht, Springer, 1995, pp. 146 e ss.; J.R. RAVETZ, *What is Post-normal science*, in *Future*, vol. 31, 1999, pp. 647 e ss.

⁴⁸ Per una trattazione più diffusa dei problemi si veda M. TALLACCHINI, F. TERRAGNI, *Le biotecnologie. Aspetti etici, sociali e ambientali*, Milano, Bruno Mondadori, 2004, in part. pp. 56 e ss.

⁴⁹ La letteratura individua diversi 'vizi' che gli scienziati, consapevolmente o meno, possono immettere nelle procedure scientifiche. Questi sono i *bias values*, quando si omettono o falsano dati al fine di orientare i risultati verso una determinata interpretazione, i *contextual values* per cui si orientano i risultati in maniera conforme a una propria scala di valori e i *constitutive values*, che invece – non viziando i risultati né svolgendo giudizi assiologici – leggono i risultati conformemente a una piuttosto che a un'altra teoria scientifica. Cfr. K.S. SHARDER-FRECHETTE, *Risk and Rationality. Philosophical Foundations for Populist Reforms*, Berkley, University of California Press, 1991, p. 173, trad. it. C. POLI (a cura di), *Valutare il rischio: strategie e metodi di un approccio razionale*, Milano, Guerini studio, 1993.

intesa in senso rigido, quale unica forma di legittimazione dall'alto ma che anzi deve contemperarsi – e questo avverrà in special modo in sede di bilanciamento ad opera del giudice – con la legittimazione costituzionale.⁵⁰ Ma c'è di più. Il bilanciamento non può essere inteso qui come un braccio di ferro, come forze tendenzialmente eguali e contrarie che si scontrano, proprio per la diversa intensità che le evidenze scientifiche sono in grado di assumere nel concreto.

Se un limite è pertanto rinvenibile nell'impossibilità di contraddire il dato tecnico-scientifico, pena la delegittimazione della statuizione e conseguentemente la sua illegittimità, dall'altro lato si apre un'infinita varietà di rapporti in cui il dato scientifico si presenta più o meno penetrante, più o meno certo. E allora sembra necessario indagarsi su quale sia lo spazio della scienza e quello del diritto nel caso concreto, guardando anche alle forme di raccordo di volta in volta istituite.

4. Cenni a una prospettiva di indagine non strettamente seguita: la scienza nei documenti costituzionali

Prima di dar conto dei problemi che la scienza pone al diritto legislativo, in questo capitolo, e alle Corti in quelli seguenti, può essere opportuno prendere contezza della scienza nei documenti di rilievo costituzionale.

Guardare alla percezione del fenomeno scientifico nei diversi ordinamenti ha diversi vantaggi: innanzitutto permette di cogliere l'evoluzione storica dell'idea di scienza che, dalla Costituzione italiana e dalla Convenzione europea dei diritti dell'uomo (CEDU) alle scelte dell'Unione europea, arriva fino ai giorni nostri.

La percezione del fenomeno scientifico non è secondaria: un maggiore o minore favore, come una maggiore o minore passività nelle recezioni delle sue determinazioni è in grado di condizionare tutta la politica legislativa successiva.

D'altra parte, soffermarsi sui documenti di rango costituzionale o primario permette anche di studiare quello che è un limite per il legislatore ordinario e conseguentemente un parametro di legittimità per i controlli posti in essere dalle Corti.

⁵⁰ Cfr. A. SPADARO, *Sulle tre forme di "legittimazione" (scientifica, costituzionale e democratica) delle decisioni nello Stato costituzionale contemporaneo*, A. D'ALOIA (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Torino, Giappichelli, 2005, spec. pp. 575 ss.

Poco spazio sarà dato alla giurisprudenza in questa sede, riservandolo ai capitoli che seguono. Qui si preferirà soffermarsi sulle disposizioni concernenti la scienza, così da meglio perimetrarne la nozione.

4.1. Nella costituzione italiana (e nella CEDU) quali carte del dopoguerra

E' noto che non è prevista, all'interno della Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo, alcuna disposizione specifica attinente all'arte, la cultura o la scienza. Quest'ultima in particolare è stata fatta rientrare dalla Corte EDU sotto la libertà di espressione di cui all'art. 10 della Carta.

Il Consiglio d'Europa si è occupato con molti anni di ritardo della 'questione scientifica', in particolare con la Convenzione di Oviedo⁵¹ che si occupa, tra l'altro, di porre regole generali in materia di ricerca scientifica (in materia di biologia e medicina).

In essa non emergono particolari profili di rilievo, avendo un approccio piuttosto cauto nei confronti del fenomeno scientifico, senza proclamare un'espressa libertà di ricerca ed individuando, al contrario, nelle altre libertà i limiti alla scienza medesima.

L'origine della libertà di ricerca scientifica – ma altrettanto può dirsi della dignità umana, tipico contraltare della ricerca scientifica⁵² – nell'ordinamento italiano può essere fatto risalire alla reazione alla partecipazione degli scienziati ai crimini delle guerre mondiali, quali le pratiche eugenetiche di matrice nazionalsocialista avutesi in Germania. Il timore infatti era ben vivido nella mente dei costituenti che ritenevano, a costo di ripetersi nella proclamazione dell'ideale di dignità già previsto in via generale, ritennero opportuna una specificazione volta a evitare trattamenti sanitari coercitivi lesivi della persona.

⁵¹ Convenzione per la protezione dei Diritti dell'Uomo e della dignità dell'essere umano nei confronti dell'applicazioni della biologia e della medicina, firmata a Oviedo il 4 aprile 1997. La Convenzione è entrata in vigore il 1 dicembre 1999. Da segnalare che l'Italia ha autorizzato la ratifica con L. 28 marzo 2001, n. 145, ma non ha mai provveduto al deposito dello strumento di ratifica, nonostante plurime mozioni del Parlamento al riguardo.

⁵² Per una diffusione dell'idea 'giuridica' moderna di dignità, a partire proprio dal secondo conflitto mondiale Cfr. C. DRIGO, *La dignità umana*, in L. MEZZETTI (a cura di), *Diritti e doveri*, Torino, Giappichelli, 2013, pp. 161 e ss. per cui «a partire dal 1945-1948 la dignità umana è stata posta alla base, quale vero e proprio presupposto fondativo, degli assetti giuridici regolati in tutti i successivi atti internazionali sui diritti dell'uomo e in molte delle successive Costituzioni nazionali». Si badi che nonostante l'assenza di un'espressa menzione della dignità umana nei principi fondamentali (sebbene sia ricostruibile dall'art. 2 Cost.), per i temi che qui rilevano – ed in particolare del bio-diritto – è prevista quale limite all'art. 32 della Costituzione. Per una rassegna delle implicazioni si veda F. RIGANO, *Scienza e dignità della persona*, in *Il Politico*, fasc. 3, 2009, pp. 100 e ss.

Riprova ne è, per la Costituzione italiana, l'intervento di Aldo Moro in Assemblea costituente, volto a promuovere l'emendamento proposto con Paolo Rossi al futuro art. 32 della Costituzione, vietante le pratiche sanitarie lesive della dignità umana. Egli insisteva sul fatto che «l'esperienza storica recente dimostra l'opportunità che nella Costituzione italiana sia sancito un simile principio»⁵³.

Le coordinate fondamentali della scienza emergono, con tutta evidenza, dal primo comma dell'art. 33 e dal primo comma dell'art. 9, i quali si pongono in netta controtendenza rispetto allo Statuto albertino, silenzioso sulle libertà culturali. Ciò in perfetta coerenza con l'idea che esse potessero interessare i soli ceti abbienti, senza che si manifestasse esigenza di riequilibrio alcuno. Oltre a rifiutare questa impostazione, un'altra ragione nella proclamazione della libertà scientifica risiedeva nella volontà di cesura con la passata esperienza totalitaria italiana, che ambiva all'ingerenza in tutti gli aspetti della vita del paese, compreso quello scientifico⁵⁴.

Un'altra esigenza avvertita era quella di coniugare i pericoli che una scienza costretta e asservita a potere poteva ingenerare, con il suo indiscusso potenziale economico. Di conseguenza si proponeva di promuoverne lo sviluppo col fine di «indirizzare, specialmente la sperimentazione tecnica, verso quei settori economici, dove l'interesse della collettività è maggiormente impegnato, o dove tali attività richiedono di essere coordinate».⁵⁵

A questo proposito l'originaria formulazione dell'art. 29-*bis* andava oltre rispetto a quella infine approvata, prevedendo che «La Repubblica promuove la ricerca scientifica e la sperimentazione tecnica e ne *incoraggia* lo sviluppo»⁵⁶, lasciando intendere che la stessa dovesse attivarsi per finalizzare la ricerca al progresso nei settori in cui l'interesse della

⁵³ Si veda al riguardo la discussione svoltasi il 28 gennaio 1947 nella seduta plenaria della Commissione per la Costituzione.

⁵⁴ Emblematica e a cavallo tra l'ingerenza nella scienza e nell'informazione è l'esperienza delle veline, ossia delle circolari che il Ministero della Cultura Popolare faceva pervenire con cadenza quotidiana. Celebre ai nostri fini è quella che prescrisse di «Non interessarsi mai di qualsiasi cosa che riguardi Einstein» del 26 dicembre 1936, anno in cui Albert Einstein si occupava delle onde gravitazionali. Ugualmente possono essere menzionate le tristi vicende che hanno coinvolto tutti i membri delle accademie a seguito dell'emanazione dell'art. 18 del R.D. 17 settembre 1931, n. 1225 che ha imposto un giuramento di fedeltà al fascismo. Per una più approfondita ricostruzione si veda L. CHIEFFI, *Ricerca scientifica e tutela della persona. Bioetica e garanzie costituzionali*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1993, pp. 25 ss.

⁵⁵ Assemblea Costituente, intervento dell'On. Firrao, seduta del 30 aprile 1947.

⁵⁶ Art. 29-*bis* proposto dagli On. Firrao, Colonnetti e Nobile. Tondo nostro.

collettività è maggiormente impegnato, o dove tali attività richiedono di essere coordinate⁵⁷.

La scelta dei Costituenti per l'attuale formulazione in luogo di quella originariamente proposta appare senz'altro felice. L'incoraggiamento che in essa si proponeva sembra infatti alludere a un indirizzamento (che emerge chiaramente dalle parole dell'On. Firrao in Assemblea costituente) che male si coniuga con la vocazione alla libertà prevista nell'articolo 33 della Costituzione.

L'idea di scienza che si voleva intendere infatti, in cesura col passato, era quella di una scienza più connessa alla cultura che allo Stato, «lasciando soprattutto a chi si occupa di scienza di stabilire la ragione, il cosa e le modalità per svilupparla»⁵⁸, riservando poi all'ordinamento l'attività positiva di promozione senza «penetrare il limite tecnico scientifico»⁵⁹.

Ciò mette in chiaro come già nelle maglie della Costituzione sia presente un vincolo rappresentato dalle risultanze tecnico-scientifiche: se per via di esso il legislatore non può decidere su cosa, e come, si può far ricerca, a maggior ragione pare che esso non possa contrariarne le statuizioni quando disciplina materie diverse ma che ne coinvolgono le risultanze. E così rinvenibile una «separazione tra scienza, tecnica e sistema politico, cui è riservata, in via generale, la scelta dei “fini” verso i quali orientare il vivere comune», pertanto ogni deriva tecnocratica sancirebbe un indebito passaggio della scienza «dal piano delle “libertà” e dei “valori” all'esercizio del “potere”»⁶⁰.

L'attività di cui si deve far carico l'ordinamento non potrà essere avulsa dai principi e dai contenuti della medesima Costituzione e dovrà guardare sia all'attività del singolo ri-

⁵⁷ Un esempio di questo approccio è rinvenibile nell'art. 43 della Costituzione, dove è possibile leggere il fattore tecnologico come fattore di produzione (in particolare per ciò che attiene le fonti di energia). Cfr. G. GUARINO, *Unità ed autonomia del diritto dell'energia*, in *Scritti di diritto pubblico dell'economia e di diritto dell'energia*, Milano, Giuffrè, 1962, pp. 229 e ss. Ma la scienza è anche quella che ha permesso di attuare un particolare modello di pluralismo radiotelevisivo, in linea con l'interpretazione datane (soprattutto) dalla Corte costituzionale.

⁵⁸ L. D'AVACK, *Scienza e ricerca scientifica: conflitto di valori tra benefici e rischi*, in *Il diritto di famiglia e delle persone*, fasc. 4, 2017, pp. 1255 e ss. Non manca chi rilevi che l'obiettivo sia stato mancato, in virtù di una significativa ingerenza della politica. F. MERCOLI, *La ricerca scientifica tra autonomia e indirizzo politico, tra uniformità e differenziazione*, in *Istituzioni del federalismo*, fasc. 5, 2002, pp. 797 e ss.

⁵⁹ E. CAVASINO, *La flessibilità del diritto alla salute*, Napoli, Jovene, 2012, p. 91.

⁶⁰ E. CASTORINA, *Scienza, tecnica e diritto costituzionale*, in *Rivista AIC*, fasc. 4, 2015, pp. 10-11.

cercatore, sia alla dignità degli eventuali soggetti che vivono la sperimentazione sia, e soprattutto, alla collettività tutta. Altrettanto può dirsi dei limiti a cui scienza e tecnica sono è soggette⁶¹.

Ecco pertanto che con l'entrata in vigore della Costituzione si assiste a una serie di tendenze che su questo solco coinvolgono la ricerca scientifica: essa consegue un rilievo autonomo rispetto all'attività operativa, si va verso la pluralità dei centri e delle sedi di ricerca, vi è un ampliarsi delle tipologie di ricerca (di base, orientata, applicata, tecnologica)⁶².

Con riguardo alla definizione di scienza, appare coerente con il compito di una Costituzione il fatto di non fornirne una. Se questo è vero in generale, ancora più vero è nel contesto in esame dove la scelta di una definizione «rischi[erebbe] di alterare il processo di evoluzione culturale della comunità»⁶³, e in cui pertanto anche la dottrina si è limitata a prescrivere il «metodo scientifico»⁶⁴, quale che esso concretamente sia e in coerenza col pluralismo metodologico tornato in auge col post-positivismo.

Il confine di demarcazione tra scienza e tecnica, tra momento speculativo e momento applicativo, non può essere in questa sede affrontato, stante peraltro la comune disciplina che incontrano nel dettato costituzionale.⁶⁵ Pare più interessante definire cosa sia oggetto di tutela, partendo dall'idea di una protezione «a ombrello»⁶⁶, in quanto si ci bagna (vien meno la tutela) mano a mano che si ci allontana dal centro. In tal modo la maggior tutela è accordata al mondo delle idee e della loro manifestazione⁶⁷, ma già questa si affievolisce

⁶¹ *Ivi*, p. 22.

⁶² Cfr. S. CASSESE, *Le vicende normative della ricerca scientifica del 1950 al 1989*, in *Scritti per Mario Nigro*, Milano, Giuffrè, 1991, pp. 124 ss.

⁶³ A. PAPA, *Ricerca scientifica ed enti di ricerca*, in E. DE MARCO (a cura di), *La pubblica istruzione*, in Trattato di diritto amministrativo, diretto da Santaniello, vol. XXXIX, Padova, Cedam, 2007, p. 400.

⁶⁴ Sulla base dell'insegnamento di S. FOIS, *Principi costituzionali e libera manifestazione del pensiero*, Giuffrè, Milano, 1967, pp. 88 ss.

⁶⁵ Indicazioni possono tuttavia ricavarsi in L. CHIEFFI, *Ricerca scientifica e tutela della persona*, cit., p. 50; nonché in S. LABRICOLA, *Libertà di scienza e promozione della ricerca*, CEDAM, Padova, 1979, pp. 36 e ss. Più di recente e al di fuori dei confini della Costituzione italiana, P. COSTANZO, *Il ruolo del fattore tecnologico e le trasformazioni del costituzionalismo*, relazione al Convegno di Salerno 23-24 novembre 2012 *Costituzionalismo e globalizzazione*, in *Rassegna parlamentare*, 2012, in part. p. 815.

⁶⁶ La metafora è dovuta a R. BIN, *Libertà della ricerca scientifica in campo genetico*, in AA. VV., *Alle frontiere del diritto costituzionale. Scritti in onore di Valerio Onida*, Milano, Giuffrè, 2011, p. 216.

⁶⁷ Che rientrano pertanto anche nella libera manifestazione del pensiero. Interessante notare che negli Stati Uniti, dove manca un'espressa disposizione a tutela della ricerca scientifica è proprio la

laddove si passa alla sperimentazione che dal mondo delle idee passa a quello delle *res*. Tuttavia ciò non può portare a conclusioni estreme, quali una sovrapposizione con l'art. 21 della Costituzione, in quanto con la prima proposizione dell'art. 33 si è voluto specificare che è consentito «all'arte ed alla scienza di esteriorizzarsi, senza subire orientamenti ed indirizzi univocamente e autoritativamente imposti».⁶⁸

Le limitazioni, trattandosi di limitazioni di una libertà fondamentale, dovranno passare attraverso un controllo più severo (cd. *strict scrutiny*) di quello normalmente operato dalla Corte, aggravato dal fatto che alla libertà del singolo ricercatore si collegano le libertà della comunità scientifica nel suo insieme⁶⁹, e con uno sguardo rivolto alla comunità medesima. A riprova di questa vocazione biface le misure di autonomia speciale di cui possono dotarsi le università e le istituzioni di alta cultura (art. 33, secondo comma della Costituzione).

4.2. Nell'Unione europea quale modello più recente

Se per l'ordinamento italiano e la CEDU è possibile soffermarsi all'analisi delle carte fondamentali, per quanto riguarda l'Unione europea il discorso dev'essere più ampio. Ciò in quanto la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea solo di recente si è affacciata nel panorama delle fonti primarie: per un più compiuto esame sarà dunque necessario riferirsi anche al Trattato sull'Unione europea (TUE) e sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE).

freedom of speech a fornire le opportune garanzie. Cfr. J.A. ROBERTSON, *The Scientist's Rights to Research: A Constitutional Analysis*, in *Southern California Law Review*, 1977-1978, pp.1203 e ss., citato da R. BIN, *op. ult. cit.* Sorge pertanto un problema delicato, da noi appena sfiorato, che è quello del confine tra osservazione e manipolazione: solo l'osservazione, di per sé, sarebbe garantita sotto il cappello della libera manifestazione del pensiero. Per la manipolazione sarebbe necessaria una specifica previsione. Cfr. A. SANTOSUOSSO, E. FABIO, V. SELLAROLI, *Quale protezione costituzionale per la libertà di ricerca scientifica?* In C. LALLI, C. SORRENTINO (a cura di), *Atti del Congresso Mondiale per la libertà di ricerca scientifica*, Roma, Cooper, 2007, pp. 281-290.

⁶⁸ Corte costituzionale, sentenza 25 marzo 1976, n. 57. G. ZAGREBELSKY, *Fondata sulla cultura. Arte, scienza e Costituzione*, Torino, Einaudi, 2014, pp. 23 e ss. precisa che «l'attività intellettuale non libera, cioè asservita a interessi d'altra natura non è arte, né scienza: è prosecuzione con altri mezzi di politica ed economia».

⁶⁹ Parla di «ricerca di senso» che interessa, oltre al singolo, la comunità scientifica e la collettività in quanto tale A. ORSI BATTAGLINI, *Libertà scientifica, libertà accademica e valori costituzionali*, cit., p. 96.

Ma un'altra ragione preme affinché si ci soffermi sul ruolo dell'Unione europea nell'esame della scienza, e questa è la vocazione della scienza all'espansione⁷⁰: essa non conosce i confini determinati dagli ordinamenti statali, e anzi circolando con logiche sue proprie e ben più rapide di quelle della circolazione giuridica⁷¹ rende pressoché vane se non lesive per il singolo ordinamento opzioni autarchiche. Nell'attesa di un diritto della scienza e della tecnica su scala globale⁷², è evidente che esse spingeranno affinché la disciplina si iscriva nell'ambito territoriale più ampio possibile.

Nel caso di specie l'ordinamento di più vasta scala avente competenza normativa in materia è l'Unione europea. Sembra pertanto di potersi e doversi cogliere una tensione alla regolazione da parte di questo ordinamento.

Il ruolo della scienza viene già riconosciuto nel preambolo della Carta⁷³, al quarto capoverso che fa degli «sviluppi scientifici e tecnologici», insieme all'evoluzione della società e al progresso sociale, la base materiale tramite la quale la Carta potrà offrire nuove concretizzazioni dei diritti esistenti.

Ma l'articolo che direttamente prende in considerazione la scienza è l'art. 13, rubricato «Libertà delle arti e delle scienze» che recita «Le arti e la ricerca scientifica sono libere. La libertà accademica è rispettata.» La stringata disposizione non permette, di per sé, di cogliere una specificità europea.

⁷⁰ Il tema è stato ampiamente oggetto di una conferenza internazionale della Società Europea per la Storia della Scienza. Cfr. A. ROCA-ROSELL (a cura di), *The Circulation of Science and Technology: Proceedings of the 4th International Conference of the ESHS, Barcelona, 18-20 November 2010*, Barcellona, SCHCT-IEC, 2012.

⁷¹ Sulla circolazione giuridica la letteratura è assai vasta. Si veda almeno F. VECCHIO, *Funzionalismo contestualizzato e circolazione dei modelli giuridici in Europa uno scenario epistemologicamente possibile*, in *Federalismi.it*, 29 novembre 2017; A. TORRE (a cura di), *Le vie di comunicazione del costituzionalismo contemporaneo*, Torino, Giappichelli, 2015; G. ROLLA, *Elementi di diritto costituzionale comparato*, Milano, Giuffrè, 2014, pp. 8 e ss.; E. CECCHERINI, *L'integrazione fra ordinamenti e il ruolo del giudice*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, fasc. 2, 2013, pp. 467 e ss.; L. PEGORARO, A. RINELLA, *Diritto pubblico comparato. Profili metodologici*, Padova, CEDAM, 2007, pp. 87 ss.; Più propriamente con riguardo al tema qui trattato C. CASONATO, L. BUSATTA, S. PENASA, C. PICIOCCHI, M. TOMASI, G. VACCARI, *Circolazione dei modelli e dialogo fra sistemi: le peculiarità del biodiritto*, in A. TORRE (a cura di), *Le vie, cit.*, Torino, Giappichelli, 2015, pp. 87 e ss.

⁷² Il tema è stato oggetto del convegno *La scienza e il processo di formazione del diritto a livello globale*, Milano, 19 novembre 2009.

⁷³ Da segnalare la pacifica – diversamente a quanto si ritiene nel diritto internazionale, ove la dottrina è divisa – portata prescrittiva del preambolo della Carta, sulla base di una costante giurisprudenza del giudice euorunitario. Cfr. C. CURTI GIALDINO, *Preambolo TUE in ID.* (a cura di), *Codice dell'Unione europea operativo*, Napoli, Simone, 2012, p. 40.

Facendo una stretta esegesi, prendendo atto della scarsa portata innovativa⁷⁴, si può rilevare solo come l'autonomia dei diritti in questione dalla libertà di espressione si collega alla tradizione costituzionale europea ed anche alla nostra Costituzione⁷⁵, ma si differenzia dalla CEDU. All'art. 10 di quest'ultima, che com'è noto tutela la libertà di espressione che si ritiene comprenda anche la libertà scientifica, rimanda tuttavia il *Praesidium* della Carta per prenderne in prestito le limitazioni⁷⁶.

L'articolo in esame viene letto in connessione con l'art. 6 TFUE, che prevede le competenze complementari dell'Unione europea, in quanto la scienza può essere considerata declinazione del valore della cultura e della ricerca globalmente intesa⁷⁷. Ne consegue che le azioni spettino in prima battuta al legislatore nazionale, e sia compito dell'Unione europea sostenerle, coordinarle e completarle. L'esito di questa operazione non può che essere una legislazione a macchia di leopardo⁷⁸.

Se si vuol cogliere l'anima della posizione eurounitaria dev'essere passato in rassegna anche il principio di precauzione. Sebbene esso ricorra solo di sfuggita nell'art. 191 TFUE e solo in materia ambientale, la sua portata è tale da essere esteso a tutto il biodiritto e più in generale alle politiche di sicurezza, tanto da assurgere a vero e proprio «modello»⁷⁹.

A partire da una duplice dose di sfiducia, nei confronti dei processi democratici della Comunità prima e dell'Unione europea poi (di cui ci si duole del deficit democratico), nonché della comunità scientifica e della scienza in generale (per i rischi che questa non

⁷⁴ A. PACE, *A che serve la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea?* In *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 1, 2001, pp. 193 e ss., che sottolinea come il più grande merito della Carta non sia quello di riconoscere nuovi diritti o innovare su quelli esistenti, quanto piuttosto attribuirgli una maggiore visibilità.

⁷⁵ P. COSTANZO, *Il riconoscimento e la tutela dei diritti fondamentali*, in P. COSTANZO, L. MEZZETTI, A. RUGGERI, *Lineamenti di diritto costituzionale dell'Unione europea*, Torino, Giappichelli, 2014, p. 426.

⁷⁶ Ma un altro legame tra la scienza e la libertà in questione è rinvenibile nella necessità della prima di contrastare, con il pluralismo democratico, oscurantismi e strumentalizzazioni politiche nella materia. Cfr. P. COSTANZO, *cit.*, in P. COSTANZO, L. MEZZETTI, A. RUGGERI, *op. cit.*, p. 426.

⁷⁷ R. BIN, E. CARDIN, *Art. 13*, in AA.VV. (a cura di), *Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea*, Giuffrè, Milano, 2017, p. 266.

⁷⁸ S. BARTOLE, R. BIN (a cura di), *Commentario breve alla Costituzione*, Padova, CEDAM, 2008, p. 333 evidenziano come le determinazioni in materia scientifica ove vige la democrazia rappresentativa sono in balia degli orientamenti politici, nonché delle componenti sociali ed economiche. Ciò paradossalmente appare un problema minore in ordinamenti che soffrono di un 'deficit democratico', come appunto l'Unione europea.

⁷⁹ S. FUNTOWICZ, *Modelli di scienza e policy in Europa*, in S. RODOTÀ, M. TALLACCHINI, *op. cit.*, pp. 533 e ss.

sembra in grado di prevedere), le istituzioni europee (con la Commissione in testa) hanno ben presto avvertito la necessità di una presa di posizione sul fenomeno scientifico.

Di fatto il modello europeo – sulla matrice di quello statunitense⁸⁰, fondato in maniera rigorosa sulle acquisizioni scientifiche (cd. *science based model*) – si è basato per lungo tempo su una separazione tra valutazione e gestione del rischio. La valutazione del rischio è stata infatti percepita come una ‘questione tecnica’, o ‘scientifica’, priva di implicazioni di carattere politico ed avente ad oggetto meri fatti. Diversamente, la gestione del rischio si qualificava come una vera e propria faccenda normativa che, riguardando i valori, fa rinvio a questioni etiche, economiche e più in generale sociali⁸¹.

La visione, è stato ampiamente osservato, sconta una certa dose di ingenuità⁸² nella misura in cui ritiene che la scienza possa essere neutrale e obiettiva nella valutazione del rischio, ed anzi sottostima il tasso di politicità e normatività insita nella sua attività. Riprova della necessità del superamento del modello *science based* a favore di quello *science-policy related*, le difficoltà a sviluppare le istituzioni che si occupano di rischi: se fosse confinabile in parametri oggettivi la loro attività, non si dovrebbero rilevare molti ostacoli nella loro implementazione⁸³.

Alla base di un mutamento di paradigma, che non si sostituisce ma si affianca a quello precedente⁸⁴, è da registrarsi l'avvento dell'idea di incertezza scientifica che ha infatti profondamente scosso questo modello, imponendone il ripensamento, in quanto ha messo

⁸⁰ Il documento forse più significativo della visione della scienza nel periodo riguardato è il *red book* del 1983. Cfr. NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Risk assessment in the federal government: managing the progress*, Washington D.C., 1983.

⁸¹ Questo approccio si rinviene tra l'altro in COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione*, Bruxelles, COM(2000) I final e ID., *Guidance on Risk Assessment at Work*, Bruxelles, 2002, nonché, più di recente, in B. BALLANTINE, *Enhancing the role of science in the decision-making of the European Union*, EPC Working paper n. 17, Bruxelles, 2005.

⁸² AA.VV. *Scienza e governance. La società europea della conoscenza presa sul serio*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2008, in part. pp. 55 e ss.

⁸³ Altre riprove della natura ‘normativa’ del problema della valutazione del rischio si rinvergono nelle modalità di risposta a queste domande: quali sono i rischi più rilevanti? Come si misurano? Qual è il grado di differenziazione della popolazione composita appropriato? Come confrontare gli impatti sui gruppi sociali? Che peso agli umani rispetto ai non umani, e alle generazioni presenti rispetto a quelle future? Quali elementi includere nell'analisi e quali escludere? Come comportarsi in caso di pareri differenti tra gli esperti? Chi deve guadagnare e chi perdere? Quali premesse e circostanze produrranno l'una o l'altra situazione? Cfr. AA.VV. *Scienza e governance. cit.*, pp. 61 e ss.

⁸⁴ Coevo ai documenti menzionati *supra*, nota 110 è COMMISSIONE EUROPEA, *La Governance europea. Un libro bianco*, Bruxelles, COM (2001) 428 definitivo/2, p. 22.

in luce l'inadeguatezza della scienza a rispondere in maniera univoca alle fondamentali domande di *policy* della valutazione del rischio.

Questo cambio di paradigma non è stato solo di tipo politico ma anche normativo, in quanto «il sistema politico europeo, comparativamente ai sistemi politici nazionali, agisce molto più in sede di definizione di un quadro normativo che mediante interventi economici»⁸⁵, e a ciò consegue che il sistema giuridico europeo è tutt'ora investito di questa necessità di far fronte all'incertezza scientifica.

La constatazione dell'investitura del diritto del compito di regolare la scienza in tutta la sua incertezza non pare secondaria, stante la conseguenza di giuridicizzare e giurisdizionalizzare l'intera materia, sottoponendola tra l'altro al controllo della Corte di giustizia.

Fattore centrale è quello della velocità con cui la scienza muta ed evolve: se da un lato questa comporta una normazione di diritto derivato più concisa e limitata agli elementi essenziali, dall'altro l'Unione europea si è attrezzata con lo sviluppo di misure più flessibili (dell'ampio *genus* della *soft law*) e di tipo amministrativo che hanno tra l'altro il presunto merito di coinvolgere la popolazione ben più di quello che il *deficit* democratico consente per la normazione in senso stretto. Come contraltare a questa virtù della regolazione in materia scientifica vi è però la velocità con cui la Commissione, titolare dei poteri esecutivi, è chiamata ad agire, con tempi inferiori a quelli probabilmente necessari.

Non è questa la sede per affrontare le modalità con cui vengono regolate le questioni scientifiche nel diritto legislativo europeo⁸⁶, ma possono tuttavia svolgersi talune congetture intorno agli effetti di un intervento normativo in sede eurounitaria (e dunque in un contesto propriamente multilivello), con un approccio *science based*. Il diritto si limiterà a recepire acriticamente i contenuti di una scienza che, pur densa di incertezze e di giudizi politici e valoriali, all'apparenza si rivelerà neutrale e priva di lacune, e finirà con il riversare questi contenuti normativi inespresi sugli Stati membri dell'Unione. Se questi ultimi non dispongono, come effettivamente pare⁸⁷, dei dovuti anticorpi si finirà inevitabilmente con il (sovra)caricare di valori gli ordinamenti interni, che già ne possiedono di loro, frutto del processo democratico e delle costituzioni nazionali.

⁸⁵ COMMISSIONE EUROPEA, *La Governance europea. Un libro bianco*, Bruxelles, COM (2001) 428 definitivo/2, p. 22.

⁸⁶ Anche se di ciò sarà incidentalmente dato conto nel capitolo III.

⁸⁷ E non esiste alcun controllo analogo a quello previsto dal Protocollo 2 sull'applicazione dei principi di sussidiarietà e di proporzionalità che possa fare in qualche modo emergere le scelte valoriali sottese a una normativa apparentemente tecnica.

5. Il diritto tra incertezza della legge e (bisogno di) certezza della giurisprudenza

5.1. La crisi del diritto: ragioni generali

Vi è una sola certezza riguardo alla certezza del diritto, sostiene Alpa, e riguarda il «complesso delle *allusioni* a cui si riferisce questa formula e la sua qualificazione: se per l'appunto sia una tautologia, se sia un mito, se sia un valore, se sia un principio; per tutti però è un *problema*»⁸⁸.

A più voci si levano cori che definiscono l'ordine giuridico d'oggi come incalcolabile⁸⁹, o che addirittura rimarcano la necessità di un ritorno al fenomeno giuridico⁹⁰, così da farci chiaramente intendere che è fortemente percepito un divario tra quello che esso è diventato e ciò che idealmente dovrebbe essere.

Che il diritto sia in crisi⁹¹ non è un assunto originale, né tantomeno recente.⁹² Il problema si colloca ben più a monte, e il fenomeno scientifico non rappresenta che l'ennesima picconata all'idea moderna di diritto. Sono infatti diverse e più risalenti le cause che stanno a monte della crisi del diritto, e che qui possono solo sommariamente essere richiamate.

⁸⁸ G. ALPA, *La certezza del diritto nell'età dell'incertezza*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2006, p. 10.

⁸⁹ N. IRTI, *Un diritto incalcolabile*, Torino, Giappichelli, 2017.

⁹⁰ P. GROSSI, *Il ritorno al diritto*, cit.

⁹¹ D'altra parte la crisi del diritto è solo 'una' delle crisi evocate con riguardo al fenomeno giuridico. Si parla infatti almeno di crisi dello Stato, che è stato definito un 'povero gigante scoronato'. Così G. CAPOGRASSI, *Saggio sullo Stato* (1918), ora in *Opere*, Vol. I, Milano, Giuffrè, 1958, mentre di 'eclissi dello Stato' parlava nella celebre prolusione S. ROMANO, *Lo Stato moderno e la sua crisi*, in *Rivista di diritto pubblico*, fasc. 2, 1910, pp. 97 e ss. Ma anche di crisi della sovranità, cfr. D. QUAGLIONI, *La sovranità*, Roma-Bari, Laterza, 2004, in part. pp. 116 e ss.; G. BARCELLONA, *Metamorfosi della sovranità e strategia dei diritti*, Enna, Città Aperta Edizioni, 2010, spec. pp. 209 e ss. Addirittura si dice che il sovrano abbia cambiato d'abito per assumere «quello della Corte costituzionale, anzi del raccordo Corte costituzionale-giudici». Cfr. A. BARBERA, *Ordinamento costituzionale e carte costituzionali*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 2, 2010, p. 318. Per quanto riguarda la crisi del diritto, questa può intendersi sia nel significato più pregnante del termine sia quale crisi del formante legislativo. Per la bibliografia a riguardo si rinvia alle note nel corso della trattazione.

⁹² Può essere sufficiente considerare che si parlava di una crisi del diritto 'di moda' già prima degli anni sessanta. Cfr. G. TARELLO, *Sul problema della crisi del diritto*, Torino, Giappichelli, 1957, p. 10.

Un primo ordine di cause attiene alla produzione legislativa: tra i suoi vizi infatti quello dell'ipertrofia, ovvero una produzione sia eccessiva⁹³ che incoerente di norme. L'elemento dell'incoerenza risalta specie laddove, pur in presenza di una vocazione totalizzante della legislazione, residuano significative lacune. Un sistema incoerente di questo tipo finisce col potenziare l'attività dei giudici che devono talvolta districarsi tra una pluralità di norme applicabili al medesimo caso, talaltra sopperire a una mancanza del legislatore e talaltra ancora prendere le mosse da un dato legislativo incompleto, parziale, e svolgere essi stessi il resto della produzione⁹⁴.

Un altro aspetto è quello che deriva dal moltiplicarsi delle fonti del diritto. Ciò senz'altro per l'adesione all'ordinamento eurounitario e alla già accennata crisi della sovranità, stupisce il lettore d'oggi la linearità con cui il sistema era descritto nella manualistica costituzionale di epoca fascista o monarchica⁹⁵. Adesso oltre alle fonti dell'ordinamento internazionale e sovranazionale (assai frastagliato, in specie nel diritto derivato), si affiancano quelle degli ordinamenti substatali, quelle dell'autonomia privata, delle autorità indipendenti, un florilegio di atti di *soft law* e, immancabilmente, quelle della giurisprudenza. Significativo a tal riguardo è che il dibattito, dall'interrogativo se considerare o meno la giurisprudenza una fonte del diritto, si sia spostato sulla domanda se si possa ancora distinguere tra norme e sentenze⁹⁶.

Un altro ordine di ragioni è l'intervento della morale e dei valori nella produzione normativa⁹⁷. Se ciò emerge con chiarezza già con l'avvento di una Costituzione rigida

⁹³ S. CASSESE, B. MATTARELLA, *L'eccesso di regolazione e i rimedi*, in S. CASSESE, B. GALLI (a cura di), *L'Italia da semplificare: le istituzioni*, vol. I, Bologna, il Mulino, 1998, p. 31. Gli AA. evidenziano come vi sia l'idea di uno Stato che disciplina tutti gli aspetti della vita sociale, e che niente debba essere lasciato a meccanismi spontanei o all'autonomia individuale. Sintomatico di questo atteggiamento, rileva A. SANDULLI, *La razionalizzazione normativa*, in G. VESPERINI (a cura di), *I governi del maggioritario: obiettivi e risultati*, Roma, Donzelli, 1998, p. 31 è l'affacciarsi nell'agenda politica di istanze di razionalizzazione del sistema normativo.

⁹⁴ A. SANTOSUOSSO, *Giudici senza leggi: rimedio o nuova prospettiva?* in A. SANTOSUOSSO, G. GENNAI (a cura di), *Le questioni bioetiche davanti alle Corti: le regole sono poste dai giudici?* *Notizie di Politeia*, 2002, p. 12.

⁹⁵ Per il primo può vedersi V.E. ORLANDO, *Principii di diritto costituzionale*, Firenze, Barbera, 1894; di epoca fascista è P. CHIMENTI, *Manuale di diritto costituzionale fascista*, Torino, UTET, 1933.

⁹⁶ P. MORO, *Quis custodiet ipsos custodes? Ripensare la legge nell'epoca del diritto giudiziario*, in P. MORO, C. SARRA (a cura di), *Positività e giurisprudenza. Teoria e prassi della formazione giudiziale del diritto*, Milano, FrancoAngeli, 2012, p. 17.

⁹⁷ Si veda G. SILVESTRI, *Lo Stato senza principe. La sovranità dei valori nelle democrazie pluraliste*, Torino, Giappichelli, 2005.

quale quella italiana, affastellata di principi, ancora con maggiore evidenza si nota in un contesto come quello scientifico, ove le scelte di fondo hanno una forte carica valoriale⁹⁸.

Se queste sono ritenute le cause della crisi è evidente che la crisi non è (necessariamente) dell'intero fenomeno giuridico, ma di quella parte di diritto prodotto dello statalismo/legalismo⁹⁹. E allora più opportunamente conviene parlarsi di crisi della legge, che se ritenuta sinonimo della crisi del diritto, inevitabilmente porta ad ammettere l'idea dello Stato come unico produttore di diritto, faccenda che si esaurisce con la promulgazione e la conseguente pubblicazione della legge. Corollario di questa visione ormai datata è infatti quello per cui il giudice, se non bocca della legge, è quantomeno attore secondario confinato a determinare le premesse del suo sillogismo.

Ma la realtà del giudice nel contesto attuale è significativamente diversa, «la decisione si distacca da applicazione della legge e logica sussuntiva, e si appoggia su criteri costruiti o intuiti dallo stesso giudicante»¹⁰⁰, sulla base di un itinerario che dall'applicazione della legge è passato all'applicazione della legge costituzionale con le sue norme senza fattispecie, ed infine s'è astratto arrivando alla categoria dei valori positivizzati¹⁰¹. Ma sui valori si fonda non tanto il giudizio, bensì la decisione, mera presa di posizione in un caso concreto che le parti espongono non tanto in termini di conformità o difformità al diritto, quanto appunto in termini valoriali.

5.2. Crisi del diritto: ragioni connesse alla scienza

⁹⁸ Sul tema A. PISANÒ, *Crisi della legge e litigation stragy. Corti, diritti e bioetica*, Milano, Giuffrè, 2016, pp. 45 e ss.

⁹⁹ «Il mito più resistente appare ancora oggi quello della sacralizzazione del legislatore (come depositario unico della verità) e della conseguente indiscutibilità della sua creatura (la legge)». P. GROSSI, *Il ritorno al diritto*, Roma-Bari, Laterza, 2015, p. 21. Non dissimilmente tuttavia già U. SCARPELLI, *Cos'è il positivismo giuridico*, Milano, Edizioni di Comunità, 1965, p. 131.

¹⁰⁰ N. IRTI, *Un diritto incalcolabile*, in ID., *cit.*, p. 9.

¹⁰¹ Questa impostazione, che vede una distinzione tra la sussunzione delle regole e ponderazione dei principi, è caratteristica del neocostituzionalismo. Di questa corrente è illustre portavoce R. ALEXY, *Theorie der Grundrechte*, Frankfurt, Suhrkamp, 1994. Contrario alla distinzione tra regole e principi (che non sarebbero diversi dalle regole), L. FERRAJOLI, *Costituzionalismo principialista e costituzionalismo garantista*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 3, 2010, pp. 2771 ss. In seno alla dottrina costituzionalistica merita menzione la posizione di Ruggeri che riconosce proprio l'intenso legame tra principi e valori, in quanto tensione dei primi verso i secondi e orientamento dei secondi nei confronti dei primi. Cfr. A. RUGGERI, *Interpretazione costituzionale e ragionevolezza*, in A. PISANESCHI, L. VIOLINI (a cura di), *Poteri, garanzie e diritti a sessant'anni dalla Costituzione. Scritti per Giovanni Grotarelli De'Santi*, vol. I, Milano, Giuffrè, 2007, pp. 415 ss.

Parlare di crisi del diritto in un contesto quale quello scientificamente connotato, dove il primo difficilmente riesce a imporsi con i suoi strumenti e i suoi percorsi tradizionali (la deliberazione parlamentare a seguito del dibattito politico)¹⁰², richiede ulteriori specificazioni¹⁰³.

Innanzitutto il fenomeno può essere collocato a partire dagli anni Settanta, ovvero a far data dalle ‘grandi questioni ambientali’, fino a prima poco esplorate: ecco che da allora «età dei diritti» e «società del rischio» vanno di pari passo¹⁰⁴. Se la crisi della scienza è una ragione di crisi del diritto, ciò non è dovuto alla grande quantità di scienza richiesta dal diritto, ma dal fatto che la scienza, quando risponde, si mostra incerta.

Un primo ordine di ragioni attiene alla tecnica, e non alla scienza in quanto tale. In particolare il portato dell’informatica e soprattutto delle comunicazioni elettroniche, che hanno emancipato l’economia sia dalla sovranità degli Stati (inevitabilmente confinata in un territorio), che dalle sue regole, rendendo il fenomeno di portata globale. Se precedentemente abbiamo visto come le interazioni tra gli ordinamenti hanno portato a un cedimento nella membrana della sovranità, qui si vede come tale fenomeno sarebbe ugualmente potuto avvenire per la naturale forza e vocazione espansiva della tecnica.

Vero è che la legislazione, in contesti scientifici e tecnologici, non ha mai assunto i connotati ordinari della sua produzione¹⁰⁵, richiedendo sovente un intervento anche di altre *expertise*, pena esiti disastrosi¹⁰⁶: ciò nonostante non può predicarsi la sua superfluità. E’ infatti avvertita come fisiologica¹⁰⁷ l’esigenza di continuità tra legge e giurisdizione, non

¹⁰² L’assunto sembra efficacemente dimostrato in prospettiva comparata da S. PENASA, *La legge della scienza. Nuovi paradigmi di disciplina dell’attività medico-scientifica. Uno studio comparato in materia di procreazione medicalmente assistita*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2015.

¹⁰³ Parla di «crisi bioetica del diritto», cioè di «crisi nascente [che] è l’ultima fase della crisi del diritto naturale cominciata nel XVII secolo», O. SALAZAR-FERRER, *La crise bioéthique du droit*, in *Agone*, fasc. 8-9, 1994, pp. 181 e ss.

¹⁰⁴ Il primo termine è stato coniato da N. BOBBIO, *L’età dei diritti*, Einaudi, Torino, 1990; il secondo da U. BECK, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, trad. it. W. PRIVITERA, C. SANDRELLI (a cura di), Carocci, Roma, 2000.

¹⁰⁵ Mutuando un concetto proprio del diritto del lavoro per indicare, con riferimento al principio di precauzione, un approccio alla normazione in presenza di scienza incerta si è parlato di *flexsecurity*, in quanto modello di regolazione coniugante la sicurezza giuridica con una regola di massima flessibilità che prende in considerazione l’incertezza scientifica. Cfr. R. FERRARA, *Etica, ambiente e diritto: il punto di vista del giurista*, in R. FERRARA, M.A. SANDULLI (a cura di), *Trattato di diritto dell’ambiente*, I, Giuffrè, Milano, 2014, p. 32.

¹⁰⁶ Queste sono infatti le sorti della legge italiana sulla PMA, di cui si dirà nel secondo capitolo.

¹⁰⁷ S. PENASA, *La necessaria concordanza tra formanti: il livello di litigiosità giurisdizionale quale parametro di*

in quanto preordinata ad un ritorno al giudice bocca della legge, quanto per lasciare al giudice un ruolo terzo e imparziale, di garanzia dei cittadini davanti a una legge che, per l'appunto, è presupposta al suo lavoro. Applicazione creativa, dunque, e non surrogazione creatrice.¹⁰⁸ Ma le difficoltà che la legislazione incontra si riverberano con tutta evidenza sulla giurisprudenza.

D'altra parte sembrerebbe ingiusto pretendere dalla legge un'indifferenza verso il regolato, tanto da non tenere conto delle peculiarità della scienza: questa impone una crisi non necessariamente contingente, ma che può vedersi strutturale proprio in virtù dell'oggetto che disciplina.

Anche per la crisi della sovranità possono essere rinvenute cause di matrice scientifica. In passato l'idea era che gli Stati possedevano il corpo dell'individuo, «ai quali si chiedeva l'estremo sacrificio della vita»¹⁰⁹. Ma oggi la disponibilità del corpo non è più lasciata all'ordinamento sovrano, quanto agli individui che diventano soggetto e oggetto del potere. L'affermazione coinvolge anche la normazione, in quanto mette in luce l'ordine di problemi che attiene alla sovrapposizione delle sfere del possibile e del lecito¹¹⁰. E affinché gli spazi tra possibile e lecito siano correttamente ordinati appare necessario l'intervento del legislatore, che in passato sembrava costretto a limitare e regolare l'esuberanza della tecnica che altrimenti avrebbe travolto le categorie comuni del diritto.

La ricostruzione non ha solo valore teorico. Come acutamente sostenuto, il passaggio dalla centralità della norma giuridica prodotta dallo Stato a un modello pluralista e diffuso sancisce il passaggio dal dogma della validità (criterio formale, di conformità alle norme

valutazione dei diversi modelli di regolazione legislativa nel biodiritto? in C. CASONATO, C. PICIOCCHI, P. VERONESI (a cura di), *Forum BioDiritto 2008. Percorsi a confronto*, Padova, CEDAM, 2009, p. 64.

¹⁰⁸ S. PENASA, *op. ult. cit.*, p. 65.

¹⁰⁹ N. IRTI, *Tramonto della sovranità e diffusione del potere*, in N. IRTI, *cit.*, p. 164.

¹¹⁰ «Quando gli sviluppi delle scienze giungono a sfondare i tradizionali confini della vita, della nascita e della morte e, attraverso i trapianti, della qualità stessa del vivere, i criteri del possibile e del lecito non possono restare immutati» ma al tempo stesso «Il pericolo più grave che può venire dalla determinazione di regole giuridiche è la limitazione della libertà della scienza. La libertà della scienza è uno dei presupposti fondamentali dello sviluppo dell'umanità. La politica che ha posto limiti alla scienza è stata in genere condannata dalla storia. Ma la scienza che ha posto se stessa come politica ha prodotto disastri». L. VIOLANTE, *bio-jus. I problemi di una normativa giuridica nel campo della biologia umana*, in A. DI MEO, C. MANCINA (a cura di), Roma-Bari, Laterza, 1989, pp. 262, 266-267.

che per essa prescrive l'ordinamento), all'effettività (che pone l'accento sulla forza interiore dei fatti di incidere sulla realtà circostante)¹¹¹.

Se è da rinvenirsi una crisi del formante legislativo, a maggior ragione essa emerge quando questo si occupa di questioni scientifiche: è evidente allora che la completa disciplina dei fenomeni non potrà esaurirsi nell'esame del prodotto dei parlamenti. Riprova ne è il controllo delle leggi nei termini, ad esempio, della ragionevolezza scientifica, quanto nel proliferare di normative cd. tecniche¹¹² e/o provenienti da organismi non dotati di alcuna forma di legittimazione popolare, ma accolti in virtù della loro competenza.

Cruciali sono altresì gli aspetti connessi ai tempi della legislazione, che la pongono in affanno rispetto ad una tecnica sempre più veloce e imprevedibile nelle sue evoluzioni.

Alla luce di quanto detto finora anche l'incertezza giuridica, al pari di quella scientifica, può essere ricondotta in ambiti più familiari e fisiologici. L'incertezza rappresenta sì una conseguenza della crisi del diritto legislativo, ma al tempo stesso rappresenta la riscoperta di un diritto che ha più del giudiziale e meno della 'legalità legale'¹¹³, con un ruolo attivo e propulsivo proprio da parte dei giudici, quale quello – per restare nel nostro ordinamento – della Corte costituzionale che non s'è accontentata di una logica puramente razionalistica, a favore di una Costituzione immersa nell'effettività del vivere quotidiano (si pensi, a tal proposito, al ruolo svolto dal principio di ragionevolezza).

La giudizialità sembra essere una «caratterizzazione forte»¹¹⁴ dell'ordinamento contemporaneo, che si coniuga con l'altra 'caratterizzazione forte' data dall'apporto di scienze ulteriori. Se in precedenza poteva essere auspicabile un ritorno al diritto al di là della legge, adesso pare imprescindibile.

Pur non mancando soluzioni per i casi concreti in assenza di intervento legislativo è evidente che questa è sentita come una patologia del sistema, per un percepito *horror vacui* legislativo, non tanto da intendersi quale rifiuto per le libertà ma da considerarsi al contrario quale possibilità di esaltare le medesime solo in una cornice di autorità.

¹¹¹ P. GROSSI, *Il ritorno al diritto*, cit., 28.

¹¹² Una conferma se ne ha in A. PREDIERI, *Le norme tecniche come fattore di erosione e di trasferimento di sovranità*, in *Studi in onore di Feliciano Benvenuti*, Modena, Mucchi, 1996, pp. 1413 ss. Sul tema F. SALMONI, *Le norme tecniche*, Milano, Giuffrè, 2001.

¹¹³ P. GROSSI, *Il ritorno al diritto*, cit., 66.

¹¹⁴ P. GROSSI, *Il ritorno al diritto*, cit., 83.

6. L'incontro tra scienza e diritto: dalla co-produzione alla co-decisione?

Due sono le vie astrattamente percorribili per lo studio delle interrelazioni tra fenomeno giuridico e scientifico, note come *science in policy* e *policy for science*¹¹⁵. La prima allude alla necessità del diritto, sempre più avvertita nella società contemporanea (*knowledge based society*), di basare le proprie determinazioni normative su informazioni scientifiche autorevoli e veritiere, e studia come questo cerca e tratta la scienza. *Policy for science* al contrario si focalizza su come il diritto intervenga sulla scienza, sia per regolarne le istituzioni che per colmare gli spazi di scelta presenti nel sapere scientifico (specie ove incerto) ad uso giuridico.

E' evidente che lo Stato sociale, per vocazione incline a regolare la maggior parte degli ambiti del sociale, abbia infiniti punti di contatto con una scienza che intende intervenire nei più disparati aspetti della vita dell'uomo e di quanto lo circonda, seppure con le incertezze che – si è cercato di dimostrare – si porta appresso.

Proprio queste incertezze, forse ancor prima che le sue certezze, investono il diritto del dovere di 'sciogliere in via normativa' le sue irresolutezze e oscillazioni¹¹⁶. Non sembra impensabile sostenere che l'attività regolativa del diritto risenta dello stato di salute e dell'epistemologia della scienza: le scelte normative, in contesti di alta incertezza scientifica o di relativismo epistemico, dove questa incertezza venga trascurata, difficilmente potranno fornire risposte adeguate all'elevato grado di complessità sociale¹¹⁷.

D'altra parte, anche una volta che della scienza viene consapevolmente assunta l'incertezza, resta da chiedersi quale forma di regolazione può aversi. Sembra infatti che sia incompatibile con l'incertezza scientifica una regolazione precisa e dettagliata, le cui maglie strette striderebbero con le ampie zone grigie in cui la scienza non è in grado di offrire risposte precise¹¹⁸.

¹¹⁵ La distinzione risale a H. BROOKS, *The Government of Science*, Cambridge, MIT Press, 1968.

¹¹⁶ M. TALLACCHINI, *Ambiente e diritto della scienza incerta*, in S. GRASSI, M. CECCHETTI, A. ANDRONIO (a cura di), *Ambiente e diritto*, I, Firenze, Olschki, 1999, pp. 57 e ss.

¹¹⁷ B. TRONCARELLI, *Scienza e diritto*, cit., pp. 27 e ss. «Una risposta più consona alla crescente complessità sociale può essere, piuttosto, quella che muove dalla tesi della incertezza [...] della scienza, quale presupposto in grado di permettere una regolazione giuridica delle applicazioni tecnoscientifiche appropriata alle molteplici istanze dell'attuale società complessa.»

¹¹⁸ L'esempio è rappresentato dal principio di precauzione, strumento ritenuto idoneo a governare l'incertezza scientifica eppure formulato come principio e non come norma puntuale. Dall'analisi di questo si rinviene una generale tendenza a che la legislazione in contesti di incertezza propenda per la prudenza. Cfr. B. TRONCARELLI, *ivi*, p. 30.

E' stata svolta un'efficace tassonomia¹¹⁹ delle modalità in cui la scienza può incidere, con la sua incertezza, in maniera rilevante per il diritto. Possono rinvenirsi quattro differenti categorie:

- (1) questioni a cui la scienza non è in grado di dare una risposta, per ragioni di impossibilità oggettiva o per ragioni di tipo etico;
- (2) questioni a cui la scienza è astrattamente in grado di dare una risposta, ma i suoi tempi sono incompatibili con quelli dell'intervento normativo (si pensi a tal proposito a tutti i provvedimenti sospensivi, in cui il fattore tempo è determinante);
- (3) questioni in cui la comunità scientifica non è unanime nell'interpretare i fatti o nel determinare le conseguenze che da essi derivano e
- (4) questioni che coinvolgono giudizi anticipatori o prognostici, laddove gli operatori del diritto (siano essi corti o legislatori) sono chiamati a decidere sui futuri sviluppi di una determinata situazione.

Un'altra classificazione, proposta dall'European Environmental Agency¹²⁰ distingue, facendo particolare riferimento al principio di precauzione in materia ambientale, tra:

- (1) rischio (*risk*), in cui le variabili del problema sono note e le probabilità del loro verificarsi conosciute;
- (2) incertezza (*uncertainty*), in cui le variabili del problema sono sì note, ma le probabilità del loro verificarsi non sono conosciute;
- (3) ignoranza (*ignorance*), in cui né le variabili del problema né le probabilità del loro verificarsi sono note;
- (4) ambiguità (*ambiguity*), inerente le differenti valutazioni e interpretazioni che possono essere fornite da soggetti differenti diversi;
- (5) irregolarità (*variability*), ovvero le differenze insopprimibili che possono ricorrere tra campioni sottoposti a diversi agenti (p.e. nocivi);
- (6) indeterminatezza (*indeterminacy*), che attiene all'imprevedibilità degli impieghi sociali, commerciali e culturali dei prodotti della scienza.

¹¹⁹ L. VIOLINI, *Le questioni scientifiche controverse nel procedimento amministrativo. Sostanze cancerogene e centrali nucleari negli Stati Uniti*, Milano, Giuffrè, 1986, pp. 14 ss. che prende le mosse da una classificazione di M. GARITY, *Substantive and Procedural Discretion in Administrative Resolution of Science Policy Questions: Regulating Carcinogens in EPA and OSHA*, in *Georgetown Law Journal*, vol 67, 1979, pp. 729 e ss.

¹²⁰ European Environmental Agency, *Last lesson from early warnings: science, precaution, innovation*, EEA Report No. 1/2013.

Tutte queste questioni, pur nella loro diversità, ricadono sotto il nome di *scientific policy issues, scientific questions*¹²¹ o, per la dottrina italiana, questioni scientificamente controverse, ad indicare la centralità dell'elemento scientifico, forse anche la prevalenza su quello giuridico, della tematica in esame.

Queste questioni possono essere genericamente indicate come quelle in cui i vari protagonisti giuridici (giudici, legislatori, autorità amministrative) «si vedono costretti a prendere le loro decisioni fondandosi solo in parte su considerazioni di natura scientifica inerenti lo stato dei fatti e dando invece prevalenza a considerazioni di natura politica nel senso ampio del termine, cioè a vere e proprie scelte di valore».¹²²

I rapporti tra scienza e diritto sono quindi complessi, e appare sterile e datato ritenere priva di ripercussioni la loro interazione. Non sembra pensabile in alcun contesto un diritto quale scatola vuota in grado di recepire le risultanze scientifiche, mediante una sorta di 'rinvio mobile alla scienza'.

Al fine di intervenire sui fenomeni scientifici il diritto deve prendere contezza dei metodi e del sapere scientifico, sapere che sarà come s'è visto non neutrale, ma dotato anch'esso di elementi di costruzione sociale. Infatti,

«Ai decisori giuridici e politici viene chiesto di essere meglio informati sulla scienza. Dall'altro, la figura degli scienziati e degli esperti coinvolti in procedimenti di produzione o di applicazione della legge – consulenti, membri delle commissioni tecniche, periti chiamati a testimoniare nei processi – appare profondamente modificata: in questioni ancora aperte nel dibattito scientifico ma il cui impatto sociale esige una tempestiva regolamentazione, gli esperti non sono più semplici portavoce di un sapere certo e neutrale, unanimemente condiviso dalla comunità scientifica, ma soggetti che costituiscono parte integrate del processo decisionale scientifico-politico.»¹²³

Proprio per questi stretti rapporti si parla di co-produzione: se l'attività scientifica oscilla tra problemi di validità e credibilità sociale, dall'altro il diritto decide, con criteri suoi propri, qual è la scienza legalmente rilevante.

¹²¹ Importa il termine nella dottrina italiana S. PENASA, *Le "scientific questions" nella dinamica tra discrezionalità giurisdizionale e legislativa. Uno studio comparato sul giudizio delle leggi scientificamente connotate nelle giurisdizioni nazionali, sovranazionale e internazionale*, in *Rivista di biodiritto*, fasc. 1, 2016, p. 3, che le mette in stretta correlazione con le *political questions*, su cui le Corti statunitensi si astengono, proprio per il loro contenuto intrinsecamente politico.

¹²² L. VIOLINI, *op. cit.*, p. 13.

¹²³ M. TALLACCHINI, *Scienza, politica e diritto: il linguaggio della co-produzione*, in *Sociologia del diritto*, fasc. 1, 2005, p. 80.

Un esempio di co-produzione, lasciando ai capitoli che seguono l'analisi delle Alte Corti, è quello che ci viene dal celebre caso *Daubert*¹²⁴, che sostituisce il modello *Frye*¹²⁵ per la validazione della scienza incerta. In particolare, da un atteggiamento passivo per cui scientificamente valido era ciò che era generalmente accettato dagli scienziati, si passa a riconoscere una serie di criteri con cui i giudici potessero valutare la validità delle conoscenze scientifiche.

Questo è stato ritenuto più conforme alle *Federal Rules of Evidence* (section 702), e per questo imposto come modello successivo. Dev'essere tuttavia precisato che la decisione si situa in un paese di *common law*, in cui il ruolo del precedente – in specie della Corte Suprema – ha un rilievo, in forza dello *stare decisis*, differente da quello che potrebbe avere nel nostro ordinamento.

Per questa ragione, ma anche per una maggiore chiarezza, ci si propone di riferirsi nel prosieguo a co-produzione indicando l'intervento della scienza nell'attività formalmente, se non anche sostanzialmente, legislativa. In questo modo si potrà tener separati i campi e cercare di rispondere alla seguente domanda: è possibile parlare di co-decisione, analizzando i rapporti tra scienza e diritto giurisprudenziale? L'ipotesi di fondo che in questo senso si intende verificare è se siano o meno desiderabili 'invasioni' della scienza, quale sapere esperto e tendenzialmente esclusivo, nell'attività di decisione tipicamente riservata al giudice.

¹²⁴ *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals Inc.*, 509 U.S. 579 (1993). Per un commento (e traduzione) nella dottrina italiana si veda A. DONDI, *Paradigmi processuali ed "expert witness testimony" nel diritto statunitense*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, fasc. 1, 1996, pp. 261 e ss. Per un inquadramento costituzionale si veda P. VERONESI, *Le cognizioni scientifiche nella giurisprudenza costituzionale*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 3, 2003, pp. 591 e ss.

¹²⁵ *Frye v. United States* (Court of Appeals of District of Columbia 54 App. D.C. 46; 293 F. 1013; 1923 U.S.).

La co-produzione del diritto di cui s'è fatto cenno può avvenire in vari modi a cui si ricollegano diversi snodi problematici. Una prima interazione deriva dalla necessità di definire e trasporre in atti normativi concetti scientifici¹²⁶, quali quelli di vita e di morte¹²⁷ e più in generale tutte le questioni connesse con le norme tecniche. Come si è ricordato in apertura, la dottrina più autorevole ha definito le norme tecniche come «norme di comportamento che impongono un doveroso riferimento a criteri tecnici, cioè alla utilizzazione dei risultati delle scienze ed arti e dei loro processi applicativi»¹²⁸, lasciando tuttavia aperto l'interrogativo se queste norme siano a contenuto vincolato, essendo esso inevitabilmente determinato dal fine che si prefiggono, oppure siano più generalmente norme che recepiscono un contenuto tecnico-scientifico¹²⁹.

Un'altra questione attiene alla creazione giuridica di entità scientifiche. In questo secondo caso la scienza si limita a 'creare' un qualcosa che il diritto definisce e immette nel mondo delle *res* giuridiche, decidendone lo statuto¹³⁰.

¹²⁶ M. TALLACCHINI, *cit.*, in S. GRASSI, M. CECCHETTI, A. ANDRONIO (a cura di), *op. cit.*, pp. 66 e ss. individua tre profili problematici al riguardo, derivanti dalla rappresentazione di elementi naturalistici in contesti giuridici. In particolare rileva che il diritto è costretto a regolare immagini del mondo poco radicate nel senso comune, che le immagini scientifiche sono dotate di un'autorità propria per cui è difficile intervenire su di esse in maniera non passiva, che talvolta il diritto si trova a dover decidere al posto della scienza, laddove questa è incerta. Ulteriore problema è quello di cosa ne è delle definizioni non accolte normativamente.

¹²⁷ Specie per quest'ultimo tema il problema si fa delicato, in quanto stante l'assenza di una pronuncia sulla nozione di vita da parte del legislatore, altrettanto non può dirsi per quello di morte. Nell'ordinamento italiano infatti una definizione è contenuta nell'art. 1 della Legge 29 dicembre 1993, n. 578, in cui si scontra la necessità di accogliere l'idea scientifica di morte come processo («la morte è un processo rettilineo», direbbe Daniel Pennac) con la necessità di una certezza a cui ricollegare tutte le conseguenze giuridiche, patrimoniali e personali, che da essa derivano. Sul tema si veda di recente M. DI MASI, *Definire la morte: tra diritto e biopolitica*, in *Rivista italiana di medicina legale e del diritto in campo sanitario*, fasc. 4, 2016, pp. 1427 e ss.

¹²⁸ V. BACHELET, *cit.*, p. 91.

¹²⁹ La prima impostazione si deve a G. AZZONI, *Regola tecnica (voce)*, in *Digesto* IV ed., vol. XVI, Torino, UTET, 1997, pp. 470 e ss., la seconda a M. TALLACCHINI, *Evidenza scientifica e normazione ambientale: la coproduzione di scienza e diritto*, in M. CECCHETTI, S. GRASSI (a cura di) *Governo dell'ambiente e formazione delle norme tecniche*, Milano, Giuffrè, 2006, pp. 1 e ss. Il problema è stato affrontato anche dalla Corte costituzionale con la sentenza 14 marzo 1997, n. 61, il cui esame è rinviato al secondo capitolo.

¹³⁰ Si pensi alla complessa tematica della brevettabilità della produzione di cellule staminali, vietata nella misura in cui avrebbe comportato la distruzione di un organismo idoneo a far nascere la vita umana. Apertasi la prospettiva di uno sviluppo da partenoti, non assimilabili agli embrioni, il diritto ha assegnato a queste cellule lo status di brevettabili. Di recente si veda R. ROMANO, *Certezza del diritto, incertezza delle scienze: della brevettabilità dei metodi di produzione di linee di cellule staminali da*

Ancora possono essere rinvenuti casi in cui il diritto è chiamato a sciogliere prescrittivamente un nodo non districato dal sapere descrittivo¹³¹: lungi dall'essere un ossimoro, la necessità risponde a quel bisogno di certezza, ritenuto talvolta un vero e proprio diritto alla certezza¹³², che l'ordinamento è in grado di soddisfare. Ciò anche in vista dell'attuarsi della distinzione tra ricerca di base e ricerca applicata, emergendo tecnologie di vasta portata che possono essere testate esclusivamente sul mondo esterno.

Esempio cruciale e generalizzato è quello del principio di precauzione¹³³, in cui il diritto esprime una valutazione sul sapere scientifico pur tenendo a mente quelle che sono le risultanze della scienza stessa. Il principio menzionato infatti prevede che «[i]n caso di rischio di danno grave o irreversibile, l'assenza di certezza scientifica assoluta non deve servire da pretesto per differire l'adozione di misure adeguate ed effettive, anche in rapporto ai costi, dirette a prevenire il degrado ambientale»¹³⁴.

Ne consegue che, in attuazione di questo principio il diritto dovrà dapprima effettuare una valutazione dello stato dell'arte della scienza, ovvero del livello di conoscenze maturato e, conseguentemente, predisporre regole che non la contraddicano ma anzi la 'accompagnino' nell'universo del regolato.

Quanto detto finora rappresenta il modello teorico, complesso, in cui scienza e diritto sono chiamate a coabitare. Un'analisi empirica tuttavia dimostra che le cose non stanno così: «di fronte all'incertezza scientifica, non appare più sicuro il diritto, troppo lento nei suoi meccanismi conoscitivi e di adeguamento in rapporto alle accelerazioni della conoscenza scientifica e delle applicazioni tecnologiche, e soprattutto in difficoltà a mediare

partenoti, in *Nuova giurisprudenza civile*, fasc. 5, 2015, pp. 258 ss.

¹³¹ M. TALLACCHINI, *cit.*, in S. GRASSI, M. CECCHETTI, A. ANDRONIO (a cura di), *op. cit.*, pp. 73.

¹³² Il tema è stato portato all'attenzione della dottrina italiana nella sua prospettiva generale da C. FARALLI, *Certezza del diritto o diritto alla certezza?* In *Materiali per una storia della cultura giuridica*, fasc. 1, 1997, in part. pp. 102 – 104.

¹³³ La letteratura sul tema è sconfinata. Riservandoci di ritornarvi nei prossimi capitoli, si veda almeno G. DI COSIMO, *Corte costituzionale, bilanciamento di interessi e principio di precauzione*, in *formucostituzionale.it*, fasc. 3, 2015; F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione. Profili attuali, problematicità, possibili sviluppi*, Milano, Giuffrè, 2013; C.R. SUSTEIN, *Il diritto della paura: oltre il principio di precauzione*, Bologna, il Mulino, 2010; B. TRONCARELLI, *Scienza e diritto nella complessità sociale: il principio di precauzione*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2007; M. SOLLINI, *Il principio di precauzione nella disciplina comunitaria della sicurezza alimentare*, Milano, Giuffrè, 2006; F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, Milano, Giuffrè, 2005; M. GIUSEPPE, *Note sull'attuazione del principio di precauzione in diritto pubblico*, in *Diritto pubblico*, fasc. 3, 2004, pp. 1075 e ss.

¹³⁴ Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, *Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e lo Sviluppo*, 1992.

non solo tra le acquisizioni scientifiche e le posizioni sociali e politiche, quanto – all’interno di queste – tra diversi modelli etici, religiosi, ideologici di riferimento»¹³⁵.

Risulta pertanto chiaro che la regolazione della scienza, come qui proposta, è lontana dal rappresentare il solo modo di procedere del diritto. Al contrario questo è a sua volta vittima di una non minore dose di incertezza cui s’è dato conto nei paragrafi precedenti, e in virtù di essa finisce con lo scaricare sull’attività dei giudici entrambe le incertezze¹³⁶.

Da ultimo, in questa sede può essere solo fatto cenno a una questione che pare oggi ancora più teorica che pratica, ma che promette risvolti interessanti nel futuro, vale a dire l’analisi dei rapporti tra scienza e democrazia, nel senso del coinvolgimento dei cittadini e dunque della democrazia partecipativa¹³⁷, nella determinazione delle politiche dello Stato su questioni scientificamente connotate. Con il passaggio dallo Stato liberale allo Stato sociale infatti alla legittimità si affianca la legittimazione, attraverso la partecipazione degli interessati alla formazione della decisione. Se per le norme tecniche, norme che in linea di massima riguardano – e possono essere comprese solo da – gli specialisti del settore, il requisito si soddisfa con i meccanismi propri della rappresentanza degli interessi¹³⁸, la dimensione più ampia dei rischi e della domanda di sicurezza che talune applicazioni tecniche della scienza possono comportare richiede un coinvolgimento dell’intera popolazione¹³⁹.

¹³⁵ A. D’ALOIA, *Norme, giustizia, diritti nel tempo delle bio-tecnologie: note introduttive*, in ID. (a cura di), *op. cit.*, p. XII.

¹³⁶ Ma questo, sebbene sempre più frequente, deve continuare a essere considerato un elemento patologico: la norma scritta rimane insostituibile per circoscrivere e bilanciare la discrezionalità suppletiva della giurisprudenza, specie quando i suoi parametri sono assai ampi, nonché per una speciale attenzione alle risorse finanziarie di cui i rappresentanti sono responsabili. Cfr. A. D’ALOIA, *ivi*, p. XVII.

¹³⁷ Per la democrazia partecipativa in ambito scientifico si veda M. DIERKES, C. VON GROTE (a cura di), *Between understanding and trust: the public, science and technology*, Abingdon-on-Thames, Routledge, 2000; M. BUCCHI, *Scegliere il mondo che vogliamo. Cittadini, politica, tecnoscienza*, Bologna, Il Mulino, 2006.

¹³⁸ R. MANFRELLOTTI, *Norme tecniche e stato sociale contemporaneo*, in AA.VV. (a cura di), *Spazio della tecnica e spazio del potere nella tutela dei diritti sociali*, Roma, Aracne, 2014, p. 1132.

¹³⁹ Cfr. M. TALLACCHINI, *Politiche della scienza contemporanea: le origini*, in S. RODOTÀ, M. TALLACCHINI, *op. cit.*, spec. pp. 72 e ss., che rileva come la Commissione europea si sia mossa in tal senso, prendendo atto della sfiducia dei cittadini europei nei confronti degli esperti e delle istituzioni, specialmente con riguardo al principio di precauzione. La percezione del rischio da parte dei cittadini non è o non è solo una questione di ‘paure’, ma dev’essere un elemento per la determinazione delle politiche regolatorie. Più diffusamente ID., *La costruzione giuridica dei rischi e la partecipazione del pubblico alla decisioni science-based*, in G.COMANDE, G. PONZANELLI (a cura di), *Scienza e*

7. Il ruolo dei giudici

7.1. Giudici legislatori, giudici scienziati e giudici epistemologi

«Le corti» scriveva Cappelletti nel 1984 «debbono infatti scegliere fra l'una o l'altra delle seguenti possibilità: *a*) restare pertinacemente fedeli alla concezione tradizionale, tipicamente ottocentesca, dei limiti della funzione giurisdizionale, oppure *b*) elevarsi al livello delle altre branche, diventare insomma *il terzo gigante*, capace di controllare il mastodonte-legislatore ed il leviatano amministratore»¹⁴⁰. Passati ormai oltre trent'anni da questa affermazione il contesto non sembra essere mutato, ma solo accentuato. La domanda di legislazione in tutti i settori¹⁴¹, spesso insoddisfatta, ha fatto sì che fosse necessario un più incisivo ruolo dei giudici.

Quale che sia la ragione per così dire 'dominante' tra quelle che sostengono la perdita di certezza del diritto legislativo, ad assumere centralità è il ruolo dei giudici. Ciò in special modo dove vi è assenza di regolazione (e allora il ruolo dei principi sarà presumibilmente più incisivo), ma anche laddove una legge vi sia ma necessiti di essere rivisitata in quanto non conforme agli atti sovraordinati o viziata sotto il profilo degli assunti scientifici.

Il ruolo dei giudici è quello di decidere. Ne consegue che a differenza del leviatano e del mastodonte, che possono chiudersi in un austero silenzio, essi sono tenuti a offrire una risposta, essendo questo il loro dovere. Non possono barricarsi dietro un *non liquet*¹⁴²,

diritto nel prisma del diritto comparato, Torino, Giappichelli, 2004, pp. 339 e ss. A tal proposito si è più di recente parlato di 'cittadinanza scientifica'. Cfr. P. GRECO, *Cittadinanza scientifica*, in *Micron*, fasc. 9, 2010, pp. 6-7; G. ZAGREBELSKY, *Decidere noi la scienza*, in *La Repubblica*, 21 febbraio 2012.

¹⁴⁰ M. CAPPELLETTI, *Giudici legislatori?*, Milano, Giuffrè, 1984, p. 35.

¹⁴¹ Si noti peraltro che Cappelletti, pur affrontando analiticamente le ragioni dell'accresciuta creatività giurisprudenziale non prende mai in esplicita considerazione il fenomeno scientifico pur analizzando, p.e., quello economico. Ciò può essere letto a riprova di un accrescimento non solo quantitativo, ma anche qualitativo, dell'intervento del giudice come produttore di diritto. L'A. (p. 41) individua non nei giudici ordinari, ma proprio nelle Corti costituzionali (e poi sovranazionali), «il compito di riempire la vasta e profonda lacuna nella protezione giurisdizionale», compito svolto nella *common law* dai giudici tradizionali.

¹⁴² Che il problema del *non liquet* affondi le sue radici nel tempo è evidente: «[...] *accepta aqua, lavit manus coram turba dicens: "Innocens ego sum a sanguine hoc; vos videritis!"*» (Matteo, 27, 24). Meglio si veda in P. SANTINI, *Il 'non liquet' di Pilato*, in *Index*, fasc. 42, 2014, pp. 440 ss. Per un inquadramento generale A. MORDECHAI RABELLO, *Non liquet: from modern law to roman law*, in *Israel Law Review*, fasc. 1, 1974, pp. 63 ss. Nella dottrina italiana, con riferimento al caso Englaro, R. BIN, *Divagazioni sul ruolo del giudice (e della Corte costituzionale), a proposito di due sentenze di Carlo Mezzanotte*, in *Le Regioni*,

pena l'inadempimento di una delle funzioni essenziali dello Stato, quale l'assicurare la convivenza civile e la pace sociale.

Il giudice subisce una «costrizione alla certezza»¹⁴³ a cui non sono soggetti né il legislatore, né l'amministrazione né tantomeno lo scienziato, che possono «decidere di non decidere», per mancanza di volontà politica o nell'assenza di un adeguato panorama di conoscenze.

I due ordini di incertezza¹⁴⁴ si scaricano, per così dire, interamente sulle spalle del giudice «povero diavolo» secondo Silvestri: il 'bisogno di certezza' frustrantemente accumulato nel corso della produzione normativa e scientifica trova quale sua valvola di sfogo proprio la funzione giurisdizionale. E' suo dovere fornire una risposta in termini di certezza¹⁴⁵.

I giudici, ed in particolar modo quelli che sono chiamati a verificare la legittimità costituzionale o la conformità a convenzione di del materiale normativo, si trovano molto spesso nel dover fare un passo oltre e esaminare la fondatezza delle medesime norme da un punto di vista scientifico, affrontando «casi difficili nel senso proprio del termine»¹⁴⁶.

Ma se il brocardo *iura novit curia*, il tribunale conosce le leggi, sembra ancora oggi giustificato, e rende il giudice signore e padrone dell'interpretazione e applicazione della legge (materia che gli è propria anche per formazione), le difficoltà sorgono nel momento in cui esso si trova a dover valutare elementi che esulano dal giuridico, siano essi fattuali o *regulae artis*¹⁴⁷.

fasc. 4-5, 2008, pp. 801 ss.

¹⁴³ G. SILVESTRI, *Scienza e coscienza: due premesse per l'indipendenza del giudice*, in *Diritto pubblico*, fasc. 2, 2004, pp. 411 ss.

¹⁴⁴ Che non devono essere confusi. Ci ricorda A. SPADARO, *cit.*, in A. D'ALOIA (a cura di), *op. cit.*, p. 571, che «la "minore oggettività" delle scienze sociali, e giuridiche in specie [...], rispetto alle scienze pure [...], determina una "minore attendibilità" delle stesse e, di riflesso, l'inevitabile subordinazione di queste a quelle». Ma il problema, ricorda lo stesso A., non si pone in termini così netti poiché le une, le scienze sociali, si occupano di esigenze di valore, le altre, di dati.

¹⁴⁵ Ma già può avvertirsi che la certezza che potrà fornire il giudice sarà ovviamente duplicemente parziale, in quanto «[n]on è difficile scorgere una similitudine tra l'impossibilità di ottenere una conoscenza oggettiva della realtà, che possa dirsi verificata una volta per tutte, e la riconosciuta inconsistenza delle concezioni, ormai arcaiche, fondate sulla credenza che potesse esistere una interpretazione "vera" degli enunciati normativi». G. SILVESTRI, *op. ult. cit.*, p.419.

¹⁴⁶ «Ossia casi ai quali sono in astratto applicabili regole contrastanti o alternative». G. CRICENTI, *I giudici e la bioetica. Casi e questioni*, Carocci, Roma, 2017, p. 14.

¹⁴⁷ Su questo specifico aspetto N. DURANTE, *Artes novit curia*, in A. IANNUZZI (a cura di), *La ricerca scientifica fra possibilità e limiti*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2015.

Il giudice, che non può (almeno formalmente) affidarsi alla sua scienza privata¹⁴⁸, si trova così in linea generale costretto ad avvalersi di consulenti tecnici o periti, chiamati ad integrare le conoscenze del giudice con saperi altri e ulteriori. L'apporto che questi offrono poi si è soliti distinguerlo nel cd. accertamento tecnico, laddove esso comporti una percezione dei fatti, oppure una valutazione tecnica laddove i fatti siano già stati acquisiti, ma si rende necessaria una lettura specialistica dei medesimi.

Viene a questo proposito in rilievo un altro brocardo, che è *iudex peritus peritorum*, giudice perito dei periti, che in un contesto scientificamente connotato apre al «paradosso del giudice inesperto che giudica l'operato di esperti»¹⁴⁹.

Appare infatti perlomeno contraddittorio che se viene imposto al giudice di non affidarsi alla propria conoscenza privata nei casi in cui l'esperienza comune non è sufficiente e serve l'intervento di un esperto, al tempo stesso gli si chieda di vagliare sapientemente quanto affermato dai suoi stessi delegati.

Delle due, l'una: o si considera il giudice responsabile della decisione, e allora potrà anche discostarsi dal parere anche unanime degli esperti (ma viene da chiedersi su che basi potrà farlo), oppure gli è richiesto di adattarsi ad esso, e allora si ridurrà a essere loro 'portavoce', una 'bocca della scienza'. In questo caso viene da chiedersi se è sui periti che debba ricadere la responsabilità della decisione.¹⁵⁰

¹⁴⁸ Concetto di matrice processual-civilistica sancito nell'art. 115 c.p.c. (a cui si ricollega l'art. 97 disp. att. c.p.c., che esclude che il giudice possa ricevere private informazioni sui fatti di causa) per farne divieto di utilizzo. A questo si collega il problema dell'incerto confine tra scienza privata, massime d'esperienza e fatti noti. A stretto rigore queste ultime due non possono essere considerate scienza 'privata', in quanto astrattamente in possesso dell'uomo medio. Spetta però anche questa valutazione – la conoscenza in questione è o meno patrimonio comune? – al solo giudice. Sul problema M. TARUFFO, *Il giudizio prognostico del giudice tra scienza privata e prova scientifica*, in ID., *Sui confini. Scritti sulla giustizia civile*, Bologna, Il Mulino, 2002, pp. 329 ss.

Ovviamente in questa sede la nozione dev'essere presa con le dovute cautele, tanto che anche le finalità a cui il principio è preordinato, quale la garanzia del contraddittorio (cfr. Cass., 6 settembre 2002, n. 12980) risultano affievolite in processi come quello davanti alla Corte costituzionale italiana in cui la fase istruttoria è spesso mancante. Cfr. M. NISTICÒ, *Le problematiche del potere istruttorio nelle competenze della Corte*, relazione al Convegno del Gruppo di Pisa svoltosi a Milano il 9-10 giugno 2017, *La Corte costituzionale e i fatti: istruttoria ed effetti delle decisioni*.

¹⁴⁹ O. DOMINIONI, *Prova scientifica (diritto processuale penale)*, in *Enciclopedia del diritto*, Annali II, Tomo I, Milano, Giuffrè, 2008, pp. 982 ss. Il tema è stato di recente affrontato da D. SERVETTI, *Il giudice peritus peritorum tra valutazione e validazione del sapere scientifico. Appunti per una ricerca*, in L. CHIEFFI (a cura di), *La medicina nei tribunali*, Cacucci, Bari, 2016, pp. 189 e ss.

¹⁵⁰ E' l'interrogativo posto da M. MAIWALD, *op. cit.*, p. 110.

Questi problemi si riverberano anche sulla funzione della sentenza. Si parla infatti di un problema di accettazione sociale, che deriva da una pluralità di elementi convergenti verso una ‘verità’ in possesso del giudice, che possa essere controllata percorrendo le motivazioni della decisione. Come potrà tuttavia il giudice dar conto di scienze a lui inaccessibili?

E ancora, la motivazione, anche laddove sia tanto ben congeniata da non lasciar supporre una «rimozione autoritaria del dubbio»¹⁵¹, si colloca a fatto concluso, e pur dando la possibilità di un controllo diffuso, non offre nessuna garanzia – specie ove non prevista impugnativa – del ragionamento del giudice¹⁵².

Appare chiaro il problema del ruolo del giudice nell’era dell’incertezza: questo non è padrone dei saperi scientifici che è comunque chiamato a introdurre nel processo affinché esso non sia arbitrario e lasciato a una ancor più grave mercé. Si ci può dunque affidare al motto per cui «i giudici si affidano alle opinioni degli scienziati, ma si riservano il potere di decidere a chi riconoscere la qualifica di scienziato»¹⁵³?

Un ulteriore problema che si pone al giurista in genere, ma soprattutto al giudice¹⁵⁴, è quello di distinguere la scienza ‘buona’ dalla *junk science*¹⁵⁵.

La scienza spazzatura è quell’insieme di teorie che, pur mostrandosi in apparenza scientifiche, si rivelano in verità pseudoscientifiche e quindi inattendibili e inaffidabili per le determinazioni giudiziarie. Il problema si pone in quanto di fronte a una pluralità di

¹⁵¹ In questi termini C. SCHMITT, *Il custode della costituzione*, trad. it. A. CARACCILO (a cura di), Milano, Giuffrè, 1981, p. 75.

¹⁵² Non necessariamente la motivazione riflette l’iter mentale del giudice. «E’ possibile – anzi, secondo alcuni, è certo - che il discorso giustificatorio costituisca la ‘razionalizzazione’ ex post di una conclusione cui il giudice è pervenuto in modo del tutto ‘irrazionale’, spinto da emozioni, preferenze, ideologie». R. GUASTINI, *Interpretare e argomentare*, Milano, Giuffrè, 2011, pp. 237-238.

¹⁵³ M. TALLACCHINI, *La costruzione giuridica della scienza*, in *notizie di Politeia*, fasc. 1, 2002, p. 132. E’ anche la posizione privilegiata da S. JASANOFF, *Science at the Bar. Law, Science, and Technology in America*, trad. it. M. TALLACCHINI, *Lascienza davanti ai giudici*, Milano, Giuffrè, 2001.

¹⁵⁴ Il problema riguarda giuristi e giudici in quanto l’epistemologia moderna non esclude a priori un rilievo della ‘scienza spazzatura’ nella teoria della rivoluzione scientifica proposta da Thomas Khun, laddove nei periodi di ‘scienza straordinaria’ ogni apporto è ammesso al fine di raccogliere una massa critica di dati.

¹⁵⁵ Il termine si deve a P.W. HUBER, *Galileo’s revenge: junk science in the courtroom*, Basic Books, New York, 1993. Di *bad science* parlano R. FOSTER, P.W. HUBER, *Judging science, scientific knowledge and the federal courts*, MIT Press, Cambridge, 1999, p. 17, descrivendola come «quella rappresentata da dati o teorie notevolmente viziati, [che] non riesce a varcare la *peer review* e, se anche vi riesce, resta poi sepolta nella letteratura scientifica, mai citata e presto dimenticata».

teorie scientifiche, anche laddove – senza ora addentarsi nella complessità del problema – si attribuisse al giudice la facoltà di scegliere, si renderebbe necessario a monte depurare il suo orizzonte cognitivo da teorie di per sé inattendibili¹⁵⁶.

La questione – a cui non sembra possibile offrire soluzione in questa sede – non è certo agevole, se si pensa alle difficoltà insite nel determinare cos'è scienza già a un livello epistemologico, che si accrescono quando questa determinazione dev'essere svolta da un giudice¹⁵⁷.

Invero, la situazione non appare del tutto risolta nemmeno da chi auspica che il giudice si limiti a verificare l'attività del perito sulla base di regole epistemologiche e logiche¹⁵⁸, verificando non i risultati a cui esso è pervenuto ma come vi è pervenuto. Vero è che la logica e l'epistemologia dovrebbero essere a lui più familiari che le scienze mediche e naturali¹⁵⁹, ma anch'esse esulano da una formazione prettamente giuridiche e decidere sulla validità dei metodi con cui si addivene a ritenere nociva una sostanza non sembra tanto diverso da decidere al riguardo della nocività della sostanza stessa.

¹⁵⁶ Il tema è stato di interesse per la dottrina italiana specialmente nel campo del diritto penale. Si veda P. RVELLO, *La necessità di evitare l'ingresso della junk science nelle aule giudiziarie: un ripensamento circa alcune ricorrenti affermazioni*, in *Diritto penale contemporaneo*, fasc. 11, 2017; per il diritto ambientale L. BUTTI, *L'utilizzo della scienza nel diritto ambientale*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, fasc. 2, 2014.

¹⁵⁷ Interessanti suggestioni emergono però dall'ordinamento statunitense, ove è stato redatto il *Reference Manual on scientific evidence*, con lo scopo di mettere il giudice in condizione di approcciarsi in maniera corretta alla scienza 'in genere' (illustrando anche come essa funzioni) e a taluni settori scientifici particolarmente delicati e ricorrenti quali DNA, regressione multipla, esposizione, epidemiologia, tossicologia, neuroscienze, nonché la corretta interpretazione delle evidenze statistiche. Il manuale è frutto della collaborazione di scienziati, riuniti nel *National Academies Committee on Science, Technology and Law* e giuristi del *Federal Judicial Center*. Interessante rilevare come il manuale stesso ammetta in partenza che «*We cannot hope to investigate all the subtleties that characterize good scientific work. A judge is not a scientist, and a courtroom is not a scientific laboratory*» (p. 3). Al contrario il manuale mira a far sì che i giudici possano prendere decisioni nei limiti delle conoscenze scientificamente valide. Il manuale può essere consultato al sito della *National Academies of Press* alla pagina <https://www.nap.edu/catalog/13163/reference-manual-on-scientific-evidence-third-edition> (consultato il 3 febbraio 2018). Per una ricostruzione delle sue vicende si veda S. ARCIERI, *Il giudice e la scienza. L'esempio degli Stati Uniti: il reference manual on scientific evidence*, in *Diritto penale contemporaneo*, 6 marzo 2017.

¹⁵⁸ M. MOCHEGANI, *Sapere scientifico e ruolo del giudice. Primi appunti*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 3, 2017, p. 588.

¹⁵⁹ Sull'idea di giudice epistemologo è centrale l'opera di M. TARUFFO, *La semplice verità: il giudice e la costruzione dei fatti*, Bari, Laterza, 2009. Non a caso quello dell'A. viene definito un 'super-giudice'. Cfr. F. DI DONATO, *Il super-giudice ovvero il giudice come garante della funzione epistemica del processo*, in *Sociologia del diritto*, fasc. 1, 2010, pp. 192 e ss. Più in generale S. HAACK, *Legalizzare l'epistemologia. Prova, probabilità e causa nel diritto*, Milano, Università Bocconi Editore, 2015.

Pertanto non un giudice scienziato, ma nemmeno un giudice epistemologo sembrano essere prospettive pienamente soddisfacenti nella realtà attuale. In questa sede, pur non potendo formulare una risposta, non si ci può esimere dal sollevare il problema.

In analogia con quanto avviene con la co-produzione del diritto, fenomeno ormai acclarato che vede intervenire la scienza e la comunità scientifica nel *law making process*, non è impensabile aprire una riflessione su forme di dialogo¹⁶⁰ e co-decisione, in cui giudici e scienziati co-decidono per le materie di loro competenza, affiancando alle competenze dell'uno le garanzie di indipendenza e imparzialità dell'altro, non dissimilmente da come alle competenze tecnica si affianca la legittimazione democratica nel momento della legislazione¹⁶¹.

Quale che sia l'opzione preferita, nella consapevolezza della problematicità di ogni incursione del giudice nel sapere extra giuridico, ciò che pare imperativo evitare è un'«anarchia metodologica»¹⁶².

¹⁶⁰ A. SANTOSUOSSO, C.A. REDÌ, *Scienza e giudici in dialogo: un'esperienza*, in S. RODOTÀ, M. TALLACACCHINI (a cura di), *Trattato di Biodiritto. Ambito e fonti del biodiritto*. Giuffrè, Milano, 2010, pp. 771 e ss.

¹⁶¹ Alla luce di queste considerazioni risulta assai suggestiva la proposta di F.M. ZWEIG, *The limiting factor. Biotechnology and the Charter for an International Science and Technology Reference Court*, in *notizie di Politeia*, fasc. 1, 2002, pp. 51 e ss., ovvero l'istituzione di una Corte Internazionale di Riferimento per la Scienza e la Tecnologia, composta da scienziati e giudici e con funzioni consultive nei confronti di questi ultimi che avrebbero poi la parola ultima, ma illuminata alla luce dei fatti non oggetto di contestazione partigiana (il modello di partenza, si badi, è l'*adversarial system* statunitense). La proposta non è tuttavia riuscita ad avviare un serio dibattito in dottrina. Occasionalmente il tema ritorna in auge, Cfr. D. ROPEIK, *Un tribunale scientifico per stabilire "i fatti"*, in *Le Scienze*, 28 giugno 2014. In quest'ultimo caso si propone che vi sia un giudice a decidere la portata delle evidenze scientifiche lasciando poi altri a dibattere, partendo da quelli, sui valori e conseguentemente su come dovrebbe regolarsi la società di conseguenza. Quanto più si avvicina a questo modello è forse l'*Health Effects Institute*, in materia di inquinamento atmosferico e qualità dell'aria, che si caratterizza per ricevere finanziamenti bilanciati dal governo statunitense e dall'industria automobilistica. La peculiarità è da rinvenirsi non nell'indipendenza, che accomuna molteplici centri di ricerca, quanto la decisione comune dei protagonisti di far luce comune sui fatti. La questione è stata analizzata, con riferimento all'ordinamento italiano e ai limiti che 'tribunali scientifici' incontrerebbero in ragione del dettato costituzionale, da A. ZUCCARO, *I giudici specializzati e le corti speciali in materie a elevato contenuto scientifico: profili attinenti al pluralismo giudiziario*, in L. CHIEFFI (a cura di), *op. cit.*, pp. 311 e ss.

¹⁶² Cfr. F. STELLA, *Fallacie e anarchia metodologica in tema di causalità*, in *Rivista italiana di diritto e processo penale*, fasc. 1, 2004, pagg 23 e ss.

Giudice e scienziato hanno qualcosa in comune, che li distingue dal legislatore, e riguarda la verità: entrambi vi ambiscono, entrambi bramano di possederla, eppure entrambi si accontentano di qualcosa di meno.

Ma lo statuto della verità a cui ambiscono è differente, essendo quella del giudice consacrata in una sentenza, non mero atto descritto ma anche atto performativo (in merito alla validità di un atto normativo, ma anche sullo *status* di un individuo)¹⁶³ frutto dell'esercizio di un potere di imperio; mentre quella dello scienziato – più modestamente – dovrebbe ridursi a 'una questione di sapere'.

Un'altra differenza strutturale è quella che risiede nell'oggetto dei giudizi di scienza e di diritto: nel primo caso trattasi di teorie scientifiche, ossia di asserzioni che ambiscono a descrivere la generalità dei casi. Al contrario il giudice prenderà sempre le mosse da un caso più o meno concreto¹⁶⁴ e su di esso ritorna, con un procedimento dal particolare al particolare¹⁶⁵.

Come può aversi certezza sommando due ordini di incertezza? Se la scienza, arrivata a un certo punto, tace, diversamente si comporta il diritto¹⁶⁶. Magari non quello di matrice legislativa, ma quello della Costituzione e dei suoi principi e dei valori supremi che da essa e in essi sono ricavabili e che permeano l'intero ordinamento. Il diritto, in un qualche modo, 'parla sempre'. E allora sarà quest'ultimo che dovrà avere almeno formalmente l'ultima parola.

¹⁶³ P. FERRUA, *Metodo scientifico e processo penale*, in *Diritto penale e processo*, Dossier, 2008, p. 15.

¹⁶⁴ Non mancando di concretezza nemmeno i giudizi tipicamente astratti, come quelli in via principali dinnanzi alla Corte costituzionale. La portata occasionalmente *erga omnes* delle decisioni non sminuisce questo assunto, essendo comunque originate da un caso concreto.

¹⁶⁵ Un'altra differenza sullo statuto della verità scientifica e giudiziale è evidenziata da P. FERRUA, *op. ult. cit.*, p. 15, con riferimento alla maggior parte delle scienze dure in cui si sviluppa un rapporto di corrispondenza verticale tra un'entità linguistica (l'asserzione dello scienziato) e un'entità extralinguistica (il fatto oggetto della verifica). Diversamente nel giudizio vi è una corrispondenza tra un enunciato avente oggetto un fatto del passato e altri enunciati aventi oggetto fatti del presente ma che si riferiscono a questioni passate (prove).

¹⁶⁶ In un certo senso l'incertezza scientifica viene 'prima' di quella giuridica, poiché al diritto viene richiesto di prendere posizione sulla scienza, certa o incerta che sia. «Orbene, quando la scienza e la tecnica quasi ci rappresentano i segni tangibili della loro inattesa fallibilità, consegnando al diritto un compito egualmente inatteso [...] allora l'incertezza diventa in qualche modo sistemica.» Così R. FERRARA, *L'incertezza delle regole tra indirizzo politico e "funzione definitoria" della giurisprudenza*, in *Diritto amministrativo*, fasc. 4, 2014, pp. 683 e ss.

7.2. Le peculiarità delle Alte Corti

Quello che si può ad ogni modo rinvenire come *trait d'union* tra le diverse Corti è una forma di controllo dell'attività legislativa e, in ultima analisi, della discrezionalità del legislatore¹⁶⁷. Sembra potersi dire che rispetto ai giudici comuni, innanzi a queste Corti la separazione dei poteri si attenua, in quanto ai primi è precluso «processare» le scelte collettive sbagliate oppure le omissioni colpevoli del legislatore, senza violare in modo clamoroso il predetto principio¹⁶⁸.

Vero è che vi è un qualcosa di insondabile anche per questi giudici, e che questo qualcosa dovrebbe essere rappresentato per l'appunto dalla discrezionalità del legislatore¹⁶⁹. Tuttavia si deve a Pizzorusso di aver messo in chiaro come essa possa rivelarsi un argomento per selezionare le questioni delicate su cui intervenire¹⁷⁰.

Le peculiarità di cui questioni scientificamente controverse sono intrise s'impongono con diversi effetti ai giudici di legittimità e ai giudici di merito. Per questa ragione le Alte Corti meritano una trattazione loro dedicata, sebbene molto di quello che si accennerà in questa sede sarà concretamente tangibile solo nei capitoli successivi. Quanto si dirà ora è frutto di una, almeno parziale, generalizzazione: Corte costituzionale, Corte di Giustizia dell'Unione europea e Corte europea dei diritti dell'uomo non sono infatti pienamente sovrapponibili, pertanto si dirà qui di peculiarità *tendenziali*, che si rinverranno con maggiore o minore intensità nell'uno o nell'altro organo.

¹⁶⁷ Cfr. S. PENASA, *Le "scientific question"*, cit., pp. 43 e ss. e bibliografia ivi citata.

¹⁶⁸ G. SILVESTRI, *Scienza e coscienza*, cit., p. 434. Vero è che come ricorda l'A. il giudice di merito può rivolgersi, nella diversità delle ipotesi, al giudice costituzionale o a quello eurounitario, e che il cittadino potrà rivolgersi alla Corte di Strasburgo, tuttavia ciò non esclude un primo filtro per opera del giudice comune. Per una trattazione specifica sull'attività dei giudici di merito può vedersi ampia parte del lavoro di R. CONTI, *I giudici e il biodiritto. Un esame «concreto» dei casi difficili e del ruolo del giudice di merito, della Cassazione e delle Corti europee*, Aracne, Roma, 2014.

¹⁶⁹ Espressamente richiamata, per la Corte costituzionale, dall'art. 28 della Legge 11 marzo 1953, n. 87, e spesso ricorrente nell'esame delle questioni scientifiche controverse. Si veda ad esempio M. TRAPANI, *Dicotomie tra scienza e diritto e tra discrezionalità e ragionevolezza alla luce delle maglie strette della dignità umana (a margine della sentenza n. 162/2014 della Corte costituzionale)*, in *Consulta online*, fasc. 1, 2015; L. POLI, *Aborto e diritti umani fondamentali: Corte europea dei diritti umani e "treaty bodies" a confronto*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, fasc. 1, 2017, pp. 189 e ss.; G. DONADIO, *La disciplina francese al vaglio della Corte di giustizia: un delicato bilanciamento tra tutela della salute e divieto di discriminazione*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, fasc. 10, 2015, pp. 953 e ss.

¹⁷⁰ A. PIZZORUSSO, *Il controllo sull'uso della discrezionalità legislativa*, in *Strumenti e tecniche di giudizio della Corte costituzionale*, Giuffrè, Milano, 1986, pp. 90 e ss.

Una prima peculiarità dei giudizi di cui qui ci si occupa, attiene alla tipologia di fatti che possono aver rilievo nel giudizio. Prendendo spunto dalla dottrina nordamericana¹⁷¹ è possibile distinguere tra *adjudicative facts* e *legislative facts*. Prendendo le definizioni della nostra dottrina, con questi ultimi è possibile intendere i «fatti sociali, economici, politici, scientifici e quindi anche concatenazioni tra questi accadimenti e relative leggi scientifiche» per il cui accertamento è necessario farsi «ricorso a cognizioni extragiuridiche, provenienti da altre discipline scientifiche o, magari, dalla comune esperienza». Al contrario gli *adjudicative facts* «riguardano le parti del processo, ciò che sono o quel che fecero.»¹⁷²

Tra i *legislative facts* è possibile individuare i fatti scientifici, ovvero quei fatti che «entrano in primo piano soprattutto (ma non solo) quando il progresso della scienza o della tecnica renda obsoleta una disciplina o una qualificazione normativa»¹⁷³.

Alla luce di questa distinzione è possibile affermare che, salvo limitate ipotesi¹⁷⁴, gli *adjudicative facts* hanno rilevanza nei giudizi concreti, ovvero quelli che si svolgono dinnanzi al giudice comune. Diversamente, sono solo i *legislative facts*, che di norma ottengono rilevanza nei giudizi *de quo*: questo per la loro naturale astrattezza e per non essere mai, in senso proprio, un giudizio tra parti¹⁷⁵. Questo aspetto si riverbera chiaramente in materia istruttoria e probatoria, ovvero su ciò che si ravvisa la necessità di accertare¹⁷⁶.

¹⁷¹ La distinzione si deve a K.C. DAVIS, *An approach to problems of evidence in the administrative process*, in *Harvard Law Review*, fasc. 55, 1942, pp. 364 e ss.

¹⁷² R. BIN, *Atti normativi e norme programmatiche*, Giuffrè, Milano, 1988, pp. 333 e ss.; non dissimilmente T. GROPPI, *La Corte costituzionale tra "fatto legislativo" e "fatto sociale"*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 5, 1998, p. 2803. L'A. evidenzia altresì come nel lessico della Corte costituzionale italiana si parli di 'fatti sociali legislativi' (da distinguersi dai 'fatti sociali spontanei', che stanno al di fuori degli interessi della Corte) quali fatti che discendono dall'intervento del legislatore, piuttosto che come fatti idonei a interpretare la legge stessa (*legislative facts*).

¹⁷³ M. AINIS, *Sul rilievo dei «fatti» nel giudizio di legittimità costituzionale*, in *Rivista AIC*, 2 luglio 2010. L'A. individua, quali altri *legislative facts*, i fatti naturali, i fatti sociali, i fatti economici, i fatti politici e i fatti amministrativi.

¹⁷⁴ M. AINIS, *Le questioni scientifiche controverse nella giurisprudenza costituzionale*, in A. D'ALOIA (a cura di), *op. cit.*, p. 26 sostiene che gli *adjudicative facts* possano ad esempio avere peso nel giudizio di rilevanza operato nelle questioni incidentali di legittimità costituzionale.

¹⁷⁵ La distinzione sembra non risieda nel trattarsi di un processo tra parti o meno, tanto che in un processo tipicamente tra parti come quello del giudizio di legittimità in via principale, l'affermazione mantiene la sua validità. Al contrario, la rilevanza dei soli *legislative facts* sembra poter dipendere da qual è l'oggetto del giudizio, ovvero un atto (normativo).

¹⁷⁶ Il tema è stato ampiamente dibattuto dalle discipline processualistiche. Per quella civile almeno F. AULETTA, *La prova scientifica: diritto, epistemologia, strumenti di acquisizione*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, fasc. 2, 2016, pp. 461 e ss.; M. TARUFFO, *La prova scientifica. Cenni generali*, in *Ragion Pratica*, fasc. 2, 2016, pp. 335 e ss.; ID., *La prova scientifica nel processo civile*, in *Rivista trimestrale*

Un altro aspetto da considerare, meno netto e più tendenziale, è la distinzione tra valutazioni tecnico-scientifiche in senso stretto e giudizi di scientificità, a seconda che si propenda per la ricostruzione ed individuazione di fenomeni, ossia i «classici giudizi di fatto»¹⁷⁷ (giudizi di primo grado), oppure valutazioni circa la ragionevolezza o meno di giudizi scientifici, e pertanto un secondo grado.

Da più parti è stato auspicato un controllo di questo tipo¹⁷⁸, ritenendo che quando oggetto del giudizio sono atti normativi e non condotte umane possa risultare troppo invasivo un approccio differente. D'altra parte anche la medesima Corte costituzionale si è trovata ad ammonire, nella celebre «saga Di Bella» il pretore che ha inteso svolgere esso stesso un controllo finalizzato ad accertare in via generale la validità terapeutica della terapia medesima¹⁷⁹.

Alcune considerazioni, che consentono di distinguere l'agire delle tre corti, devono essere svolte con riguardo al parametro. Vi sono per esso significative differenze, che lasciano supporre (e si ci riserva di verificarlo nel prosieguo) dei mutamenti nell'approccio alle questioni scientifiche controverse.

Quello che cambia è, in generale, l'estensione del parametro. Da questo punto di vista la Corte EDU risulta infatti la meno attrezzata, in quanto lo scrutinio si limita alla Carta e alla sua stessa giurisprudenza. A un livello intermedio si situa la Corte costituzionale per cui, accanto alla Costituzione medesima, si collocano una pluralità di parametri cd. interposti¹⁸⁰.

di diritto e procedura civile, fasc. 4, 2005, pp. 1079 e ss. Per quella penale: O. DOMINIONI, *L'esperienza italiana di impiego della prova scientifica nel processo penale*, in *Diritto penale e processo*, fasc. 5, 2015, pp. 601 e ss.; P. MOSCARINI, *Lo statuto della 'prova scientifica' nel processo penale*, in *Diritto penale e processo*, fasc. 6, 2015, pp. 645 e ss. Per la dottrina amministrativistica: R. DAGOSTINO, *La rilevanza del fatto scientificamente incerto nel processo amministrativo. Riflessioni a margine del caso M.U.O.S.*, in *Diritto e processo amministrativo*, fasc. 2, 2016, pp. 575 e ss.

¹⁷⁷ La distinzione è proposta da G. GEMMA, *Giurisprudenza costituzionale e scienza medica*, in A. D'ALOIA (a cura di), *op. cit.*, pp. 35 e ss.

¹⁷⁸ Cfr. G. GEMMA, *cit.*, in A. D'ALOIA (a cura di), *op. cit.*, pp. 60 e ss.; F. MUNARI, *Il ruolo della scienza nella giurisprudenza della Corte di giustizia in materia di tutela della salute e dell'ambiente*, in *Il diritto dell'Unione europea*, fasc. 1, 2017, pp. 131 e ss.

¹⁷⁹ Corte costituzionale, sentenza 2 aprile 1999, n. 121.

¹⁸⁰ Che differiscono peraltro in ampiezza e intensità. Trai plurimi parametri riconosciuti tali dalla Corte, e che per i nostri fini possono rilevare, senz'altro quelli derivanti dall'adesione alla CEDU e quelli derivanti dall'ordinamento eurounitario. D'altra parte non manca di offrire suggestioni, su

Un parametro più ampio, considerata la prevalenza dei rinvii pregiudiziali come oggetto di analisi delle questioni scientifiche, è quello utilizzato dalla Corte di Giustizia: per essa infatti tutto il diritto eurounitario può essere raffrontato con quello degli Stati membri al fine di stabilire se il primo osti o meno all'adozione del secondo.

Il parametro dei giudici di legittimità che in questa sede si esaminano, costituzionali e convenzionali (con l'eccezione, seppur parziale, della Corte di Giustizia che si trova a interpretare anche il diritto derivato), è quello dei principi contenuti nella medesima costituzione, da intendersi quali norme non circostanziate.

Anche quelli non considerati 'principi fondamentali' sono, in ogni caso, principi. Come tali essi abbisognano di un'opera di concretizzazione da parte del giudice, operazione intellettuale volta a ricavare regole. Tale ragionamento non è però deduttivo, in quanto avrà alla base premesse che derivano da determinazioni arbitrarie¹⁸¹.

E l'oggetto? Esso è della medesima specie dinnanzi alla Corte costituzionale e alla CGUE: per entrambe trattasi di norme *tendenzialmente* generali e astratte. Così avviene nel momento in cui la Consulta deve verificare la conformità a Costituzione di una norma di legge, così avviene nel momento in cui i giudici di Lussemburgo devono verificare se il diritto eurounitario osta o meno a una particolare misura nazionale, o quando devono verificare la conformità del diritto derivato al diritto dei trattati¹⁸². Discorso parzialmente diverso per la Corte EDU, il cui giudizio può vertere in generale su azioni poste in essere dagli Stati. La portata di questa affermazione deve tuttavia essere ridimensionata nel concreto, essendo stretto lo scrutinio sulla base legale da cui derivano le condotte dei medesimi.

Un'altra caratteristica propria di questi organi giurisdizionali è che quale che sia il giudice presso cui si origina la controversia, di fronte a questi ogni vertenza finisce per 'alzare il tono'. Ciò è ancor più vero per le questioni scientifiche controverse, e forse in particolar

cui si dovrà tornare, la proposta di leggere la scienza come un parametro interposto di costituzionalità. Cfr. C. CASONATO, *La scienza come parametro interposto di costituzionalità*, in *Rivista AIC*, fasc. 2, 2016.

¹⁸¹ R. GUASTINI, *Applicando principi costituzionali*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, fasc. 1, 2017, pp. 135 ss.

¹⁸² Vero è che queste non esauriscono le competenze della Corte di Giustizia, ma come si vedrà al Capitolo III è nel rinvio pregiudiziale che spesso emergono questioni scientifiche controverse.

modo per le decisioni riguardanti il biodiritto, che rappresentano le nuove frontiere dei diritti fondamentali¹⁸³.

Un primo ordine di ragioni attiene alla natura di giudice non solo delle leggi, ma anche dei diritti, che caratterizza queste corti. Casi concreti anche apparentemente banali, o la cui risoluzione nel giudizio *a quo* poco o niente arricchirebbe l'universo giuridico al di là del caso singolo, dinnanzi alle Alte Corti finiscono per spogliarsi dei connotati comuni, e svelano una grande porta in termini di diritti.

Un secondo ordine di ragioni è l'efficacia della decisione: *erga omnes*, e/o comunque dotata di una forte efficacia persuasiva¹⁸⁴. E' andando al di là del caso singolo che queste decisioni sono in grado di determinare lo statuto della scienza in un determinato ordinamento.

¹⁸³ A. PATRONI GRIFFI, *Le regole della bioetica tra legislatore e giudici*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2016, p. 21. Coglie il senso di questa affermazione il titolo dell'opera B. CARAVITA (a cura di), *La giustizia costituzionale in trasformazione: la Corte costituzionale tra giudice dei diritti e giudice dei conflitti*, Jovene, Napoli, 2011.

¹⁸⁴ Di efficacia persuasiva al di là degli effetti *inter partes* potrebbe ad esempio discutersi con riguardo alle decisioni di rigetto della Corte costituzionale. Sul punto meglio A. RUGGERI, *Storia di un falso. L'efficacia inter partes delle sentenze di rigetto della Corte costituzionale*, Giuffrè, Milano, 1990. Il problema tuttavia è più sentito con riferimento alle pronunce della Corte EDU, la cui efficacia *erga omnes* è stata espressamente negata. Si discute di una diversa efficacia per le sentenze pilota. Cfr. M. BOCCHI, *Le sentenze pilota nella prassi della Corte europea dei diritti umani e la loro efficacia negli ordinamenti interni*, in *La comunità internazionale*, fasc. 1, 2016, pp. 71 e ss.

CAPITOLO II

La Corte costituzionale italiana e la scienza

SOMMARIO: 1. Preliminare panoramica sulle funzioni della Corte costituzionale italiana per valutare le modalità di emersione del dato scientifico; SEZIONE I – L’accesso alla scienza: 2. Le vie di accesso formali; 2.1. I poteri istruttori, quale strumento ad alto potenziale ma confinato a ruolo di ‘rassicurazioni’; 2.2. Il giudizio *a quo* e gli atti introduttivi quale fonte di ispirazione per il giudice costituzionale?; 2.3. Il ruolo delle parti e gli interventi; 3. Meccanismi informali di accesso alle cognizioni scientifiche; 3.1. La scienza non detta: *id quod plerumque accidit*, massime d’esperienza e fatti notori; 3.2. Gli interventi inammissibili: timidi (ma non troppo) *amici curiae*?; SEZIONE II – L’uso della scienza: 4. La Corte non fa uso della scienza; 4.1. La Corte non fa uso della scienza per ragioni processuali dirimenti; 4.2. La Corte non fa uso della scienza pur analizzando il merito della questione; 5. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva; 6. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva.

1. Preliminare panoramica sulle funzioni della Corte costituzionale italiana per valutare le modalità di emersione del dato scientifico

Preliminarmente ad ogni studio sul *come* un organo giurisdizionale, e nel caso di specie la Corte costituzionale italiana, accede ai fatti e in particolare a quei fatti qualificati come scientifici, appare dirimente svolgere talune considerazioni sul *perché* essa si trovi nella necessità di eseguire questo accesso o, comunque, si trovi nella necessità di fare un uso della scienza. Il *come* vi accede e l'uso che successivamente (eventualmente, per come vedremo, indipendentemente da un formale accesso), sarà specifico oggetto della prima e della seconda sezione del presente capitolo.

Cosa una Corte è chiamata a fare si rileva propedeutico a un'indagine sul *come* lo fa. Com'è noto all'art. 134 della Costituzione sono elencate le competenze della Corte, ovvero i giudizi di legittimità costituzionale, i conflitti di attribuzione, il giudizio sui reati cd. presidenziali, a cui si aggiunge il giudizio di ammissibilità del referendum abrogativo previsto per opera della L. cost. 11 marzo 1953, n. 1.

L'assenza di casistica deve intanto escludere dal nostro orizzonte cognitivo il giudizio sul Presidente della Repubblica. Il che, se da un lato ci consente di preservare l'analisi di corti che sono solo giudici di legittimità, dall'altra parte ci impedisce di cogliere importanti suggestioni su cos'è la scienza per la Corte costituzionale, trattandosi di fatto di un processo di merito che vede quest'ultima atteggiarsi alla stregua di un giudice penale.

Due ulteriori ordini di ragioni escludono il rilievo di questo giudizio: in primis in quanto la prova dei reati presidenziali, alto tradimento e attentato alla Costituzione, difficilmente sembra abbisognare di evidenze scientifiche. Inoltre ampia parte dell'istruttoria dovrebbe svolgersi presso il Comitato per i procedimenti di accusa, dovendosi dinnanzi alla Corte solo disporre degli elementi necessari per relazionare al collegio in apertura del dibattimento¹.

¹ G. CERNUTO, *Il procedimento per i reati presidenziali*, in G. SPANGHER (diretto da), *Trattato di procedura penale*, Vol. 7, Tomo II, UTET, Milano, p. 1377. E' tuttavia registrato che, nell'unico processo penale costituzionale avutosi nel nostro ordinamento (caso *Lockheed*) la fase istruttoria innanzi alla Corte abbia subito una significativa dilatazione, alla stregua di un duplicato di quanto svoltosi nella fase politico-parlamentare. G. ZAGREBELSKY, *Procedimento d'accusa (voce)*, in *Enciclopedia del diritto*, Giuffrè, Varese, 1986, p. 936. Nel caso *Lockheed*, dove furono messi in stato d'accusa membri del Governo per aver agevolato un'impresa statunitense per nella vendita di quadrimotori, a fronte di somme di denaro, l'istruttoria si basò prevalentemente sul reperimento di prove documentali e l'escussione di soggetti informati sui fatti.

Con riferimento al giudizio di ammissibilità del referendum abrogativo possono sollevarsi taluni rilievi più circostanziati. Qui sono senz'altro emerse questioni aventi un contenuto scientifico, ma il giudizio si «atteggia con caratteristiche specifiche ed autonome nei confronti degli altri giudizi riservati a questa Corte, ed in particolare rispetto ai giudizi sulle controversie relative alla legittimità costituzionale delle leggi e degli atti aventi forza di legge»². Questa specificità e autonomia si sostanzia innanzitutto nel non trattarsi né di un giudizio di legittimità sugli atti sottoposti a referendum né sulla normativa di risulta a seguito di un accoglimento del quesito referendario.

Ne consegue che l'orizzonte della Corte è limitato dal raffronto della proposta referendaria con l'art. 75 della Costituzione e con gli altri limiti diversamente individuati. Sebbene talune proposte abbiano avuto ad oggetto leggi che si rifacevano ad elementi scientifici³, la Corte si è sempre avvalsa di un *self-restraint* che ha impedito l'accesso di nozioni scientifiche⁴.

Il conflitto di attribuzioni, per sua natura, si presta a plurime valutazioni. Potendo peraltro riguardare tanto i poteri dello Stato, quanto gli enti, il panorama offerto è assai variegato. Se per quanto riguarda gli enti valgono le considerazioni che si svolgeranno a breve sul giudizio di legittimità in via principale, per quanto riguarda i conflitti tra poteri senz'altro può intervenire il dato scientifico, come nel caso in cui si debba stabilire la linea di confine tra legislazione e giurisdizione⁵.

² Corte costituzionale, sentenza 22 dicembre 1975, n. 251.

³ E' il caso delle sentenze 26 gennaio 2011, n. 28 e 7 giugno 2011, n. 174 in materia di centrali nucleari; le sentenze 28 gennaio 2005, nn. 45-49 in materia di procreazione medicalmente assistita e le sentenze 10 febbraio 1997, n. 27, 4 febbraio 1993, n. 28 e 13 febbraio 1981, n. 30 in materia di sostanze stupefacenti.

⁴ Sull'atteggiamento della Corte, cfr. C. MEZZANOTTE, *Judicial self-restraint in tema di sindacato sull'ammissibilità del referendum*, in *Giurisprudenza costituzionale*, n. 1975, pp. 3055 ss. Anche negli anni seguenti, in cui sono stati delineati i limiti impliciti e conseguentemente il 'posto' del referendum abrogativo nel sistema, non si è riconosciuto spazio alcuno per l'elemento scientifico. Di recente si veda A. GIGLIOTTI, *Il giudizio sull'ammissibilità delle richieste di referendum abrogativo*, in *Federalismi.it*, fasc. 17, 2011.

⁵ Si pensi alla sentenza 2 aprile 1999, n. 121 in cui un Pretore aveva avviato indagini 'parallele' sull'efficacia del multitrattamento Di Bella, o più di recente la sentenza 9 maggio 2013, n. 83 sul 'caso Ilva', definito un conflitto tra poteri 'mascherato' da giudizio di legittimità costituzionale. E' questa la condivisibile tesi di V. ONIDA, *Un conflitto di poteri sotto la veste di questione di costituzionalità: amministrazione e giurisdizione per la tutela dell'ambiente. Nota a Corte costituzionale, sentenza n. 85 del 2013*, in *Rivista AIC*, fasc. 3, 2013.

Da questa breve rassegna ne consegue che l'oggetto privilegiato dell'esame sarà quello del giudizio di costituzionalità sulle leggi. La sua natura principe di 'giudizio su norme' deve tuttavia essere mitigata con significativi elementi di concretezza in quanto «pur non essendo propriamente giudizio sui rapporti come regolati da norme, è tuttavia giudizio su norme per come regolatrici di rapporti»⁶.

Questa valutazione di concretezza si fa ancora più vera nei giudizi di legittimità costituzionale in via incidentale, in quanto «la natura degli interessi da cui dipende la sua attivazione influisce sul significato dello stesso controllo di costituzionalità»⁷, tanto da potersi sostenere la coesistenza di due interessi non contrapposti: quello generale alla costituzionalità dell'ordinamento e quello particolare alla tutela dei diritti del singolo⁸.

Ma non dev'essere nemmeno trascurato il potenziale insito nei giudizi in via principale, in quanto molto spesso (e quantomeno fino alla giurisprudenza sulla PMA) la Corte s'è presa cura dei problemi legati alla tecnica per delimitare le sfere di competenza: è il caso del principio del coordinamento tecnico⁹. In questo caso, ma anche nelle vicende post riforma del Titolo V, il carattere 'tecnico' degli interventi ha mutato profondamente l'assetto delle competenze previsto dal testo costituzionale.

E' pertanto evidente che, almeno negli ultimi due giudizi trattati (nonché, volendo e in linea meramente teorica, in quello d'accusa nei confronti della prima carica dello Stato), si palesi – quantomeno virtualmente – la necessità di prendere contezza dei fatti scientifici. Di questi sarà pertanto data prevalente attenzione nel prosieguo.

⁶ M. LUCIANI, *I fatti e la Corte: sugli accertamenti istruttori del giudice costituzionale nei giudizi sulle leggi*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 1, 1986, p. 521.

⁷ G. ZAGREBELSKY, V. MARCENÒ, *Giustizia costituzionale*, Il Mulino, Bologna, 2012, p. 267.

⁸ R. ROMBOLI, *Il giudizio costituzionale incidentale come processo senza parti*, Milano, Giuffrè, 1985, p. 58. Altrove si mette in luce un rapporto di 'circularità' tra regole e fatti, in quanto questi ultimi rappresentano «ora la causa della produzione giuridica ora il parametro di validità della stessa». Cfr. A. RUGGERI, *Il pluralismo tra regole e principi costituzionali sulla produzione giuridica*, in R. BIN, C. PINELLI (a cura di), *I soggetti del pluralismo nella giurisprudenza costituzionale. Atti del seminario di Macerata, 5-6 maggio 1994*, Giappichelli, Torino, 1996, p. 280.

⁹ Su cui diffusamente F. SALMONI, *Le norme tecniche*, Milano, Giuffrè, Milano, 2001, pp. 118 e ss., per cui precedentemente all'entrata in vigore della riforma del titolo V della Costituzione si è dato ampio spazio a interventi di natura 'tecnica' dello Stato in materia regionale. Sul tema si veda più di recente A. D'ALOIA, *Tutela della salute, valutazioni tecnico-scientifiche, limiti all'autonomia regionale: appunti di giurisprudenza costituzionale*, in L. VIOLINI (a cura di), *Verso il decentramento delle politiche di welfare*, Giuffrè, Milano, 2011, pp. 15 e ss.

SEZIONE I

L'accesso alla scienza

2. Le vie di accesso formali

2.1. I poteri istruttori, quale strumento ad alto potenziale ma confinato a ruolo di 'rassicurazioni'

Appare opportuno prendere le mosse dal dato normativo¹⁰. Ciò comporta riferirsi almeno agli art. 13 e 22 della L. 11 marzo 1953, n. 87. Se il secondo articolo, che fa rinvio alle norme di procedura innanzi al Consiglio di Stato, non ha destato l'entusiasmo della dottrina¹¹, diversamente deve registrarsi per l'art. 13, che – riferendosi a tutti i giudizi innanzi alla Corte – si presta ad essere significativamente arricchito dalle norme integrative limitandosi a disciplinare che «la Corte può disporre l'audizione di testimoni e, anche in deroga ai divieti stabiliti da altre leggi, il richiamo di atti o documenti».

Più significativi gli artt. 12-14 delle norme integrative, modificati da ultimo il 7 ottobre 2008, espressamente dedicati al giudizio di legittimità in via incidentale, ma estesi ai giudizi di legittimità in via principale e ai conflitti di attribuzione dagli artt. 25-27, rubricati rispettivamente 'mezzi di prova', 'assunzione dei mezzi di prova' e 'chiusura dell'istruttoria e riconvocazione della Corte'. Tralasciando l'interrogativo del rapporto tra prova e istruzione dinanzi alla Consulta¹², gli elementi più significativi delle disposizioni in commento sono l'elezione dell'ordinanza a mezzo per l'espletamento dei poteri conoscitivi, i compiti del giudice istruttore e del cancelliere in merito, il fatto che le spese per l'assunzione sono

¹⁰ Per i riferimenti alla letteratura su di essa si rinvia al testo, dove saranno altresì evidenziati gli aspetti di particolare rilievo per il dato scientifico.

¹¹ A. CERRI, *I poteri istruttori della Corte costituzionale nei giudizi sulle leggi e sui conflitti*, in *Giurisprudenza costituzionale*, 1978, p. 1337 già ne metteva in luce il scarso rilievo per la vetustità delle regole richiamate nonché perché richiamato «quando ancora nessuna esperienza di giustizia costituzionale si era avuta».

¹² «Dato l'oggetto della giurisdizione di costituzionalità “delle leggi e degli atti aventi forza di legge”, l'istruzione probatoria non avrebbe qui potuto avere, per forza di cose, uno spazio paragonabile a quello che le è proprio nei procedimenti civili, penali o anche amministrativi». Così M. CHIAVARIO, *Ordinanze interlocutorie della Corte costituzionale in onore di Vezio Crisafulli*, in AA. VV. *Scritti su la giustizia costituzionale in onore di Vezio Crisafulli*, CEDAM, Padova, 1985, p. 232.

a carico del bilancio della Corte¹³ e, infine, che gli atti delle prove siano depositati in cancelleria e che almeno trenta giorni prima dell'udienza o della riunione in camera di consiglio dia comunicazione del deposito alle parti costituite.

Alla luce dei vastissimi poteri istruttori previsti risulta «vale[re] la regola *quidquid in mundo sit in actis (interest rei publicae* che, per definire il giudizio costituzionale, tutta la realtà venga ad ogni costo conosciuta dal giudice)»¹⁴ e a ancor di più che l'istruttoria rappresenta «il meccanismo che meglio consente al fatto di irrompere nel giudizio costituzionale»¹⁵.

Se negli anni è possibile registrare un aumento delle decisioni tecnico-scientifiche, a riprova dell'aumento del peso della scienza negli ordinamenti contemporanei, altrettanto non può dirsi dell'esercizio dei poteri istruttori da parte della Corte costituzionale¹⁶.

Le ragioni alla base di quest'orientamento per le questioni scientifiche controverse, non convincono del tutto¹⁷: non sembrano infatti mancanti soggetti sufficientemente terzi e qualificati a cui ricorrere mediante le ordinanze istruttorie. Che ad oggi la Corte abbia preferito rivolgersi a entità governative è un dato di fatto, ma che non deve – necessariamente – essere assunto a regola¹⁸.

Vero è che solo una parte delle considerazioni che la Corte deve svolgere possono essere tenute insieme da elementi tecnici e scientifici, dovendo questi entrare in un più ampio calderone di valutazioni. Ma questa affermazione sembra più suffragare che smentire la necessità di un maggior ricorso alle ordinanze istruttorie: solo un corretto accesso

¹³ Questa disposizione, ci pare, interessante: la scelta di non porre a carico delle parti le spese dell'istruzione sembra poter essere intesa quale ulteriore argomento in mano alla Corte per tenere stretto il polso dell'attività istruttoria, il cui costo graverebbe – in ipotesi – sulla collettività e non sulle parti.

¹⁴ A.M. SANDULLI, *La giustizia costituzionale in Italia*, Giuffrè, Milano, 1961, p. 23.

¹⁵ M. LUCIANI, *I fatti e la Corte*, cit., p. 1047.

¹⁶ Tanto che può dirsi ormai smentita la previsione di A. RUGGERI, A. SPADARO, *Lineamenti di giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2001, p. 90 per cui «emerge sempre più la necessità di tutelare a livello costituzionale interessi la cui qualificazione presuppone conoscenze 'scientifiche' avanzate (si pensi solo al settore della *bioetica*) cui la Corte dovrà giocoforza accedere utilizzando al massimo i suoi poteri istruttori».

¹⁷ Le ragioni del mancato ricorso ai poteri istruttori sono elencate 'dall'interno' dalla vicepresidente della Corte Costituzionale M. CARTABIA, *Qualche riflessione di un giudice costituzionale intorno al problema dell'intreccio tra diritto, scienza e tecnologia*, in *Biolaw Journal*, fasc. 1, 2017, p. 11.

¹⁸ G. D'AMICO, *La Corte e lo stato dell'arte (prime note sul rilievo del progresso scientifico e tecnologico nella giurisprudenza costituzionale)*, in E. MALFATTI, R. ROMBOLI, E. ROSSI (a cura di), *Il giudizio sulle leggi e la sua diffusione*, Giappichelli, Torino, 2002, p. 446 ha auspicato che la Corte faccia richiesta di «informazioni direttamente ad alcuni centri di ricerca, come ad es. il CNR, l'Istituto Superiore della Sanità o ancora taluni centri medici particolarmente all'avanguardia in determinati settori».

alla scienza può infatti permettere alla Corte di svolgere – solo poi – le ulteriori valutazioni che questa presuppone.

In mancanza di un'adeguata conoscenza scientifica è infatti ben possibile che le valutazioni giuridiche finiscano con l'essere viziate poiché fondate su presupposti errati.

L'unica ragione di qualche pregio sembra essere quella per cui «anche la fase di formulazione delle domande [...] può presupporre un tipo di conoscenza specifico di cui a loro volta i giudici non sempre dispongono»¹⁹. L'affermazione è senz'altro vera, ma non sembra sufficiente per spogliare il giudice costituzionale dell'onere di conoscere, se non padroneggiare, i termini scientifici della questione.

La rassegna²⁰ del concreto utilizzo di questi strumenti «mostra una casistica così esigua da non consentire una razionalizzazione o una sistematizzazione»²¹, e il panorama che si evince è di stimolo per solo modeste riflessioni.

Il primo caso a 'rilevanza scientifica' che può essere richiamato alla mente è quello deciso con sentenza 15 febbraio 1980, n. 20. In esso fu chiesto ai Ministeri dell'Agricoltura e Foreste e della Sanità di fornire ragioni di carattere tecnico idonee a giustificare il divieto di commercializzazione di paste di farina integrale di grano duro. Sebbene i Ministeri non abbiano ravvisato alcuna ragione di ordine tecnico, la Corte – essendo il parametro invocato il solo art. 41 Cost – ha deciso di pronunciare una decisione di non fondatezza, legittimando le ragioni di utilità sociale che hanno suggerito al legislatore di limitare la libera iniziativa economica.

Viene da chiedersi²² quali le ragioni giustificative un'ordinanza istruttoria se i dati scientifici alla base della decisione legislativa non erano oggetto di contestazione, a meno che la Corte non volesse ammantare di legittimità scientifica la decisione del legislatore.

¹⁹ M. CARTABIA, *cit.*, p. 11.

²⁰ Com'è noto le ordinanze istruttorie della Corte costituzionale dal 1987 non sono né pubblicate né inserite nella *Raccolta ufficiale*: le fonti da cui attingere per il loro reperimento sono pertanto la narrativa nelle decisioni della Corte e la relazione annuale del Presidente della medesima. Il loro censimento si deve, fino al 1996, a T. GROPPi, *I poteri istruttori della Corte costituzionale nel giudizio sulle leggi*, Giappichelli, Milano, 1997, pp. 266 e ss. L'aggiornamento al 2016 si deve a G. RAGONE, *Evidenze scientifiche e dati empirici nel sindacato di costituzionalità delle leggi*, Tesi di dottorato in diritto costituzionale, Università Ca'Foscari di Venezia, 2016, pp. 58 e ss.

²¹ A. IANNUZZI, *Istruttoria e valutazioni tecnico-scientifiche*, Relazione al Convegno annuale del Gruppo di Pisa, Milano, 9-10 giugno 2017, p. 9.

²² Tanto che il ricorso all'ordinanza istruttoria in questo particolare caso verrà definito «eccentrico». Cfr. A. IANNUZZI, *Istruttoria e valutazioni tecnico-scientifiche*, *cit.*, p. 8. Non sembra condivisibile l'altra ragione addotta dall'A., ovvero che «il provvedimento istruttorio viene ad essere vanificato

L'ordinanza istruttoria senz'altro più significativa è quella datata 13 luglio 1987, in materia di emittenza radiotelevisiva, ai fini della sentenza 14 luglio 1988, n. 826. In questa, accanto a dati più strettamente amministrativi, è stato richiesto al Presidente del Consiglio dei ministri ed al Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni, che fornissero informazioni circa la situazione tecnica dei collegamenti in ponte radio e ad uso privato.

Strettamente collegata l'ordinanza datata 3 dicembre 2001, le cui risultanze emergono dalla sentenza 20 novembre 2002, n. 466. Gli elementi che interessano la Corte sono analoghi in quanto si richiedono gli aspetti tecnici (tecnologie di trasmissione, impianti, frequenze, copertura del territorio, ecc.) che hanno concorso a determinare l'assetto radio-televisivo nazionale di allora. Detta richiesta viene rivolta al Ministero delle comunicazioni, all'AGCOM (la cui legge istitutiva è oggetto del giudizio di legittimità costituzionale) e all'AGCM, e lo scopo era quello di valutare se si sarebbero potuti diffondere in tempi brevi sistemi alternativi a quello della televisione terrestre analogica.

Dalla lettura della decisione, l'ordinanza sembra aiutare la Corte nell'esame del requisito della rilevanza, nonostante la complessità degli adempimenti istruttori sembri una «quasi spasmodica ricerca del più fedele apprezzamento della situazione venutasi a determinare»²³, in quanto nelle more del processo l'AGCOM aveva fissato un termine al periodo in cui il medesimo soggetto poteva irradiare più del 20% dei programmi televisivi su frequenze terrestri in ambito nazionale: essendo tuttavia questo termine rivedibile dalla stessa AGCOM, ed essendo che «tutti gli elementi raccolti dall'istruttoria conducono, anzi, a ritenere irrealizzabile, in periodi prossimi o almeno ragionevolmente susseguenti in maniera certa e definitiva, il rispetto del termine previsto in via amministrativa» la Corte ritiene prive di pregio le censure di inammissibilità della questione²⁴.

ab origine dal successivo richiamo alla discrezionalità del legislatore», in quanto la valutazione in termini di discrezionalità del legislatore sembra collocarsi successivamente all'espletamento dell'attività istruttoria.

²³ P. COSTANZO, *La libertà d'informazione non può attendere: ma la Corte continua ad ammettere il transitorio pur censurando l'indefinito*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 6, 2002, p. 3901, nota 15. La decisione manca peraltro del ripetuto richiamo al progresso tecnologico rilevato per la sentenza 826/88 da Q. CAMERLENGO, *I poteri istruttori della Corte costituzionale e l'accesso agli elementi scientifici nel giudizio di costituzionalità*, in A. D'ALOIA (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2005, p. 168.

²⁴ Significativo peraltro che in questo caso il giudice rimettente e le parti che hanno preso parte al giudizio avevano offerto lettura dei dati di fatto diametralmente opposta. Conseguentemente la Corte non avrebbe potuto risolvere la questione avvalendosi di argomenti basati sui fatti noti.

I dati acquisiti con le ordinanze in commento sono stati contestati dalla parte in causa: ecco allora che pare elemento significativo e dirimente quello della scelta dei soggetti chiamati a svolgere i compiti assegnati dalla Corte, evidentemente legati al governo²⁵ e dunque con un qualche ruolo ‘pubblicistico’.

Deve peraltro rilevarsi come entrambe le ordinanze in esame attengono alle frequenze elettromagnetiche, ossia alla materia che oggi considereremmo ‘comunicazioni elettroniche’. In essa l’incertezza sembra potersi dire si atteggi in maniera diversa, e più tenue, che in altre discipline quali quelle biogiuridiche.

La percezione che se ne ricava è quella per cui la Corte, ove si aspetti o ‘tema’ risposte che sollevano maggiori problemi che le domande, o per cui ‘teme’ (o suppone?) non vi siano micro-verità scientifiche disponibili²⁶, preferisca ricorrere a differenti strumenti, in primis alle allegazioni delle parti²⁷. Ecco allora che riserva le ordinanze al caso in cui le risposte che prevede di ricevere possano rassicurare, ovvero confortare precedenti intendimenti.

Lo scarso utilizzo dei poteri istruttori emerge ancor più chiaramente ‘in negativo’, dalla rassegna delle ipotesi in cui sarebbe risultato pertinente, se non anche auspicabile, un loro utilizzo.

Emblematica a tal riguardo è la sentenza 13 aprile 2016, n. 84 in merito alla ricerca sugli embrioni. In essa si prende contezza di una richiesta delle parti di procedere ad attività istruttoria, contestata dall’Avvocatura dello Stato in quanto, in ogni caso, trattasi di contributi scientifici «facilmente acquisi[bili] e considera[bili] nell’ambito della consueta attività preparatoria da parte degli Uffici della Corte».

La tardiva costituzione delle parti che ne hanno fatto richiesta non spiega le ragioni di una mancata istruttoria, che potrebbe essere attivabile dalla Corte anche d’ufficio, ma che

²⁵ A. BALDASSARRE, *I poteri conoscitivi della Corte costituzionale e il sindacato di legittimità in astratto*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 2, 1973, p. 1503 precisa che «tanto le Camere quanto la Corte possono richiedere dati, nelle forme e nel rispetto delle limitazioni prescritte, ad ogni organo pubblico o a qualsiasi ente, pubblico o privato, e [...] possono ritenere più attendibili i dati raccolti da un privato che quelli elaborati da organismi pubblici».

²⁶ A. IANNUZZI, *Istruttoria e valutazioni tecnico-scientifiche*, cit., p. 15, rinviene tra le ragioni della ritrosia della Corte a usare i suoi poteri istruttori la «consapevolezza della dimensione fallibilista della scienza e dell’impossibilità di cristallizzare le verità scientifiche nel tempo, anche a fronte dell’incessante avanzare delle conoscenze».

²⁷ Questo è anche il sospetto di Q. CAMERLENGO, *I poteri istruttori*, cit., A. D’ALOIA (a cura di), *op. cit.*, p. 169.

ha preferito pronunciare una decisione di inammissibilità²⁸. Pur essendo evidentemente più facile rilevare lacune e omissioni *ex post*, che pronosticare una corretta decisione *ex ante*, resta aperto l'interrogativo se con un adeguato apparato istruttorio la Corte avrebbe potuto decidere diversamente.

E' in ogni caso senz'altro vero che le ordinanze istruttorie non rappresentano che uno dei modi in cui la scienza entra nel processo costituzionale²⁹. Di seguito sarà dato conto di altre possibili vie.

2.2. Il giudice *a quo* e gli atti introduttivi quale fonte di ispirazione per il giudice costituzionale?

Altro elemento tradizionalmente ricondotto al novero degli strumenti attraverso cui il giudice costituzionale ha contezza dei fatti, e dunque anche dei fatti scientifici, è quello degli atti introduttivi, la cui importanza merita di essere precisata. Il giudice *a quo* non si limita a offrire un 'ponte' per consentire alla questione di arrivare alla Corte, in quanto nel momento in cui solleva la questione ha svolto e sta svolgendo un primo giudizio³⁰.

Per quanto riguarda l'ordinanza di remissione, in essa già possono confluire diverse indicazioni di carattere fattual-scientifico, nonostante essa sia il più delle volte frutto della «sensibilità del giudice»³¹ e non di un'istanza delle parti. Tuttavia, anche ove vi sia una richiesta delle parti e anzi su di essa si sia sviluppato un vero e proprio contraddittorio, sta sempre alla sensibilità del giudice il dare maggiore o minore spazio agli elementi scien-

²⁸ Lamenta la mancata attivazione di appositi strumenti istruttori, quali le audizioni, M. D'AMICO, *La Corte costituzionale chiude la porta agli scienziati in nome della dignità dell'embrione*, in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016, pp. 9 e ss.

²⁹ Nella relazione sulla giurisprudenza costituzionale del 2006 è stato proprio precisato che «non constano ordinanze cd. istruttorie ex art. 12 delle Norme integrative per i giudizi davanti alla Corte costituzionale, relative all'acquisizione dei mezzi di prova.» Ma una spiegazione può essere rinvenuta nel fatto che sono state «ritenute sufficienti le informazioni che sono giunte alla Corte attraverso l'ordinanza di rimessione (o, eventualmente, con l'attività dei soggetti intervenuti o costituiti in giudizio)».

³⁰ A. SPADARO, *Limiti del giudizio costituzionale in via incidentale e ruolo dei giudici*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1990, p. 130.

³¹ P. CARROZZA, R. ROMBOLI, E. ROSSI, *I limiti all'accesso al giudizio sulle leggi e le prospettive per il loro superamento*, in R. ROMBOLI (a cura di), *L'accesso alla giustizia costituzionale: caratteri, limiti, prospettive di un modello*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2006, p. 735.

tifici. In ogni caso sembra sotto più punti di vista ‘auspicato’ un dialogo tra Corte costituzionale e giudice *a quo*, per prelevare da esso gli elementi di concretezza che interessano il caso³².

Il principio di autosufficienza dell’ordinanza di rimessione infatti non sembra coinvolgere tutti quegli elementi fattuali di cui il giudice costituzionale necessita, limitandosi – e con alcune significative eccezioni³³ – ai requisiti dell’ordinanza e, in particolare, alla rilevanza³⁴.

Ecco allora che se nel fascicolo trasmesso risulta un’adeguata istruttoria, la controversia sarà almeno parzialmente ‘già istruita’ per la Corte costituzionale, con a monte un contraddittorio svoltosi tra le parti del giudizio a quo³⁵. E’ evidente che da questa ricostruzione rimane esclusa l’Avvocatura dello Stato³⁶, che tuttavia avrà modo di manifestare per altre vie i propri intendimenti, generalmente ‘in opposizione’ a quelli dei ricorrenti.

Peraltro in almeno un caso è stata la stessa Corte costituzionale a censurare la mancata prospettazione, da parte del giudice rimettente, dei «sicuri dati scientifici»³⁷ idonei a dimostrare la manifesta arbitrarietà della distinzione dei tempi di presentazione delle domande

³² Pur non riguardando il fenomeno scientifico interessanti esempi di ordinanze ‘tattiche’ per accedere a elementi di fatto si leggono in A. PIZZORUSSO, *La restituzione degli atti al giudice “a quo” nel processo costituzionale incidentale*, Giuffrè, Milano, 1965, in part. pp. 53 e ss. Merita altresì menzione l’idea di Mortati per cui la Corte potrebbe delegare il giudice *a quo* nella raccolta di circostanze di fatto che essa poi dovrebbe valutare, sulla base dell’art. 30 del regolamento di procedura per i giudizi avanti al Consiglio di Stato. C. MORTATI, *Le leggi provvedimento*, Giuffrè, Milano, 1968, pp. 185 e ss.

³³ A meno che dal tenore dell’ordinanza, infatti, emerga con sufficiente chiarezza che il giudice intende far proprie le censure prospettate dalle parti. Cfr. ordinanza 11 novembre 2010, n. 321.

³⁴ «L’omessa o insufficiente descrizione della fattispecie, non emendabile mediante la diretta lettura degli atti, impedita dal principio di autosufficienza dell’atto di rimessione, preclude il necessario controllo in punto di rilevanza». Sentenza 12 dicembre 2011, n. 338.

³⁵ Non sembra a questo proposito indifferente il momento in cui la questione viene sollevata: una fase più avanzata del processo probabilmente offre al giudice costituzionale una questione più pregnata di elementi di fatto (vuoi perché emersi dal contraddittorio tra le parti, vuoi perché frutto di attività istruttoria). Diversamente, nelle prime fasi del giudizio, la questione potrebbe essere più vicina a un modello di tipo astratto.

³⁶ Il cui intervento è spesso, e a ragione, considerato unidirezionalmente a difesa della legge. Ma questo è stato considerato fisiologicamente connesso al sistema, in quanto arricchente il contraddittorio da un punto di vista politico, che offre ulteriori basi per i ragionamenti della Corte. Cfr. A. SPADARO, A. RUGGERI, *Lineamenti*, cit., p. 241.

³⁷ Sentenza 27 ottobre 2006, n. 342.

di indennizzo in caso di epatite post-trasfusionale, vaccinazione e HIV. L'assenza di questo elemento scientifico ha impedito un'equiparazione di disciplina³⁸.

Ed in effetti, se si legge l'ordinanza di rimessione³⁹, si coglie come il giudice rimettente si sia tanto impegnato nel dimostrare l'irragionevolezza di una differenziazione di trattamento tra *species* del *genus* 'patologie', senza premurarsi (se non constatando che «sia l'HCV che l'HIV sono malattie che, allo stato delle attuali conoscenze mediche, non solo hanno andamento cronico, ma hanno entrambe prognosi infausta») di dimostrare l'effettiva ascrivibilità, da un punto di vista medico scientifico, alla stessa classe di fatti⁴⁰.

Da questo può ricavarsi una regola generale, per cui in presenza di elementi scientifici il rimettente deve prendere in considerazione la questione anche da questo preciso punto di vista. L'omissione, pur non determinando *ex se* l'inammissibilità della questione, è in grado di far pendere l'ago della bilancia a favore della legittimità della legge: ci vorranno seri argomenti giuridici per ribaltare questa prima risultanza.

L'ordinanza appena trattata può essere raffrontata efficacemente con quella che ha portato alla sentenza 8 giugno 1981, n. 96⁴¹ sul reato di plagio⁴². Questa si presenta come un vero 'trattato', che coglie gli aspetti penali, storici ma anche e soprattutto scientifici della vicenda tanto che, chiedendosi se «un soggetto possa psicologicamente influire su un altro soggetto, da ridurlo ad un grado di annichilimento della propria volontà, tale da corrispondere a quello di un demente grave o di uno schizofrenico catatonico», prende in considerazione la «letteratura psichiatrico-forense» e svolge particolari riferimenti ad essa.

³⁸ Finendo con l'offrire un vantaggio strategico al legislatore: la conseguenza è stata infatti che in assenza dell'adeguato apporto istruttorio introdotto dai ricorrenti, si è data preferenza all'opzione accolta dal legislatore.

³⁹ Tribunale di Modica, ordinanza del 16 giugno 2004.

⁴⁰ Per cui il giudice avrebbe dovuto dimostrare, per esempio, che i tempi di insorgenza della malattia sono assimilabili e conseguentemente devono essere assimilati i termini per la richiesta di indennizzo. Si legge in questo caso, e se ne parlerà nel prosieguo, un certo *favor* da parte della Corte alle decisioni del legislatore. Per un'altra lettura, che legge il riferimento ai dati scientifici come quelli attinenti al caso di specie e dunque all'insorgenza della patologia del ricorrente, si veda M. ESPOSITO, *Indennizzo per violazione del diritto alla salute o indennizzo per espropriazione?* in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 5, 2006, pp. 3403 e ss.

⁴¹ Giudice istruttore del Tribunale di Roma, ordinanza del 2 novembre 1978.

⁴² Ma analoghe osservazioni si possono svolgere con riferimento alla sentenza 10 dicembre 1987, n. 559 in materia di cure idrotermali e le plurime ordinanze che hanno avviato il giudizio.

Interessante notare come stimolata dal giudice rimettente pare che anche la Corte costituzionale abbia indossato le vesti dello scienziato, in quanto si rinvergono riferimenti alla scienza medica che vanno al di là di quelli che si trovano nell'ordinanza⁴³.

Ma il caso più significativo di impulso in materia scientifica che l'ordinanza di remissione tenta di svolgere è probabilmente quella del caso ILVA in cui il giudice rimettente si duole che «la lettura del decreto di riesame dell'AIA per l'ILVA dello scorso ottobre non consente certamente di affermare che esso sia fondato su specifici studi o accertamenti di tipo tecnico-scientifico in grado di confutare le evidenze probatorie, acquisite nel presente procedimento penale⁴⁴». Se si considera che il decreto di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale è uno dei presupposti su cui si fonda il decreto legge 3 dicembre 2012, n. 207, che consente la prosecuzione dell'attività di impresa proprio alle condizioni della medesima, sembra chiaramente leggersi un invito alla Corte costituzionale a prendere visione delle risultanze contenute fascicoli del giudizio di merito⁴⁵.

Alla luce di ciò non pare tuttavia possibile inferire un rapporto biunivoco tra un'ordinanza ad alto contenuto scientifico ed un giudizio della Corte parimenti caratterizzato. Ad ordinanze che tacciono in materia scientifica fanno talvolta eco decisioni, sia di rigetto che di accoglimento, che hanno invece preso in considerazione l'elemento scientifico⁴⁶.

2.3. Il ruolo delle parti e gli interventi

⁴³ Anche questo orientamento si palesa tuttavia come oscillante, se in linea generale si registra una «scarsa preoccupazione di verificare i dati emersi dall'atto introduttivo o nel corso del contraddittorio è un dato pressoché costante della giurisprudenza costituzionale». G. D'AMICO, *Scienza e diritto nella prospettiva del giudice delle leggi*, SGB, Messina, 2008, p. 250. Quest'affermazione tuttavia può essere intesa come una limitata propensione della Corte ad avviare istruttorie sulla base degli stimoli degli atti introduttivi, non potendosi tuttavia negare un'attenzione per quanto è emerso – anche di risultanze scientifiche – nel processo *a quo*.

⁴⁴ GIP del Tribunale ordinario di Taranto, ordinanza del 23 gennaio 2013.

⁴⁵ Si ricordi infatti che a mente dell'art. 1 delle norme integrative per i giudizi davanti alla Corte costituzionale insieme all'ordinanza di promozione del giudizio devono essere trasmessi gli atti del giudizio. Ove in questo si sia svolta un'ampia istruttoria, questa può rappresentare un materiale assai utile per accedere alle cognizioni scientifiche.

⁴⁶ A titolo di esempio, riservandosi di esaminarle quando si discuterà dell'utilizzo della scienza fatto dalla Corte nella seconda parte del presente capitolo, può citarsi la sentenza 27 luglio 1995, n. 414 in merito alla nozione di morte.

Trattato il momento genetico del giudizio, un ulteriore aspetto meritevole di considerazione è quello della partecipazione delle parti e degli interventi nel processo costituzionale. In questa sede si tratterà in particolar modo dell'intervento concretamente ritenuto ammissibile, lasciando a successiva sede quello dichiarato inammissibile (leggendolo, si anticipa, in chiave di *amici curiae*).

La questione del ruolo delle parti nel processo costituzionale si collega con quella, altrettanto annosa, del contraddittorio nel processo costituzionale⁴⁷. Come le parti si comportano e come prendono posizione all'interno del processo costituzionale non sembra infatti indifferente su come vengono affrontate le questioni scientifiche.

Prendendo ad esempio il giudizio di legittimità costituzionale, dev'essere notato che non mancano le strade attraverso cui coloro che hanno preso parte al procedimento principale (nonché il Presidente del Consiglio dei Ministri e il Presidente della giunta regionale) possono: 1) esaminare gli atti nella cancelleria e presentare le proprie deduzioni⁴⁸, 2) produrre nuovi documenti relativi al giudizio⁴⁹, 3) depositare memorie illustrative⁵⁰ e, infine, 4) esporre oralmente i motivi delle conclusioni e offrire approfondimenti circa i punti più importanti della discussione⁵¹. Ove manchi la costituzione delle parti, o si propenda per la manifesta infondatezza della questione, gli spazi risultano praticamente azzerati residuando solo la possibilità di presentare memorie illustrative ex art. 10 NI, ma sono difficili da ipotizzare casi in cui riguardino questioni scientifiche⁵².

Si prenda ad esempio la sentenza 26 giugno 2002, n. 282 in materia di terapia elettroconvulsivante. Trattasi in questo caso di un giudizio in via principale in cui la Regione Marche deve difendere le sue statuizioni prescriventi il divieto della terapia in oggetto.

⁴⁷ Sul problema la letteratura è assai ampia. Si veda almeno R. ROMBOLI, M. D'AMICO, F. CERRONE, E. ROSSI, L. D'ANDREA, A. CARIOLA, N. ZANON, G. VAGLIO, *Il processo costituzionale: il contraddittorio*, in *Il foro italiano*, fasc. 10, 1997, pp. 309 e ss.; C. MEZZANOTTE, *Appunti sul contraddittorio nei giudizi dinanzi alla Corte costituzionale*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 4, 1972, pp. 962 e ss.; L. CALIFANO, *Il contraddittorio nel processo costituzionale incidentale*, Giappichelli, Torino, 2003; F. MARONE, *Processo costituzionale e contraddittorio nei conflitti intersoggettivi*, Editoriale Scientifica Italiana, Napoli, 2011.

⁴⁸ Art. 25, co. 2 e 3, Legge 11 marzo 1953, n. 87.

⁴⁹ Art. 3 delle Norme Integrative.

⁵⁰ Art. 10 delle Norme Integrative.

⁵¹ Art. 17 delle Norme Integrative.

⁵² Essendo più ragionevole supporre, come evidenzia T. GROPPI, *I poteri istruttori*, cit., p. 161 che tali soggetti dedichino gran parte delle loro memorie difensive a motivare la necessità di rinviare la questione alla pubblica udienza.

Orbene, essa non sembra aver preso in considerazione l'elemento scientifico nelle sue difese, tanto che la Corte si duole che: «l'intervento regionale contestato dal Governo non si fonda *né pretende di fondarsi* [corsivo nostro] su specifiche acquisizioni tecnico-scientifiche verificate da parte degli organismi competenti»⁵³. Senza anticipare le conseguenze di questa decisione, che saranno meglio discusse nella seconda parte del presente capitolo, è interessante vedere come la Corte lamenti l'assenza di un'istruttoria scientifica, apparentemente dimenticando (ma forse poiché strumentale a ragioni giuridiche che svolgerà nel seguito della decisione) la possibilità di colmare essa stessa la lacuna istruttoria.

Non dissimile è il caso gemello, reso con sentenza 14 novembre 2003, n. 338 in cui la Corte si è trovata a dover prendere posizione con riguardo a leggi di analogo tenore di Piemonte e Toscana. La Corte si appoggia integralmente alle motivazioni della precedente decisione e nemmeno il riferimento alle indicazioni della 'comunità scientifica toscana' contenuto nell'art. 3, co. 4 della L.R. Toscana 28 ottobre 2002, n. 39 convince, in quanto contraddice la naturale vocazione nazionale o addirittura sovranazionale delle acquisizioni e delle valutazioni scientifiche.

Alla luce di ciò sembra potersi già cogliere un punto fermo della giurisprudenza, già noto in dottrina⁵⁴, per cui si registra un tendenziale *favor* per le acquisizioni scientifiche dello Stato. Che si discorra di una legge regionale, o contro una legge statale, onere di chi intende sconfessare i fondamenti scientifici della legislazione statale è di fornire solide basi scientifiche, possibilmente ragionando 'come se' la Corte non dovesse ricorrere all'istruttoria.

Venendo ora al tema degli interventi, è noto che la Corte sia assai restia ad ammettere interventi di soggetti diversi da quelli parti nel giudizio *a quo* sebbene, nel tempo, si è registrato un progressivo ampliamento delle sue maglie. Peraltro, eccettuato quanto si dirà con riguardo al referendum abrogativo, questa possibilità è riconosciuta solo nei giudizi in via incidentale⁵⁵.

⁵³ Ma anzi, la Regione sembra propriamente fondarsi sull'incertezza scientifica, intesa come mancata risposta degli scienziati, in quanto il suo intervento solleciterebbe «la ricerca scientifica al fine di consentire un'adeguata valutazione degli effetti di queste particolari terapie sui pazienti».

⁵⁴ A. IANNUZZI, *Istruttoria e valutazioni tecnico-scientifiche*, cit., p. 12.

⁵⁵ I casi più importanti che al riguardo possono essere richiamati sono senz'altro le sentenze 20 febbraio 1982, n. 20; 27 novembre 1991, n. 429; 1 luglio 1992, n. 314. La *ratio* comune a queste decisioni è che la mancata ammissione dell'interveniente comporterebbe un'incisione unilaterale sulla sua sfera giuridica, senza che abbia modo di difendersi.

In particolare per quanto riguarda questioni connesse alla materia scientifica è possibile richiamare la sentenza 26 maggio 1998, n. 185 in cui nella nota saga «Di Bella» la Consulta ha aperto le porte alla Regione Emilia-Romagna, riconosciuta quale «titolare di un evidente interesse sostanziale, con riguardo sia all'oggetto della controversia di merito, sia all'incidente di costituzionalità». Ma appare piuttosto difficile leggere la situazione giuridica, diversa da quella di altre regioni, direttamente compromessa dal giudizio.

Inoltre, sebbene una questione scientifica abbia consentito di ampliare il panorama degli intervenienti, non ha consentito l'ingresso di maggiori cognizioni scientifiche: la Regione ha addotto come motivazioni dell'intervento, oltre all'essere parte intimata nel giudizio *a quo*, le evidenti ripercussioni di natura economica che l'eventuale allargamento dei fruitori dei farmaci avrebbe causato. Argomentando in questo modo, la Corte non è stata nemmeno messa nella condizione di indagare sui fatti scientifici che potevano stare a monte della sua pretesa.

Un altro modo che la Corte ha adottato per dare rilievo e voce alle parti costituite è stato quello di porre a fondamento della propria decisione elementi emersi dall'istruttoria svolta, in quanto da esse non contestate⁵⁶: questo, insieme a quanto si dirà dei fatti notori non contestati, sembra un embrione del diritto di difesa nel processo costituzionale. Deve tuttavia registrarsi che questo modo di procedere non ha ancora avuto modo di dispiegarsi in sede di questioni scientifiche (il caso in nota atteneva agli inquadramenti del corpo forestale), e ciò si spiega innanzitutto con il mancato esercizio dei poteri istruttori nelle predette questioni⁵⁷.

Interessante anche la giurisprudenza sviluppata in materia di referendum abrogativi: se per lungo tempo la Corte ha escluso l'interlocuzione di soggetti diversi dai promotori e dal Governo, successivamente ha ampliato il contraddittorio «per assicurare la possibilità di accesso ad argomentazioni potenzialmente rilevanti». Ciò è stato ritenuto coerente con

⁵⁶ Sentenza 31 ottobre 2000, n. 451.

⁵⁷ Peraltro illustre dottrina ha anche evidenziato come proprio nel caso in cui le parti costituite non sono in grado di elaborare particolari elementi di fatto, come potrebbero essere quelli scientifici in ragione della loro complessità, la Corte dovrebbe attivare i propri poteri istruttori per sopperire alla mancanza. Cfr. L. PALADIN, *Il sindacato della Corte Costituzionale sull'«utilità delle leggi»*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 1, 1964, pp. 144 e ss. Più da vicino si veda Q. CAMERLENGO, *I poteri istruttori*, cit., in A. D'ALOIA (a cura di), *op. cit.*, pp. 187-189. *Contra* R. BIN, *La Corte e la scienza*, in A. D'ALOIA (a cura di), *op. cit.*, p. 7 per cui non è pensabile che la Corte «sopperisca con propria autonoma attività istruttoria, poiché i “fatti” non sono mai separabili dagli interessi di chi li produce», per cui la soluzione sarebbe in un ampliamento del contraddittorio.

un tipo di giudizio in cui la domanda difetta di indicazioni sul proprio fondamento giuridico, e che dunque in assenza di contraddittorio consentirebbe una (forse troppo) ampia valutazione di ufficio delle ragioni a sostegno e in opposizione⁵⁸.

3. Meccanismi informali di accesso alle cognizioni scientifiche

3.1. La scienza non detta: *id quod plerumque accidit*, massime d'esperienza e fatti notori

E' possibile registrare una categoria di casi ampia ed eterogenea in cui la Corte si sente in dovere di utilizzare il dato scientifico, magari perché la legge è strettamente legata a risultanze e acquisizioni scientifiche, ma non ritiene di far passare la scienza per altre vie meglio formalizzate. Ecco allora che ricorre ad un'eterogenea categoria di strumenti quali l'*id quod plerumque accidit*, le massime d'esperienza e i fatti notori, o ancora i casi in cui la Corte fa uso della scienza *en passant*, senza giustificarne la provenienza⁵⁹. Tutti questi strumenti sono riconducibili a un accesso informale alla scienza, derivante dalla personale esperienza dei giudici o da rapporti amicali⁶⁰ che questi intrattengono.

⁵⁸ A. CERRI, *Corso di giustizia costituzionale*, Giuffrè, Milano, 2008, p. 480. Merita menzione la posizione di A. PERTICI, *Il giudizio delle leggi e il giudizio di ammissibilità del referendum abrogativo*, Giappichelli, 2010, p. 122, il quale sostiene che pur essendo, di fatto, gli intervenienti interessati alle questioni di merito e non alla corretta applicazione dei limiti all'ammissibilità dei quesiti, ciò nonostante non è da criticarsi il loro intervento in quanto l'interesse alla legalità altro non è che la veste che assume un interesse umano.

⁵⁹ Un caso piuttosto singolare è rappresentato dalla sentenza 18 gennaio 2018, n. 5, in cui la Corte parla dell'efficacia – da un punto di vista scientifico – dei vaccini richiamando l'Organizzazione mondiale della sanità e l'Istituto superiore di sanità. L'informalità in questo caso deriva non tanto dai metodi di acquisizione di dette conoscenze, chiaramente non noti, quanto più nel fatto che il riferimento ad essi sia contenuto esclusivamente in un comunicato stampa del 19 gennaio 2018. La Corte sembra così escludere a priori, con un atto però privo di alcuna valenza giuridica, la necessità di un'istruttoria formalizzata.

⁶⁰ Un particolare ruolo al riguardo può essere quello sugli assistenti di studio. Sul tema v. A. ANZON, *Gli assistenti di studio dei giudici costituzionali*, in P. COSTANZO (a cura di), *L'organizzazione e il funzionamento della Corte costituzionale*, Torino, Giappichelli, 1996; più di recente E. LAMARQUE, *Chi sono gli assistenti dei giudici della Corte costituzionale*, in AA.VV. *Alle frontiere del diritto costituzionale. Scritti in onore di Valerio Onida*, Giuffrè, Milano, 2011, pp.1065 e ss. Altresì meritorio di menzione è il capo II del Regolamento Generale della Corte Costituzionale, in cui sono previste le attribuzioni della Commissione Studi e Regolamenti che dirige, tra l'altro, l'ufficio studi (art. 28, co. 1). Va tuttavia precisato che l'attività di questo ufficio è prevalentemente incentrata sulla giurisprudenza e sulla dottrina di rilievo costituzionalistico, anche straniera.

Non è agevole prendere in considerazione singolarmente le figure finora richiamate, sia perché intorno a esse grava un zona grigia di significato assai ampia e spesso sono sovrapposte, sia perché talvolta è solo il ‘silenzio’ della Corte a far protendere per il richiamo, indistinto, di una di queste categorie⁶¹. In linea di massima sembrerebbe tuttavia potersi parlare di fatti notori come di ‘dati scientifici generici’, ovvero con un basso gradiente di complessità. Non sembra necessaria un’istruttoria formalizzata per determinare la caduta dei gravi: a maggior ragione ove non vi sia contestazione a riguardo.

Esistono, infatti, dei casi in cui la notorietà dei dati scientifici è pacifica. E’ il caso della sentenza 27 luglio 1982, n. 139 in cui la Corte ha dichiarato l’illegittimità costituzionale degli articoli del codice penale che imponevano che al proscioglimento per infermità psichica seguisse necessariamente il ricovero in ospedale psichiatrico. La Corte, prendendo spunto dal giudice di rinvio, afferma perentoriamente la misura come totalmente priva di base scientifica, in quanto imporre di ricostruire il presente dal passato comporta «un’inversione totale della logica del giudizio scientifico, su cui poggia qualsiasi ragionevole disciplina dell’infermità di mente».

Ugualmente la Corte ha considerato ‘notorio’ che le acquisizioni scientifiche nel campo della genetica consentissero di accertare la paternità con sufficiente certezza, come suggeriva il giudice rimettente⁶², e che la distinzione tra vizio totale e parziale di mente fosse priva di base scientifica⁶³.

Quelli finora descritti rappresentano casi in cui la Corte costituzionale si è per così dire ‘adagiata’ sull’opinione fornita dall’una o dall’altra parte.

Vi sono altrettanti casi in cui la notorietà del fatto, parimenti pacifica, non discende dagli argomenti offerti dalle parti. E’ il caso della sentenza 18 aprile 1996, n. 118 in cui si riconosce come noto il rischio per la salute che può derivare dalla vaccinazione antipoliomelitica: leggendo quanto emerge della condotta delle parti nella decisione, ma anche a

⁶¹ Si pensi peraltro che, sulla base della definizione di R. BIN, *Atti normativi e norme programmatiche*, Giuffrè, Milano, 1988, p. 324 si ha l’*id quod plerumque accidit* per «richiamare una realtà “media” dei comportamenti sociali o delle relazioni economiche: si assume, quindi, un criterio di tipo statistico, operando però esclusivamente sulla base di dati generici di comune esperienza». A stretto rigore pertanto il campo scientifico sarebbe escluso dall’ambito di applicazione.

⁶² Sentenza 14 maggio 1999, n. 140.

⁶³ Sentenza 18 luglio 2003, n. 253. Per un commento T. GROPPI, *La sentenza n. 253 del 2003: la Corte e il “diritto mite”*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 29 luglio 2003. La decisione in esame alla luce di queste notorietà precisa anche che si tratta di un settore «caratterizzato da scelte assai risalenti nel tempo e mai riviste alla luce dei principi costituzionali e delle acquisizioni scientifiche».

guardare l'ordinanza di remissione, non si coglie alcuna tensione nei confronti del fenomeno scientifico. Ciò nonostante, la Corte ritiene in questo caso di offrire, a suffragio della sua decisione, risultanze dichiarate notorie⁶⁴.

Ma non sempre le risultanze notorie che richiama la Corte acquisite dalla collettività con certezza tale da apparire incontestabili o da non essere bisognevoli di prova⁶⁵.

Un esempio al riguardo emerge con chiarezza dalla sentenza 10 giugno 2014, n. 162 dove, in materia di fecondazione eterologa, si legge che «alla luce delle notorie risultanze della scienza medica, non comporta, inoltre, rischi per la salute dei donanti e dei donatari eccedenti la normale alea insita in qualsiasi pratica terapeutica». La notorietà delle risultanze in esame tuttavia non sembra essere così pacifica, coinvolgendo un sapere altamente specialistico. Non diversamente quanto viene affermato nella sentenza 15 maggio 2015, n. 83 in materia di 'sucedanei di prodotti da fumo' (la cd. sigaretta elettronica) in cui la Corte ritiene insussistente il presupposto di nocività che caratterizza le misure tributarie sulle sigarette che «non è ravvisabile in relazione al commercio di prodotti contenenti 'altre sostanze', diverse dalla nicotina, idonee a sostituire il consumo del tabacco». A meno di non trincerarsi in una sintetica affermazione prevista nell'ordinanza di remissione⁶⁶, per cui «le numerose ricerche scientifiche che, fino ad oggi, hanno riguardato il mercato delle *e-cig*, non hanno riscontrato alcuna conseguenza nociva per la salute e, anzi, ne hanno sottolineato i vantaggi legati all'effetto di dissuasione dal tabagismo».

Ma è in questo che emerge la criticità dell'approccio 'dominante' della Corte costituzionale al fattore scientifico: dare acquisite nozioni «per le quali, invece, sarebbe, forse, opportuno precisare, non solo la fonte di provenienza, ma anche i motivi per i quali si ritengono incontrovertibili»⁶⁷.

⁶⁴ Un altro esempio può essere rappresentato dalla sentenza 18 giugno 2015, n. 113 in cui la constatazione, riferita agli autovelox, che l'usura che deriva dallo scorrere del tempo su uno strumento elettronico può dar luogo a malfunzionamenti, non sembra bisognosa di istruttoria, trattandosi di un piano in cui l'incertezza/complessità è minima. Diverso sarebbe stato ove fosse venuta in gioco la necessità di stabilire quanto e in che modo il tempo inciderebbe sullo strumento. Per un commento, in cui si qualifica l'argomento come di 'razionalità pratica' e che dunque esulerebbe persino dalle questioni scientifiche, si veda I. RIVERA, *Il sindacato di ragionevolezza quale strumento di controllo della razionalità (formale e pratica) della norma. Brevi osservazioni a margine della sentenza n. 113 del 2015*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 13 febbraio 2016.

⁶⁵ A. CERRI, *I poteri istruttori*, cit., p. 1350.

⁶⁶ TAR Lazio, ordinanza del 29 aprile 2014, iscritta al n. 165 del registro ordinanze 2014.

⁶⁷ G. D'AMICO, *La Corte e lo stato dell'arte*, cit., p. 444.

Anche a voler accogliere con favore l'intervento della Corte costituzionale in materia scientifica, sarà quantomeno da condividersi che «l'uso assai parco delle ordinanze istruttorie da parte del nostro giudice costituzionale, [...] appare "irragionevole", quanto meno per le questioni "scientificamente controverse"»⁶⁸.

Peraltro, nell'elevato contesto di incertezza scientifica in cui si ci è proposti di collocarsi suscita più di un interrogativo mantenere fermo questo atteggiamento: esso non solo rende 'oscuri' interi passaggi dell'*iter decidendi* e dunque della stessa *ratio* della decisione, ma esclude la partecipazione di soggetti che a diverso titolo – e certo, con diversi interessi – potrebbero essere utilmente ammessi a prendere parte al contraddittorio.

Sembra pertanto che quanto lamentato da Zagrebelsky trent'anni fa sia ancora di attualità, in quanto «l'esigenza della dilatazione e della regolamentazione del momento probatorio potranno apprezzarsi compiutamente solo quando si assumerà la consapevolezza dell'importanza dei giudizi di fatto che entrano a comporre la fattispecie nel controllo di legittimità costituzionale delle leggi e non ci si accontenterà più del 'fatto notorio' apprezzato 'a buon senso' dalla Corte stessa, ovvero dall'interpello del governo perché esibisca i dati in suo possesso»⁶⁹.

De iure condendo potrebbe allora proporsi, anche in ossequio al diritto di difesa e alle regole del contraddittorio, una regola generale per l'utilizzo del fatto notorio in questioni scientifiche: questo può considerarsi tale fin quando non espressamente contestato dai soggetti che hanno preso parte al giudizio. Ciò non vorrebbe dire necessariamente ricorrere all'istruttoria in ogni caso di contestazione, ma comunque – quantomeno – un aggravio motivazionale. Solo nei casi evidentemente più complessi la Corte dovrebbe decidere di attingere informazioni al di fuori del Palazzo della Consulta: un principio di gradualità dunque sembra dover essere caratterizzare l'accesso ai fatti scientifici, con una porta più ampia mano a mano che aumenta l'ambito dell'incertezza.

3.2. Gli interventi inammissibili: timidi (ma non troppo) *amici curiae*?

⁶⁸ *Ibid.*, p. 444.

⁶⁹ G. ZAGREBELSKY, *La giustizia costituzionale*, Giuffrè, Milano, 1988, p. 291.

Per definire una figura sconosciuta nel nostro ordinamento costituzionale, quale quella degli *amici curiae*, è opportuno partire da dove questa figura è pienamente realizzata, ovvero di fronte alla Corte Suprema degli Stati Uniti.

Se è sorta per dar voce a un soggetto terzo e disinteressato al caso, oggi si qualifica come figura che partecipa proprio perché – al contrario – ha un qualche interesse negli esiti dello stesso⁷⁰. La loro attività, siano essi singoli o vere e proprie associazioni anche con fini di *lobbying*, si sostanzia nel fornire dati fattuali e argomentazioni giuridiche che consentono alla Corte sia una più estesa panoramica delle questioni sottese che una prognosi su quali saranno gli effetti delle sue decisioni.

Il loro ruolo ha particolare pregio quando si tratta di questioni scientifiche, in quanto può trattarsi anche di soggetti di elevata competenza tecnico-scientifica⁷¹.

E' noto che questi soggetti non hanno cittadinanza nel processo costituzionale italiano. Non vi è alcuna menzione nella normativa di riferimento e la Corte costituzionale, con la sua giurisprudenza, ha sempre negato il loro ingresso nel processo. Va tuttavia precisato che l'insistenza di questi soggetti nel partecipare ai processi costituzionali non è da ascrivere alla speranza di un mutamento di orientamento da parte della Corte, quanto più «per far valere, almeno per iscritto, un punto di vista utile alla discussione di una questione rilevante dal punto di vista generale»⁷².

Un esempio dell'importanza e del peso dato agli interventi non ammessi si ritrova nella sentenza 20 marzo 1978, n. 20, – in materia di brevettabilità dei farmaci – in cui la Corte fa propri rilievi contenuti nelle memorie di parti il cui intervento è stato successiva-

⁷⁰ Per una ricostruzione storica si veda G. CRISCUOLI, *Amicus curiae*, in *Rivista trimestrale di diritto e processo civile*, fasc. 1, 1973, pp. 192 e ss. Sulla sua attività E. SILVESTRI, *L'«amicus curiae»: uno strumento per la tutela di interessi non rappresentati*, in *Rivista trimestrale di diritto e processo civile*, fasc. 3, 1997, pp. 693 e ss.

⁷¹ M. VICARIO, *I fatti nel giudizio incidentale di legittimità costituzionale*, Relazione al Convegno annuale del Gruppo di Pisa, Milano, 9-10 giugno 2017, p. 9. Emblematica è la partecipazione di 25 *amicus curiae* nel celebre caso *Daubert*, noto per aver offerto le linee guida con cui approcciarsi al fenomeno scientifico nell'ordinamento statunitense.

⁷² M. D'AMICO, *La Corte costituzionale chiude la porta agli scienziati in nome della dignità dell'embrione*, in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016, p. 178. Ma l'atteggiamento della Corte è criticato in dottrina. Si veda a tal proposito R. ROMBOLI, *Il giudizio di costituzionalità delle leggi in via incidentale*, in R. ROMBOLI (a cura di), *Aggiornamenti in tema di processo costituzionale (2011 – 2013)*, Giappichelli, Torino, 2014, p. 208 che rinvia casi contraddittori in cui la Corte non si pronuncia sull'intervento inammissibile ma poi dà conto degli argomenti portati avanti dagli intervenienti.

mente dichiarato inammissibile. Non può nemmeno tacersi che gli intervenienti non ammessi erano di rilevanti raggruppamenti di operatori del settore farmaceutico (quali la Società Farmaceutica Italiana e l'Associazione tra Industrie Chimiche e Farmaceutiche), ossia tra i soggetti potenzialmente più idonei a fornire contributi tanto di alto livello scientifico, per quanto intrisi di interessi di parte.

Il richiamo ad essi, in assenza di una netta giurisprudenza incline a prendere espressamente in esame le statuizioni delle parte intervenute può lasciar ipotizzare una qualche forma di 'imbarazzo' a tacere su 'forti' risultanze scientifiche proposte da altrettanto forti *lobbies*.

Ma i casi più eclatanti sono quelli degli interventi nei giudizi di legittimità costituzionale in via principale, pacificamente non ammessi. Alla luce di una giurisprudenza 'granitica', come altro spiegare – se non con l'intento di fornire un apporto argomentativo e probabilmente anche istruttorio – i ripetuti tentativi di intervento delle compagnie telefoniche in materia di elettrosmog⁷³?

Quello che sembra mancare è l'intervento dell'*amicus curiae stricto sensu*, ossia di soggetti che potrebbero benissimo essere chiamati alle audizioni da parte della Corte, ma che stante la ritrosia ad avvalersi di questa facoltà, decidono spontaneamente di intervenire nel giudizio in questione legittimati dal contributo scientifico che possono apportare. Interventi di questo tipo infatti, specie laddove alla legittimazione scientifica si affianca una nota indipendenza, difficilmente consentirebbero alla Corte di evitare di prendere disposizione, specie in tutti i quei casi in cui il parametro fattuale è chiamato ad integrare il dato normativo e pertanto è opportuno che lo scrutinio della Corte non prescinda da un esame del primo⁷⁴.

SEZIONE II

⁷³ Si veda, *ex multis*, sentenza 17 marzo 2006, n. 103 e sentenza 27 luglio 2005, n. 336.

⁷⁴ Il riferimento è chiaramente al giudizio di ragionevolezza. Su di esso si tornerà nella seconda parte del prossimo capitolo, ma a questi fini può comunque essere utile definirlo come «la utilizzazione razionale dei contesti umani nella costruzione delle norme». Cfr. D. PULITANÒ, *Obblighi costituzionali di tutela penale?* In *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, fasc. 5, 1983, p. 502. Se questa è la ragionevolezza, il fine della Corte è la valutazione de «la erroneità della legge sulla base di nozioni e cognizioni comuni, pacifiche universali: per trarre, a seconda dei casi, da tale erroneità, un giudizio di illegittimità per alterità del fine, non pertinenza o incongruità». C. LAVAGNA, *Ragionevolezza e legittimità costituzionale*, in *Studi in memoria di Carlo Esposito*, vol. 3, CEDAM, Padova, 1973, p. 1580.

4. La Corte non fa uso della scienza

Seguendo ora la tassonomia che si ci è proposti di adottare⁷⁵ è possibile distinguere una pluralità di casi diversamente articolati in cui della scienza si percepisce, in particolar modo, la mancanza. Con ciò intendendo quei casi che, pur rientrando a pieno titolo in quelle che abbiamo definito nel primo capitolo come questioni scientifiche controverse e che, alla luce del primo paragrafo del presente capitolo, hanno meritato o probabilmente avrebbero meritato un'adeguata istruttoria scientifica, non sono stati esaminati dalla Corte costituzionale sotto il profilo scientifico.

4.1. La Corte non fa uso della scienza per ragioni processuali dirimenti

Innanzitutto può essere individuata tutta una serie di casi in cui è evidente di trovarsi in presenza di una questione scientifica controversa, tuttavia vi sono ragioni che impediscono, alla Corte di arrivare ad esaminare il merito.

E' il caso della decisione dell'ordinanza 24 giugno 1993, n. 292 in cui la questione viene dichiarata manifestamente inammissibile stante la non conversione del decreto legge oggetto di impugnazione. La norma censurata prevedeva il rinvio obbligatorio dell'esecuzione della pena per i soggetti affetti da HIV e non per altre malattie per cui «la scienza medica riconosce i medesimi caratteri di gravità, irreversibilità ed ingravescenza», così risultando sospetta di discriminazione.

In questo caso la Corte costituzionale lascia intendere che vi sarebbe un margine per valutazioni scientifiche, come spesso è accaduto e accadrà in materia di HIV e AIDS, ma questioni di natura giuridica ne hanno precluso l'esame. Riprova ne è che in decisioni successive⁷⁶, a seguito della riproposizione del decreto, in termini pressoché analoghi, la Corte dichiarerà l'illegittimità della norma.

⁷⁵ Cfr. premesse metodologiche.

⁷⁶ Sentenze 18 ottobre 1995, nn. 438 e 439. In questo caso la Corte non manca di mettere in luce come la tutela della salute dei malati di AIDS in sede carceraria sia stata perseguita dal legislatore anche su impulso di «talune autorevoli valutazioni espresse in sede scientifica».

Ma prima ancora della declaratoria di illegittimità costituzionale, in un altro caso riguardante la medesima disciplina⁷⁷ la Corte farà prevalere e riterrà assorbenti – per pronunciare una non fondatezza – argomenti legati alla tutela della salute nell'ambiente carcerario, senza svolgere quel raffronto che il giudice *a quo* suggerisce tra HIV altre patologie dotate delle medesime caratteristiche di gravità, irreversibilità ed ingravescenza nei confronti delle quali, il *favor* mostrato nei confronti dei soggetti infetti da HIV, rappresenta una discriminazione.

La Corte infatti pur ribadendo «l'auspicio di un pronto intervento del legislatore» volto a appianare le evidenti problematicità sul piano costituzionale (che, un anno dopo, porteranno alla già cennata declaratoria di illegittimità costituzionale) non ritiene di prendere in considerazione la sussistenza di malattie accomunate dai medesimi caratteri che si trovano in altre patologie, ritenendo che sia una questione di mera opportunità di politica legislativa e non uno sconfinamento dall'alveo di un corretto uso della discrezionalità.

Nota è il caso respinto con l'ordinanza 24 luglio 2003, n. 279 in quanto appartenente alla celebre «saga Di Bella». La decisione emerge in quanto la Corte da ampio spazio alle ricostruzioni della consulenza tecnica avutasi nel giudizio *a quo*, ove il consulente ha riconosciuto una stabilizzazione del quadro clinico a seguito dell'assunzione del multitrattamento, ragion per cui chiedeva che le spese fossero addossate al Servizio sanitario nazionale.

Ma fatto ciò i giudici non entrano in alcun modo negli aspetti scientifici della questione, limitandosi a correggere il giudice *a quo*, offrendo a questi un'interpretazione orientata e rispettosa del dettato costituzionale.

Probabile tuttavia supporre che gli aspetti scientifici siano stati presi quantomeno veatamente in considerazione, diversamente desterebbe stupore che il giudice delle leggi – anche a costo di sollevare davanti a se una questione di legittimità costituzionale – si sia limitato a suggerire la via costituzionale per la prosecuzione del trattamento in presenza di una sua totale inefficacia e dannosità.

Ancora, nell'ordinanza 9 novembre 2006, n. 369, la Corte costituzionale, in tema di divieto di diagnosi preimpianto, dichiara la manifesta inammissibilità della questione non avendo il giudice *a quo* impugnato altre potenziali fonti del divieto in esame, ovvero altri

⁷⁷ Nel caso della sentenza 3 marzo 1994, n. 70.

articoli della stessa legge e l'intero testo legislativo, essendo esso rinvenibile anche dai suoi criteri ispiratori⁷⁸.

La decisione è stata ritenuta come altamente discrezionale, in quanto nello strumentario della Corte non mancano tecniche idonee a consentirle di allargare il *petitum*, quale l'illegittimità consequenziale. È evidente pertanto l'eco di una *'political questions'*⁷⁹, dottrina d'oltreoceano di cui il giudice costituzionale si è avvalso per selezionare discrezionalmente le questioni su cui prendere posizione.

Da notarsi che questa è la prima decisione della Consulta sulla legge 40 del 2004 in materia di PMA, legge che poi avrà più volte modo di essere portata alla sua attenzione. In quasi tutti gli altri casi la Corte adotterà un atteggiamento diverso, entrando nel merito e analizzando *funditus* le questioni.

Tra i casi esaminati (ma altri potrebbero essere richiamati), pronunce processuali, è evidente la divergenza: solo nel primo la soluzione appare necessitata, ma già nel secondo c'è l'idea di una «sopravvalutazione di possibili cause di inammissibilità» tramite cui la Corte pare «abbia voluto evitare di assumere una chiara posizione sul merito di una controversa questione di legittimità costituzionale».⁸⁰

Interessante ad ogni modo vedere come questo atteggiamento sia riscontrato, tanto per l'HIV che per la PMA, nelle 'prime decisioni' (salvo significative eccezioni) nelle rispettive tematiche, tanto che lasciano supporre a una sorta di timidezza del giudice ad intervenire in questioni scientifiche. Timidezza che poi vien meno a seguito della riproposizione di analoghe questioni, per cui un silenzio potrebbe rivelarsi imbarazzante.

4.2. La Corte non fa uso della scienza pur analizzando il merito della questione

⁷⁸ Per questo la decisione è stata criticata in dottrina, e anche la Corte tornerà sui suoi passi dieci anni dopo. Critici A. MORELLI, *Quando la Corte decide di non decidere. Mancato ricorso all'illegittimità consequenziale e selezione discrezionale dei casi*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 17 novembre 2006; L. TRUCCO, *La procreazione medicalmente assistita al vaglio della Corte costituzionale*, in *Giurisprudenza italiana*, fasc. 7, 2007, pp. 1618 e ss.

⁷⁹ L'analogia è approfondita da S. PENASA, *Le "scientific questions" nella dinamica tra discrezionalità giurisdizionale e legislativa. Uno studio comparato sul giudizio delle leggi scientificamente connotate nelle giurisdizioni nazionali, sovranazionali e internazionali*, in *Biolaw Journal*, fasc. 1, 2016, in part. pp. 6 e ss.

⁸⁰ Così G. D'AMICO, *Scienza e diritto*, cit., pp. 179-180 che individua le ragioni di una simile condotta in presupposti scientifici controversi in grado di acuire una spaccatura nell'opinione pubblica o nel collegio medesimo.

In materia di radiotelevisione la Corte – dopo aver fatto credere, con la sua giurisprudenza degli anni 70, che fosse vicina la piena apertura del settore ai privati – con la sentenza 21 luglio 1981, n. 148 ha un arresto sulla base di argomenti che vogliono prendere distanza dalla scienza, tanto che la Corte stessa li definisce come «independent[*i*] dalla verifica della attuale situazione della disponibilità delle frequenze di trasmissione e dei costi da sopportare»⁸¹.

Questi «ulteriori argomenti», così li chiama la Corte, rappresentati da fattori di ordine economico che fanno «permanere i rischi di concentrazione oligopolistica», si palesano come totalmente dominanti. Ne consegue che la scienza non entra nelle valutazioni neppure come argomento retorico, dandosi prevalenza ad altri fattori.

Ciò per la verità stupisce, ben potendo il fenomeno scientifico – com'è successo in decisioni precedenti⁸² – avere un adeguato spazio. A discolpa della Corte non può neppure essere invocata la mancanza di riferimenti ai dati tecnici, essendo al contrario gli atti delle parti ben nutriti di essi.

Vi è poi una serie di casi con ad oggetto le vaccinazioni⁸³, i rimborsi e gli indennizzi che in caso di danni da questi sono dovuti. Senza addentrarsi nel merito delle singole questioni, può essere qui rapidamente ricordato che esse hanno riguardato la vaccinazione antipoliomelitica (sentenza 26 febbraio 1998, n. 27), quella avverso l'epatite B (sentenza 16 ottobre 2000, n. 423), contro il morbillo, la parotite e la rosolia (sentenza 26 aprile 2012, n. 107⁸⁴) e, da ultimo, con riguardo alla vaccinazione antinfluenzale (sentenza 14 dicembre 2017, n. 268)⁸⁵.

⁸¹ Punto 2 del Considerato in diritto.

⁸² Si veda *ex multis*, sentenza 28 luglio 1976 n. 202 in cui, il punto 6 del Considerato in diritto afferma che «ove si constati - come é ragionevole fare sulla base delle diffuse cognizioni tecniche e delle pratiche realizzazioni in atto esistenti - la ingiustificatezza, allo stato attuale, della tesi secondo cui sussisterebbe una concreta limitatezza in ordine alle frequenze utilizzabili per le trasmissioni radiofoniche e televisive, deve riconoscersi su scala locale che il relativo presupposto non possa ulteriormente essere invocato». Si vedano ancora sentenza 10 luglio 1974, n. 225; sentenza 11 luglio 1961, n. 46.

⁸³ Sul tema M. TOMASI, *Vaccini e salute pubblica: percorsi di comparazione in equilibrio fra diritti individuali e doveri di solidarietà*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, fasc. 2, 2017, in part. pp. 472 e ss.;

⁸⁴ Su cui si veda R. CHIEPPA, *Ancora una giusta solidarietà, questa volta per i danneggiati da somministrazione di vaccini semplicemente consigliata e promossa, ma nessuna iniziativa dello stato nei confronti delle imprese farmaceutiche*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 2, 2012, pp. 1461 e ss.

⁸⁵ Ma di analogo tenore sentenza 22 giugno 1990, n. 307 e sentenza 18 aprile 1996, n. 118.

Apparentemente stupisce che, in questioni così intrise di elementi scientifici (il portato dirompente della scienza per la salute collettiva e i rischi per la salute individuale), non si rinvenga alcun espresso riferimento ad essi, ragionandosi invece di ragionevolezza e solidarietà.

L'unico richiamo 'forte' alla scienza si ha comunque solo in chiave discorsiva, in quella che cronologicamente è l'ultima decisione della serie⁸⁶ e che estende l'indennizzo a una delle vaccinazioni oggi più comuni. In essa si legge che l'«estensione del riconoscimento del diritto all'indennizzo ricavabili dalla giurisprudenza ricordata non hanno mai comportato né comportano, da parte di questa Corte, valutazioni negative sul grado di affidabilità scientifica della somministrazione delle vaccinazioni».

La sensibilità sul tema, anche da parte dell'opinione pubblica e del dibattito politico, ha probabilmente indotto la Corte a concedere un inciso sul suo punto di vista sui vaccini, consapevole del rischio altrimenti vivo di una strumentalizzazione della sua giurisprudenza con cui ha nel tempo ampliato le ipotesi di indennizzo per danni da essi derivanti.

Emblematico esempio di mancata presa in considerazione del fenomeno scientifico è quello rappresentato dal «caso Ilva»⁸⁷. Si ricorderà che il caso è stato già esaminato trattando dell'accesso alla scienza, definendolo come il «più significativo [esempio, *n.d.r.*] di impulso in materia scientifica che l'ordinanza di remissione tenta di svolgere»⁸⁸.

I tentativi del giudice *a quo* di impostare la questione in termini scientifici, sono tuttavia soffocati da una grande rilevanza del fattore tempo⁸⁹. Nel caso di specie infatti molteplici sono le argomentazioni del giudice *a quo* prospettate in termini scientifici su cui la Corte non prende posizione. Questo sembra derivare da un fattore parimenti estraneo al dato strettamente normativo, quale la durata temporalmente circoscritta del provvedimento legislativo (i 36 mesi in cui le attività dell'ILVA possono proseguire anche in violazione delle prescrizioni AIA).

⁸⁶ Sentenza 14 dicembre 2017, n. 268.

⁸⁷ Sentenza 9 maggio 2013, n. 85.

⁸⁸ Par. 2.2. del presente capitolo.

⁸⁹ Sul fattore tempo nel diritto costituzionale si veda L. CUOCOLO, *Tempo e potere nel diritto costituzionale*, Milano, Giuffrè, 2009, in part. p. 139 e ss. Parla sostanzialmente di una ragionevolezza 'a tempo' A. IANNUZZI, *Istruttoria e valutazioni tecnico scientifiche*, cit., p. 19. Critico nei confronti delle conseguenze sistemiche di questo orientamento A. MALTONI, *Nuove forme di intervento pubblico nella gestione di imprese private: presupposti e limiti*, in *Diritto e processo amministrativo*, fasc. 4, 2015, pp. 1079 e ss.

In questo modo la Corte, in virtù di una particolare caratterizzazione del dato normativo, ovvero la sua durata temporalmente circoscritta, sembra affermare l'irrelevanza degli aspetti scientifici che invece vi si contrappongono⁹⁰.

Dalle decisioni fin qui esaminate emerge chiaramente che la mancata considerazione del fenomeno scientifico non si collega in alcun modo a un particolare modello decisorio. Escludendo la scienza dal suo orizzonte la Corte si è talvolta fermata al rito, talaltra è arrivata al merito. In quest'ultimo caso non sembra esservi preferenza alcuna per decisioni di rigetto o di accoglimento.

5. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva

In questo paragrafo si cercherà di prendere in considerazione quelle decisioni che, pur facendo espresso riferimento alla scienza, non basano su di essa l'impianto della decisione finale. Detto altrimenti, si raccolgono qui quelle decisioni in cui, escludendo mentalmente gli argomenti scientifici dalla decisione, gli esiti non sembrano mutare in maniera significativa. Ciò consentirà di riflettere sulle ragioni – magari non espressamente dichiarate – per cui la Corte ritiene comunque di farvi riferimento.

Nel 1930 era assente, nel nostro ordinamento, una definizione normativa di 'morte': il legislatore, tacendo, aveva ritenuto sufficiente far rinvio alla scienza medica. Con l'entrata in vigore della Legge n. 578 del 1993 – e dunque oltre sessant'anni dopo, in un quadro assai mutato e senz'altro resosi più complicato – il nostro ordinamento si dota di una definizione positiva.

Il giudice *a quo* del giudizio conclusosi con la sentenza 27 luglio 1995, n. 414, dubita che questa nuova definizione sia idonea a integrare il reato di omicidio colposo, essendo esso sorto sotto una nozione 'naturalistica' di morte, diversa da quella ora accolta dal legislatore che cambia il 'momento in cui si muore', tenendo in particolare conto dei progressi nella rianimazione d'emergenza.

⁹⁰ Il caso ricorda da vicino quello deciso con sentenza 14 luglio 1988, n. 826 in materia di oligopolio radiotelevisivo. In questo caso il rilievo della scienza viene arrestato nelle more dell'emanazione di una nuova legge in materia di pluralismo radiotelevisivo.

La Corte tuttavia non accoglie l'interpretazione scientificamente originalista⁹¹ della norma penale, a favore di un approccio evolutivo che gli consente di integrare con le risultanze mediche successive. Le ragioni, tuttavia, non sono solo di armonizzazione tra scienza e diritto quanto – e ancora prima – di rapporti tra nozioni proprie di discipline giuridiche non penali e penali, ritenendo che «il rinvio, anche implicito, ad altre fonti o ad esterni contrassegni naturalistici non violi il principio di legalità della norma penale»⁹².

Tanto sarebbe bastato e, presumibilmente, la decisione avrebbe avuto analoghi effetti. Tuttavia i giudici ritengono di offrire talune precisazioni che, non autonomamente idonee a fondare una decisione, pongono importanti tasselli nei rapporti tra scienza e diritto.

L'uso che fa la Corte della scienza in questo caso è quello di fornire indicazioni su come il legislatore se ne deve avvalere: se le sue evoluzioni scientifiche gli impongono di prendere posizione, com'è avvenuto per la nozione di morte con la L. 578/93, ecco allora che esso deve «ponderare, all'interno di una logica di prudente apprezzamento, non solo i dati della scienza medica, ma anche il complesso quadro dei valori di riferimento, in sintonia altresì con le altre norme dell'ordinamento, nonché con i principi deontologici e l'espressione del comune sentire»⁹³. La scienza pertanto non solo non è conclusiva nella sentenza, giacché la non fondatezza della questione è sorretta da altri argomenti, ma anche nell'attività definitoria della legislazione essa deve entrare in un 'calderone' con altri elementi.

Non meno interessante è il caso Stamina, deciso con la sentenza 5 dicembre 2014, n. 274. Nel caso di specie il giudice *a quo*, aspirando a una estensione del principio affermato nella saga Di Bella⁹⁴, auspicava che la possibilità di essere curati con le cellule staminali mesenchimali venisse estesa ai pazienti che si trovavano nelle medesime condizioni di coloro che erano stati ammessi alle cd. cure compassionevoli di cui al D.L. 24/2013.

⁹¹ Così S. PENASA, *Il dato scientifico nella giurisprudenza della Corte costituzionale: la ragionevolezza scientifica come sintesi tra dimensione scientifica e dimensione assiologica*, in *Politica del diritto*, fasc. 2, 2015, in part. pp. 292-293.

⁹² Punto 2 del Considerato in diritto.

⁹³ Punto 3 del Considerato in diritto.

⁹⁴ In particolare nella sentenza 26 maggio 1998, n. 185.

Il caso di specie si rileva interessante in quanto la decisione – di non fondatezza, ma su più fronti criticata⁹⁵ – è preceduta, di circa un mese, dalla decisione (recepita dal Ministro della salute) del comitato scientifico appositamente nominato per prendere posizione sulla sussistenza delle condizioni per la prosecuzione della sperimentazione. Sussistenza, com'è noto, esclusa accertando, in buona sostanza, l'inefficacia del trattamento.

La Corte difficilmente avrebbe potuto mancare di fare riferimento all'atto in discorso, ma ne circonda di cautele il richiamo, confinandolo al ruolo di *obiter dicta* in piena regola, al termine dell'iter argomentativo e solo *ad adiuvandum*⁹⁶. Probabilmente la scelta di non riconoscere maggiore spazio alla scienza si spiega con la limitazione del *decisum* al non estendere la sperimentazione ai soggetti non inclusi. Maggiore spazio a una bocciatura in termini scientifici – con un utilizzo conclusivo della scienza – del metodo Stamina avrebbe probabilmente comportato una declaratoria di illegittimità dell'intero decreto legge, per lesione del diritto alla salute⁹⁷ o irragionevolezza, in quanto non basato su corretti dati scientifici⁹⁸.

Interessante è altresì la scienza che la Corte prende in considerazione: duplicemente formalizzata, in quanto resa da un comitato di nomina ministeriale e recepita in un decreto ministeriale. Il suo richiamo sembra poter essere inteso come un monito al legislatore affinché questo mantenga la disciplina confinata in quei caratteri *extra ordinem* che l'hanno fin dall'inizio caratterizzata, e non ne estenda la portata che il giudice *a quo* non è riuscito ad estendere mediante la questione in discorso.

⁹⁵ Si veda G. SERENO, *Il "caso Stamina" all'esame della Corte costituzionale: un esito condivisibile sorretto da una motivazione lacunosa*, in *Rivista AIC*, gennaio 2015; L. BUFFONI, *La "validità" della legge scientifica nel "caso" Stamina*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 4, 2015, pp. 1549 e ss.; per gli interessanti sviluppi parlamentari G. D'AMICO, *"Funziona! Non vi basta?" A proposito delle conclusioni dell'indagine conoscitiva del Senato della Repubblica sul c.d. caso Stamina*, in *Biolaw Journal*, fasc. 1, 2016; per quelli innanzi al CSM D. PARIS, *Il caso Stamina fra indipendenza della magistratura e governo dei giudici. Riflessioni a margine di una delibera del CSM*, in *Rivista italiana di medicina legale e del diritto in campo sanitario*, fasc. 3, 2016, pp. 1321 e ss.

⁹⁶ «Ciò senza considerare che, allo stato, la sussistenza delle condizioni per la prosecuzione della sperimentazione prevista dalla legge censurata risulta esclusa dal decreto del Ministero della salute adottato, sulla base della relazione dell'apposito comitato scientifico, il 4 novembre 2014, nelle more del presente giudizio.» Punto 6 del Considerato in diritto.

⁹⁷ Cfr. G. D'AMICO, *Caso "Stamina": la "lotta per la salute"*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 1 febbraio 2015.

⁹⁸ La decisione stupisce anche in quanto non sembra aver ammantato di incertezza scientifica – diversamente da quanto fatto da altri organi, quali lo stesso CSM – gli elementi fattuali sul tavolo della Corte.

Caso emblematico di mancata inclusione della scienza nel ragionamento del giudice (in quanto essa è presa in considerazione nella misura in cui è necessario espungerla dall'orizzonte) è quello deciso con la sentenza 16 aprile 1998, n. 114⁹⁹.

Oggetto della questione sollevata dal Pretore di Fabriano era l'impossibilità, dal punto di vista della scienza medico-legale, di distinguere tra abituale ubriachezza o uso di sostanze stupefacenti e cronica intossicazione da alcool o da sostanze stupefacenti, distinzione invece prevista agli artt. 94 e 95 del codice penale e avallata da una giurisprudenza più che consolidata.

La Corte, pur premettendo l'insostenibilità di una legge in contrasto con i «sicuri riferimenti scientifici», subito aggiunge che «perché si possa pervenire ad una declaratoria di illegittimità costituzionale occorre che i dati sui quali la legge riposa siano incontrovertibilmente erronei o raggiungano un tale livello di indeterminatezza da non consentire in alcun modo una interpretazione ed una applicazione razionali da parte del giudice»¹⁰⁰.

Orbene, stando a quanto dice la stessa Corte costituzionale, può ben sostenersi l'infondatezza scientifica della decisione: lo dimostra richiamando tanto la dottrina penalistica quanto la scienza psichiatrica. Ma prendendo le mosse da queste scienze, giuridica e medica, con stringenti argomenti la stessa mette in dubbio anche la fondatezza dell'equiparazione tra alcoolismo e tossicodipendenza, nonché il rapporto che lega non imputabilità e semi-imputabilità con vizio totale e parziale di mente¹⁰¹. Con questa *reductio ad absurdum* la Corte alza di molto la posta in gioco in quanto, se per la scienza la distinzione tra cronicità e abitudine è destinata a cadere, altrettanto deve succedere a ampia parte dell'impianto penalistico in tema di imputabilità.

⁹⁹ Per cui vivace è stato l'interesse della dottrina. Si veda, *ex multis*, D.S. FERRARA, F. INTRONA, R. SNENGI, *Il tossicodipendente e gli artt. 94 e 95 c.p. nella sentenza 114/1998 della Corte costituzionale*, in *Rivista italiana di medicina legale*, fasc. 2, 1998, pp. 318 e ss.; G. AMATO, "Cronica intossicazione" e imputabilità del tossicodipendente, in *Cassazione penale*, fasc. 7-8, 1998, pp. 1913 e ss. Ma dubbi sono stati sollevati ancora di recente. Cfr. P. MOLINO, *Abitualità e cronicità nell'intossicazione da alcool: una distinzione ancora attuale?*, in *Giurisprudenza di merito*, fasc. 3, 2012, pp. 684 e ss.

¹⁰⁰ Punto 4 del Considerato in diritto.

¹⁰¹ Sebbene per quest'ultimo caso la stessa Corte metta in luce che «da taluno ravvisandosi una piena identificazione della intossicazione cronica in queste ultime categorie [...], da altri invece parlandosi di forme diverse di imputabilità esclusa o diminuita da affiancarsi rispettivamente a quelle del vizio totale e del vizio parziale di mente e per le quali la legge non fa che disporre lo stesso trattamento giuridico», lasciando così intendere un'incertezza all'interno della scienza tra due diverse opzioni, che ben più facilmente avrebbe giustificato un intervento forte del diritto.

La presenza di una giurisprudenza che «si è attestata da alcuni decenni e senza apprezzabili divergenze su una interpretazione che si presenta con i caratteri di certezza e di uniformità» è ragione sufficiente per salvare la normativa impugnata e lasciare da parte quelli che sono i rilievi della scienza psichiatrica. Ne consegue che nonostante le dichiarazioni della Corte l'incontrovertibile erroneità dei dati su cui una norma si fonda non sia sufficiente per una declaratoria di illegittimità, dovendosi avere anche (e non in alternativa, come invece mette bene in chiaro il punto 4 del considerato in diritto) un tale livello di indeterminatezza da non consentire in alcun modo una interpretazione ed una applicazione razionali da parte del giudice. Solo in questo modo la Corte, pur dando dimostrazione di ben conoscere la scienza in materia, può permettersi di espungerla in toto dal suo ragionamento.

La scienza, e per di più le 'scienze esatte' hanno altresì riempito di contenuto le 'norme tecniche' e con ciò risolto un conflitto di attribuzione. E' il caso risolto dalla Corte costituzionale con la sentenza 14 marzo 1997, n. 61 in cui la Consulta ha dichiarato che non spettava al Ministro della sanità disciplinare, con riferimento alla Provincia autonoma di Trento, la materia delle emotrasfusioni.

In questo caso il ruolo della scienza si atteggia in maniera piuttosto peculiare: oltre a un *unicum*, rappresentato dalla inedita nozione di 'scienze esatte'¹⁰², l'insegnamento è che al fine di aversi una normativa tecnica, questa dev'essere elaborata sì da un soggetto dotato di poteri normativi, ma (almeno generalmente) «sulla base dei principi desunti dalle c.d. "scienze esatte" o dalle arti che ne sono applicazione (come, ad esempio, le prescrizioni che individuano *standards* qualitativi o metodologie di rilevazione dati e/o trattamento materiali)».

Ne consegue che al fine di una corretta normazione tecnica l'apporto scientifico deve situarsi a monte di quello politico, sebbene non è chiaro comprendere dove termini il primo e cominci il secondo: nel momento che i principi delle scienze esatte sono già cristallizzati in *standards* o metodologie, ben poco spazio residua all'intervento del regolatore.

¹⁰² Ma che per i fini che qui premono può essere semplicemente inteso come un riferimento alla scienza in genere. Peraltro la Corte, che avrà modo di precisare la sua affermazione nella sentenza 16 aprile 1998, n. 114, non ricorrerà più a questo termine. Per un commento si veda M. GIGANTE, *Alcune osservazioni sull'uso del concetto di tecnica nella giurisprudenza costituzionale*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 2, 1997, pp.634 e ss. Di diverso avviso G. GEMMA, *Giurisprudenza costituzionale e scienza medica*, in A. D'ALOIA (a cura di), *op. cit.*, pp. 42 e 64.

Purtuttavia, la decisione in commento, sebbene idonea a dare una visione di scienza assai forte, si fonda anche su altri argomenti più marcatamente giuridici, attinenti ai limiti in cui si può inserire la disciplina attuativa di una legge-quadro: la scienza si limita pertanto a rafforzare la decisione, fornendo un argomento ulteriore all'incostituzionalità del decreto ministeriale, pur non essendo di per sé conclusiva.

Parimenti non conclusivo è il ruolo della scienza nella sentenza 26 giugno 2002, n. 282 in materia di terapia elettroconvulsivante, considerata – non a torto – un vero e proprio *leading case* dei rapporti tra scienza e diritto, in quanto pone dei chiari paletti all'attività del legislatore¹⁰³.

Ma nel caso di specie – e sotto lo specifico profilo che qui si affronta – la scienza è usata alla stregua di un argomento che, di per sé, non porta alla risoluzione della controversia. La questione si risolve infatti con argomenti squisitamente giuridici, ove si configura un contrasto tra la normativa impugnata e l'art. 117, co. 3 della Costituzione. La normativa, vietando a scopo cautelativo la terapia elettroconvulsivante, non è incostituzionale in quanto la scienza ne disconosce l'efficacia bensì in quanto spetta al legislatore nazionale¹⁰⁴ – anche sulla base delle risultanze scientifiche – regolare la materia.

Questo pur mettendo in luce che al legislatore non spetta, di norma, «stabilire direttamente e specificamente quali siano le pratiche terapeutiche ammesse, con quali limiti e a quali condizioni», essendo questo compito delle «acquisizioni scientifiche e sperimentali, che sono in continua evoluzione». Tuttavia la condanna alla legge regionale avviene perché questa era squisitamente politica, e non sorretta da argomenti scientifici: da ciò si ricava che la centralità della scienza era non tanto nella decisione, quanto nella fase di formazione della legge.

Anche nel primo caso della saga Di Bella, la sentenza 2 aprile 1999, n. 121 si riscontrano tendenze analoghe: si discute dell'abnorme perizia disposta dal Pretore di Maglie per verificare l'efficacia del multitrattamento con una sperimentazione alternativa a quella

¹⁰³ A tal proposito si veda in particolare L. VIOLINI, *La tutela della salute e i limiti al potere di legiferare: sull'incostituzionalità di una legge regionale che vieta specifici interventi terapeutici senza adeguata istruttoria tecnico-scientifica*, in *Le Regioni*, fasc. 6, 2002, pp. 1450 e ss.

¹⁰⁴ E' pur vero che emerge con chiarezza che la scienza ha una funzione 'accentratrice' nel riparto delle competenze. Sul tema si veda A. D'ALOIA, *Tutela della salute, valutazioni tecnico-scientifiche, limiti all'autonomia regionale: appunti di giurisprudenza costituzionale*, e A. MANGIA, *Tutela della salute e valutazioni tecniche: un limite al regionalismo? Discrezionalità legislativa e valutazioni tecniche*, in L. VIOLINI (a cura di), *op. cit.*, pp. 15 e 51 e ss.

dei preposti organi tecnico-scientifici. In questo caso è interessante notare che due sono le ragioni di censura dell'attività giurisdizionale: la prima è che il Pretore ha esercitato in maniera abnorme il potere giurisdizionale¹⁰⁵, la seconda – scientifica – è che risulta inammissibile un accertamento finalizzato alla rivalutazione dei giudizi resi dagli organi tecnico-scientifici che hanno coordinato la sperimentazione. Come si vede entrambi gli argomenti risultano di per sé idonei a fondare, autonomamente, la decisione.

Altra questione in cui la scienza si pone in maniera non conclusiva, ma sembrerebbe di per sé avere la forza per essere conclusiva, è quella decisa con sentenza 10 giugno 2014, n. 162. La decisione, assai articolata¹⁰⁶, verteva sul divieto di accesso alla procreazione medicalmente assistita della coppia assolutamente sterile o infertile.

La decisione della Corte si muove lungo due assi paralleli: il primo, con argomenti di stretto diritto e corredati di una solida giurisprudenza costituzionale, mette in luce come si appalesi una violazione degli artt. 2, 3 e 31 della Costituzione, ovvero il diritto a formare una famiglia.

Più interessante è però il secondo argomento, in quanto come la stessa Corte afferma «la disciplina in esame incide, inoltre, sul diritto alla salute» per cui il legislatore, dovendo intervenire sul merito delle scelte terapeutiche, deve anche tener conto «degli indirizzi fondati sulla verifica dello stato delle conoscenze scientifiche e delle evidenze sperimentali acquisite, tramite istituzioni e organismi a ciò deputati»¹⁰⁷.

In questo caso, in cui la Corte avrebbe forse benissimo potuto prescindere da argomenti scientifici¹⁰⁸, limitandosi – cosa che peraltro aveva già fatto la legge, col vietare – a

¹⁰⁵ Avviando una «consulenza che per dimensioni, materiale da esaminare, pertinenza di esso al processo, trascende l'ambito del giudizio». Punto 4 del considerato in diritto.

¹⁰⁶ E assai commentata. Si veda, *ex multis*, A. MORRONE, *Ubi scientia ibi iura*, in *Consulta Online*, 2014; L. VIOLINI, *La Corte e l'eterologa: i diritti enunciati e gli argomenti adottati a sostegno della decisione*, in *Rivista AIC*, fasc. 2, 2014; G. D'AMICO, *La Corte e il peccato di Ulisse nella sentenza n. 162 del 2014*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 3, 2014, pp. 663 e ss.

¹⁰⁷ Punto 7 del Considerato in diritto.

¹⁰⁸ Apparentemente *contra* A. MORRONE, *Ubi scientia*, cit., p. 3, a cui «pare, invece, che i diritti e la persona finiscono per dipendere sempre di più dalla scienza e dalla tecnica, come dimostra bene proprio questa importante motivazione». Eppure ci sembra che proprio questa doppia motivazione per quello che è (nella sostanza) un unico dispositivo, e l'uso non conclusivo della scienza proprio in presenza di autonomi argomenti giuridici, sia la riprova della volontà della Corte di mantenere il diritto e i diritti al riparo del dominio della scienza. A tal proposito pare convincente A. RUGGERI, *La Consulta apre all'eterologa ma chiude, dopo averlo preannunziato, al "dialogo" con la Corte EDU*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 14 giugno 2014, p. 2, per cui il rinvio alla scienza è «rinvio che, nondimeno, non si traduce in una carta bianca, dal momento che gli esiti cui la scienza stessa

riconoscere l'esistenza di pratiche di procreazione consentite dalla scienza, fa un passo oltre evocando la scienza connessa al diritto alla salute. In questo caso i richiami ai suoi precedenti servono solo a dimostrare l'ampiezza del diritto alla salute, mentre la scienza non viene in gioco quale mero presupposto materiale della PMA (ossia ciò che la rende 'possibile')¹⁰⁹ ma per mettere in luce sia (1) le potenziali lesioni di tipo psichico che derivano dalla divieto di atti di disposizione del proprio corpo non lesivi di altri interessi costituzionali, (2) l'assenza di particolari rischi per la salute per coloro che decidono di sottoporsi alla predetta tecnica.

6. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva

In quest'ultimo paragrafo si esamineranno i casi in cui la scienza viene presa in seria e autonomamente determinante considerazione dal giudice costituzionale. In questi casi – si anticipa quanto si cercherà di dimostrare nel prosieguo – sembra essere la scienza a condizionare il diritto.

A tal proposito non sono mancati i casi in cui la scienza è servita alla Corte per lasciare ampi spazi di manovra al legislatore. Ciò in particolar modo ove la situazione scientifica si è rivelata complessa: così è stato in materia di equiparazione di inabilità fisica e minorazioni psichiche¹¹⁰, per l'abolizione del lavoro notturno dei fornai¹¹¹ e in materia di equiparazione da un punto di vista penale dell'alterazione di vino genuino con la produzione di vino artificiale. Quest'ultimo caso, deciso con la sentenza 17 novembre 1982, n. 188, si profila di particolare interesse in quanto l'equiparazione sul piano sanzionatorio è giustificata dal fatto che il legislatore si è avvalso «di organi tecnici altamente qualificati», che hanno per l'appunto rinvenuto la medesima gravità. In questo caso la Corte, pur non

perviene – avverte la Corte – devono pur sempre (e costantemente) mostrarsi rispettosi degli interessi costituzionalmente protetti considerati – come si diceva – nel loro fare “sistema”».

¹⁰⁹ Come invece avviene nella successiva sentenza 5 giugno 2015, n. 96 in tema di diagnosi genetica pre-impianto in cui si legge, al punto 9 del Considerato in diritto, che la norma poi dichiarata illegittima «non consente (*pur essendo scientificamente possibile*) [corsivo nostro] di far acquisire “prima” alla donna una informazione che le permetterebbe di evitare di assumere “dopo” una decisione ben più pregiudizievole per la sua salute». Sul tema S. PENASA, *L'insostenibile debolezza della legge 40: la sentenza n. 96 del 2015 della Corte costituzionale tra inevitabili illegittimità e moniti “rafforzati”*, in *Forum di Quaderni costituzionali*, 8 luglio 2015.

¹¹⁰ Sentenza 22 febbraio 1985, n. 52.

¹¹¹ Sentenza 14 marzo 1964, n. 21.

utilizzando direttamente la scienza, legittimo l'utilizzo di essa fatto da altri (nel caso di specie, il legislatore delegato) per dichiarare la questione non fondata.

Ma esistono almeno altrettanti casi in cui, al contrario, la scienza è stata, da sola, idonea a far dichiarare l'illegittimità costituzionale della norma. Si tratta di tutti quei casi che rievocano il problema della ragionevolezza scientifica, che sorge ove la legge sembri contrastare coi «sicuri riferimenti scientifici»¹¹². A titolo esemplificativo, oltre alla già citata sent. n. 151/2009 in cui la norma dichiarata illegittima non era fondata sulle «più aggiornate e accreditate conoscenze tecnico-scientifiche», può essere ricordata la sentenza 18 giugno 2015, n. 113 in materia di taratura degli autovelox.¹¹³ Pur mancando qualsiasi espresso riferimento alla scienza, è evidente il richiamo a massime di esperienza 'vestite' scientificamente, facendo riferimento a quel «canone di razionalità pratica» per cui «appare evidente che qualsiasi strumento di misura, specie se elettronico, è soggetto a variazioni delle sue caratteristiche e quindi a variazioni dei valori misurati dovute ad invecchiamento delle proprie componenti e ad eventi quali urti, vibrazioni, shock meccanici e termici, variazioni della tensione di alimentazione», con ciò condannando l'esonero da verifiche periodiche.

In questo caso il dato che impone la dichiarazione di illegittimità costituzionale è ancora una volta ancorato non su argomenti di stretto diritto, bensì scientifici.

Una recente decisione resa in tema di vaccini, la sentenza 18 gennaio 2018, n. 5, sembra rappresentare un esempio di utilizzo della scienza in maniera conclusiva. Sorta su un ricorso della regione Veneto, la decisione verte sull'opportunità di introdurre dodici vaccinazioni obbligatorie (a fronte delle quattro previste in precedenza¹¹⁴) per i minori fino a sedici anni di età a pena di sanzioni pecuniarie (da 500 a 7.500 euro) per gli esercenti la responsabilità genitoriale.

¹¹² Per dirlo con le parole della già richiamata sent. 114/1998. Critico verso questa giurisprudenza, in quanto «fa perno su un elemento, la 'sicurezza' delle valutazioni scientifiche, che non trova corrispondenze nella riflessione, anche epistemologica, sulla scienza», per cui sembra preferibile l'«oltre ogni ragionevole dubbio» della Corte di Cassazione, A. IANNUZZI, *Istruttoria e valutazioni tecnico-scientifiche*, cit., p. 18.

¹¹³ Per un commento si veda I. RIVERA, *Il sindacato di ragionevolezza quale strumento di controllo della razionalità (formale e pratica) della norma. Brevi osservazioni a margine della sentenza n. 113 del 2015*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 13 febbraio 2016.

¹¹⁴ Legge 6 giugno 1939, n. 891, recante «Obbligatorietà della vaccinazione antidifterica»; Legge 5 marzo 1963, n. 292, recante «Vaccinazione antitetanica obbligatoria»; Legge 4 febbraio 1966, n. 51, recante «Obbligatorietà della vaccinazione antipoliomielitica»; Legge 27 maggio 1991, n. 165, recante «Obbligatorietà della vaccinazione contro l'epatite virale B».

La decisione, con dodici dispositivi, si presenta molto complessa. Quello che emerge ai nostri fini è un costante richiamo alla scienza – nonché alla statistica¹¹⁵ e alle esperienze di altri paesi¹¹⁶ –, finalizzato a dimostrare la legittimità costituzionale della normativa impugnata. La bontà dei vaccini, e l'infondatezza delle posizioni che ne sostengono la nocività, è infatti convincentemente descritta.

Questo approccio appare pure giustificato dall'attualità e delicatezza del tema anche da un punto di vista mediatico, essendo i vaccini tra gli argomenti divisivi della campagna elettorale che di lì a poco si sarebbe svolta. Ciò lascia immaginare che il *surplus* argomentativo sia dipeso – anche – dai 'fari puntati' sulla Corte.

Emblematica, al punto 8.2.5. del *considerato in diritto*, l'affermazione per cui «il legislatore ha ritenuto di dover rafforzare la cogenza degli strumenti della profilassi vaccinale, configurando un intervento non irragionevole allo stato attuale delle condizioni epidemiologiche e delle conoscenze scientifiche. Nulla esclude che, mutate le condizioni, la scelta possa essere rivalutata e riconsiderata.» Si rinviene pertanto un *favor* per le scelte che lasciano un margine di azione alla scienza (nel caso di specie dopo tre anni il Ministro della Salute, con proprio decreto emanato a seguito di una procedura che coinvolge gli organismi tecnico-scientifici, può rivedere gli obblighi ora previsti).

La giurisprudenza che lascia un margine di azione alla scienza è consolidata, in particolare per quanto riguarda «l'autonomia e la responsabilità del medico»¹¹⁷. Così era già stato ad esempio in materia di procreazione medicalmente assistita con, la sentenza 8

¹¹⁵ In particolare quelle dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Potendo forse così inaugurarsi un nuovo corso rispetto a quello registrato da A. BALDASSARRE, *I poteri conoscitivi della Corte costituzionale e il sindacato di legittimità in astratto*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 5, 1973, p. 1497 per cui «rispetto ai giudici di costituzionalità di altri Paesi, la Corte costituzionale mostra una minore propensione all'utilizzazione formale di statistiche o di altri dati custoditi presso organi o enti».

¹¹⁶ «A un estremo, si trovano esperienze che ancora di recente hanno conosciuto obblighi vaccinali muniti di sanzione penale (Francia); all'estremo opposto si trovano programmi promozionali massimamente rispettosi dell'autonomia individuale (come nel Regno Unito); nel mezzo, si ravvisa una varietà di scelte diversamente modulate, che comprendono ipotesi in cui la vaccinazione è considerata requisito di accesso alle scuole (come avviene negli Stati Uniti, in alcune Comunità autonome in Spagna e tuttora anche in Francia) ovvero casi in cui la legge richiede ai genitori (o a chi esercita la responsabilità genitoriale) di consultare obbligatoriamente un medico prima di operare la propria scelta, a pena di sanzioni pecuniarie (Germania)». Punto 8.2.2. della decisione in commento.

¹¹⁷ Cfr. *ex multis*, sentenza 26 giugno 2002, n. 282; sentenza 14 novembre 2003, n. 338; sentenza 8 maggio 2009, n. 151.

maggio 2009, n. 151, in cui si è dichiarata l'incostituzionalità del numero massimo di embrioni da impiantare e della previsione di un unico e contemporaneo impianto¹¹⁸.

In questo caso la Corte afferma un chiaro primato della scienza sul diritto¹¹⁹, condannando una normativa troppo rigida che non lascia adeguato spazio all'attività del medico che deve svolgere, caso per caso, le opportune valutazioni. Si afferma (ma non è la prima volta) il principio per cui vi sono cose che gli scienziati sanno meglio del legislatore e, pertanto, è giusto che ad essi sia lasciato un più ampio margine di intervento.

La Corte in questo caso va anche oltre, usando la scienza in maniera fortemente condizionante per il diritto. Il riferimento – parlando del passaggio da un atteggiamento di promozione delle vaccinazioni alla loro doverosità – è all'osservazione per cui «nell'orizzonte epistemico della pratica medico-sanitaria la distanza tra raccomandazione e obbligo è assai minore di quella che separa i due concetti nei rapporti giuridici. In ambito medico, raccomandare e prescrivere sono azioni percepite come egualmente doverose in vista di un determinato obiettivo»¹²⁰. L'affermazione suscita più di una perplessità¹²¹, in quanto per dimostrare che il passaggio dall'opportunità all'obbligatorietà di determinati vaccini, si finisce con il colorare di significato 'medico' due nozioni consolidate nell'orizzonte giuridico. In questo caso non si tratta di integrare il dettano normativo attingendo ad elementi extragiuridici, ed in particolare scientifici: la questione non è di dire cos'è la vita o quanto essa inizia; il tentativo che si pone in essere è quello di far spazio a letture proprie della prassi medica di concetti giuridici fondanti il nostro ordinamento.

La raccomandazione medica (altamente vincolante) e la raccomandazione giuridica (mera facoltà, o al più un atto di *soft law*) hanno in comune esclusivamente il nome, e l'affermazione deve pertanto considerata mera retorica o, al più, come un 'incidente'

¹¹⁸ Per un'attenta ricostruzione della fattispecie si veda L. TRUCCO, *Procreazione assistita: la Consulta, questa volta, decide di (almeno in parte) decidere*, in *Giurisprudenza italiana*, fasc. 2, 2010, pp. 281 e ss., nonché S. AGOSTA, *Dalla Consulta finalmente una prima risposta alle più vistose contraddizioni della disciplina sulla fecondazione artificiale (a margine di Corte cost., sent. n. 151/2009)*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 19 settembre 2009.

¹¹⁹ Ma non sui diritti, come mette in luce G. DI GENIO, *Il primato della scienza sul diritto (ma non sui diritti) nella fecondazione assistita*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 20 maggio 2009.

¹²⁰ Punto 8.2.4. del *considerato in diritto*.

¹²¹ Il rilievo è condiviso da A. IANNUZZI, *L'obbligatorietà delle vaccinazioni a giudizio della Corte costituzionale fra rispetto della discrezionalità del legislatore statale e valutazioni medico-statistiche*, in *Consulta online*, fasc. 1, 2018, p. 93.

nell'attività della Corte¹²². Diversamente argomentando si dovrebbe concludere per una totale supremazia della scienza, tanto da imporre anche il recepimento per sostituzione delle nozioni giuridiche.

Interessante, in quanto apparentemente 'schizofrenica', è la sentenza 13 aprile 2016, n. 84, con cui la Corte ha salvato il divieto di sperimentazione sull'embrione. Apparentemente schizofrenica in quanto per essa, nella prima parte del presente capitolo, si era auspicato un maggiore uso dei poteri istruttori in quanto fa un massiccio uso della scienza al suo interno. Come la scienza è arrivata fin lì, tuttavia, non è noto. Ma quel che in questa sede più rileva è che questa mole di dati scientifici¹²³ è servita – ed è anzi stata decisiva –

¹²² Che ricorda da vicino la sentenza 14 marzo 1997, n. 61 in cui la Corte costituzionale ha parlato di 'scienze esatte', lasciando intendere – ma il termine non ricorrerà più nella giurisprudenza successiva – una dose di certezza non epistemologicamente coerente con l'effettivo statuto della scienza. Per un commento si veda M. GIGANTE, *Alcune osservazioni sull'uso del concetto di tecnica nella giurisprudenza costituzionale*, cit., pp. 634 e ss. Contra G. GEMMA, *Giurisprudenza costituzionale e scienza medica*, in A. D'ALOIA (a cura di), *op. cit.*, pp. 42 e 64.

¹²³ La Corte richiama tante ragioni per l'illegittimità del divieto («che, a fronte dell'inevitabile estinzione cui vanno incontro gli embrioni non impiantabili (esistenze "in nuce" destinate all'ibernazione indefinita, prive di una reale possibilità di venire al mondo), il bilanciamento dovrebbe più ragionevolmente operarsi a favore della destinazione di tali embrioni agli scopi di una ricerca scientifica suscettibile di salvare la vita di milioni di esseri umani; che una tale destinazione manifesti, nella situazione sopra descritta, un rispetto per la vita umana ben superiore al mero "lasciar perire", dando un senso socialmente utile alla futura e inevitabile distruzione dell'embrione; che l'auspicata cedevolezza dei diritti dell'embrione rispetto alle esigenze della scienza inquadrebbe la vicenda degli embrioni soprannumerari, non destinati all'impianto, in una prospettiva umanitaria e solidaristica, riconducibile all'area di operatività del precetto dell'art. 2 Cost.; che, del resto, anche alle persone viventi non sarebbe precluso di sottoporsi a sperimentazione.») quante per la sua legittimità che l'utilizzo e la manipolazione dell'embrione umano, come oggetto di ricerca, implicherebbe la sua distruzione in evidente contrasto con l'idea che esso possa essere considerato come un soggetto che ha fin dall'inizio la dignità di persona; che, già solo in ossequio ad un "principio di precauzione", a fronte della possibilità che l'embrione sia ben più che mero materiale biologico, lo scienziato dovrebbe decidere non già di "non fare", ma di "fare altro"; che esisterebbero infatti, percorsi alternativi, come quelli, ad esempio, che orientano la ricerca in direzione di una tecnica di regressione delle cellule somatiche adulte fino ad uno stadio prossimo a quello embrionale, o comunque dell'utilizzo di cellule staminali umane; che sarebbe, comunque, giuridicamente inaccettabile la pretesa dei genitori di considerarsi "proprietari" degli embrioni che abbiano generato come se questi fossero mero materiale biologico e non loro figli, e che si dona (a fini di ricerca scientifica) "qualcosa", ma non si dona "qualcuno", sia pure allo stato embrionale; che, inoltre, la sperimentazione si basa necessariamente sul consenso informato del paziente e, quindi, quella sull'embrione sarebbe illecita, dato che questi, qualora sia considerato persona, non può prendere una decisione su ciò che lo concerne, tanto meno quando questa implichi la sua estinzione; che, comunque, seppur la crioconservazione non è misura sufficiente a preservare gli embrioni dalla loro naturale estinzione, il rispetto dovuto alla vita (ancorché solo "in nuce") non

per far dichiarare inammissibile la questione di legittimità costituzionale. Non tanto l'incertezza scientifica in sé e per sé considerata, quanto l'incertezza tra gli scienziati, ha condotto la Corte costituzionale a 'chiudere le sue porte'¹²⁴.

Così facendo, lascia un'ampia delega al legislatore che deve procedere «sulla base anche delle “evidenze scientifiche” e del loro raggiunto grado di condivisione a livello sovranazionale»¹²⁵. Ecco allora che la Corte, pur prendendo le distanze dalla posizione della scienza, rimarca il legame tra essa e il legislatore. Non pare pertanto che possa leggersi, in questa decisione, una vera e propria 'deferenza' alla scienza¹²⁶, quanto più un ordine di deferenza alla scienza – quando vi sarà un maggior grado di certezza nella comunità scientifica – nei confronti del legislatore.

Ciò senza che apparentemente residuino spazi – sulla falsa riga di quanto altrove previsto – per il medico/scenziato. Ecco allora un altro caso in cui, come prima visto in materia di vaccini, l'utilizzo conclusivo della scienza comporta uno spostamento verso l'alto delle decisioni, in una sorta di dialogo tra comunità scientifica e legislatore.

Questa tendenza merita qualche riflessione ulteriore. Se essa è idonea a consentire al legislatore una forma di legislazione più avveduta in quanto più conforme al dato scientifico, non può essere che accolta con favore. Al tempo stesso il rischio che si palesa è quello per l'appunto di 'spostare verso l'alto' le decisioni, ponendo ciò che era del giudice

dovrebbe consentire di equiparare l'«uccidere» al «lasciar morire»»). Come si vede le ragioni oscillano tra l'etica e la scienza e danno chiara la percezione della presenza degli scienziati nel retroterra culturale dei giudici della Corte.

¹²⁴ In questi termini M. D'AMICO, *La Corte costituzionale chiude la porta agli scienziati in nome della dignità dell'embrione*, in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016, pp. 171 e ss., assai critica sul merito evidenziando che «se la Corte avesse ascoltato gli scienziati o se fosse stata a conoscenza di tutte la letteratura scientifica rilevante in argomento, avrebbe sicuramente scoperto un quadro diverso da quello ipotizzato nella sua decisione, come giustificazione a un totale rinvio al legislatore». Per questa decisione si registra un atteggiamento critico piuttosto unanime da parte della dottrina. Si veda, *ex multis*, C. CASONATO, *Sensibilità etica e orientamento costituzionale. Note critiche alla sentenza della Corte costituzionale n. 84 del 2016*, *ivi*, pp. 151 e ss.; A. SPADARO, *Embrioni crio-congelati inutilizzabili: la Corte costituzionale se ne lava le mani, ma qualcosa dice...* (nota a C. cost., sent. n. 84/2016), *ivi*, pp. 253 e ss. che rinviene gli estremi per potersi parlare di una vera e propria *political question*. Più sfumata l'opinione di M.P. IADICCIO, *La «scelta tragica» sul destino degli embrioni non impiantati tra discrezionalità del legislatore e vaglio del giudice costituzionale*, *ivi*, pp. 183 e ss.

¹²⁵ Punto 11 del Considerato in diritto.

¹²⁶ Che tuttavia rinviene A. RUGGERI, *Questioni di costituzionalità inammissibili per mancanza di consenso tra gli scienziati (a margine di Corte cost. n. 84 del 2016, in tema di divieto di utilizzo di embrioni crioconservati a finalità di ricerca)* in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016, in part. p. 250.

e del medico nelle mani del legislatore¹²⁷ e dei diversi apparati tecnico-scientifici, con la conseguenza di perdere di vista il caso concreto.

¹²⁷ Sul punto A. RUGGERI, *Linguaggio del legislatore e linguaggio dei giudici, a garanzia dei diritti fondamentali*, in *Consulta OnLine*, fasc. 3, 2015, 13 novembre 2015, p. 769 e ss.

CAPITOLO III

La Corte di Giustizia dell'Unione europea e la scienza

SOMMARIO: 1. Preliminare panoramica sulle funzioni della CGUE e sulle caratteristiche dell'UE per valutare le modalità di emersione del dato scientifico; SEZIONE I – L'accesso alla scienza: 2. Una pluralità di esperti; 2.1. Il ruolo delle parti e degli esperti da esse chiamati; 2.2. Gli esperti neutrali e le loro perizie; 2.3. I comitati scientifici; 3. Le conclusioni degli Avvocati Generali: *quis custodiet ipsos custodes?*; 4. La scienza privata del giudice; 5. Le potenzialità inesprese: il relatore aggiunto; SEZIONE II – L'uso della scienza: 6. La Corte non fa uso della scienza; 7. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva; 8. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva.

1. Preliminare panoramica sulle funzioni della CGUE e sulle caratteristiche dell'UE per valutare le modalità di emersione del dato scientifico

Pur essendoci riproposti di mantenere un andamento piano dei tre capitoli che costituiscono il corpo centrale del presente elaborato, mantenendone costante la struttura, si rende necessario aprirsi a talune congetture specifiche che in un certo qual modo caratterizzeranno questo – e in maniera diversa, il prossimo – capitolo, attesa l'ineliminabile differenza tra una corte nazionale, da una parte, e due corti rispettivamente sovranazionale e internazionale dall'altra.

Non esistendo, infatti, una vincolatività *ex se* della scienza emergente dagli organi eurounitari¹, tale per sancirne un'automatica prevalenza, dev'essere indagato il rapporto che la scienza per così dire nazionale, ossia quella fatta propria dai giudizi nazionali, ha con quella che emerge dalle sedi europee.

Conferma di questa necessità è rinvenibile nell'art. 30 («pareri scientifici discordanti») del regolamento che istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)² e che le attribuisce il compito, tra l'altro, di vigilare al fine di individuare potenziali discordanze tra i propri pareri scientifici e quelli formulati da altri organi: sia che questi organi siano eurounitari che appartenenti agli Stati membri, viene previsto che essi debbano collaborare al fine di rettificare la discordanza o redigere un documento congiunto che chiarisca le questioni scientifiche oggetto di controversia e individui nei dati le fonti d'incertezza.

Emerge con ciò con chiarezza che non si vuole in alcun modo sancire *ex lege* la supremazia di una qualche fonte di scienza, tantomeno quella eurounitaria³, quanto più tentare

¹ «Gli Stati membri debbano tener conto dei risultati della ricerca scientifica internazionale e in particolare dei lavori del comitato scientifico comunitario per l'alimentazione umana, è tuttavia opportuno sottolineare che i pareri di detto comitato non sono vincolanti». Così sentenza della Corte del 10 dicembre 1985, C-247/84, *Motte*, par. 20. Tuttavia, per le ragioni che si diranno, è possibile parlare di un «*indirect legal effects*» A. ALEMANNI, *Science and EU Risk Regulation: The Role of Experts in Decision-Making and Judicial Review*, in E. VOS (ed.), *European Risk Governance: its Science, its Inclusiveness and its Effectiveness*, CONNEX Report Series No 6, 2008, p. 51.

² Si tratta del Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.

³ Per quanto non manchino margini di una sua prevalenza, come in base all'art. 7 del Regolamento (CE) n. 1829/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2003, relativo agli

di oggettivizzare il più possibile il conflitto, confinandolo ai dati⁴, nonché (art. 36) prevenirlo, istituendo un raccordo mediante una «rete di organizzazioni attive nei settori di competenza dell'Autorità».

Sarà pertanto interessante vedere quanto queste previsioni sul piano normativo e sul piano dell'applicazione giurisprudenziale finiscono per essere concretizzate.

Dev'essere altresì ricordato che l'Unione europea dispone unicamente delle competenze ad essa espressamente assegnate, potendo di conseguenza intervenire nei soli campi materiali, con le sole forme ed ai soli effetti allo scopo prestabiliti⁵. Sebbene questa affermazione debba essere da un lato temperata con i poteri impliciti⁶ e dall'altro dalla possibilità di operare in via sussidiaria negli ambiti ancora propri degli Stati, ove questi ultimi siano incapaci di soddisfare gli interessi che sono chiamati a tutelare, non può non rico-

alimenti e ai mangimi geneticamente modificati, per cui laddove la Commissione decida di rilasciare un'autorizzazione per l'immissione in commercio di OGM in difformità a quanto previsto dall'EFSA, deve spiegarne le ragioni.

⁴ Sebbene questa affermazione, di per sé, lasci ampio adito a dubbi. Cosa si intende per «individuare nei dati le fonti d'incertezza»? Una prima interpretazione porterebbe ad affermare che si tratti di una differenza nelle basi di dati di cui i diversi attori hanno cognizione, dall'altro potrebbe al tempo stesso trattarsi di un'interpretazione degli stessi, e allora, tuttavia si sposterebbe solo di un piano l'analisi. Infine, potrebbe sostenersi che siano i dati stessi ad essere incerti. Al fine di chiarire anche queste problematiche il 15 novembre 2017 l'EFSA ha adottato una guida denominata *Guidance on Uncertainty Analysis in Scientific Assessments*, in cui si cerca di proceduralizzare la gestione dell'incertezza medesima. A tal proposito si propongono nove fasi: (1) identificazione delle incertezze che influiscono sulla valutazione, (2) pianificazione delle priorità delle incertezze per la valutazione, (3) ove necessario, spacchettamento delle incertezze in singoli profili problematici, (4) definizione delle domande, (5) taratura delle domande sulle precise condizioni di incertezza, (6) in caso di spacchettamento in singoli profili problematici, risposta ai singoli quesiti, (7) combinazione delle risultanze dei singoli profili problematici, (8) caratterizzazione dell'incertezza generale, al fine di esprimerne l'impatto complessivo, (9) prioritizzazione delle incertezze per le analisi future e (10) predisposizione del report sull'analisi svolta.

⁵ A. RUGGERI, *Un diritto costituzionale per l'Europa unita*, in P. COSTANZO, L. MEZZETTI, A. RUGGERI (a cura di), *Lineamenti di diritto costituzionale dell'Unione europea*, Giappichelli, Torino, 2014, p. 15 e ss.

⁶ A partire dalla celebre sentenza *AETS*, ovvero la sentenza della Corte del 31 marzo 1971, C-22/70, *Commissione delle Comunità europee c. Consiglio delle Comunità europee*. Sul tema si veda R. CALVANO, *I poteri impliciti comunitari. L'art. 308 TCE come base giuridica per l'espansione comunitaria*, in S. MANGIAMELI (a cura di), *L'ordinamento europeo. Vol II - L'esercizio delle competenze*, Giuffrè, Milano, 2006, pp. 91 – 124.

noscersi quale particolarità della giurisprudenza della Corte. Parimenti, l'emersione – fatidica⁷ – di una carta dei diritti, pare non possa mancare di incidere sull'uso che della scienza viene fatto: come si avrà modo di vedere nel prosieguo, infatti, saranno ben rari i casi in cui in questioni scientifiche emergono – a contrasto, o a giustificazione – diritti soggettivi. Molto più spesso saranno argomenti di diverso tipo (es. obiettivi che l'Unione si propone di perseguire, interessi apparentemente inidonei ad assurgere al rango di diritti soggettivi – come i meri timori dei consumatori, etc.).

Ancora, il carattere creativo della giurisprudenza eurounitaria sembra, tra l'altro, dipendere dal fatto che le sue decisioni si fondano su norme redatte in ventidue lingue chiamate ad operare in ventotto paesi, per tutti i soggetti (fisici e giuridici, pubblici e privati). Ne consegue che l'approccio si fonderà prevalentemente su criteri interpretativi teleologici e dell'effetto utile, prestando così massima attenzione ai fini e agli obiettivi previsti nei trattati⁸.

L'interrogativo di fondo che pare aleggiare su tutta la giurisprudenza eurounitaria in materia di scienza e diritto è il seguente: «[i]l controllo esercitato dal giudice comunitario in tale ambito si deve limitare a verificare il corretto svolgimento delle differenti fasi del processo decisionale, o piuttosto dovrà estendersi al giudizio sulla qualità dell'analisi scientifica effettuata, o, ancora, al controllo del margine di discrezionalità appartenente al potere politico in rapporto alla scienza?»⁹

Con queste parole l'Avvocato Generale si interroga su come devono essere correttamente intesi i rapporti tra scienza e diritto eurounitario, a riprova della complessità delle loro possibili intersezioni. La risposta, tutt'altro che agevole e spesso oscillante, non univoca, è gravida di conseguenze: tanto sul riparto di competenze tra i poteri dell'Unione europea, quanto sui rapporti tra l'Unione e gli Stati membri. Nelle prossime pagine si cercherà di dar conto dapprima delle caratteristiche del giudizio di fronte alle corti eurounitarie e, conseguentemente, della domanda di scienza dei giudici e, infine, dell'uso che essi ne fanno.

⁷ Sul tema si presenta esaustiva L. TRUCCO, *Carta dei diritti fondamentali e costituzionalizzazione dell'Unione europea. Un'analisi delle strategie argomentative e delle tecniche decisorie a Lussemburgo*, Giappichelli, Torino, 2013.

⁸ P. MENGOZZI, C. MORVIDUCCI, *Istituzioni di Diritto dell'Unione Europea*, Lavis, Wolters Kluwer Italia, Cedam, 2014, p. 235.

⁹ Conclusioni dell'Avvocato Generale M. Poiares Maduro del 14 settembre 2004, C-41/02, *Commissione delle Comunità europee c. Regno dei Paesi Bassi*, par. 32.

Preliminarmente ad ogni considerazione in ordine tanto all'accesso, quanto all'uso che la CGUE è chiamata a fare della scienza, si rende infatti opportuna un'attenta disamina delle sue funzioni. Sono diverse le sue competenze, previste genericamente all'art. 19 del TUE e, più dettagliatamente, agli artt. 251 e ss. del TFUE. Per praticità, può distinguersi tra due macrocategorie di attività: il rinvio pregiudiziale e le azioni dirette¹⁰.

Tra le principali funzioni che la Corte è chiamata a svolgere può infatti essere individuato il rinvio pregiudiziale, nella duplice variante di interpretazione e validità. Questa rappresenta senz'altro la funzione più cospicua¹¹, nonché – come si avrà modo di vedere – la più interessante, per la sua funzione di «cerniera» tra gli ordinamenti¹², attesa la sua attitudine a garantire l'integrazione legale e l'uniforme applicazione del diritto eurounitario. In esso la Corte offre un giudizio sulla validità o sulla corretta interpretazione del diritto dell'Unione europea. Occorre chiedersi: dove trova spazio la scienza?

La richiesta alla Corte è formulata nel corso di un giudizio, e la questione interpretativa deve essere risolta non astrattamente ma tenendo conto dei fatti presenti nel caso concreto. Pertanto son ben due i momenti di ingresso del fatto nel processo pregiudiziale: la Corte dovrà infatti dapprima verificare che il quesito non sia, in realtà, astratto (valutandone la ricevibilità, l'ammissibilità o il «doversi statuire» sul rinvio pregiudiziale)¹³ e poi

¹⁰ Questa classificazione, al fine di distinguere in merito al rilievo dei fatti nel processo innanzi al giudice eurounitario, è di G. RESS, *Fact-finding at the European Court of Justice*, in R.B. LILLICH (eds.), *Fact-finding Before International Tribunals*, New York, Transnational Publishers Inc., 1992, p. 177 e ss.

¹¹ Nel 2017 il 72,12% dei procedimenti promossi innanzi alla Corte erano domande pregiudiziali, seguite dalle impugnazioni (19,08%) e dai ricorsi diretti (6,22%). Cfr. Corte di Giustizia dell'Unione europea, *Relazione annuale 2017 sull'attività giudiziaria*.

¹² Cr. P. COSTANZO, *Ordinamento giudiziario e giurisdizione costituzionale dell'Unione europea*, in P. COSTANZO, L. MEZZETTI, A. RUGGERI (a cura di), *Lineamenti di diritto costituzionale dell'Unione europea*, Giappichelli, 2014, p. 360.

¹³ La dottrina è piuttosto critica sulle oscillazioni in tema di giudizio di ammissibilità del rinvio pregiudiziale. A titolo esemplificativo si veda M.C. REALE, M. BORRACETTI, *Da giudice a giudice. Il dialogo tra giudice italiano e Corte di giustizia delle Comunità europee*, Milano, Giuffrè, 2008, p. 176, che rileva una mancanza di sistematica nella giurisprudenza al riguardo. Ancora, per una premeditata flessibilità («*soupléssé*») della giurisprudenza al riguardo si veda V.J. MOLINIER, J. LOTARSKI, *Droit du contentieux de l'Union européenne*, Parigi, L.G.D.J., 2012, p. 129. In ogni caso l'art. 94, lett. a) del Regolamento di procedura della Corte di giustizia richiede infatti che il giudice *a quo* presenti tra l'altro «un'illustrazione sommaria dell'oggetto della controversia nonché dei fatti rilevanti, quali accertati dal giudice del rinvio o, quanto meno, un'illustrazione delle circostanze di fatto sulle quali si basano le questioni.»

risolverlo, illuminato dai fatti del giudizio *a quo*¹⁴. La Corte è infine autonoma nei fatti da porre alla base della propria decisione, in coerenza con la natura «di diritto oggettivo» del procedimento, destinato al soddisfacimento del pubblico interesse.

Un ipotetico ingresso della scienza può dunque essere utile tanto a orientare l'interpretazione di un atto normativo dell'Unione europea quanto, e con ciò avvicinandosi ai giudizi di legittimità dinnanzi alla Corte costituzionale, a sancirne la validità. Altra peculiarità del giudizio in questione per gli aspetti in esame è l'essere sempre un giudizio di secondo livello, in cui la questione è pertanto già stata elaborata da organi giurisdizionali, sovente di legittimità¹⁵.

Ciò non bastasse, atteso che tra i requisiti del rinvio dev'esservi la necessità della pronuncia della CGUE al fine di statuire sul punto, è agevole supporre che la vertenza sia già a uno stadio piuttosto maturo.

Di non minore interesse sono le azioni dirette. Tra queste, i ricorsi per annullamento e per carenza: i primi volti a far valere l'illegittimità di un atto, ed i secondi di un'omissione. Con riguardo ai ricorsi per annullamento, come si vedrà, è significativa la posizione di cui godono i comitati scientifici dell'Unione europea, e le statuizioni da questi prese: essendo immuni al ricorso per annullamento¹⁶ possono, astrattamente, godere di una posizione rafforzata idonea a influire sul ruolo che sono chiamati a giocare nel corso dei giudizi.

¹⁴ La Corte deve infatti dapprima chiedersi se la disposizione a cui il quesito si riferisce sia applicabile alla controversia pendente dinnanzi al giudice nazionale: tra gli elementi che caratterizzano ed individuano il quesito esegetico oggetto del rinvio debbono pertanto essere annoverati anche i fatti extraprocessuali allegati al provvedimento di rinvio o risultanti dal fascicolo di causa. Così E. D'ALESSANDRO, *Il procedimento pregiudiziale interpretativo dinnanzi alla Corte di Giustizia. Oggetto ed efficacia della pronuncia*, Giappichelli, Torino, 2015, in part. pp. 37 – 47. Si veda inoltre la giurisprudenza citata a p. 51 per quanto, dev'essere rilevato, non si riscontra l'esistenza di casi significativi in cui la CGUE abbia svolto un controllo del fatto alla base del giudizio *a quo*, mettendo in campo (o ricevendo essa stessa dalle parti del procedimento principale) elementi ad alta caratterizzazione scientifica.

¹⁵ Atteso che solo innanzi alle giurisdizioni nazionali «avverso le cui decisioni non possa proporsi un ricorso giurisdizionale di diritto interno» si configura un vero e proprio obbligo di adire alla Corte di giustizia. Cfr. art. 267, co. 3 TFUE.

¹⁶ L'argomento è dettagliatamente espresso da A. ALEMANNI, *Science and EU Risk Regulation: The Role of Experts in Decision-Making and Judicial Review*, in E. VOS (ed.), *European Risk Governance: its Science, its Inclusiveness and its Effectiveness*, CONNEX Report Series No 6, 2008, p. 54 e ss. Riprova d'altra parte se ne ha nella stessa giurisprudenza del Tribunale. Cfr. ordinanza del Presidente del Tribunale del 1 marzo 2007, T-397/06, *Dow AgroSciences Ltd c. Autorità europea per la sicurezza alimentare*, par. 39.

Non dissimilmente, la carenza di un comitato scientifico appare difficilmente sanzionabile.

Accanto a questi giudizi si situano le azioni di risarcimento dei danni e le procedure di infrazione nei confronti degli Stati membri¹⁷. E' evidente che tutti questi casi sono accomunati dal ruolo preponderante di un'istituzione – tipicamente la Commissione – che gode nel suo agire di margini di discrezionalità in cui la Corte di giustizia non può inserirsi. Deve pertanto chiedersi se la Corte, pur in assenza di una espressa limitazione legislativa, abbia optato per il *self-restraint*.

SEZIONE I

L'accesso alla scienza

Nelle pagine che seguono il Tribunale e la Corte di Giustizia saranno trattate in maniera unitaria. Questo pur nella consapevolezza delle differenze che riguardano questi organi giurisdizionali, ed in particolare dell'ampia discrezionalità con cui la Corte di Giustizia, a differenza del Tribunale, può applicare le proprie regole di procedura. Solo il Tribunale è infatti sottoposto al controllo di una giurisdizione superiore, anche in materia di onere della prova e mezzi istruttori¹⁸.

¹⁷ A cui si ricollegano i ricorsi avverso le sanzioni imposte dall'UE, per cui pare di spettanza del giudice una cognizione fattuale piena. Si vedano a tal proposito le conclusioni dell'Avvocato Generale J. Gand del 10 giugno 1970, C-41/69, *ACF Chemiefarma NV c. Commissione*, rivolgendosi ai giudici afferma che «dovrete occuparvi della controversia nel suo complesso, con un illimitato potere di valutazione dei fatti, e che, a seconda della convinzione che vi sarete fatta circa l'esistenza delle infrazioni addebitate alle imprese e circa la loro gravità, spetterà a voi il confermare l'ammenda o abolirla, ridurla o eventualmente aumentarla.» L'ambito di applicazione prevalente delle sanzioni è tuttavia il diritto della concorrenza che, come tale, non rientra a pieno titolo nella presente trattazione.

¹⁸ A riprova di questo il rilievo che le regole di procedura della Corte di Giustizia non sono, per lungo tempo, entrate nei giudizi della Corte medesima. Sul punto R. BARENTS, *EU Procedural Law and Effective Legal Protection*, in *Common Market Law Review*, 2014, p. 1440. Il maggior «peso» delle regole di procedura innanzi al Tribunale può essere altresì dimostrato dalla distinzione, nel regolamento di procedura del medesimo, tra norme di organizzazione della procedura e mezzi istruttori il cui confine, tuttavia, nella pratica si rivela assai poco definito.

2. Una pluralità di esperti

2.1. Il ruolo delle parti e degli esperti da esse chiamati

Le parti molto spesso mettono all'attenzione della Corte delle risultanze di tipo scientifico, contenute nei loro fascicoli. Questo avviene anche nel caso del rinvio pregiudiziale, ove il fascicolo del giudice *a quo* si presenta a pieno titolo come canale da cui acquisire informazioni di tipo scientifico¹⁹.

Gli esperti di parte, altrimenti definiti «partigiani» al fine di contrapporli agli esperti neutrali di cui può disporre giudice, hanno un ruolo cruciale, ma che si attenua laddove sussista tra le parti un conflitto sugli elementi fattuali: in linea generale infatti la Corte non mira a confutare quanto le parti affermano sui fatti, quando queste sono d'accordo sugli stessi, ma svolge un controllo – più o meno penetrante – in caso di contestazioni.

La ragione di ciò non deve essere rintracciata nella piena disponibilità delle parti della materia probatoria, atteso che nella dicotomia tra sistema accusatorio e inquisitorio deve propendersi, piuttosto, per un sistema misto²⁰.

Gli esperti delle parti non sono assistiti da regole all'uopo dedicate²¹, tanto che di perizia in senso stretto e processuale può parlarsi solo facendo riferimento agli esperti nominati dai giudici. Ne consegue che il loro apporto sarà di volta in volta considerato e assoggettato al regime di una testimonianza – quando interverranno in udienza – o, più frequentemente, delle prove documentarie, ove consistano nella presentazione di memorie scritte.

¹⁹ Sentenza della Corte del 30 novembre 1983, C-227/82, *Van Bennekom*, par. 28 dove si legge che «[d]al fascicolo e dal complesso delle osservazioni presentate alla Corte si desume tuttavia che è impossibile, nello stato attuale della scienza, stabilire se [...]».

²⁰ A riprova di ciò può essere richiamato l'art. 63 del Regolamento di procedura della Corte, che attribuisce alla medesima un'ampia disponibilità dei mezzi di prova, nonché l'art. 152 del medesimo regolamento che, anche in caso di contumacia del ricorrente, prima di pronunciare la sentenza a suo danno, può adottare misure di organizzazione del procedimento e disporre l'assunzione di mezzi istruttori. Entrambi questi strumenti fanno propendere per una lettura più inquisitoria del processo davanti alla Corte di giustizia, ma questo viene nei fatti mitigato. Oltre alla già accennata, e su cui si dirà nel prosieguo, giurisprudenza che riduce di molto l'operato della Corte in termini di prove e dall'impossibilità – per la mole di lavoro e per la necessità di offrire decisioni i tempi ragionevoli – di ricorrere agli strumenti istruttori.

²¹ Tanto che E. BARBIER DE LA SERRE, A.L. SIBONY, *Expert evidence before the EC Courts*, in *Common Market Law Review*, 2008, p. 965 parlano di «unclear status of partisan expert evidences».

Gli esperti di parte giocano oggi un ruolo crescente in materia ambientale²² e su questioni ingegneristiche²³, rappresentando uno specchio del *trend* dell'aumento della complessità tecnica delle controversie. Non sempre tuttavia quanto presentato dalle parti viene preso in considerazione ai fini della decisione²⁴, in quanto magari ritenuto irrilevante²⁵, potendo anche venire espressamente disatteso²⁶.

Ciò accade laddove, come si accennava in apertura, la relazione del perito di una parte contraddica quella dell'altro e dunque i fatti appaiano tutt'altro che pacifici²⁷, oppure laddove la relazione non presenti alcuna prova a sostegno delle proprie conclusioni²⁸, o quando le premesse sono tanto ampie e complesse che «non permettono di giungere a conclusioni sufficientemente attendibili»²⁹. D'altra parte, anche le qualifiche dei periti sono elementi convincenti per ritenere non attendibile una perizia³⁰.

²² Ordinanza del Presidente del Tribunale del 7 luglio 2004, T-37/04, *Região autónoma dos Açores c. Consiglio dell'Unione europea*, par. 149 e 177; Sentenza della Corte del 29 gennaio 2004, C-209/02, *Commissione delle Comunità europee c. Repubblica d'Austria*, par. 25; conclusioni dell'Avvocato Generale Nial Fennelly del 26 ottobre 1995, *Godefridus van der Feesten*, par. 17, 38 e 59.

²³ Sentenza del Tribunale del 30 novembre 2000, causa T-5/97, *Industrie des poudres sphériques SA c. Commissione delle Comunità europee*, par. 130; sentenza del Tribunale del 17 settembre 2007, causa T-201/04, *Microsoft Corp. C. Commissione delle Comunità europee*, par. 261 - 262.

²⁴ Ad esempio, nella sentenza della Corte di giustizia del 12 novembre 1996, causa C-84/94, *Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord c. Consiglio dell'Unione europea*, non si ha alcuna evidenza del «rapporto [...] che presenta una rassegna della letteratura scientifica relativa all'impatto dell'organizzazione dell'orario di lavoro sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori» a cui la Commissione ha risposto producendo «a sua volta un altro rapporto scientifico, che contesta le posizioni espresse dal primo», a cui invece fanno riferimento le conclusioni dell'Avvocato Generale del 12 marzo 1996, par. 162.

²⁵ Sentenza del Tribunale del 15 luglio 1994, T-17/93, *Matra Hachette SA c. Commissione delle Comunità europee*, par. 174 e, in tema di concorrenza, sentenza del Tribunale del 17 dicembre 1991, *BSF AG c. Commissione delle Comunità europee*, par. 287.

²⁶ Sentenza della Corte del 7 ottobre 2004, C-136/02, *Mag Instrument Inc. c. Ufficio per l'armonizzazione nel mercato interno*, par. 67.

²⁷ Sentenza del Tribunale del 15 ottobre 1998, T-2/95, *Industrie des Poudres Sphériques c. Consiglio dell'Unione europea*, par. 259.

²⁸ Sentenza del Tribunale del 30 novembre 2000, T-5/97, *cit.*, par. 113.

²⁹ Sentenza del Tribunale del 21 marzo 2002, T-231/99, *Colin Joynton c. Commissione delle Comunità europee*, par. 136.

³⁰ Sentenza del Tribunale del 22 ottobre 1996, T-266/94, *Foreningen af Jernskibs- og Maskinbyggerier i Danmark c. Commissione delle Comunità europee*, par. 187, ove si legge che «i periti assunti per redarre queste due relazioni sono specializzati nell'ideazione di navi e non nella progettazione di cantieri navali».

Talvolta i rilievi espressi dai periti vengono al contrario fatti propri dalla Corte, tanto da riproporli nella decisione alla stregua di massime di esperienza. E' quello che è successo nel caso *Regno del Belgio c. Regno di Spagna*³¹, in cui la Corte definisce come «pacifico», in un senso che può essere inteso sia come «non contestato» che «notorio» che «l'imbottigliamento del vino costituisce un'operazione importante la quale, se non viene effettuata nel rispetto di condizioni rigorose, può nuocere gravemente alla qualità del prodotto». Tuttavia, queste conclusioni emergono dalle perizie, che sul punto convergono³².

Un risultato analogo alla perizia, ma con un minor dispendio di energie processuali, può essere ottenuto ricorrendo alla richiesta di informazioni, che ha inoltre il vantaggio di consentire ai giudici di preservare intatto il loro margine decisionale, non abdicandolo a favore di un unico parere esperto³³.

2.2. Gli esperti neutrali e le loro perizie

Per quanto riguarda gli esperti che partecipano formalmente al processo, rendendo una perizia, la norma di riferimento è, *in primis*, l'art. 25 dello Statuto della Corte di giustizia che consente alla Corte di affidarla «in ogni momento».

La disposizione, generale, viene poi integrata e specificata nel regolamento di procedura dove sono disciplinate le modalità di nomina, la possibilità di audizione orale del perito, nonché la ricusazione (per indegnità, incapacità o altro motivo) del medesimo³⁴.

³¹ Sentenza della Corte del 16 maggio 2000, C-388/95, *Regno del Belgio c. Regno di Spagna*, par. 62.

³² Conclusioni dell'Avvocato Generale Antonio Saggio del 25 marzo 1999, C-388/95, *Regno del Belgio c. Regno di Spagna*, par. 24 – 26.

³³ C. NAOMÈ, *Articolo 24*, AA.VV., *Le regole del processo dinanzi al giudice dell'Unione Europea. Commento articolo per articolo*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2017, p. 147.

³⁴ L'evenienza non è stata mai registrata. Nella sentenza del Tribunale del 27 febbraio 2003, T-20/00, *Commissione delle Comunità europee c. Ivo Camacho-Fernandes*, par. 25 emerge che era stata avanzata una richiesta di ricusazione, ma oltre il tempo massimo consentito di due settimane dalla nomina. Onde scongiurare evenienze di questo tipo, tuttavia, si registra almeno un caso (in materia di teorie economiche) in cui i soggetti a cui affidare le perizie siano stati individuati con il consenso delle parti ed anche i quesiti sono stati preventivamente concordati. Cfr. Conclusioni dell'Avvocato Generale Marco Darmon presentate il 7 luglio 1992, Cause riunite C-89/85, C-104/85, C-114/85, C-116/85, C-117/85, C-125/85, C-126/85, C-127/85, C-128/85 e C-129/85, *A. Ahlström Osakeyhtiö e altri c. Commissione delle Comunità europee*, rispettivamente par. 333 e 339.

L'attività del medesimo sarà poi svolta sotto giuramento³⁵. Peraltro, in casi di particolare complessità, la Corte è arrivata a nominare un collegio di esperti.³⁶

Di massima dev'essere rilevato che i giudici godono di un ampio margine di apprezzamento nel commissionare la relazione di un esperto, atteso che la mera istanza di parte non è di per sé sufficiente, dovendo valutare l'utilità della perizia al fine di risolvere la controversia³⁷. Da questo punto di partenza è dato il via a standard piuttosto severi, che richiedono – per disporsi una perizia – che i fatti accertati possano essere considerati quali, quantomeno, principio di prova a favore del richiedente.³⁸ Tale standard si sposa in maniera coerente con la presunzione di validità generalmente riconosciuta agli atti comunitari³⁹ che non può essere evidentemente vinta con mere asserzioni di presupposti favorevoli.

Il principio di prova che deve fornirsi non è tuttavia di agevole definizione, considerato anche un certo ermetismo dei giudici al riguardo, che talvolta hanno respinto in maniera esclusivamente implicita la richiesta di perizie⁴⁰.

In ogni caso, la via preferibile, sembra quella di declinarlo in «rilevanza» e «necessità» della perizia per addivenire alla risoluzione del caso. A questo si ricollega l'evenienza, emersa in *Société CdF Chimie azote et fertilisants SA c. Commissione delle Comunità europee*⁴¹, di

³⁵ Ma questo non è sempre vero innanzi al Tribunale, secondo il cui regolamento di procedura, art. 96, co. 6, il perito può essere dispensato dal prestare giuramento.

³⁶ Sentenza del Tribunale del 16 marzo 1993, cause riunite T-33/89 e T-74/89, *David Blackman c. Parlamento europeo*, par. 180, sulle condizioni di salute di una persona assicurata, nonché sentenza della Corte del 3 febbraio 1994, C-308/87, *Alfredo Grifoni c. Comunità europea dell'energia atomica*, par. 4, avente ad oggetto la percentuale di invalidità.

³⁷ Di utilità (nel caso di specie di effettuare un sopralluogo) si parla nella sentenza del Tribunale del 22 febbraio 2000, T-138/98, *Armement coopératif artisanal vendéen (ACAV) c. Consiglio delle Comunità europee*, par. 72. Salvo il caso dello snaturamento degli elementi di prova, poi, la Corte di Giustizia in sede di impugnativa, non è tenuta a sindacare le valutazioni del Tribunale. Così sentenza della Corte di Giustizia del 7 ottobre 2004, C-136/02, *Mag Instrument Inc. c. Ufficio per l'armonizzazione del mercato interno (marchi, disegni e modelli)*, par. 76 e 77.

³⁸ Sentenza della Corte di Giustizia dell'8 luglio 1965, C-19 e 65/63, *Satya Prakash c. Commissione della C.E.E.A.*, p. 637.

³⁹ Sentenza del Tribunale del 22 ottobre 1996, T-266/94, *Foreningen af Jernskibs- og Maskinbyggerier i Danmark, Skibsværftsforeningen c. Commissione delle comunità europee*, par. 200.

⁴⁰ A titolo esemplificativo si veda la sentenza del Tribunale, T-132/89, *Vincenzo Gallone c. Consiglio delle Comunità europee* e sentenza del Tribunale del 27 novembre 1990, T-7/90, *Dorothea Kobor c. Commissione delle Comunità europee*.

⁴¹ Sentenza della Corte di Giustizia del 12 luglio 1990, C-169/84, *Société CdF Chimie azote et fertilisants SA c. Commissione delle Comunità europee*, par. 28.

disporre di una perizia tecnica in ragione delle «contrastanti valutazioni espresse» dalle parti. Il caso di specie, in materia economica, riguardava i risparmi derivanti dall'applicazione di una tariffa piuttosto che di un'altra, ma il principio sembrerebbe calabile anche nel contesto scientifico, specie ove si confrontino più teorie discordanti. E a ulteriore riprova della bontà delle perizie per l'attività dei giudici il fatto che queste possono essere disposte in presenza di «dati di carattere altamente tecnico, [per cui] è opportuno disporre una perizia per mettere la Corte in grado di risolvere questa parte della lite»⁴² e, ancora, «[n]on spetta alla Corte di stabilire se, in materia di ricerche nucleari, determinate attrezzature siano sufficienti per intraprendere una determinata attività. All'uopo essa dovrebbe eventualmente nominare un perito»⁴³. La limitazione in quest'ultimo caso deriva dal fatto che attività della perizia sarebbe una mera quantificazione delle risorse di cui si necessita, mentre nel primo deve svolgere un vero e proprio soccorso di cognizioni affinché i giudici possano comprendere l'oggetto della questione.

Anche gli Avvocati Generali sembrano propendere per un uso della perizia, laddove si afferma che «[l]a Corte dinanzi alle questioni tecniche non può tirarsi indietro e deve all'occorrenza essere pronta a risolvere dette questioni disponendo una perizia in applicazione dell'art. 49 del regolamento di procedura». Questo in ogni caso, atteso che «anche in un procedimento pregiudiziale la Corte dispone di questa facoltà in forza dell'art. 103 del regolamento di procedura»⁴⁴.

La Corte ha anche mostrato una certa duttilità e volontà collaborativa, ritenendo l'accordo delle parti sul funzionamento del mercato come elemento idoneo a scongiurare l'utilizzo di una perizia⁴⁵. Pur avendo maturato un'articolata giurisprudenza, il ricorso della Corte e del Tribunale alle perizie è stato esiguo: al 1 gennaio 2008 erano stati contati 25 casi⁴⁶.

⁴² Sentenza della Corte del 2 aprile 1981, C-785/79, *Adriano Pizzolo c. Commissione delle Comunità europee*, par. 14.

⁴³ Sentenza della Corte di Giustizia dell'8 luglio 1965, C-19 e 65/63, *Satya Prakash c. Commissione della C.E.E.A.*, p. 637.

⁴⁴ Conclusioni dell'Avvocato Generale F.G. Jacobs dell'11 luglio 1991, C-269/90, *Technische Universität München c. Hauptzollamt München-Mitte*, par. 13.

⁴⁵ Sentenza del Tribunale del 10 marzo 1992, Cause riunite T-68/89, T-77/89 e T-78/89, *Società Italiana Vetro S.p.A. e altri c. Commissione delle Comunità europee*, par. 43.

⁴⁶ E. BARBIER DE LA SERRE, A.L. SIBONY, *cit.*, in *Common Market Law Review*, 2008, pp.941 – 985. Uno studio precedente, che si è arrestato al 1 gennaio 1982, ha contato 120 testimonianze in 28 casi e la nomina di 11 esperti in un totale di 8 casi, nonchè tre istanze di ispezione. Cfr. N. BROWN, F. JACOBS, *The Court of Justice of the European Communities*, Sweet & Maxwell, Londra, 1983, p. 173.

I temi in cui sono state disposte perizie sono i più vari: per quello che in questa sede prettamente rileva, può essere richiamata a titolo esemplificativo tanto la medicina⁴⁷, quanto la valutazione dell'interpretazione data a taluni dati scientifici⁴⁸.

Tuttavia, nonostante l'ampia discrezionalità nel disporla, tanto su istanza di parte quanto d'ufficio, la perizia è una misura istruttoria scarsamente utilizzata. Le ragioni sono molteplici e, se non manca chi attribuisce questa scelta alla scarsa rilevanza dell'elemento tecnico nelle decisioni dei giudici di Lussemburgo⁴⁹, ma i fatti sembrano sconfessare questa interpretazione, altre ragioni appaiono più plausibili. Talune delle quali possono riguardare il ruolo delle perizie in generale⁵⁰, talaltre riguardare le perizie in un contesto di incertezza scientifica (e dunque di alta complessità) più da vicino: in particolare si teme che il penetrante controllo che i giudici possono fare su di essa, non essendo vincolante e

Vi sono anche spiegazioni di tipo economico a questo limitato ricorso agli esperti, in termine di vero e proprio «fallimento di mercato degli esperti» e «selezione avversa», derivanti dalla difficoltà per i giudici di valutare la qualità di un esperto e dall'implicito pregiudizio per quelli di parte che hanno incentivi a costruire modelli ad hoc per soddisfare gli interessi dei propri clienti. Di conseguenza, i buoni scienziati finiranno con lo stare lontani dalle attività processuali, onde non rischiare il proprio buon nome, e il mercato verrà saturato da scienziati poco professionali. Sul tema J.D. GUTIÉRREZ-RODRÍGUEZ, *Expert Economic Testimony in Antitrust Cases: a Comparative Law and Economics Study*, in *Revista Colombiana de Derecho Internacional*, fasc. 1, 2009, pp. 221 - 251.

⁴⁷ In generale possono essere richiamati i casi: sentenza della Corte di Giustizia del 27 maggio 1970, C-12/68, *X c. Commissione di controllo delle Comunità europee*, par. 41, in cui si intende accertare se all'epoca dei fatti commessi il ricorrente fosse affetto da uno squilibrio psichico tale da escludere la sua responsabilità; sentenza della Corte di Giustizia del 6 dicembre 1972, 18-70, *X. C. Consiglio delle Comunità europee*, in cui viene richiesta un'analisi psichiatrica; sentenza del Tribunale del 25 settembre 1991, T-36/98, *Nijman c. Commissione delle Comunità europee*, par. 12, per verificare se il fatto di non aver informato il ricorrente del suo stato di salute gli abbia impedito di prendere provvedimenti cautelari per impedirne l'aggravarsi; Sentenza del Tribunale del 21 aprile 2004, T-313/01, *R. c. Commissione delle Comunità europee*, par. 65, 76, 77, 102 e 103, al fine di determinare se determinati trattamenti di chirurgia fossero o meno svolti a fini puramente estetici.

⁴⁸ Sentenza della Corte del 22 settembre 1983, C-23/81, *Commissione delle Comunità europee c. Société anonyme Royale belge*, par. 7, in cui si indaga sulle conclusioni che un aviatore avrebbe dovuto trarre da determinate informazioni metereologiche.

⁴⁹ K.P.E. LASOK, D. VAUGHAN, *European Court Practice*, Butterworths, Londra, 1993, p. 247.

⁵⁰ Così, E. BARBIER DE LA SERRE, A.L. SIBONY, *cit.*, in *Common Market Law Review*, 2008, pp. 941 - 985, ritengono che queste siano: i rigorosi requisiti che la Corte ha posto per disporre una perizia, le specifiche funzioni dei tribunali eurounitari, l'incremento dei costi e l'allungamento della durata dei processi, il margine di discrezionalità di cui godono le istituzioni eurounitarie in taluni settori del diritto, l'affidamento che i tribunali fanno sulle proprie competenze e il timore di un uso di esperti neutrali come valutatori troppo incisivi.

potendo essere valutata anche nel suo concreto svolgimento, renda le sue risultanze esulanti dall'interesse delle parti.⁵¹

Alla luce di questa pur sintetica rassegna è possibile rilevare una certa sfiducia nei confronti dei periti, di poco inferiore a quella nei confronti degli esperti di parte⁵², inversamente proporzionale al livello della questione. Ad essi sembra infatti ritagliato un ruolo quando le questioni sono sì complesse, ma dagli esiti non così incerti, e quando in gioco vi sono solo situazioni individuali (raramente si affida un così significativo concorso nella decisione ai periti quando questa può avere effetti «sistemici», come nel caso di un rinvio pregiudiziale⁵³).

Proprio nei casi più complessi infatti viene sollevato, quale scudo per evitare una perizia, il margine di apprezzamento di cui godono le istituzioni europee: così ove si discutesse sul «valore scientifico equivalente» di strumenti scientifici, la cui sussistenza avrebbe impedito l'importazione in franchigia dai dazi doganali⁵⁴, o di revoca all'immissione in commercio dei farmaci⁵⁵ o ancora in tema di rischi per la salute umana a seguito di impiego di anticibiotici per la promozione della crescita degli animali⁵⁶.

Peraltro è altresì agevole notare come la complessità che si pone davanti ai giudici dell'Unione molto spesso raggiunga livelli tali per cui la perizia può sembrare angusta, quando vi è la possibilità di prendere in considerazione pareri – non contestati in giudizio – dei Comitati di esperti. E, d'altra parte, la presenza di questi sembra dover escludere

⁵¹ P. BIAVATI, *Accertamento dei fatti e tecniche probatorie nel processo comunitario*, Giuffrè, Milano, 1992, p. 172 ss.

⁵² «[i]t is slightly mysterious that it should be thought that experts are venal mountebanks when engaged by the parties but transformed into paragons of objectivity when employed by the courts», M. HOWARD, *The neutral expert: a plausible threat to justice*, in *Criminal law review*, fasc. 3, 1991, p. 101.

⁵³ L'auspicio di una perizia nel corso di un rinvio pregiudiziale è rinvenibile nelle conclusioni dell'Avvocato Generale F.G. Jacobs dell'11 luglio 1991, C-269/90, *cit.*, par. 13.

⁵⁴ Sentenza della Corte del 21 novembre 1991, C-269/90, *Technische Universität München c. Hauptzollamt München-Mitte*, par. 13. Da notare che le perizie erano state evocate dall'Avvocato Generale F.G. Jacobs, v. nota *supra*, par. 15, per escluderle atteso che «un breve sguardo ai documenti prodotti dinanzi alla Corte nel presente procedimento rileva questioni che vanno al di là dai mezzi ordinari di valutazione di un organo giurisdizionale». Fa seguito un'esemplificazione del contenuto tecnico della questione e poi, in maniera quasi apodittica, «sono questioni che può risolvere soltanto uno scienziato». Eppure, l'argomento non sembra valido al fine di rigettare l'ipotesi di una perizia chiamando quale esperto, per l'appunto, uno scienziato.

⁵⁵ Sentenza della Corte del 21 gennaio 1999, C-120/97, *Upjohn Ltd*, par. 33 e 34.

⁵⁶ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, *Pfizer Animal Health SA c. Consiglio dell'Unione europea*, par. 168 e 169.

quella dei periti: è possibile ipotizzare le difficoltà della Corte che – nel disporre una perizia – finisse col mettere in discussione la legittimità scientifica, ma anche istituzionale, dei comitati.

2.3. I comitati scientifici

La Corte ha da sempre dimostrato, con le sue considerazioni, di tenere in serio conto le posizioni espresse da quel «sottobosco amministrativo»⁵⁷ rappresentato dai comitati scientifici.

Questi comitati, che rinvengono la propria base giuridica al par. 3 dell'art. 114 TFUE, sono stati recentemente riformati a seguito della casistica inerente la cd. mucca pazza, ove hanno dato prova di limitato funzionamento⁵⁸. Ciò nonostante, la Corte ha dimostrato interesse nei loro confronti in ben più di un'occasione, anche in tempi risalenti.

A titolo esemplificativo, nella decisione resa nella causa 178/84⁵⁹, la Corte si è trovata nella necessità di definire se il divieto, in Germania, di inserire additivi nella birra, anche importata, per asserite ragioni di sanità pubblica comportasse una violazione del divieto di restrizioni quantitative alla libera circolazione delle merci (art. 30 TCE, oggi art. 36 TFUE).

Non rilevando la decisione del caso, è interessante vedere che in conclusione la Corte finisce col riconoscere il particolare che, per definire la nozione di «esigenza di ordine tecnico» (volendo comprendere se era tale o meno l'uso di additivi per la produzione della birra), dev'essere altresì tenuto conto, da parte degli Stati membri, «dei risultati della ricerca scientifica internazionale e, in particolare, dei risultati dei lavori del comitato scientifico comunitario per l'alimentazione umana, della commissione del Codex alimentarius della FAO e dell'Organizzazione mondiale della sanità»⁶⁰.

⁵⁷ L'efficace espressione si deve a M. SAVINO, *Il «terzo» carattere della sovranazionalità europea: i comitati europei e il procedural supranationalism*, in S. BATTINI, G. VESPERINI (a cura di), *Lezioni di diritto amministrativo europeo*, Giuffrè, 2006, p. 31.

⁵⁸ M. SAVINO, *Il «terzo» carattere*, cit., p. 39.

⁵⁹ Sentenza della Corte del 12 marzo 1987, C-178/84, *Commissione c. Germania*, in part. par. 52.

⁶⁰ Ma è pur vero che qualche anno più tardi la Corte attenuerà questa impostazione specificando che, per quanto riguarda gli Stati membri, «nessuna norma li obbliga [...] a consultare i predetti comitati prima di adottare una decisione riguardante un prodotto determinato». Così la sentenza della Corte del 21 marzo 1991, *Jean-Marie Delattre*, par. 44 e 52.

Non diversamente, nella decisione *Van der Veldt*, si legge che «E' bensì vero che [...] l'esistenza di un semplice rischio per i consumatori è sufficiente affinché la normativa sia considerata soddisfare i presupposti dell'art. 36. Tuttavia, tale rischio deve essere valutato non già alla stregua di considerazioni di ordine generale, bensì alla luce di specifiche ricerche scientifiche»⁶¹.

Ancora, con riguardo ai pareri del CPMP (*Committee for Proprietary Medicinal Products*, oggi CHMP, *Comimittee for Medicianl Products for Human Use*), il Tribunale⁶² specifica la portata dei suoi pareri precisando che «sebbene il parere emesso da tale comitato non vincoli la Commissione, nondimeno esso ha un'importanza decisiva, tanto che, all'occorrenza, l'irregolarità di tale parere va considerata una violazione delle forme sostanziali che vizia la legittimità della decisione di tale istituzione».

In tal modo, il Tribunale ricava un suo proprio duplice margine di azione: da un lato, infatti, dovrà verificare la regolarità dei lavori del CPMP, nonché la coerenza interna e la motivazione del suo parere⁶³. Dall'altro, valuterà l'azione della Commissione avvalendosi delle risultanze di quest'ultimo⁶⁴.

E' in ogni caso assunto condiviso che dal caso *Pfizer*⁶⁵ sussista un obbligo generalizzato di prendere in considerazione le relazioni scientifiche disponibili preparate degli esperti per conto delle istituzioni europee, e queste sono autorizzate a discostarsi solo in circostanze eccezionali in cui si possono trovare prove scientifiche equivalenti e valide ragioni per farvi affidamento. Più di recente, risultanze scientifiche nate in seno all'Unione europea si rendono vincolanti anche per gli Stati membri⁶⁶. Pertanto, al rilievo e al peso che

⁶¹ Sentenza della Corte del 14 luglio 1994, causa C-17/93, *Van der Veldt*, par. 17.

⁶² Sentenza del Tribunale del 26 novembre 2002, resa nelle cause riunite T-74/00, T-76/00, T-83/00, T-84/00, T-85/00, T-132/00, T-137/00, T-141/00, *Bruno Farmaceutici e a. c. Commissione*, in part. par. 197.

⁶³ Sentenza *ult. cit.*, par. 200.

⁶⁴ Andando però al di là dei meri atti formalmente adottati o richiamati dalla Commissione, guardando altresì le relazioni preparatorie e i documenti di lavoro *Ivi*, par. 209. D'altra parte, che non si tratti di un mero vincolo procedurale, è stato riconosciuto anche dalla Corte di Giustizia stessa quando ha affermato che «[...] la consultazione del comitato scientifico è destinata ad assicurare che le misure sono necessarie e adeguate all'obiettivo di tutela della salute umana [...]». Sentenza del 25 gennaio 1994, C-212/91, *Angelopharm GmbH c. Freie und Hansestadt Hamburg*, par. 38.

⁶⁵ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, *Pfizer Animal Health SA c. Consiglio dell'Unione europea*, par. 168 e 169.

⁶⁶ Se infatti gli Stati membri non possono adire all'Autorità europea per la sicurezza alimentare con riguardo alla qualificazione dei prodotti, «se la detta Autorità emanasse un parere corrispon-

all'interno del giudizio (ovvero nei confronti delle parti del processo) viene assegnato ai comitati scientifici, si accompagna una rilevanza e un peso esterno dei loro prodotti, nei confronti tanto delle istituzioni e degli Stati membri.

Risulta pertanto quasi inevitabile, in questioni scientifiche, l'utilizzo della scienza offerta dai comitati: laddove si tratti di misure adottate dalle istituzioni europee, queste probabilmente si fonderanno sulle determinazioni dei comitati. Laddove invece siano in discorso atti adottati da uno Stato membro, questi facilmente saranno supportati da un parere scientifico nazionale, e allora può ipotizzarsi che la scienza dei comitati rappresenti un termine di paragone.

Da queste sintetiche notazioni si possono ricavare essenzialmente due aspetti fondamentali dell'operare della Corte di fronte ai comitati scientifici: da un lato infatti essa non entra nel merito delle loro scelte, dedicandosi unicamente al vaglio del procedimento da questi compiuto⁶⁷. Dall'altro, al contrario, si riserva di farne ampio uso nei propri giudizi, quale vero e proprio parametro di legittimità (in primis, al fine di confrontarli con le decisioni della Commissione).

Senza potersi addentrare nel dettaglio, sembra possibile tracciare una gerarchia degli esperti che si presentano davanti alla Corte di Giustizia: al grado più basso i periti, ovvero coloro che operano *ad processum*: e tra questi sono da preferirsi quelli indipendenti a quelli partigiani e, al di sopra, gli esperti radunati in comitati scientifici sotto l'egidia dell'Unione

dente all'oggetto di una controversia pendente dinanzi ad un giudice nazionale, quest'ultimo dovrebbe accordare a tale parere il medesimo rilievo riconosciuto ad una perizia. Tale parere potrebbe pertanto costituire un elemento probatorio che il detto giudice dovrebbe prendere in considerazione in quanto tale». Sentenza della Corte del 9 giugno 2005, cause riunite C-211, C-299, C-216, C-317 e C-318/03, *HLH Warenvertriebs GmbH e Orthica BV c. Bundesrepublik Deutschland*, par. 94.

⁶⁷ Sebbene metodi di valutazione delle risultanze proposte dai comitati scientifici sono state presi in considerazione. Ad esempio, è stato preso in considerazione il metodo della *peer review*. Ipotizzando che i giudici possano chiedere agli esperti di rivedere le prove scientifiche avanzate dalle parti o dai comitati o, più semplicemente, che mostrino una particolare deferenza nei confronti delle prove che sono state sottoposte a *peer review*. Sul tema si veda T.O. MCGARITY, *On the prospect of "Daubertizing" judicial review of risk assessment*, in *Law & Contemporary problems*, fasc. 4, 2003, pp. 155 – 226. Un esempio di utilizzo della *peer review* in un contesto giudiziale si ha davanti al Tribunale NAFTA, nel caso *Methanex Corp. vs. the United States of America* decisa il 3 agosto 2005 in cui si legge, con riguardo a un *report* che detterà le sorti della causa, «*In particular, the UC Report was subjected at the time to public hearings, testimony and peer-review; and its emergence as a serious scientific work from such an open and informed debate is the best evidence that it was not the product of a political sham engineered by California*» (par. 101).

europea⁶⁸: sembra infatti difficile per la Corte non tenere da conto le risultanze di questi ultimi – diversamente da come, occasionalmente, fa con le risultanze dei periti – a cui al tempo stesso ha lasciato significativi margini di espressione.⁶⁹

La tendenza di questa gerarchia deriva dal fatto che è assente, nel contesto eurounitario, un sistema comune di consulenza scientifica dedicata ai responsabili delle politiche dell'Unione europea e ai suoi giudici, ma una serie di meccanismi diversi in base all'area della questione.⁷⁰

3. Le conclusioni degli Avvocati Generali: *quis custodiet ipsos custodes?*

Parimenti interessante è l'analisi delle conclusioni degli avvocati generali che sono, nella scansione processuale, soggetti particolarmente qualificati in quanto chiamati ad esprimere, per ultimi⁷¹, le proprie osservazioni in merito al giudizio posto alla loro attenzione⁷². Essi «rappresentan[d]o una risposta globale alla soluzione del caso in discussione»

⁶⁸ A cui sembra possibile affiancare, magari al di sotto solo di un passo, gli scienziati, gli enti di ricerca e gli altri organismi scientifici che tuttavia non appartengono al sistema dell'Unione europea.

⁶⁹ Va tuttavia precisato che quest'indice di preferenza della Corte di Giustizia nei confronti di determinati interventi esperti è meramente tendenziale e sconta tanto le particolarità del caso quanto l'assenza, in molteplici casi, di risultanze già prodotte dagli esperti istituzionalizzati e dai Comitati. Peraltro molto spesso essi non hanno, tra le proprie attribuzioni, quella di fornire consulenza ai Tribunali, di conseguenza non possono essere chiamati a rendere un proprio parere. Si pone a tal riguardo un problema, da doversi studiare separatamente, dell'applicazione di una sostituzione dei Comitati, come tale spesso generale e astratta, a un caso particolare, attività esclusivamente compiuta dal giudice.

⁷⁰ A titolo esemplificativo possono essere ricordate le commissioni scientifiche sotto il controllo dell'EFSA e dell'EMEA, i comitati scientifici collocati sotto la Direzione Generale salute e sicurezza alimentare: *Scientific Committee on health, environmental and emerging risk* (SCHEER), *Scientific committee on consumer safety* (SCCS), l'intercomitato per le questioni condivise tra i due comitati; l'Agenzia europea dell'ambiente (AEA); il *Joint Research Center* (JRC) della Commissione e il *Scientific and Technical Options Assessment* (STOA) del Parlamento europeo.

⁷¹ Non mancano peraltro critiche a questa impostazione da parte di chi, in ossequio del principio del contraddittorio e del giusto processo, vorrebbe vedere ammesse repliche in maniera generalizzata alle conclusioni degli avvocati generali. Questa è la tesi di C. CURTI GIALDINO, *Il diritto di replica alle conclusioni degli avvocati generali della Corte di giustizia dell'Unione europea*, Milano, Giuffrè, 2012. D'altra parte, per elementi scientifici introdotti in quell'ultimo atto che sono le conclusioni dell'Avvocato Generale, è stato chiesto – invano – di riaprire la fase orale. Si veda Conclusioni dell'Avvocato Generale Y. Bot, C-78/16, *Pesce e a. c. Presidenza del Consiglio dei Ministri* e sentenza della Corte del 9 giugno 2016, C-78/16, *cit.*, parr. 23 – 29.

⁷² Sul tema degli Avvocati Generali si è sviluppata una cospicua bibliografia. A titolo esemplificativo si veda M. BORRACCETTI, *L'avvocato generale nella giurisdizione dell'Unione europea*, Editoriale

e offrendo «una sorta di sentenza parallela, i cui passaggi logici ed argomentativi e il cui esito finale possono coincidere o meno con la sentenza della Corte, ma che comunque funge da importante pietra di paragone per la decisione della causa»⁷³ possono fornire un doppio ordine di indicazioni ai giudici della Corte, sia su come attingere dalla scienza che, successivamente, su come valutarla.

A riprova del primo elemento è possibile richiamare l'Avvocato Generale F.G. Jacobs, secondo cui «[l]a Corte dinanzi alle questioni tecniche non può tirarsi indietro e deve all'occorrenza essere pronta a risolvere dette questioni disponendo una perizia in applicazione dell'art. 49 del regolamento di procedura».⁷⁴ In taluni casi, a fronte del materiale proposto dalle parti, suggerisce anche l'attenzione da prestargli⁷⁵.

D'altra parte gli Avvocati Generali, nella loro funzione di ausilio, hanno dato prova di aver ben chiare quella che – a loro avviso – dev'essere la reazione del giudice di fronte a casi connotati scientificamente, in quanto «è evidente che la natura tecnica di una causa non debba indurre la Corte a trascurare il suo dovere di garantire il rispetto del diritto [...]»⁷⁶.

Molto spesso, quando gli avvocati generali intervengono su questioni di carattere scientifico, le affrontano con un approccio connotato da un alto tasso di scientificità. A questo proposito emblematiche sono le conclusioni dell'Avvocato Generale Yves Bot sul caso *Xylella*, che iniziano con tono enciclopedico: «La *Xylella fastidiosa* è un batterio fitopatogeno che colpisce i vasi xilematici di numerose piante selvatiche, delle quali può provocare la morte per disseccamento»⁷⁷ e proseguono tracciando l'evoluzione della diffusione e le sue principali caratteristiche. E pare altrettanto vero che, in queste medesime

Scientifica, Napoli, 2011; G. TESAURO, *Riflessioni sull'esperienza di un avvocato generale presso la Corte di giustizia*, in *Il diritto dell'Unione europea*, fasc. 1, 1998, pp. 1 – 6.

⁷³ P. BIAVATI, *Diritto processuale dell'Unione europea*, Giuffrè, Milano, 2015, p. 101 e ss.

⁷⁴ Conclusioni dell'Avvocato Generale F.G. Jacobs dell'11 luglio 1991, C-269/90, *Technische Universität München c. Hauptzollamt München-Mitte*, par. 13.

⁷⁵ Nelle conclusioni dell'Avvocato Generale Philippe Léger, causa C-84/94, *Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord c. Consiglio dell'Unione europea*, par. 163 si legge che i documenti scientifici inerenti il rapporto tra organizzazione dell'orario del lavoro e la sicurezza e salute dei lavoratori «hanno occupato uno spazio non indifferente nelle argomentazioni degli uni e degli altri, tanto nella fase scritta quanto in quella orale del procedimento. [...] Mi sia però consentito di non attribuire ad esse l'importanza, a mio parere del tutto fuori misura, che è stata loro concessa.»

⁷⁶ Conclusioni dell'Avvocato Generale F.G. Jacobs dell'11 luglio 1991, C-269/90, *Technische Universität München c. Hauptzollamt München-Mitte*, par. 13.

⁷⁷ Conclusioni dell'Avvocato Generale Yves Bot del 12 maggio 2016, cause riunite C-78/16 e C-79/16, par. 1 e ss.

occasioni, spesso si prendono la briga di svolgere una funzione di «filtro» rispetto a quanto le parti riversano negli atti del processo e quanto poi i giudici concretamente possono esaminare⁷⁸. Spesso peraltro affrontano in maniera disinvolta anche i problemi epistemologici che la scienza pone.⁷⁹

Complessivamente, gli Avvocati Generali si dimostrano liberi di muoversi e districarsi nelle questioni scientifiche con una maggiore disinvoltura, proprio in funzione del loro ruolo di ausilio ai giudici ma al di fuori del collegio giudicante: essendo le loro conclusioni l'atto che precede la decisione finale e che succede a tutto ciò che le parti hanno ritenuto di dire e riversare in atti, possono permettersi di intervenire con disinvoltura a proporre una loro visione dell'elemento scientifico nella specifica controversia.

Non dissimilmente a quanto a suo tempo è stato fatto coi diritti, se la Corte di giustizia rappresenta una delle anime più significative dell'Unione europea, è agevole supporre che gli Avvocati Generali avranno ancora un ruolo da protagonisti nei temi di che trattasi. Tuttavia, per gli Avvocati Generali restano aperti i medesimi interrogativi che si propongono per i giudici: stante la loro formazione giuridica, da dove traggono la scienza? Con che strumenti? Di che strumenti si avvalgono, al fine di valutarne la fondatezza?

4. La scienza privata del giudice

Non dissimilmente da quanto rilevato per la Corte costituzionale, si rende necessario vedere se, e in quale misura, le conoscenze proprie del giudice fanno ingresso nel pro-

⁷⁸ Si vedano le conclusioni dell'Avvocato Generale Pedro Cruz Villalón del 17 luglio 2014, C-364/13, *International Stem Cell Corporation c. Comptroller General of Patents*, par. 54 in cui, a evidente beneficio della Corte, l'Avvocato Generale afferma «prima di proseguire con la mia analisi, esporrò le opinioni delle parti.»

⁷⁹ Conclusioni dell'Avvocato Generale Yves Bot del 10 marzo 2011, C-34/10, *Oliver Brüstle c. Greenpeace eV*, par. 47 e 48 ove si afferma che «La stessa preoccupazione di oggettività [sulla cui base devono essere svolte le analisi giuridiche] induce ad affermare che anche i silenzi della scienza o la sua incapacità di dimostrare sono dati oggettivi, su cui può fondarsi un'analisi giuridica. [...] Di conseguenza, a mio giudizio, la soluzione che propongo o quella che la Corte sceglierà varrà solo al momento della sua formulazione. I progressi della conoscenza potranno indurre a modificarla in futuro».

cesso. Questo è un elemento che da sempre colpisce la letteratura, specialmente anglosassone, alla luce delle diverse regole che sottendono al processo statunitense e che pongono severi limiti ai fatti notori⁸⁰.

Si ha emersione della scienza privata del giudice, tipicamente, in materia di marchi⁸¹, probabilmente in ragione del fatto che gli stessi giudici attribuiscono all'Ufficio per l'armonizzazione nel mercato interno (marchi, disegni e modelli) il potere di «fondare il proprio esame su fatti risultanti dall'esperienza pratica generalmente acquisita nella commercializzazione di prodotti di largo consumo, fatti conoscibili da qualsiasi persona»⁸².

Al di là di questo settore tuttavia, appaiono sporadici i richiami alla scienza privata, comunque essa sia definita. Il caso più significativo è forse quello in cui la Corte, partendo dalle risultanze presenti nel fascicolo, tragga conseguenze non necessitate: è il caso delle vitamine che, dice il fascicolo del giudizio *a quo*, non sono di per sé nocive ma, aggiunge la Corte, lo possono diventare in caso di consumo eccessivo per un periodo prolungato⁸³. Questa considerazione in un successivo giudizio si è poi anche emancipata dal possibile legame al fascicolo di parte, per diventare una considerazione autonoma della Corte⁸⁴. Sebbene il caso di specie è forse innocuo, il ragionamento è pernicioso: ove la Corte decidesse infatti di rifarsi ai propri precedenti non per i principi di diritto, ma per le risultanze scientifiche, si otterrebbe un'insana «certezza scientifica», nei termini della prevedibilità, creata in analogia – in assenza dei presupposti – con la certezza del diritto.

⁸⁰ La *Rule* 201.b delle *Federal Rules of Evidence* prescrive infatti che i fatti possono essere posti alla base della decisione senza che si sollevi su di essi un contraddittorio solo laddove sono generalmente noti all'interno della giurisdizione territoriale del Tribunale o è un fatto accurato e determinato per cui non può ragionevolmente essere messo in dubbio. Un confronto ancora valido pare quello di H. RASMUSSEN, *On law and policy in the European Court of Justice, A Comparative Study in Judicial Policymaking*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1986, p. 434.

⁸¹ Cfr., tra le tante, sentenza del Tribunale del 5 marzo 2003, T-194/01, *Unilever NV c. UAMI*, par. 48; sentenza della Corte del 7 ottobre 2004, C-136/02, *Mag Instrument Inc. c. UAMI*, par. 30; sentenza del Tribunale, T-305/04, *Eden SARL c. UAMI*, par. 25; sentenza del Tribunale del 17 marzo 2004, cause riunite T-183 e T-184/02, *El Corte Ingés, SA c. UAMI*, par. 81, sentenza del Tribunale del 12 luglio 2006, T-97/05, *Sergio Rossi SpA c. UAMI*, par. 44 e 45. Per una rassegna più accurata si rinvia a E. BARBIER DE LA SERRE, A.L. SIBONY, *cit.*, 2008, p. 960 e ss..

⁸² Sentenza del Tribunale del 15 marzo 2006, T-129/04, *Develey Holding GmbH & Co. Beteiligungs KG c. UAMI*, par. 19.

⁸³ Sentenza della Corte del 14 luglio 1983, C-174/82, *Sandoz BV*, par. 12.

⁸⁴ «Come la Corte ha avuto occasione di dichiarare nella sentenza 14 luglio 1983 (*Sandoz*, 174/82, Racc. 1983, 2445) il consumo eccessivo di vitamine per un periodo prolungato può avere effetti nocivi [...]». Sentenza della Corte del 30 novembre 1983, C-227/82, *cit.*, par. 36.

5. Le potenzialità inespresse: il relatore aggiunto

Una tanto interessante quanto ipotetica modalità di accesso della scienza, ad oggi inesplorata sebbene presente già nelle prime versioni degli Statuti allegati ai trattati istitutivi, è quella del cd. relatore aggiunto. Di questa figura si occupa accuratamente lo Statuto della Corte di Giustizia, nella parte dedicata all'organizzazione di quest'ultima⁸⁵, che prevede un articolato iter per la loro previsione e la nomina: la prima, su iniziativa della Corte di giustizia, avviene secondo la procedura legislativa ordinaria. La seconda spetta invece al Consiglio, che delibera a maggioranza semplice⁸⁶. Da notare peraltro che il ricorso alla procedura legislativa ordinaria è stato previsto con l'entrata in vigore del Trattato di Lisbona, probabilmente proprio in un'ottica di agevolare la previsione della figura, considerato che in precedenza era necessaria l'adozione di un atto del Consiglio all'unanimità.

I relatori aggiunti non si sostituiscono ai giudici della Corte ma, come precisa lo stesso Statuto, partecipano all'istruzione delle cause e collaborano con il giudice relatore: con un ruolo distinto e subordinato rispetto a quello dei giudici, possono essere addetti all'attività istruttoria e collaborare col relatore alla redazione di un progetto di sentenza, potendo altresì assistere alle deliberazioni⁸⁷. Sebbene non possa essere del tutto escluso il rischio di una sovrapposizione di funzioni con i referendari, rispetto a questi potrebbero rappresentare un valore aggiunto occupandosi di materie contraddistinte da particolari tecnicismi, in cui sono chiamati a svolgere anche il ruolo di esperti⁸⁸.

⁸⁵ E non, si deve notare, in quella dedicata al Tribunale che pure ne aveva auspicato l'estensione. Cfr. P.-Y. MONJAL, *La Conférence intergouvernementale de 1996 et la hiérarchie des norms communautaires*, in *Revue Trimestrielle de Droit Européen*, fasc. 4, 1995, p. 685 ss.

⁸⁶ Così dispone l'art. 13 dello Statuto della Corte di giustizia.

⁸⁷ Sono queste le principali funzioni individuate da F. ROLANDO, *Articolo 13*, in AA.VV., *Le regole del processo dinanzi al giudice dell'Unione Europea. Commento articolo per articolo*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2017, p. 55. Peraltro, l'assenza di poter esprimere il proprio voto all'interno del collegio giudicante dovrebbe, almeno in qualche misura, evitare le complicazioni che deriverebbero da un giudice non precostituito per legge, ossia lesivo dell'art. 47 co. 2 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

⁸⁸ F. ROLANDO, *op. cit.*, p. 55.

Sebbene la figura sembra avere un'origine storica che stride con quelle che potrebbero essere oggi le sue potenzialità⁸⁹, nella situazione attuale potrebbe rappresentare un interessante mezzo di acquisizione delle conoscenze scientifiche. Collaborando più a stretto contatto con i giudici della Corte, senza il bisogno di creare sezioni specializzate⁹⁰, rappresenterebbe infatti una sorta di soggetto esperto del settore scientifico di riferimento per la controversia, caratterizzato da una concreta partecipazione al collegio giudicante⁹¹ e che in quanto tale potrebbe dire la sua all'interno del medesimo, al riparo dalle dinamiche dibattimentali.

D'altra parte, la sua natura ibrida, al confine tra giudice ed esperto/perito, gli consentirebbe di meglio condurre (o coadiuvare a condurre) la trattazione delle cause caratterizzate da impegnative ricostruzioni fattuali connesse a questioni giuridiche relativamente semplici⁹² che, proprio in quanto tali, rischiano di vedere il giudice adombrato dalle posizioni dell'esperto.

⁸⁹ Afferma infatti P. BIAVATI, *Diritto processuale dell'Unione europea*, Giuffrè, 2015, p. 113, che esso era nato al fine di consentire un supporto in termini giuridici quando, in una prima fase del processo comunitario, non tutti i giudici della Corte erano giuristi di professione. Per questo ruolo di "consulente giuridico" si è tuttavia ben presto speso l'Avvocato Generale, sancendo la desuetudine del relatore aggiunto. Tuttavia il relatore aggiunto come «tecnico» era stato originariamente ipotizzato dalla Commissione nella proposta di decisione del Consiglio del 23 dicembre 2003 (COM(2003) 828 def. per l'istituzione del Tribunale del brevetto comunitario, ove si era proposto che questi relatori specializzati in settori tecnici diversi (si propose chimica inorganica e scienza dei materiali, chimica organica e dei polimeri, biochimica e biotecnologia, fisica generale, meccanica, tecnologia dell'informazione e della comunicazione ed elettrotecnica) e privi del diritto di voto ai fini della decisione finale, avrebbero partecipato attivamente alla preparazione delle cause, alle udienze e alle deliberazioni. Com'è noto tuttavia con l'accordo degli Stati membri del 19 febbraio 2013 su un tribunale unificato dei brevetti (2013/C 175/01) optò tuttavia per avere i tecnici pienamente inseriti nel collegio giudicante, attesa una composizione mista di giudici qualificati sotto il profilo giuridico e giudici qualificati sotto il profilo tecnico.

⁹⁰ Il cui *quid pluris* competenzaale, inevitabilmente confinato alle materie oggetto di specializzazione della sezione, da un lato rischierebbe di rivelarsi troppo angusto e, dall'altro, non sufficientemente soggetto a aggiornamenti.

⁹¹ Così si evince dall'ultimo comma dell'art. 13 dello Statuto della Corte di giustizia, ove si impone al relatore aggiunto il segreto su quanto appreso nel corso delle deliberazioni. Riprova ne è l'art. 27, co. 2 del Regolamento di procedura della Corte di giustizia.

⁹² Con significativi riflessi anche sullo smaltimento del carico di lavoro dei giudici, come osservato da J.L. DA CRUZ VILAÇA, *L'evoluzione del sistema giurisdizionale comunitario prima e dopo Maastricht*, in *Il diritto dell'Unione europea*, fasc. 1, 1996, in part. p. 104 e ss.

SEZIONE II

L'uso della scienza

L'uso della scienza, in un processo «a tappe» come quello che ha caratterizzato le vicende dell'Unione europea, senza che la Corte di giustizia ne restasse immune, è stato altresì influenzato dalle previsioni alla base del cammino, quale quelle dei Trattati. Giova a tal proposito ricordare come il Trattato CECA, all'art. 33, fornisse specifiche indicazioni in ordine all'uso dei fatti, e conseguentemente dei fatti scientifici, che la Corte era chiamata a fare.

Vi si legge infatti che «[...] l'esame della Corte non può vertere sulla valutazione della situazione derivante da fatti o circostanze economiche in base alla quale sono state emesse le dette decisioni o raccomandazioni». E' evidente pertanto l'atteggiamento deferente che i giudici sono stati chiamati ad adottare, quantomeno nel primo periodo del proprio operato.

Tuttavia, una simile disposizione non è rintracciabile nell'attuale impianto dei Trattati, atteso che l'art. 263 del TFUE, nell'elencare le competenze della Corte di giustizia non prende espressa posizione in ordine all'ampiezza dei suoi poteri in relazione ai fatti e, conseguentemente, all'uso che di essi le è consentito fare. Ne consegue che la Corte ha dovuto ritagliare il proprio ruolo colmando la lacuna lasciata dai Trattati.

7. La Corte non fa uso della scienza

Salvo un caso che si esaminerà nel prosieguo, è solo in un periodo piuttosto risalente della sua storia che la Corte ha ritenuto di non far uso della scienza, pur in vertenze evidentemente caratterizzate da un alto tasso di scientificità. Questo tipicamente si verificava in casi in cui era assente ogni forma di armonizzazione tra le legislazioni degli Stati membri. Questo filone giurisprudenziale, che arriva fino agli anni duemila, ma che si riduce a partire dagli anni novanta, ha avuto l'effetto di ampliare i margini di azione degli Stati membri, lasciando ad essi il compito – eventuale – di prendere in considerazione anche la scienza⁹³.

⁹³ Rientrano, almeno, in questo indirizzo giurisprudenziale le sentenze della Corte di giustizia: del 20 maggio 1976, C-104/75, *De Peijper*; del 7 aprile 1981, C-132/80, *NV United Foods e PVBA Aug*.

Caso interessante, in cui le potenzialità della scienza non sono per niente considerate dal giudice comunitario, è il caso *FEDESA*⁹⁴. Per comprendere appieno la vicenda è necessario svolgere talune premesse⁹⁵: uno studio scientifico realizzato per conto della Commissione aveva, nel 1984, ritenuto che tre ormoni, ovvero l'estradiolo 17 β , il testosterone e il progesterone nonché i loro derivati non fossero nocivi e pertanto propose di consentirne l'utilizzo nella produzione di carne bovina⁹⁶. Ciò nonostante, a seguito della ferma opposizione del Parlamento europeo e del CESE al loro utilizzo, la Commissione ritenne di vietarlo, fondando la propria decisione sulla base delle preoccupazioni e delle aspettative dei consumatori⁹⁷.

La misura, che questa volta incontrò lo sfavore delle organizzazioni non governative rappresentative degli interessi degli agricoltori e le aziende produttrici e distributrici di prodotti per la salute degli animali, fu così messa al vaglio della Corte di giustizia a seguito di un rinvio pregiudiziale sollevato in un giudizio tra la Federazione europea della salute animale (FEDESA) e i Ministeri della sanità e dell'agricoltura britannici dall'altra.

Nella pronuncia, con una motivazione ridotta all'essenziale, la Corte non entra nel merito dell'argomento per cui la direttiva fosse priva di fondamento scientifico – sebbene,

Van den Abeele c. Stato belga; del 17 dicembre 1981, C-272/80, *Frans-Nederlandse Maatschappij voor Biologische Producten BV*; del 27 giugno 1996, C-293/94, *Brandtsma*; del 17 settembre 1998, C-400/96, *Jean Harpegnies*, in part. par. 33; del 14 dicembre 2000, C-55/99, *Commissione delle Comunità europee c. Repubblica francese*, in part. par. 32 e ss.

⁹⁴ Sentenza della Corte del 13 novembre 1990, C-331/88, *The Queen contro The Minister of Agriculture, Fisheries and Food e The Secretary of State for Health*, *ex parte: Fedesa e altri*.

⁹⁵ La vicenda è più analiticamente trattata in M. SLOOTBOOM, *Do public health measures receive similar treatment in Europe Community and World Trade Organisation law?*, in *Jornal of world trade law*, fasc. 3, 2003, pp. 553 – 592.

⁹⁶ Cfr. settimo *considerando* della Proposta di direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 81/602/CEE concernente il divieto di talune sostanze ad azione ormonica e delle sostanze ad azione tireostatica COM(84) 295, in base al quale «si è constatato, sul piano scientifico, che l'impiego di estradiolo 17B, del testosterone, del progesterone e dei loro derivati [...], non presenta alcun effetto nocivo per la salute del consumatore e non nuoce a quest'ultimo alterando le caratteristiche della carne, [...]; che di conseguenza gli Stati membri possono autorizzare l'impiego di queste ultime ai fini dell'ingrasso».

⁹⁷ Così il secondo *considerando* della Direttiva 88/146/CEE del Consiglio del 7 marzo 1988 concernente il divieto dell'utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica nelle produzioni animali. La direttiva in discorso è nota come «seconda direttiva», preceduta di pochi anni da una prima direttiva sostanzialmente identica, al netto di un vizio procedurale che ne aveva determinato l'annullamento da parte della Corte di giustizia con sentenza del 23 febbraio 1988, C-68/86, *Regno Unito c. Consiglio*.

ci pare, palese – e neppure dispone di mezzi istruttori per verificare l'esattezza delle disposizioni, rilevando che alla luce delle divergenze di valutazione tra autorità degli Stati membri, emergenti dalle differenze tra le normative nazionali vigenti⁹⁸, il Consiglio era legittimamente rimasto nell'ambito del suo potere discrezionale, accogliendo le preoccupazioni espresse dal Parlamento europeo, dal CESE e da varie organizzazioni di consumatori⁹⁹.

Il mancato uso della scienza ha fatto sì che si desse, com'è evidente, prevalenza all'opinione pubblica europea e senza dar conto di una base fattuale¹⁰⁰.

Recentemente la Corte di Giustizia si è trovata a doversi pronunciare su un tema di stretta attualità, quale quello delle conseguenze derivanti da vaccino¹⁰¹. Il rinvio pregiudiziale, che ha origine da un procedimento per risarcimento danni da prodotto difettoso (per l'appunto, un vaccino), si presenta in netto contrasto con gli orientamenti generali del rapporto tra scienza e diritto in contesto di incertezza scientifica che caratterizzano i giudici di Lussemburgo.

L'incertezza scientifica, nel caso di specie, è apertamente dichiarata fin dal principio, in quanto si palesa la «constatazione che la ricerca medica non stabilisce né esclude l'esistenza di un nesso tra la somministrazione del vaccino e l'insorgenza della malattia da cui è affetto il danneggiato»¹⁰². Ciò posto, si domanda la *Cour de cassation*, al fine di concedere il risarcimento del danno, è sufficiente accontentarsi di criteri indiziari gravi, precisi e concordanti in ordine alla sussistenza di un difetto del vaccino e/o sull'esistenza di un nesso tra la somministrazione del vaccino e l'insorgenza della malattia?

Non è questa la sede per entrare nel merito della decisione, su cui tuttavia dev'essere rilevato il disappunto della dottrina¹⁰³, ma può osservarsi la volontà della Corte di spogliare

⁹⁸ Con un ragionamento quindi che rievoca il metodo del «consenso» che ritroveremo nel IV capitolo con riguardo alla Corte europea dei diritti dell'uomo.

⁹⁹ Sentenza della Corte del 13 novembre 1990, C-331/88, *cit.*, par. 9.

¹⁰⁰ Per una critica a questo atteggiamento si veda C. HILSON, *Beyond rationality? Judicial review and public concern in the EU and WTO*, in *Northen Ireland legal quarterly*, fasc. 3, 2005, pp. 320 e ss.

¹⁰¹ Sentenza della Corte del 21 giugno 2017, C-621/15, *N. W e a. c. Sanofi Pasteur MDS SNC e a.*

¹⁰² Sentenza della Corte del 21 giugno 2017, C-621/15, *cit.*, par. 18.

¹⁰³ Che muove le critiche già dal «non ammette né esclude», in quanto «la rappresentazione di una Scienza “che non ammette né esclude”, dunque dubitativa, possibilista e incerta appare impropria perché non rispecchia lo stato delle conoscenze scientifiche», atteso che questa sembra invece orientata verso il non riconoscimento del nesso eziologico. Così R. PUCELLA, *Danno da vaccini, probabilità scientifica e prova per presunzioni*, in *Responsabilità civile e previdenza*, fasc. 6, 2017, p. 1796 e ss. Ulteriori criticità sono rilevate da F. PENNESI, *N.W and others v. Sanofi Pasteur (Caso C-621/2015)*:

di ogni rilievo il dato scientifico, che pure non è inconsistente¹⁰⁴, dando maggiore risultato al dato giuridico. Stando a questa decisione, infatti, affinché la scienza possa autonomamente ricavarsi un posto nello spazio giuridico, quale fattore idoneo a influenzarlo, deve essere contraddistinto da certezza. Diversamente, sarà il giudice, secondo gli strumenti ermeneutici che gli appartengono e secondo la sua sensibilità, a poter valutare la questione in termini di presunzioni.

La decisione apparentemente non è portata alle estreme conseguenze: rispondendo alla seconda questione infatti la Corte censura l'utilizzo di presunzioni assolute sulla cui base, individuati (dal legislatore o dalla giurisprudenza), taluni fatti sintomatici pre-identificati, il nesso di causalità avrebbe dovuto sempre considerarsi dimostrato.

Ma la Corte di Giustizia non si ferma a questo, in quanto in una certa qual misura intende predeterminare gli esiti del giudizio *a quo*, affermando che gli indizi proposti «sembrano a prima vista costituire indizi la cui compresenza potrebbe, eventualmente, indurre un giudice nazionale a ritenere che un danneggiato abbia assolto l'onere della prova su di lui gravante [...]». In tal modo, la mera teorizzazione generale della prevalenza del diritto sulla scienza si concretizza nel fornire degli indici particolari al giudice *a quo*.¹⁰⁵

Il caso di specie è altresì interessante perché a far propendere per una soluzione di questo tipo non sono state ragioni, come spesso avviene per la Corte costituzionale, di tutela di posizioni giuridiche fondamentali quanto più, pare, considerazioni pratiche – non appieno condivisibili – per cui decidendo diversamente si renderebbe eccessivamente difficile o impossibile l'affermazione della responsabilità del produttore, compromettendo l'effetto utile della direttiva. Orbene, se le risultanze scientifiche sono la base affinché possa statuirsi responsabilità del produttore, non si vede perché si ci debba dolere dell'im-

La Corte di Giustizia, i vaccini ed il valore del dato scientifico nel processo in Europa, in *dirittocomparati.it*, 3 luglio 2017.

¹⁰⁴ Al par. 16 della pronuncia in commento si prende atto infatti delle risultanze dell'istruttoria svolta nel giudizio *a quo*, per cui (1) le autorità sanitarie nazionali e internazionali hanno escluso l'associazione tra la probabilità di essere colpiti da sclerosi multipla e tale vaccinazione, (2) l'eziologia della sclerosi multipla è attualmente sconosciuta e (3) una recente pubblicazione medica metteva in luce che alla comparsa dei sintomi della sclerosi multipla il processo fisiopatologico ha avuto inizio mesi o anni prima e (4) studi epidemiologici rilevavano come rara (dal 5 all'8 per cento) la presenza, tra le persone colpite, di parenti con la stessa sindrome.

¹⁰⁵ L'efficacia "persuasiva" del giudicato di Lussemburgo sembra potersi benissimo estendere agli aspetti qui indicati. Sul tema si veda E. CALZOLAIO, *Il valore del precedente delle sentenze della Corte di Giustizia*, in *Rivista critica del diritto privato*, fasc. 1, 2009, p. 41 e ss.

possibilità di affermarla, quando non vi sono i presupposti. Appare pertanto vano il richiamo alla tutela della sicurezza e la salute dei consumatori,¹⁰⁶ alla base delle direttive, quando questi dovrebbero effettivamente sorretti da elementi di tipo scientifico.

Nonostante l'approccio precauzionale del "rischio zero" adottato nel caso di specie, non sembra emergere neppure quel contraltare giuridico che talvolta si oppone alla scienza e mitiga gli effetti delle sue incertezze: il principio di precauzione di cui all'art. 191 TFUE. Esso pare assente, in quanto primariamente destinato alla politica ambientale, e poi in quanto non pare rinvenibile una situazione di pericolo generale per la salute dei cittadini derivante dal vaccino contro l'epatite B¹⁰⁷.

7. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva

Non mancano casi in cui la scienza viene utilizzata in modo «non conclusivo», ovvero quale «stampella» per processi argomentativi che vedono protagonisti elementi di diritto.

Nella decisione *Arrondissementsrechtbank Amsterdam*¹⁰⁸, vertente sull'applicabilità della nozione di medicinale ai preparati vitaminici e alla conseguente commercializzazione, la Corte dapprima dichiara il suo *self restraint*, affermando che «a proposito degli elementi tecnici della definizione di medicinale di cui alla direttiva n. 65/65, la Corte può solo fornire alcune indicazioni generali che permettano di stabilire la linea di demarcazione fra medicinali ed alimenti.»¹⁰⁹

Alla professione di fede nella tecnica, fa seguito il rilievo per cui «nello stato attuale della ricerca scientifica rimangono delle incertezze», e pertanto «spetta agli Stati membri, in mancanza di armonizzazione, decidere in quale misura intendano garantire la tutela della salute e della vita delle persone»¹¹⁰. Ecco allora che la scienza viene a integrarsi con la tutela della salute, per cui gli Stati membri potranno vietare le importazioni dei prodotti in discorso tenendo conto sia dello stato di avanzamento della scienza che dello stato di salute. Pare in tal senso di potersi parlare di co-decisione, affiancando un parametro scientifico ad uno più propriamente giuridico.

¹⁰⁶ Sentenza della Corte del 21 giugno 2017, C-621/15, *cit.*, par. 32-

¹⁰⁷ A. MONICA, *Nota a CGUE sez. II 21 giugno 2017 (causa C-621/15)*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comparato*, fasc. 3-4, 2017, p. 824 e ss.

¹⁰⁸ Sentenza della Corte del 30 novembre 1983, C-227/82, *Van Bennekom*.

¹⁰⁹ Sentenza della Corte del 30 novembre 1983, C-227/82, *cit.*, par. 13.

¹¹⁰ Sentenza della Corte del 30 novembre 1983, C-227/82, *cit.*, par. 37 e ss.

La scienza viene altresì utilizzata per fornire definizioni normative. E' il caso della saga *Brüstle*¹¹¹, in cui la Corte, sostenuta dall'Avvocato Generale¹¹², si impegna, in materia di invenzioni biotecnologiche, a dare una definizione di embrione. La Corte infatti, richiamando la sua giurisprudenza¹¹³, appura la necessità di procedere a definire la nozione di «embrione umano» allo scopo di stabilire l'ambito del divieto di brevettabilità previsto dalla direttiva 98/44/CE, sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche e, conseguentemente, la brevettabilità di cellule progenitrici neurali prodotte a partire da cellule staminali embrionali, al fine del trattamento di malattie neurologiche tra cui il Parkinson.

Diversamente infatti, osserva la Corte, si concretizzerebbe il «rischio che gli autori di talune invenzioni biotecnologiche siano tentati di chiedere la brevettabilità di queste ultime negli Stati membri che concepiscono nel modo più restrittivo la nozione di embrione umano e, quindi, i più permissivi per quanto riguarda le possibilità di brevettare le invenzioni di cui trattasi»¹¹⁴. Pertanto la Corte, pur nella consapevolezza che trattasi di un «tema sociale particolarmente delicato in numerosi Stati membri, contrassegnato dalla diversità dei loro valori e delle loro tradizioni» e che essa non è chiamata «ad affrontare questioni di natura medica o etica»¹¹⁵, e muovendo dal principio di dignità umana¹¹⁶, afferma che

¹¹¹ Che ha inizio con la sentenza della Corte del 18 ottobre 2011, C-34/10, *Oliver Brüstle c. Greenpeace eV*. La dottrina si è assai interessata al tema, per cui solo nella letteratura italiana può vedersi, almeno, per una valutazione complessivamente positiva L. VIOLINI, *Il divieto di brevettabilità di parti del corpo umano: un uso specifico e non inutile del concetto di dignità umana*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 1, 2012, pp. 145 e ss.; mentre, perplesso sulla decisione, è A. SPADARO, *La sentenza Brüstle sugli embrioni: molti pregi e... altrettanti difetti (in dialogo con Lorenza Violini)*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 2, 2012, 438-441; P.I. D'ANDREA, *La Corte di giustizia CE e la ricerca sulle cellule staminali embrionali (Nota a Gr. Sez., 18 ottobre 2011, C-34/10, Olivier Brüstle c. Greenpeace eV.)*, in *Forum online di Quaderni costituzionali*, 10 luglio 2012.

¹¹² Conclusioni dall'Avvocato Generale Yves Bot, Causa c-34/10, *Oliver Brüstle c. Greenpeace eV.*, per cui «[...] sono del parere che la nozione di embrione umano debba trovare un'accezione comunitaria» e «gli elementi idonei a guidarci nella nostra analisi possono essere a priori rinvenuti in tre fonti diverse, ovvero la legislazione degli Stati membri, i termini della direttiva e i dati attuali della scienza», par. 61 e 65.

¹¹³ Che tuttavia, a quanto consta tanto alla sentenza che richiama la precedente giurisprudenza quanto a chi scrive, non ha mai avuto ad oggetto questioni di tipo scientifico.

¹¹⁴ Sentenza della Corte del 18 ottobre 2011, C-34/10, par. 28.

¹¹⁵ Sentenza della Corte del 18 ottobre 2011, C-34/10, par. 30.

¹¹⁶ Si noti peraltro, ed è sintomatico del complessivo atteggiamento della Corte nei confronti dei diritti, che il richiamo alla dignità umana avviene nella misura in cui questo è contenuto nella Direttiva di cui si chiede un'interpretazione e non, come si ci potrebbe ragionevolmente attendere,

costituisce embrione umano « qualunque ovulo umano fin dalla fecondazione, qualunque ovulo umano non fecondato in cui sia stato impiantato il nucleo di una cellula umana matura e qualunque ovulo umano non fecondato che, attraverso partenogenesi, sia stato indotto a dividersi e a svilupparsi»¹¹⁷.

La definizione, che non rinvia ad altre norme, è chiaramente il frutto di valutazioni scientifiche che né la Corte, né l'Avvocato Generale, di per sé posseggono¹¹⁸. In questo caso pertanto la scienza non solo «riempie» il dato normativo, ma lascia anche spazio ad ulteriori sviluppi in quanto, stante l'incertezza scientifica intorno alla natura delle cellule staminali ricavate da un embrione umano in fase di blastocisti, lascia la scelta se includerle nel concetto di embrione ai giudici nazionali. Questa parte del dispositivo stupisce¹¹⁹, sia per il rinvio al giudice – e non al legislatore – che per la mancata presa di posizione su un punto sostanzialmente analogo al precedente, lasciando una «riserva di scienza»¹²⁰ da colmare al giudice nazionale.

La Corte, in un caso successivo¹²¹, riproporrà analoghi ragionamenti al fine di precisare, escludendo dal campo di applicazione fattispecie prima ricomprese, la nozione di embrione umano precedentemente offerta, escludendo l'embrione prodotto mediante partenogenesi, sulla base della sua incapacità di svilupparsi in essere umano in assenza di

in quanto contenuto nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea che già aveva acquisito l'efficacia dei trattati. Un richiamo alla Carta – segnatamente, per il divieto di discriminazioni fondate sull'orientamento sessuale – è fatto per valutare la proporzionalità di una misura, fondata su risultanze medico-statistiche, che impedisce agli omosessuali di donare il sangue. Cfr. sentenza della Corte del 29 aprile 2015, C-528/13, *Geoffrey Léger c. Ministre des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes et al.*

¹¹⁷ Sentenza della Corte del 18 ottobre 2011, C-34/10, par. 38. Peraltro, dev'essere anticipato che questa nozione contrasta con una precedente nozione di embrione umano offerta dalla Corte EDU che sarà esaminata nel prossimo capitolo.

¹¹⁸ A partire dalla divisione tra teorie gradualiste e teorie integraliste della formazione dell'essere umano, su cui si sofferma L. VIOLINI, *Il divieto di brevettabilità*, cit., p. 147.

¹¹⁹ Oltre per quanto già rilevato da A. SPADARO, *La sentenza Brüstle sugli embrioni*, cit., p. 439, per cui la Corte sembra aver già statuito sul punto (par. 48).

¹²⁰ Di «riserva di scienza» con riguardo alla giurisprudenza costituzionale italiana parla C. CASONATO, *La scienza come parametro interposto di costituzionalità*, in *Rivista AIC*, fasc. 2, 2016.

¹²¹ Sentenza della Corte del 18 dicembre 2014, C-364/13, *International Stem Cell Corporation c. Comptroller General of Patents, Designs and Trade Marks*, in particolare parr. 36 e 37. Per un commento F. MEOLA, *Sulla brevettabilità dei gameti femminili non fecondati (Corte di Giustizia UE – Grande Sezione – Causa C-364/13)*, in *BioLaw Journal*, fasc. 3, 2015, nonché S. PENASA, *Opening the Pandora box: la Corte di giustizia nuovamente di fronte alla definizione di «embrione umano»*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 3, 2013, p. 653 e ss.

ulteriori interventi esterni. Anche in questo caso tuttavia spetterà al giudice verificare che «alla luce delle attuali conoscenze della scienza, esso [l'ovulo non fecondato ma diviso e sviluppato attraverso partenogenesi] sia privo, in quanto tale, della capacità intrinseca di svilupparsi in essere umano».

Le decisioni condividono la medesima *ratio* e verso, per cui si deve escludere qualsiasi forma di *overruling*. Tuttavia, è evidente il passo indietro¹²², che lascia intravedere in filigrana il ruolo che l'accesso alla scienza ha sulle decisioni dei giudici, atteso che entrambe le decisioni dipendono strettamente da quanto le Corti hanno appreso dalle parti nel giudizio. Resta da chiedersi se alla Corte può essere attribuita una certa «pigrizia», in quanto in una decisione con portata *erga omnes* non è andata oltre quanto appunto le parti gli hanno offerto.

Il caso *Pfizer* è emblematico in quanto, trattando in maniera analitica la condotta che le istituzioni eurounitarie sono chiamate ad adottare dinnanzi al fattore scientifico, offre delle linee guida anche per i casi successivi. Il caso nasce dalla contestazione, da parte del produttore di un antibiotico chiamato denominato «virginiamicina», della decisione del Consiglio di vietarne l'utilizzo, unitamente ad altri tre antibiotici, quali promotori per la crescita degli animali. La Danimarca infatti decise, per prima, di avvalersi della clausola di salvaguardia ritenendo, sulla base di evidenze scientifiche, sussistente il rischio che la resistenza ai predetti antibiotici potesse trasferirsi dagli animali agli uomini.

A seguito di ciò la Commissione interpellò il comitato scientifico dell'Unione europea competente in materia di nutrizione degli animali, che concluse che l'uso della virginiamicina come promotore della crescita non costituisse un pericolo per la salute pubblica. Ciò nonostante, il Consiglio decise di vietare l'uso dei quattro antibiotici come additivi negli alimenti degli animali, per motivi di protezione sanitaria.

In una decisione assai complessa (composta da 519 paragrafi, di cui 72 solo per narrare le vicende che hanno portato al giudizio), originata dal ricorso di Pfizer Animal Health SA avverso il Consiglio dell'Unione europea, la Corte offre un'analitica ricostruzione della posizione della scienza nel contesto dell'Unione europea.

¹²² Chiaramente ammesso nelle conclusioni dell'Avvocato Generale Pedro Cruz Villalón del 17 luglio 2014, C-364/13, *International Stem Cell Corporation c. Comptroller General of Patents*, par. 5 dove si propone una soluzione – accolta dalla Corte di Giustizia – necessitata dalle «ulteriori specificazioni fornite dal giudice del rinvio».

La Corte ribadisce costantemente il suo approccio prudenziale nei confronti delle valutazioni, finanche tecnico-scientifiche, spettanti alle istituzioni comunitarie, dovendosi limitare a verificare che l'esercizio del potere non sia inficiato da errore manifesto, sviamento o eccesso¹²³. Subito dopo tuttavia non manca di rivolgere la sua attenzione alle istituzioni, richiamandole al dovere di «esaminare con cura e imparzialità tutti gli elementi pertinenti della fattispecie», svolgendo «una valutazione scientifica dei rischi il più esaustiva possibile, sulla base di pareri scientifici fondati sui principi dell'eccellenza, della trasparenza e dell'indipendenza, cosa che costituisce una garanzia procedurale rilevante al fine di assicurare l'oggettività scientifica delle misure e di evitare l'adozione di misure arbitrarie».¹²⁴

Queste premesse lasciano chiaramente intendere l'abbandono della deferenza precedentemente adottata, a favore di un'attenzione particolare nei confronti della scienza e delle istituzioni scientifiche, richiamando il dovere di queste di fornire all'autorità pubblica un'informazione sufficientemente affidabile e solida per comprendere la portata della questione scientifica esaminata¹²⁵ e conseguentemente di adottare misure fondate sulle valutazioni da queste rese.

E in caso di incertezza scientifica? La Corte, creando un precedente che di recente – in tema di vaccini – sconfesserà, prevede che il fondamento della decisione deve comunque essere presa sulla base «dei migliori dati scientifici disponibili e dei più recenti risultati della ricerca internazionale». La preferenza tuttavia, come è emerso nella prima sezione di questo capitolo, è ancora una volta per la ricerca istituzionalizzata: eccettuati i casi di circostanze eccezionali e di oggettività scientifica, quando le istituzioni comunitarie sono chiamate a valutare elementi tecnici e scientifici particolarmente complessi, devono previamente disporre di un parere del comitato scientifico all'uopo predisposto¹²⁶. Se intende discostarsi da questo parere esprimere una motivazione che «dovrà essere di un livello scientifico almeno equivalente a quello del parere in questione», e potrà fondarsi «vuoi su un parere integrativo del medesimo comitato di esperti, vuoi su altri elementi aventi forza probatoria almeno equivalenti»¹²⁷. La Corte sembra pertanto preoccuparsi che, nel momento in cui un'istituzione deve deliberare in una materia ad alto contenuto scientifico,

¹²³ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, par. 196.

¹²⁴ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, par. 172 e 173.

¹²⁵ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, par. 162.

¹²⁶ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, par. 270.

¹²⁷ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, par. 199.

essa abbia davanti a sé tutto un ampio orizzonte cognitivo: per questa ragione, e proprio in virtù di questo caso, è stata definita un «catalizzatore informativo»¹²⁸.

D'altra parte, è stato osservato¹²⁹, la Corte sembra apparentemente non rendersi conto delle difficoltà che pone in capo alle istituzioni comunitarie e, in ultima analisi, a se stessa. A far seguito alle proclamazioni pocanzi indicate, infatti, ci si sarebbe aspettati che la Corte esaminasse gli studi su cui la decisione era fondata, al fine di verificarne i requisiti di eccellenza, indipendenza e trasparenza che più volte ricorrono nel testo della sentenza. Non a caso alcuni passaggi si rivelano schizofrenici, in quanto pur ribadendo la sua impossibilità di valutare le posizioni scientifiche, finisce col farlo affermando che «considera, tuttavia, che gli argomenti delle parti fondati da entrambe su pareri di eminenti esperti scientifici»¹³⁰, e prosegue investendo sei paragrafi per citare passaggi dell'OMS, delle raccomandazioni di Copenaghen, delle autorità svedesi, del consiglio della salute olandese e del Select Committee on Science and Technology della House of Lords¹³¹.

La decisione, evidentemente ossequiosa della scienza, rischia tuttavia di irrigidire in maniera non irrilevante i rapporti tra questa e il diritto? Di fatto viene proceduralizzata, a far parte di una sorta di diritto amministrativo e d'altra parte, così perentoriamente affermato il ruolo della scienza, non sembra apertamente possibile un bilanciamento neppure con altri, preminenti, valori. Eppure, al netto di molteplicità difficoltà, la proceduralizzazione della scienza pare idonea a rappresentare un compromesso, allo stato attuale, ottimo paretiano.

Il problema pare risiedere tutto in «che» procedimento si inserisce la scienza, qual è il suo peso e chi sono gli organi deputati – e con quali competenze – a portare avanti il procedimento.

Il peso attribuito ai comitati scientifici non dev'essere portato alle sue estreme conseguenze, rilevandosi un obbligo generalizzato – di squisita matrice giurisprudenziale – di sola consultazione dei comitati scientifici. La decisione *Angelopharm*¹³² è emblematica. In

¹²⁸ J. SCOTT, S. STURM, *Court sas catalysts: re-thinking the judicial role in new governance*, in *Columbia journal of european law*, fasc. 3, 2007, p. 582.

¹²⁹ E. VOS, *The European Court of Justice in the face of scientific uncertainty and complexity*, in M. DAWSON, B. DE WITTE, E. MIUR (eds.), *Judicial activism at the European Court of Justice: cases, responses and solutions*, Edward Elgar, Cheltenham, 2013, p. 156.

¹³⁰ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, par. 391 e 393.

¹³¹ Sentenza del Tribunale dell'11 settembre 2002, T-13/99, parr. 395 – 400.

¹³² Sentenza del 25 gennaio 1994, C-212/91, *Angelopharm GmbH c. Freie und Hansestadt Hamburg*.

essa la Corte è chiamata a interrogarsi sulla legittimità del divieto posto dalla Commissione all'utilizzo di Setaderm nella produzione di cosmetici senza che sia stato sentito il Comitato scientifico di cosmetologia, fermo restando che la direttiva «cosmetici»¹³³ non fornisce indicazioni univoche al riguardo.

Il par. 33 della decisione è incriminato, in quanto afferma che quando il comitato per l'adeguamento al progresso tecnico delle direttive volte all'eliminazione degli ostacoli tecnici agli scambi nel settore dei prodotti cosmetici si trova a dover decidere in materia scientifica «deve, in pratica, al di fuori di ogni disposizione prevista a tal fine, essere assistito da periti nominati dagli Stati membri». Da una lettura data a questa decisione¹³⁴ l'obbligo di consultazione dei comitati scientifici è da intendersi generalizzato, «nella natura delle cose»¹³⁵.

Ma d'altra parte, la «natura delle cose» può altresì essere ritenuta quella in cui, quando dei funzionari amministrativi sono chiamati a esprimere un parere in materia scientifica, si avvalgano di scienziati perché questo è previsto dalla norma, seppure nell'equivocità delle possibili interpretazioni.¹³⁶

Seguendo questo percorso argomentativo, la Corte si è comunque spinta oltre, andando ad affermare che ove non vi sia una consultazione normativamente imposta, le istituzioni comunitarie che si trovano a dover adottare misure ad alta complessità tecnica o scientifica, possono prescindere dal parere del pertinente comitato scientifico solo in «circostanze eccezionali» e laddove «sia assicurata la presenza di adeguate garanzie di oggettività scientifica»¹³⁷

¹³³ Direttiva del Consiglio 76/768/CEE del 27 luglio 1976.

¹³⁴ C. JOERGES, *Scientific Expertise in Social Regulation and the European Court of Justice: Legal Frameworks for Denationalized Governance Structure*, in C. JOERGES, K.H. LADEUR, E. VOS (eds.), *Integrating Scientific Expertise into Regulatory Decision-Making. National Traditions and European Innovation*, Nomos Verlagsgesellschaft Mbh & Co, Baden-Baden, 1997, p. 313 ss.

¹³⁵ Addirittura, nella traduzione inglese della decisione, l'obbligo di essere assistito dai periti nominati dagli Stati membri è insito «*in the nature of things*». Va tuttavia precisato che la lingua processuale è il tedesco.

¹³⁶ E' questa la tesi di K.S.C. BRADLEY, *Institutional aspects of Comitology: Scenes from the Cutting Room Floor*, in C. JOERGES, E. VOS (eds), *EU Committees: Social Regulation, Law and Politics*, Hart Publishing, Oxford, 1999, p. 83 ss..

¹³⁷ T-13/99 (par. 270), T-70/99 (par. 213).

Va tuttavia registrato che, anche a seguito di questa decisione, il legislatore comunitario tende ad oggi a imporre la consultazione di comitati scientifici ogni qual volta la natura tecnica della decisione lo richieda¹³⁸.

8. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva

Il caso della «mucca pazza»¹³⁹, sotto forma di rinvio pregiudiziale di validità, oltre a rappresentare una delle prime applicazioni del principio di precauzione, rappresenta un interessante caso in cui la Corte affronta il tema dell'incertezza scientifica. I fatti sono noti¹⁴⁰, ed il centro della vicenda è verificare la legittimità dell'operato della Commissione che, sulla base degli studi scientifici del SEAC¹⁴¹ e in assenza di certezze scientifiche, ha imposto serie restrizioni alla libera circolazione per il Regno Unito, arrivando ad imporre l'abbattimento degli animali.

Nel suo decidere la Corte è stata avvantaggiata dall'assenza di tesi scientifiche contrastanti, per cui ha dovuto prendere in considerazione un'unica risultanza, tra l'altro accreditata dallo stesso Stato membro leso dal provvedimento della Commissione.

La Corte, con toni forti¹⁴², ha potuto pertanto avvallare la decisione della Commissione, in quanto non affetta da errore manifesto, sviamento di potere o sconfinamento dei poteri discrezionali e giustificata da ragioni di tutela della salute.

Non è irrilevante la determinazione del vizio a cui appellarsi ove si volesse far valere l'ipotizzata illegittimità di una decisione fondata su basi scientifiche, atteso che – in una

¹³⁸ A questa conclusione perviene M. SAVINO, *I comitati dell'Unione europea. La collegialità amministrativa negli ordinamenti compositi*, Giuffrè, Milano, 2005, p.413.

¹³⁹ Deciso con due pronunce sostanzialmente identiche. Sentenza della Corte del 5 maggio 1998, C-157/96, *National Farmers' Union e a.*, C-180/96, *Regno Unito c. Commissione*.

¹⁴⁰ Basti a tal riguardo ricordare che, a seguito della diffusione, nel Regno Unito, dell'encefalopatia spongiforme bovina (BSE – morbo della mucca pazza), e del connesso timore di collegamenti con la sindrome di Creutzfeldt-Jakob, letale per l'uomo, la Commissione, incidendo sulla libera circolazione di animali e prodotti di origine animale del Regno Unito, ne vieta l'esportazione e – in taluni casi – dispone l'abbattimento dei capi ritenuti infetti, al fine di evitare il potenziale contagio.

¹⁴¹ *Spongiform Encephalopathy Advisory Committee*, organo scientifico autonomo, che svolge funzioni di consulente del governo del Regno Unito.

¹⁴² Parlando di «probabilità di un collegamento tra una malattia che colpiva il patrimonio bovino del Regno Unito e una malattia mortale che colpisce l'essere umano e per la quale nessun rimedio è attualmente conosciuto», Causa C-157/96, par. 40.

decisione dall'analoga struttura¹⁴³ – il richiamo al solo errore manifesto di valutazione ha consentito alla Corte di non addentrarsi nell'analisi delle attività svolte dal comitato scientifico (come invece è avvenuto in *Pfizer*), essendo stato sufficiente verificare la coerenza tra l'esito della valutazione scientifica e la misura di gestione dei rischi adottata.

Può pertanto concludersi che l'elemento scientifico, ancora una volta istituzionalizzato sia stato utilizzato dalla Corte di Giustizia in maniera conclusiva, in quanto integrante il parametro normativo delle direttive 90/425 e 89/662, che autorizzavano la Commissione ad adottare «misure necessarie» per contrastare zoonosi, malattia o qualsiasi fenomeno che possa comportare gravi rischi per gli animali o per l'uomo¹⁴⁴.

Non dissimile è il caso *Xylella*,¹⁴⁵ avente ad oggetto la validità della decisione della Commissione relativa all'eradicazione – dopo una serie di misure più blande, quali il divieto di spostamento delle piante sospette – delle piante di ulivo, anche non infette ma nel raggio di 100 metri dagli alberi infetti, per combattere il batterio *Xylella fastidiosa*.

Anche in questo caso si registra l'assenza di pareri scientifici difformi¹⁴⁶ e il parere su cui si fonda la Commissione, che si ritiene disponga «di un ampio potere discrezionale quando [questa] adotta misure di gestione dei rischi»¹⁴⁷ è appartenente a un comitato scientifico dell'Unione: l'EFSA¹⁴⁸.

Va notata l'identità del ragionamento: la Corte in entrambi i casi guarda dapprima a cosa guarda la Commissione e, successivamente, nonché (apparentemente) soddisfatta di quel che ha visto, valuta l'operato della medesima. Pur nella diversità dell'obiettivo che la Commissione vuole perseguire, tutela della salute avverso il morbo della mucca pazza e

¹⁴³ Sentenza della Corte del 22 dicembre 2010, C-77/09, *Gowan Comércio Internacional e Serviços Lda c. Ministero della Salute*, par. 52 – 67. Un commento, con particolare riferimento ai profili scientifici, è di A. ALEMANNI, *Case C-79/09, Gowan Comércio Internacional e Serviços Lda v. Ministero della Salute, Judgment of the Court of Justice (Second Chamber) of 22 December 2010*, nyr, in *Common Market Law Review*, 2011, p. 1329 e ss. L'A. avverte come un uso più accorto della scienza sarebbe quello che impone, in un caso come quello di specie, un obbligo generale di motivazione alle istituzioni nel caso in cui queste decidessero di discostarsi dal parere reso dai propri comitati scientifici, atteso che ciò avrebbe portato a compimento i ragionamenti svolti nel caso *Pfizer*.

¹⁴⁴ Peraltro l'astratta possibilità del propagarsi della malattia è stata ritenuta a legittimare il divieto di esportazione anche nei confronti di paesi terzi, pur in assenza di un'espressa legittimazione normativa. Causa C-157/96, par. 38.

¹⁴⁵ Sentenza della Corte del 9 giugno 2016, C-76/16, *Pesce e a. c. Presidenza del Consiglio dei Ministri*.

¹⁴⁶ Come rilevato dal giudice. Sentenza della Corte del 9 giugno 2016, C-76/16, par. 61 e 80.

¹⁴⁷ Sentenza della Corte del 9 giugno 2016, C-76/16, par. 49.

¹⁴⁸ Sentenza della Corte del 9 giugno 2016, C-76/16, par. 36.

protezione fitosanitaria avverso la *Xylella*, la scienza si pone come strumentale al perseguimento dei predetti obiettivi. La Corte, come si è visto, non ha tuttavia sempre avuto un atteggiamento benevolo nei suoi confronti: non mancherà di escluderla dall'orizzonte, quando le apparirà in contrasto con i valori che si propone di difendere¹⁴⁹.

In entrambi i casi l'utilizzo della scienza non è limitato alla valutazione della legittimità, generalmente individuata, dei provvedimenti adottati dalle istituzioni europee. Al contrario, la Corte si dedica all'esame, con l'ausilio delle decisioni scientifiche, delle singole disposizioni oggetto di doglianza¹⁵⁰, tanto da poter definire la scienza quale vero e proprio «parametro di azione della Commissione, non solo sotto il profilo del principio di precauzione, ma pure di proporzionalità»¹⁵¹.

La Corte utilizza in modo conclusivo la scienza anche laddove afferma, ancora in tema di encefalopatie spongiformi trasmissibili, quella che potrebbe essere definita come una forma di «deferenza scientifica». La Corte ha infatti legittimato un approccio a «tolleranza zero» anche nei confronti di quei casi di contaminazione potenzialmente accidentale e in presenza di incertezza scientifica sulla quantità di materiale necessario per causare la malattia negli esseri umani. Alla base della decisione la constatazione che la misura è stata presa «su consiglio di esperti in possesso dei dati scientifici appropriati», con ciò rendendo la scienza mezzo dirimente¹⁵².

Lungo lo stesso filone si colloca la decisione che legittima il ritardo della Commissione a pronunciarsi per via della complessità scientifica che impone di prendere in considerazione più pareri tra loro divergenti. La legittimità deriva dal fatto che «la Commissione deve disporre, in pratiche delicate e controverse, di un margine discrezionale e di un termine sufficienti per sottoporre a nuovo esame le questioni scientifiche determinanti per la sua decisione»¹⁵³: questo anche a seguito di un duplice parere del CMV (comitato per i

¹⁴⁹ Così ha fatto in tema di vaccini, con la sentenza della Corte del 21 giugno 2017, C-621/15, *cit.*, par. 18.

¹⁵⁰ Sentenza della Corte del 9 giugno 2016, C-76/16, par. 64 e ss., nonché 72 e ss.; sentenza della Corte del 5 maggio 1998, C-157/96, par. 26.

¹⁵¹ F. MUNARI, *Il ruolo della scienza nella giurisprudenza della Corte di giustizia in materia di tutela della salute e dell'ambiente*, in *Il diritto dell'Unione europea*, fasc. 1, 2017, p. 135.

¹⁵² Sentenza della Corte del 1 aprile 2004, C-286/02, *Bellio F.lli S.r.l. c. Prefettura di Treviso*, par. 61. Sul tema si veda A. ALEMANNI, *Protection des consommateurs: Bellio*, in *Revue de droit de l'Union européenne*, fasc. 2, 2004, p. 319 – 322.

¹⁵³ Sentenza della Corte del 12 luglio 2005, C-198/03, *Commissione delle Comunità europee c. CEVA Santé Animale SA e Pfizer Enterprises Sarl*, par. 75.

medicinali veterinari) che aveva stabilito, in maniera evidentemente non convincente per la Commissione, un limite massimo di residui per il progesterone destinato ai bovini ed ai cavalli.

Da notare che la «deferenza scientifica» adottata dai giudici di Lussemburgo in questi casi coincide, in maniera del tutto prevedibile, con una scienza a favore delle istituzioni eurounitarie. Ben diverso l'approccio laddove di ragioni scientifiche si facciano portavoce gli Stati membri¹⁵⁴: in tal caso infatti gli standard richiesti si palesano come ben più severi, anche per scongiurare un rischio di «balcanizzazione»¹⁵⁵ del mercato interno, che consegnino nelle mani di tante misure nazionali derogatorie il tentativo di un'armonizzazione eurounitaria.

Esemplificativa per quanto risalente la condanna nei confronti dell'Italia quando, limitando l'importazione di prodotti dolciari contenente gelatina animale, si è dovuto constatare che il governo italiano «non [ha addotto], a sostegno di tale assunto, alcuna prova o indizio che consenta di stabilire l'esistenza di un pericolo reale incombente sulla salute pubblica a seguito dell'impiego di gelatina animale in misura superiore all'1% fissato dai provvedimenti contestati»¹⁵⁶.

¹⁵⁴ Ciò trova una spiegazione già nel sistema dei trattati, laddove l'art. 114 del TFUE prevede, al par. 3, che la Commissione in materia di sanità, sicurezza, protezione dell'ambiente e dei consumatori si basi «su un livello di protezione elevato, tenuto conto, in particolare, degli eventuali nuovi sviluppi fondati su riscontri scientifici». Diversamente, al par. 5, per lo Stato che intende discostarsi da quanto stabilito dalla Commissione si prevede che le disposizioni nazionali debbano essere «fondate su nuove prove scientifiche inerenti alla protezione dell'ambiente o dell'ambiente di lavoro, giustificate da un problema specifico a detto Stato membro insorto dopo l'adozione della misura di armonizzazione» e, successivamente, soggette a un iter che coinvolge nuovamente la Commissione.

¹⁵⁵ Così si esprime A. ALEMANNI, *Trade in food: regulatory and judicial approaches in the EC and the WTO*, Cameron May, Londra, 2007, p. 328.

¹⁵⁶ Sentenza della Corte dell'11 luglio 1984, C-51/83, *Commissione delle Comunità europee c. Repubblica Italiana*, par. 17. In termini sentenza della Corte del 14 luglio 1994, causa C-17/93, *cit.*, par. 18; sentenza della Corte del 23 settembre 2003, C-192/01, *Commissione delle Comunità europee c. Regno di Danimarca*.

CAPITOLO IV

La Corte europea dei diritti dell'uomo e la scienza

SOMMARIO: 1. Preliminare panoramica sulle funzioni della Corte EDU per valutare le modalità di emersione del dato scientifico; SEZIONE I – L'accesso alla scienza: 2. I poteri istruttori della Corte EDU; 3. Il ruolo degli *amici curiae*: amici di chi (o cosa)?; 4. La scienza richiamata del giudice: il sottile confine tra scienza privata e scienza delle parti; 5. I riferimenti scientifici contenuti nelle opinioni separate; SEZIONE II – L'uso della scienza: 6. La Corte non fa uso della scienza; 7. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva; 8. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva.

1. Preliminare panoramica sulle funzioni della Corte EDU per valutare le modalità di emersione del dato scientifico

Lo studio di una Corte internazionale come quella di Strasburgo impone, se non già una preliminare analisi delle sue specificità¹, talune riflessioni mirate sulla sua collocazione nel sistema convenzionale, sulle sue funzioni e sulla sua importanza. Questo in quanto se ci si chiede chi possa orientare l'approccio alla scienza nel contesto europeo, la Corte di Strasburgo non rappresenta necessariamente il miglior pretendente al ruolo, scalzata da un sistema eurounitario ben più ingombrante.²

Ciò nonostante, quella che è stata definita la «coscienza d'Europa»³ e che ha saldi rapporti con il più importante documento internazionale di biomedicina, la Convenzione di Oviedo⁴, pare ancora oggi un termine di paragone con cui è necessario fare i conti.

L'articolo 19 della Convenzione afferma che: «per assicurare il rispetto degli impegni derivanti alle Alte Parti contraenti dalla presente Convenzione e dai suoi protocolli, è istituita una Corte europea dei Diritti dell'uomo, di seguito denominata «la Corte». Essa funziona in modo permanente».

Così facendo, e in modo lapidario, la norma proclama solennemente il carattere giurisdizionale del sistema di garanzia su cui poggia la Convenzione, corroborando il legame

¹ Su cui appare comunque quantomeno rinviare A. RANDAZZO, *La tutela dei diritti fondamentali tra CEDU e Costituzione*, Milano, Giuffrè, 2017; V. SCIARABBA, *Il giudicato e la CEDU: profili di diritto costituzionale, internazionale e comparato*, Padova, CEDAM, 2012; AA.VV., *Commentario breve alla Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali*, Padova, CEDAM, 2012; R. CONTI, *La Convenzione europea dei diritti dell'uomo. Il ruolo del giudice*, Roma, Aracne, 2011.

² Riflette su questi aspetti T. MURPHY, G. O CUINN, *Work in progress: new technologies and the European Court of Human Rights*, in *Human Rights Law Review*, fasc. 4, 2010, pp. 605 e ss. Solo per quanto riguarda la materia dei rapporti tra diritto e scienza (e nuove tecnologie) ricorda come l'Unione europea abbia sottoscritto un impegno pubblico con la scienza, definito l'approccio precauzionale, creato un gruppo per l'etica nelle scienze e nelle nuove tecnologie e promosso norme internazionali, direttive e regolamenti a tema scientifico. Al tempo stesso, con la Carta dei diritti fondamentali e con la ratifica della Convenzione ONU sui diritti delle persone affette da disabilità si candida come attore fondamentale per la tutela dei diritti.

³ Titolo che le fu attribuito in una pubblicazione per il cinquantenario della sua attività. Titolo che è stata accusata di aver perduto a seguito della decisione sul caso *Lambert*, in un'opinione dissenziente della medesima decisione.

⁴ Sui rapporti, tutt'altro che lineari, tra la CEDU, la sua Corte e la Convenzione di Oviedo si veda F. SEATZU, *The experience of the European Court of human rights with the European Convention on human rights and biomedicine*, in *Utrecht Journal of international and european law*, 2015, pp. 5 e ss.

esistente tra l'aspetto sostanziale della tutela dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali ed il suo aspetto processuale⁵.

Com'è noto, ai sensi degli artt. 33 e 34 della CEDU la Corte è competente ad esaminare i ricorsi presentati da persone fisiche, organizzazioni, società o Stati che ritengono di aver subito la violazione di uno o più diritti riconosciuti dalla Convenzione o dai suoi Protocolli da parte di uno dei 47 Stati contraenti.

Sebbene anche la Corte EDU debba essere intesa quale giudice di legittimità, chiamata a verificare il rispetto della Carta, ciò nonostante essa deve intendersi abilitata a prendere conoscenza di tutti gli elementi fattuali di cui abbisogna per giungere alle sue decisioni⁶.

Il ricorso potrà essere presentato da uno Stato (art. 33)⁷, sebbene questa rappresenti l'ipotesi meno frequente, in quanto «breccia» nel dominio riservato della sovranità, chiamati a rispondere innanzi agli altri Stati contraenti del grado di tutela garantito ai diritti fondamentali. La peculiarità dello strumento risiede nel fatto che non è necessario che faccia valere la lesione di un diritto proprio o dei propri cittadini, in netto contrasto con le regole sulla protezione diplomatica, tanto da far parlare di un'«impronta di *actio popularis*».⁸ Si tenga infatti a mente che il sistema precede, e tutt'ora resta ancora al di fuori, dell'approccio sovranazionale eurounitario. In alternativa il ricorso potrà essere di tipo individuale (art. 34) e, snellito a seguito dell'entrata in vigore del protocollo 11, potrà avere ad oggetto qualsiasi violazione delle norme previste dalla Convenzione.

Accomuna le due disposizioni il previo esaurimento dei ricorsi interni, previsto all'art. 35, che, se da un lato rimarca la concretezza del giudizio, caricato degli elementi fattuali della vicenda da cui origina, dall'altro mette in luce un importante ruolo di «filtro» svolto dalle giurisdizioni domestiche.

⁵ M. DE SALVIA, *La Convenzione europea dei diritti dell'uomo*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2001, pp. 106 e ss.

⁶ Seppure per mandato di un laconico art. 32 Convenzione EDU. Sul tema P. SARDARO, *Jus Non Dicere for Allegations of Serious Violations of Human Rights: Questionable Trends in the Recent Case Law of the Strasbourg Court*, in *European Human Rights Law Review*, 2003, pp. 601 e ss.

⁷ Su cui, di recente, I. RISINI, *The Inter-State application under the European Convention of Human Rights. Between collective enforcement of human rights and international dispute settlement*, Nijhoff, Brill, 2018.

⁸ V. STARACE, *Art. 33. Ricorsi interstatali*, in S. BARTOLE, B. CONFORTI, G. RAIMONDI (a cura di), *Commentario alla Convenzione europea per la tutela dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali*, Padova, CEDAM, 2001.

Accanto alle competenze giurisdizionali testé descritte, va dato conto delle competenze consultive, non previste originariamente nella Convenzione, ma introdotte successivamente all'entrata in vigore della Convenzione mediante il Protocollo n. 2 (firmato il 21 settembre 1970 e trasfuso nel protocollo n.11) ed attualmente disciplinate dagli articoli 47, 48, 49 della CEDU. La loro portata è assai ridotta, tanto che lo strumento non è mai stato attivato.⁹ Di portata concretamente ridotta, ma potenzialmente dirompente per quanto riguarda le tematiche oggetto del presente lavoro è l'art. 29 della Convenzione di Oviedo, in materia di biomedicina, che prevede la possibilità di adire la Corte EDU «al di fuori di ogni lite concreta che si svolga davanti a una giurisdizione», al fine di ottenere pareri consultivi che concernono l'interpretazione della Convenzione stessa. A differenza dei pareri consultivi previsti dalla CEDU, che possono essere richiesti solo dal Comitato dei Ministri, questi possono essere chiesti dal Governo di ciascuna Parte contraente, nonché dal Comitato direttivo per la bioetica (art. 32 della Convenzione di Oviedo).

Da ultimo, merita di essere segnalato che, assai di recente, è stato inaugurato un nuovo strumento: la *Cour de Cassation*, con l'*Arrêt n. 638 du 5 octobre 2018*, infatti, si è per prima avvalsa del protocollo n. 16 addizionale alla Convenzione EDU¹⁰, che consente alle più alte giurisdizioni nazionali di rivolgere un «rinvio pregiudiziale»¹¹ al giudice di Strasburgo,

⁹ Ed anzi, s'è avuto un unico caso in cui la Corte ha negato la propria competenza a pronunciarsi in via consultiva su un caso presentatole dal Comitato dei Ministri, unico soggetto abilitato ad attivare la competenza, in quanto vertente «su una questione sulla quale potrebbe doversi pronunciare in seguito all'introduzione di un ricorso previsto dalla Convenzione». Cfr. *Decisione sulla competenza della Corte per rendere un parere consultivo, 2 giugno 2004*.

¹⁰ Entrato in vigore il 1 agosto 2018 a seguito del deposito del decimo strumento di ratifica, proprio ad opera della Francia. Per un commento all'azione intrapresa dalla Corte di Cassazione francese si veda F. BUFFA, *Gestation pour autrui: la prima richiesta di parere consultivo alla Cedu*, in www.questionegiustizia.it dell'11 ottobre 2018; A.M. LECIS, *GPA e trascrizione degli atti di nascita: la Cassazione francese richiede il primo parere consultivo alla Corte EDU* in www.diritticomparati.it del 18 ottobre 2018 e M. PAPPONE, *In attesa dell'Italia, alcune riflessioni dopo l'entrata in funzione del Protocollo Addizionale n. 16 nell'ordinamento francese*, in www.diritticomparati.it del 29 ottobre 2018. Il titolo di quest'ultimo contributo consente altresì specificare che, ad oggi il nostro ordinamento non ha ancora depositato gli strumenti di ratifica. Si veda inoltre, all'atto dell'adozione del protocollo, M. BARNABÒ, *La nuova competenza consultiva della Corte europea dei diritti dell'uomo alla luce del Protocollo n. 16 alla Convenzione dei diritti dell'uomo*, in www.federalismi.it del 20 dicembre 2013 e E. LAMARQUE (a cura di), *La richiesta di pareri consultivi alla Corte di Strasburgo da parte delle più alte giurisdizioni nazionali. Prime riflessioni in vista della ratifica del protocollo 16 alla Convenzione europea dei diritti dell'uomo*, Torino, Giappichelli, 2015.

¹¹ Le analogie con il rinvio pregiudiziale sono messe in luce da R. CONTI, *La richiesta di "parere consultivo" alla Corte europea delle Alte Corti introdotto dal Protocollo n. 16 annesso alla CEDU e il rinvio pregiudiziale alla Corte di Giustizia dell'UE. Prove d'orchestra per una nomofilachia europea*, in *Consulta Online* del 18 maggio 2014.

per ottenere «pareri consultivi su questioni di principio relative all'interpretazione o all'applicazione dei diritti e delle libertà definiti dalla Convenzione o dai suoi protocolli»¹².

Appare interessante e sintomatico dell'importanza della scienza nel contesto attuale che il primo utilizzo dello strumento riguardi proprio una questione di biodiritto, peraltro non sconosciuta ai giudici della Corte EDU¹³, in tema di trascrizione degli atti di nascita di figli nati all'estero mediante gestazione per altri.

SEZIONE I

L'accesso alla scienza

2. I poteri istruttori della Corte EDU

La Corte EDU dispone di vasti poteri istruttori, seppur con un impianto normativo che è stato definito «rudimentale»¹⁴. Le ragioni di questa critica possono essere ricondotte ad almeno due fattori: la necessità che ha la Corte di agire in situazioni estremamente complesse, anche alla luce della presenza di ordinamenti caratterizzati essi stessi da un alto tasso di complessità, nonché la concreta collocazione della Corte a Strasburgo, assai distante da molti dei paesi soggetti alla sua giurisdizione che, non per questo, possono mancare di rispettare la Convenzione¹⁵. Problematicità, entrambe, che non sembrano poter

¹² Art. 1, protocollo 16 alla CEDU.

¹³ I fatti in causa avevano infatti già dato origine a Corte EDU, quinta sezione, *Mennesson c. France*, del 26 giugno 2014.

¹⁴ P.L. MCKASKLE, *The European Court of Human Rights: what it is, how it works, and its future*, in *University of San Francisco of Law Review*, fasc. 4, 2005. Ma è anche vero che l'aggettivo può essere forse rivolto agli strumenti concretamente posseduti e non anche alle loro – scarse – regole applicative. E' infatti noto che le corti internazionali mal sopportano di vedersi imbrigate da regole processuali astrattamente idonee a impedirgli un pieno accertamento dei fatti. Sul punto cfr. D.V. SANDIFER, *Evidence before International Tribunals*, Procedural Aspect of International Law Series, University Press of Virginia, Charlottesville, 1975, pp. 121-123.

¹⁵ Di questo avviso E. MALFATTI, *I "livelli" di tutela dei diritti fondamentali nella dimensione europea*, Giappichelli, Torino, 2013, p. 129. Peraltro a ciò pare collegarsi la possibilità di delegare un membro della Corte a svolgere indagini direttamente nello Stato membro, ma tali indagini sono apparse come assai costose e limitatamente efficaci. Al riguardo cfr. M.B. DEMBOU, *"Fishing off" cases: the radical solution to the problem of expanding ECHR caseload*, in *European human rights law review*, fasc. 4, 2002, p. 618 e ss.

essere risolte con le scarse disposizioni in materia istruttoria della Convenzione e dei suoi allegati.

Se dei profili istruttori si cura già la medesima Convenzione all'art. 38, concretamente gli strumenti si rinvergono nell'allegato al regolamento relativo alle inchieste, introdotto il 7 luglio 2003. L'ampiezza della portata emerge già dall'articolo A1, laddove si afferma che «La camera può, su richiesta di una parte o d'ufficio, adottare i provvedimenti istruttori ritenuti idonei a chiarire i fatti della causa. In particolare può invitare le parti a produrre prove scritte e decidere di sentire in qualità di testimone o esperto, o a qualsiasi altro titolo, le persone le cui deposizioni, affermazioni o dichiarazioni le sembrano utili per l'esecuzione del suo compito».

Il secondo comma estende la portata del primo, in quanto i provvedimenti istruttori non sono limitati a «chiarire i fatti della causa», ma possono estendersi – mediante l'espressione di un parere o di un rapporto scritto – a questioni che giudica pertinenti alla causa.

L'estensione dei poteri si percepisce altresì dal fatto che i giudici che vengono delegati all'istruttoria possono anche essere assistiti da persone o istituzioni estranee alla Corte ma da questa designate, affinché li supportino «nella maniera che ritiene appropriata».

E' stato osservato che – a stretto tenore letterale – la Corte non potrebbe far affidamento su informazioni preesistenti ma solamente sollecitarne la produzione, ad esempio invitando persone o istituzioni a esprimere un parere o fare un rapporto.¹⁶ Tuttavia, può registrarsi che la Corte abbia forzato questo strumento, ritenendo il limite insussistente.¹⁷

Coerentemente con la collocazione sistemica della Corte si prevede altresì che gli Stati contraenti debbano accordare «le facilitazioni e la cooperazione necessarie per il corretto svolgimento della procedura», ossia collaborare per l'acquisizione di tutti quei fatti di cui necessita il giudice di Strasburgo.

La discussione orale, prevista all'art. 40 della CEDU e all'art. 63 del Regolamento della Corte, potrebbe rappresentare un valido strumento per la comprensione dei fatti per i giudici della Corte che, come s'è visto in apertura, potrebbero risentire della distanza –

¹⁶ Art. A1, co. 2 dell'allegato al Regolamento.

¹⁷ Di questo avviso K.C. SADEGHI, *The European Court of Human rights: the problematic nature of the Court's reliance on secondary sources for fact-finding*, in *Connecticut journal of International law*, fasc. 4, 2009, p.130.

fisica, ma non solo – con la controversia concreta. Della discussione orale si avvale sovente la Grande Camera¹⁸, e non altrettanto le semplici sezioni¹⁹, ma non si registrano significative differenze tra le due composizioni del collegio: nella sua concreta attuazione lo strumento risulta essere significativamente depotenziato²⁰.

Se la Corte ritiene di non accontentarsi di quanto prodotto nei precedenti giudizi, non pone limiti all'ammissibilità delle prove: «*In the cases referred to it, the Court examines all the material before it, whether originating from the Commission, the Parties or other sources, and, if necessary, obtains material proprio motu*».²¹ Inoltre, proprio per la sua natura, che non è quella di decidere sulla reità civile o penale, bensì sulla responsabilità degli Stati contraenti ai sensi della Convenzione, «*In the proceedings before the Court, there are no procedural barriers to the admissibility of evidence or pre-determined formulae for its assessment. It adopts the conclusions that are, in its view, supported by the free evaluation of all evidence, including such inferences as may flow from the facts and the parties' submissions*»²².

Con riguardo alla valutazione delle prove medesime invece, vige il principio della loro libera valutazione da parte del giudice, anche prescindendo da quelle che sono le determinazioni delle parti²³. Tuttavia la Corte adopera un certo *self-restraint*, ritenendo dovere pri-

¹⁸ A titolo esemplificativo nel 2017 la Grande Camera ha svolto un totale di 13 udienze pubbliche per i 19 casi pendenti e nel 2016 ne ha svolte 18 per 27 casi. Cfr. ECHR, *Annual Report 2017 e 2016*, reperibili alla pagina web <https://www.echr.coe.int/Pages/home.aspx?p=court/annual-reports>.

¹⁹ Sebbene non sia altrettanto agevole prendere in esame la situazione delle singole sezioni, pare che la proporzione tra casi pendenti e udienze svolte veda queste ultime in netto sfavore. A questo elemento sembra concorrere un certo rilievo che la Corte ha, anche da un punto di vista mediatico, specialmente (se non esclusivamente) per quanto riguarda la Grande Camera.

²⁰ E' stato infatti notare che – tra l'altro in assenza di un preciso criterio per decidere se sia necessaria una discussione orale – di rado i giudici pongono domande alle parti. La prassi peraltro vuole che le parti e finanche i consulenti presentino una copia della relazione in anticipo, in modo da facilitare i lavori della traduzione simultanea (atteso che i lavori si svolgono simultaneamente in francese e inglese). Cfr. P. L. MCKASKLE, *The European Court of Human Rights: what it is, how it works, and its future*, in *University of San Francisco of Law Review*, fasc. 4, 2005.

²¹ Corte EDU, terza sezione, *Ireland v. United Kingdom* del 20 marzo 2018, par. 160.

²² Corte EDU, grande camera, *Nachova and Others v. Bulgaria* del 6 luglio 2005, par. 147.

²³ Il principio è chiaramente espresso in Corte EDU, *Foti and Others v. Italy* del 10 dicembre 1982, par. 44.

mario quello che siano le giurisdizioni domestiche a prendere contezza dell'elemento fattuale²⁴, riservando per sé un ruolo, al più, sussidiario²⁵. Coerentemente è stato osservato che «*human rights tribunals generally are not well designed for fact-finding in the absence of a domestic records*»²⁶, a riprova dell'importanza del ruolo di ausiliario del giudice convenzionale che le giurisdizioni domestiche sono chiamate a svolgere.

Questo risulta particolarmente efficace se si considera che, al fine di adire la Corte EDU, è necessario – a mente dell'art. 35 della Convenzione – aver esaurito i rimedi interni e pertanto si suppone che i giudici nazionali abbiano provveduto a creare un adeguato apparato istruttorio.

Al di là di quelle che sono le speculazioni teoriche, se si osserva da vicino l'attività istruttorie della Corte²⁷ emerge con chiarezza un dato incontestabile: non è con essa che la scienza attraversa le porte del Palazzo di Strasburgo. Questi sono prevalentemente utilizzati per altri scopi, quali le missioni, specie per vagliare le condizioni (di salute, ma non solo) dei ricorrenti.²⁸

3. Il ruolo degli *amici curiae*: amici di chi (o cosa)?

²⁴ Cfr. Corte EDU, *Klaas v. Germany* del 22 settembre 1993, par. 29, per cui «*It is further recalled that it is not normally within the province of the European Court to substitute its own assessment of the facts for that of the domestic courts and, as a general rule, it is for these courts to assess the evidence before them*». La Corte (par. 30), si discosterà solamente in presenza di «*cogent elements*».

²⁵ In quanto non vincolata alle determinazioni dei giudici di prime cure. Cfr. Corte EDU, terza sezione, *Tanli v. Turkey* del 10 aprile 2001, par. 119.

²⁶ D. SHELTON, *Legitimate and necessary: adjudicating human rights violations related to activities causing environmental harm or risk*, in *Journal of Human Rights and the Environment*, fasc. 2, 2015, p. 150. A riprova dell'importanza dell'attività delle giurisdizioni domestiche può essere citata Corte EDU, terza sezione, *Taşkın and Others v. Turkey* del 10 novembre 2004, parr. 113 e 117, dove si legge che, per il fatto che il giudice domestico aveva rilevato l'assenza di interesse pubblico alla prosecuzione dell'attività della miniera d'oro, non era necessario esaminare il caso dal punto di vista del margine di apprezzamento che spetta agli Stati contraenti in materia ambientale.

²⁷ Una significativa raccolta dell'attività istruttorie posta in essere dalla Corte, in particolare nelle appendici, si trova in P. LEACH, C. PARASKEVA, G. UZELAC, *International human rights & fact-finding. An analysis of the fact-finding missions conducted by the European Commission and Court of Human Rights*, Human Rights & Social Justice, Londra, 2009.

²⁸ *Ibid.*, pp. 33 e ss.

Quello degli interventi dei terzi nel processo dinnanzi alla Corte di Strasburgo, rappresenta uno dei temi che più e meglio caratterizzano la Corte EDU²⁹ anche, seppur parzialmente, per quanto riguarda gli elementi scientifici.

Se la stragrande maggioranza della giurisprudenza della Corte EDU si fonda sui suoi precedenti e i principi generali ricavati da questi, è pur vero che spesso si trova a dover fare i conti con questioni estranee al suo ambito tradizionale, per il quale sembra vedere di buon grado gli apporti esterni.

Gli interventi, previsti all'art. 36 della Convenzione e all'art. 44 del Regolamento di procedura della Corte EDU, possono essere di svariate categorie di soggetti. Per due ordini di ragioni le Alte Parti possono avere facoltà intervenire: ai sensi dell'art. 36 co. 1, che consente loro di intervenire nei casi in cui un proprio cittadino sia ricorrente (quindi una sorta di «protezione diplomatica» di questi), e ai sensi del comma seguente, quando ritengono che la decisione del caso può essere produttiva di effetti sui loro ordinamenti³⁰.

Il diritto di intervento tuttavia non è limitato a questi e al Commissario per i diritti dell'uomo del Consiglio d'Europa (che a mente dell'art. 36 co. 3 ha diritto a intervenire in qualsiasi causa ritenga), ma è previsto – al secondo comma – che il Presidente della Corte possa invitare ogni Alta Parte contraente nonché ogni persona interessata.

Sono crescenti gli interventi da parte di istituzioni esterne alla CEDU come la Commissione europea, l'Alto commissario delle Nazioni Unite per i diritti umani e l'OCSE³¹, nonché delle istituzioni nazionali per i diritti umani³² e ONG³³ con interesse per la tutela

²⁹ Sull'incremento della partecipazione dei terzi intervenienti si veda R.A. CICHOWSKI, *The European Court of human rights, amicus curiae, and violence against women*, in *Law and society review*, fasc. 4, 2016, pp. 890 e ss.

³⁰ A titolo esemplificativo può essere richiamata Corte EDU, grande camera, *Lautsi e altri c. Italia* del 18 marzo 2011 in cui, in tema di crocifissi nelle aule scolastiche, intervennero 10 governi di paesi aderenti.

³¹ Rispettivamente si vedano le decisioni Corte EDU, grande camera, *Bosphorus Hava Yolları Turizm ve Ticaret Anonim Şirketi c. Ireland* del 30 giugno 2005; Corte EDU, grande camera, *El-Masri c. The former Yugoslav Republic of Macedonia* del 13 dicembre 2012 e Corte EDU, prima sezione, *Blečić c. Croatia* del 29 luglio 2004.

³² Come l'*Equality and Human Rights Commission for England and Wales* in Corte EDU, quarta sezione, *Al-Saadoon and Mufdhi c. The United Kingdom* del 2 marzo 2010, l'*Irish Human Rights Commission* in Corte EDU, grande camera, *O'Keefe c. Ireland* del 28 gennaio 2014 e il Gruppo europeo delle istituzioni per i diritti umani in Corte EDU, quinta sezione, *Gauer e a. c. France* del 23 ottobre 2012.

³³ Il fenomeno della partecipazione delle ONG è forse il più caratteristico, nonché quello più risalente nel tempo. Sul punto si veda D. SHELTON, *The participation of nongovernmental organizations in international judicial proceedings*, in *American journal of international law*, fasc. 4, 1994, p. 611

dei diritti umani nonché, più di recente, istituzioni accademiche³⁴. Va peraltro rilevato che il contenuto di questi interventi è assai vario, riguardando una pluralità di argomenti: da quelli strettamente giuridici a quelli politici e religiosi.

La nozione di *amicus curiae* non può essere intesa in senso restrittivo, quale vero e proprio “amico” della Corte. Una risalente definizione ritiene che la qualifica sia applicabile «to a bystander, who without having an interest in the cause, of his own knowledge makes suggestion on a point of law or of fact for the information of the presiding judges»³⁵, mettendo così in risalto l’estraneità ai fatti (e agli interessi) in causa. Molto spesso gli interventi non sono di questo tipo, provenendo da amici delle singole parti in causa, o meglio a difesa degli interessi sottesi da una o dall’altra parte³⁶, portando ad affermare che «too often third party interventions have passed from being welcome and valued *amicus curiae* to being *animus curiae*»³⁷.

Per quanto più di maggiore interesse ai nostri fini, anche la scienza è tra gli elementi che entrano nei giudizi della Corte attraverso la porta degli interventi. Ad esempio, in *S. e Marper c. Regno Unito*³⁸, si legge al par. 56 che «[i]l *National Council for Civil Liberties* («Liberty») ha depositato documenti di carattere giurisprudenziale nonché tutta una serie di materiale a carattere scientifico evidenziando, tra le altre cose, la natura particolarmente sensibile

e ss. In Corte EDU, terza sezione, *Salah Sheekh c. The Netherlands* dell’11 gennaio 2007, par. 136, in materia di estradizione degli stranieri, si legge chiaramente che «the Court considers that, given the absolute nature of the protection afforded by Article 3, it must be satisfied that the assessment as non-contracting United States and reputable non-governmental organizations [...] it would be too narrow an approach under Article 3 in cases concerning aliens facing expulsion or extradition if the Court, as an international human rights court, were only to take into account materials made available by the domestic authorities of the Contracting State concerned, without comparing these with materials from other reliable and objective sources.»

³⁴ A titolo esemplificativo possono segnalarsi gli interventi del Centro per i diritti umani dell’Università di Ghent in Corte EDU, grande camera, *S.A.S. c. France* del 1 luglio 2014 e il *National Litigation Project* presso la Yale Law School in Corte EDU, quarta sezione, *Babar Ahmad e a. c. The United Kingdom* del 10 aprile 2012.

³⁵ B.V. ABBOTT, *Dictionary of terms and phrases used in American or English jurisprudence*, Boston, Little Brown and Company, 1879, p. 47. Più in generale può vedersi B.S. GERENCSÉR, *The Development of the concept of Amicus Curiae through judgments of the ECHR*, in Z.A VARGA, Z. PINTÉR (eds.), *The role of prosecutors outside the criminal law field*, Budapest, Pàzmány Press, 2013.

³⁶ Basta a tal proposito scorrere i nomi di coloro che sono ammessi in Corte EDU, grande camera, *Parrillo v. Italy* del 27 agosto 2015, di cui si parlerà approfonditamente nel prosieguo, per rendersi conto della vicinanza alle parti in causa. Essi sono: *Centro europeo per il diritto e la giustizia*, le associazioni *Movimento per la vita*, *Scienza e vita*, *Forum delle associazioni familiari*, *Luca Coscioni*, *Amica Cicogna Onlus*, *L’altra cicogna Onlus*, *Cerco un bimbo*, *VOX – Osservatorio italiano sui Diritti*, *SIFES – Società di fertilità, sterilità e medicina della riproduzione*, *Cittadinanzattiva*.

³⁷ P. HARVEY, *Third Party Interventions before the ECtHR: A Rough Guide*, in *Strasbourg Observers* del 24 febbraio 2015.

³⁸ Corte EDU, grande camera, *S. e Marper c. United Kingdom*, del 4 dicembre 2008.

dei campioni di cellule e dei profili di DNA e le conseguenze sulla vita privata che la loro conservazione da parte delle autorità può comportare». Non dissimilmente, in *D.H. and others v. The Czech Republic*³⁹, gli interventi hanno offerto statistiche e altri studi al fine di dimostrare che una particolare politica o prassi equivalesse a una discriminazione indiretta.

Altro elemento costantemente offerto dai terzi che intervengono nei processi innanzi alla CEDU, che ben si lega all'utilizzo che la Corte ne fa per le sue decisioni⁴⁰, è quello comparativo: molto spesso infatti associazioni e ONG che si propongono a tutela di particolari diritti, anche in controversie scientifiche, offrono argomenti di tipo comparatistico pur potendo, virtualmente, offrire argomenti anche di tipo scientifico.

E' il caso del *Center for Reproductive Rights* e del *Family Planning Association* che, in materia di statuto dell'embrione, ritengono di segnalare fonti giuridiche internazionali e report sulla legislazione vigente, anziché argomenti scientifici. Questo, pur in una controversia come *Vo c. France*⁴¹ che, trattando del momento in cui ha inizio la vita, pur si presta a ampie congetture di ordine scientifico.

In conclusione par potersi affermare che, sebbene gli *amici curiae* siano prevalentemente deputati a fornire elementi di tipo giuridico, sia di matrice internazionale che comparata, essi possono ugualmente rappresentare un canale di accesso alla scienza in quanto, seppur rappresentativi di particolari interessi, sono in grado di portare all'attenzione della Corte significative moli di materiali in grado di supportarne il giudizio.

4. La scienza richiamata del giudice: il sottile confine tra scienza privata e scienza delle parti

Interessante notare, guardando alle tecniche di redazione della decisione, che la Corte, non dissimilmente da quanto fa l'Avvocato Generale presso la Corte di Lussemburgo – ma diversamente dal collegio giudicante della Corte di Giustizia – fa un uso disinvolto delle note a piè di pagina nelle proprie decisioni. Questo le permette di affrontare con una

³⁹ Corte EDU, grande camera, *D.H. and Others v. The Czech Republic*, del 13 novembre 2007, par. 164.

⁴⁰ Sul ruolo dell'argomento comparativo nella giurisprudenza della Corte EDU si veda G. REPETTO, *Argomenti comparativi e diritti fondamentali in Europa. Teorie dell'interpretazione e giurisprudenza sovranazionale*, Napoli, Jovene, 2011, in part. pp. 115 e ss., nonché P. GORI, *La rilevanza del diritto comparato nelle decisioni della CEDU*, in http://www.corteappello.milano.it/Formazione_de_mag_ref.aspx

⁴¹ Corte EDU, grande camera, *Vo v. France*, 8 luglio 2004.

certa serenità discorsiva taluni aspetti che richiedono conoscenze scientifiche la cui fonte viene, per l'appunto, opportunamente citata in nota⁴².

E' difficile distinguere quando la scienza sia richiamata dalle parti e quando sia il frutto di un'autonoma ricerca da parte del giudice, in assenza di precisi indici o riferimenti testuali che aiutino a comprendere. E' tuttavia da notare che la Corte dedica la prima parte del fatto a ricostruire le circostanze del caso di specie: sebbene lo stile sia spesso impersonale, senza che vengano attribuite particolari asserzioni all'una o all'altra parte, appare ragionevole supporre che la scienza lì richiamata sia quella che emerge dagli atti dei giudici domestici o, al più, quanto affermato dalle parti dinnanzi ai giudici di Strasburgo.

Nel caso *Sarno e altri c. Italia*⁴³ ciò emerge con chiarezza, in quanto un'intera parte è riservata agli studi scientifici (lett. H). Se un primo studio, tratto dalla rivista *The Lancet Oncology* – che pur tratta specificatamente del livello di mortalità per tumore nell'area della ASL 4 di Napoli – pare infatti agevolmente attribuibile alle ricerche della Corte, la specificità dei seguenti⁴⁴ lascia facilmente immaginare la loro provenienza.

Talvolta invece la Corte è più esplicitata, prevedendo espressamente nella partizione della sentenza una parte dedicata alla «*summary of relevant international expert research studies on safety of home births submitted to the court by the parties*». Nel caso *Dubská and Krejzová v. the Czech Republic*⁴⁵, vertente sul divieto vigente in Repubblica Ceca di partorire in casa, la Corte spende diversi paragrafi della sua decisione per riassumere i molteplici studi scientifici richiamati dai ricorrenti a favore di questa pratica, i cui riferimenti sono accuratamente riportati in nota.

In linea di massima la Corte appare assai disinvolta e ben disposta nel prendere in considerazione, ed anzi più propriamente ad esaminare, gli studi scientifici quando questi sono proposti dai ricorrenti. Ad esempio, nei parr. da 67 a 69 di *Tătar c. Romania*,⁴⁶ la Corte riassume tre studi sugli effetti del cianuro di sodio sulla salute umana, che sembrano essere

⁴² E' il caso di uno studio su mortalità e morbilità perinatale comparso sull'*International Journal of Obstetrics and Gynecology*, citato in Corte EDU, seconda sezione, *Ternovszky c. Hungary* del 14 dicembre 2010.

⁴³ Corte EDU, seconda sezione, *Sarno e altri c. Italia* del 12 gennaio 2012, in part. par. 60 e ss.

⁴⁴ Sono richiamati uno studio dell'OMS su istanza del Dipartimento della Protezione civile, nonché uno studio del Ministero della Salute con l'ISS e le autorità sanitarie della Campania, nonché uno studio del 2008 pubblicato negli annali dell'ISS. A questi studi sono dedicati, rispettivamente, i paragrafi da 61 a 63 della decisione in commento.

⁴⁵ E' la tecnica utilizzata in Corte EDU, ex quinta sezione, *Dubská and Krejzová v. the Czech Republic* dell'11 dicembre 2014, in part. parr. 62 – 67.

⁴⁶ Corte EDU, terza sezione, *Tătar c. Romania* del 27 gennaio 2009.

stati portati all'attenzione della Corte, a prescindere dalla loro presenza negli atti del giudizio a quo. Si legge infatti al par. 104 della decisione che «*La Cour a examiné les études scientifiques versées au dossier*».

Di converso, la Corte non manca di notare la mancata allegazione di studi comunque sia menzionati dalle parti, e a sanzionare l'omissione, non diversamente da quanto fa la Corte costituzionale nei confronti del giudice *a quo*. E' quanto avvenuto in *Ledyayeva and Others v. Russia*, in cui la Corte ha addebitato la sua decisione di non capovolgere un proprio precedente in tema di inquinamento, tra l'altro al fatto che il governo non aveva provveduto a presentare documentazione in merito agli studi condotti per valutare la situazione ambientale intorno all'impianto siderurgico.⁴⁷

Coerentemente con quanto si è detto in precedenza, in particolare in merito all'obbligo di esaurire i rimedi interni, tra le fonti scientifiche preferite dalla Corte possono senz'altro essere richiamati gli atti del giudizio *a quo*.⁴⁸ I giudici di Strasburgo infatti molto spesso si attengono esclusivamente a quanto risulta dai procedimenti in cui è stata incardinata la controversia prima di arrivare alla Corte. In taluni casi l'accertamento dei fatti, anche di natura scientifica, dipende quasi esclusivamente da questi. Ad esempio, in tema di effetti dell'inquinamento industriale sulla salute pubblica, la Corte è arrivata ad affermare che «*however, it is often impossible to quantify its effects in each individual case, and distinguish them from the influence of other relevant factors, such as age, profession etc. The same concerns possible worsening of the quality of life caused by the industrial pollution. The "quality of life" is a very subjective characteristic which hardly lends itself to a precise definition. Therefore, taking into consideration the evidentiary difficulties involved, the Court has no other choice than to repose thrust primarily, although not exclusively, in the findings of the domestic courts and other competent authorities in establishing factual circumstances of the case*».

Conseguentemente, il primo *fact-finding* della Corte sarà quello degli atti delle giurisdizioni domestiche e degli altri soggetti che, nel corso delle vertenze innanzi a queste, avranno fornito il materiale opportuno. Laddove le prove siano pertanto sufficienti, ci sarà un intervento solo nel caso in cui «*the Court cannot rely blindly on the decisions of the domestic authorities, especially when they are obviously inconsistent or contradict each other. In such situation it has*

⁴⁷ Corte EDU, prima sezione, *Ledyayeva and Others v. Russia*, 26 ottobre 2006, par. 107, dove si legge che «*The Government referred to a number of studies carried out in order to assess the environmental situation around the Severstal steel-plant. However, the Government have failed to produce these documents or to explain how they influenced the public policy vis-à-vis the plant.*»

⁴⁸ Corte EDU, grande camera, *Vo v. France*, 8 luglio 2004, parr. 19 e 21.

to assess the evidence in its entirety»⁴⁹. La Corte poi, come si avrà modo di argomentare nel prosieguo, non si discosta facilmente dalle valutazioni espresse dalla giurisdizione domestica. Questo emerge particolarmente nell'attività medica, dove la Corte di rado contesta il nesso di causalità tra la condotta medica e gli eventi di morte o lesione, oppure il grado di conoscenza delle autorità medica competenti.⁵⁰

Nel caso *Durisotto v. Italy*⁵¹, risolto internazionale del noto «caso Stamina»⁵² la Corte richiama le risultanze del comitato del Ministero della Salute, che ha ritenuto il metodo privo di base scientifica e, nonostante fosse pendente un'impugnativa avverso tali risultanze, i giudici di Strasburgo costantemente si richiamano a esso: l'attività svolta nell'ordinamento interno sembra soddisfare il bisogno di scienza della Corte⁵³.

Questo è coerente con il regolamento della Corte che agli artt. 46 e 47 prevede il contenuto che devono necessariamente avere i ricorsi, rispettivamente presentati da uno Stato o da un individuo. Per quanto riguarda gli Stati contraenti viene espressamente richiesto di allegare «copie di tutti i documenti pertinenti e in particolare delle decisioni, giudiziarie o di altra natura, concernenti l'oggetto del ricorso», mentre l'onere appare più attenuato per gli individui per cui è tuttavia previsto che «la Corte potrà sempre chiedere a un ricorrente di produrre, entro un termine stabilito, informazioni o documenti utili nella forma e con le modalità ritenute appropriate»⁵⁴.

Tale disposizione, giova segnalarlo, si discosta da quanto previsto all'art. 121 del Regolamento di procedura della Corte di Giustizia, che fa rinvio all'art. 21 dello Statuto della Corte sulla base del quale le uniche allegazioni previste sono l'atto di cui si richiede l'annullamento o la data di richiesta dell'atto per i ricorsi in carenza. Più vicino è l'art. 94 del Regolamento della Corte di Giustizia che, nel disciplinare il contenuto della domanda di pronuncia pregiudiziale richiede, tra l'altro (lett. a), «un'illustrazione sommaria dell'oggetto

⁴⁹ *Ledyayeva and Others v. Russia*, cit., par. 90.

⁵⁰ Corte EDU, seconda sezione, *G.N. and Others v. Italy* del 1 dicembre 2009, parr. 89 – 82; seconda sezione, *De Santis and Olanda v. Italy* del 9 luglio 2013, par. 45; seconda sezione, *Balci v. Turkey* del 20 ottobre 2015, parr. 52 – 53; seconda sezione, *Sayan c. Turkey* dell'11 ottobre 2016, parr. 110 – 112.

⁵¹ Corte EDU, seconda sezione, *Durisotto c. Italy*, 6 maggio 2014.

⁵² E come tale già esaminato nel capitolo II, in quanto deciso dalla Corte costituzionale con sentenza 1 dicembre 2014, n. 274.

⁵³ Da notare tuttavia che trattasi di una decisione di irricevibilità: non pare erroneo affermare che, ove la corte si fosse addentrata nel merito della questione, avrebbe potuto svolgere un controllo più penetrante.

⁵⁴ Art. 47, comma 5.2. del Regolamento della Corte EDU.

della controversia nonché dei fatti rilevanti, quali accertati dal giudice del rinvio o, quanto meno, un'illustrazione delle circostanze di fatto sulle quali si basano le questioni».

La disposizione della Corte EDU è altresì differente da quanto previsto per la Corte costituzionale, ove – nelle norme integrative per i giudizi davanti alla Consulta – laconicamente si richiede la trasmissione degli «atti» o il deposito «degli atti e documenti».⁵⁵

Atteso anche il previo esaurimento dei ricorsi interni⁵⁶, che non trova pari dinanzi alle altre corti esaminate, la Corte potrà disporre di un ampio materiale istruttorio su cui fondare le proprie decisioni, senza necessità di ricorrere a ulteriori attività.

Ugualmente, ove ve ne è l'occasione, nel momento in cui la Corte ricostruisce la parte fattuale, richiama volentieri atti eurounitari e internazionali in cui l'elemento scientifico è stato analizzato ed ha una sua specifica rilevanza. Ad esempio, per ricondurre il feto alla nozione di vita ai sensi dell'art. 2 della Convenzione, sono stati richiamati il *Working party on the protection of the human embryo and foetus* e il Gruppo europeo di etica delle scienze e delle nuove tecnologie⁵⁷. E' interessante notare la Corte rivolge le sue attenzioni non tanto agli esiti dell'attività dei gruppi di lavoro, quanto anche alle considerazioni preparatorie. Parimenti la Corte non manca di dare attenzione agli atti elaborati dall'Assemblea parlamentare del Consiglio d'Europa⁵⁸ e dal Comitato di Bioetica del Consiglio d'Europa⁵⁹.

Ancora, in *National Federation of Sportspersons' Associations and Unions (FNASS) and Others v. France* la Corte fa espresso riferimento a pareri «prepared by eminent scientific and political authorities»⁶⁰, accreditando così le risultanze del *Senate information report on the European Union*

⁵⁵ Rispettivamente all'art. 1, per quanto riguarda le questioni di legittimità sorte in via incidentale, e all'art. 19, per quanto riguarda i ricorsi in via principale, delle norme integrative.

⁵⁶ Su cui, ancora di recente, può vedersi C. MASCIOTTA, *Il ricorso "diretto" a Strasburgo in deroga al principio del previo esaurimento ex art. 35 CEDU: un possibile "cortocircuito" tra sistema costituzionale e convenzionale di tutela?* in *Osservatorio sulle fonti*, fasc. 1S, 2018 e bibliografia ivi citata. Più in generale C. PITEA, *Art. 35 – Condizioni di ricevibilità*, in S. BARTOLE, P. DE SENA, V. ZAGREBELSKY (a cura di), *Commentario alla Convenzione europea per la tutela dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali*, Cedam, Padova, 2012, pp. 655 e ss.

⁵⁷ Corte EDU, grande camera, *Vo v. France*, 8 luglio 2004, parr. 39 e 40.

⁵⁸ E' il caso della raccomandazione 1418 (1999) *Protection of the human rights and dignity of the terminally ill and the dying* e la risoluzione 1859 (2012) *Protecting human rights and dignity by taking into account previously expressed wishes of patients* in Corte EDU, grande camera, *Lambert and others c. France* del 5 giugno 2015.

⁵⁹ E' il caso della *Guide on the decision-making process regarding medical treatment in end-of-life situations* in Corte EDU, grande camera, *Lambert and others c. France* del 5 giugno 2015.

⁶⁰ Corte EDU, quinta sezione, *National Federation of Sportspersons' Associations and Unions (FNASS) and Others v. France*, 18 aprile 2018, par. 175.

and professional sport, prepared on behalf of the European Affairs Committee e del rapporto della *National Medical Academy* dal titolo «*Efforts to combat doping: a public-health issue*».

5. I riferimenti scientifici contenuti nelle opinioni separate

Per la peculiare struttura delle decisioni della Corte EDU che contempla, com'è noto, la *dissenting* e la *concurring opinion*⁶¹, merita di essere presa in considerazione questa particolare forma di accesso della scienza. Sebbene *prima facie* non emergano ragioni per cui la scienza all'interno delle opinioni separate dei giudici dovrebbe atteggiarsi diversamente dalla quella presa in considerazione dalla maggioranza del collegio, una riflessione su di essa può offrire talune importanti suggestioni, se non altro per valutare ove – magari – il dissenso all'interno della comunità scientifica si riverberi all'interno del collegio giudicante e quanto, il dissenso (o la concorrenza), derivi dalle impostazioni scientifiche.

Un caso interessante, a tal riguardo, è rappresentato da *Tătar c. Romania*⁶², in cui, nell'*opinione parzialmente dissenziente del giudice Zupančič, alla quale aderisce anche il giudice Gyulumyan*, in cui il giudice Zupančič, che ha presieduto il giudizio, prende in considerazione – in una questione altamente scientifica, atteso che verte sull'aggravamento di una patologia a seguito di esposizione al cianuro di sodio – il procedimento attraverso cui la Corte ha valutato l'elemento scientifico.

A suo avviso infatti la Corte avrebbe dapprima correttamente promosso l'adozione un approccio statistico per le proprie valutazioni (par. 105), per poi rigettarlo a favore del mero nesso di causalità subito dopo (par. 106). Ecco allora che giudica criticamente la scelta del metodo della causalità in un contesto come quello in esame in cui emerge chia-

⁶¹ Sul tema e sulla rilevanza delle medesime si veda A. FUSCO, *L'indipendenza dei Custodi. Garanzia iniziale e opinioni separate del giudice costituzionale e dei giudici europei* (in corso di pubblicazione), Editoriale Scientifica, Napoli, 2019 e R.C.A. WHITE, I. BOUSSIAKOU, *Separate opinions in the European Court of Human Rights*, in *Human Rights Law Review*, fasc. 1, 2009, p. 37 e ss. D'altra parte, quello delle *separate opinion* sembra prendere forma quale genere letterario e di studio a sé, in cui all'attenzione per il diritto si collega quella per il singolo giudice: se l'origine è da rinvenirsi nelle Corti degli Stati Uniti, non mancano importanti esperimenti anche per quanto riguarda la Corte EDU. Si veda a tal riguardo G. LETSAS, *Judge Rozakis's separate opinions and the Strasbuorg dilemma*, in *SSRN Electronic Journal*, giugno 2011.

⁶² Corte EDU, terza sezione, *Tătar c. Romania* del 27 gennaio 2009.

ramente il problema dell'incertezza scientifica, aprendosi poi a una digressione sull'approccio probabilistico⁶³ e sull'opportunità del suo utilizzo in luogo di quello causale, poiché «quando non vi è una prova evidente di un fattore causale, l'approccio individuo per individuo nel caso di patologie come quelle evocate più sopra si rivela obsoleto, inappropriato»⁶⁴.

In *Vo v. France*⁶⁵, nell'*opinione dissenziente del giudice Mularoni e del giudice Strážnická*, è proprio l'interpretazione complessiva data alle risultanze scientifiche a far ritenere ai giudici dissenzienti l'art. 2 CEDU applicabile al caso di specie, diversamente da quanto ritenuto dalla maggioranza della Corte. In particolare i dissenzienti osservano che «*since the 1950s, considerable advances have been made in science, biology and medicine, including at the prenatal stages*» e che pertanto il feto della cui ipotetica vita (e riconducibilità alla protezione dell'art. 2 CEDU) si discuteva «*was almost as old as fetuses that have survived and that scientific advances now make it possible to know virtually everything about a foetus of that age: its weight, sex, exact measurements, and whether it has any deformities or problems*». Di conseguenza, non prevedendo la punibilità per omicidio colposo del medico che aveva cagionato la morte del feto, l'ordinamento francese avrebbe violato l'art. 2 della Convenzione.

Accade anche che i giudici dissentano sull'opportunità dell'utilizzo della scienza da parte della Corte, rinvenendo in essa un limite alle loro competenze. E' quanto è accaduto in *Vilnes and Others v. Norway*⁶⁶, dove nella *partly dissenting opinion of judge Nordén, joined by judge Lorenzen*, i giudici non concordano sulla violazione dell'art. 8 CEDU da parte della Norvegia, tra l'altro in quanto la Corte non era in grado di comprendere adeguatamente

⁶³ Si legge, infatti, che «[q]uanto agli effetti derivanti dalla probabilità, gli studi scientifici esistenti hanno rimesso in causa l'approccio proprio del senso comune allorché più fattori sono all'origine di un danno: quando l'approccio «di buon senso» esamina la «ripartizione» tra vari fattori, la scienza stabilisce che tali fattori non si sommano, ma si moltiplicano. Si può parlare di un potenziamento degli effetti».

⁶⁴ Merita di essere segnalato che il giudice Zupančič conclude la sua opinione dissenziente offrendo una vera e propria personale lettura dei rapporti tra scienza e diritto, e del ruolo che il nesso di causalità deve avere in essi. Si legge infatti che «*le processus juridique, dans lequel la recherche de la vérité est juste un moyen de résoudre le conflit, et pas un but en lui-même, a tendance à déformer la perception de la réalité. Autrement dit, l'approche scientifique objective ne souffre pas du besoin de coincer la partie responsable ; elle peut ainsi se permettre de rester plus nuancée. Les langages de la science et du droit sont souvent en désaccord. Cela est plus évident lorsque les experts prenant part au processus juridique, notamment dans les affaires criminelles, défient les interprétations «noir et blanc» que les juristes et les tribunaux attendent d'eux.*»

⁶⁵ Corte EDU, grande camera, *Vo v. France*, 8 luglio 2004.

⁶⁶ Corte EDU, ex prima sezione, *Vilnes and Others v. Norway* del 5 dicembre 2013.

le tabelle di decompressione utilizzate dai subacquei norvegesi. Si legge infatti chiaramente che: «*These are complex and difficult scientific questions that this Court is not particularly well suited to deal with*».

A comprova delle difficoltà che la Corte può aver incontrato individua il richiamo al solo riassunto in lingua inglese («*english summary*») del rapporto Lossius (par. 15), quasi a lasciar supporre le difficoltà a esaminare un rapporto eminentemente scientifico nella sua interezza, nonché il par. 83 della decisione, in cui vengono riportati complessi passaggi del rapporto.

Da quanto indicato finora risulta evidente l'impossibilità di ricondurre a sistema le opinioni separate dei giudici che prendono in considerazione aspetti scientifici della decisione. La ragione deve probabilmente essere individuata nella natura strettamente personale delle medesime opinioni, che non consentono generalizzazioni. Tuttavia è interessante rilevare l'interesse che i singoli giudici manifestano per l'elemento scientifico, e l'attenzione che a esso riservano in maniera individuale.

SEZIONE II

L'uso della scienza

6. La Corte non fa uso della scienza

Una prima classe di casi in cui la Corte non si avvale dell'ausilio della scienza, ed in cui la giurisprudenza si palesa come consolidata, è quello del riesame degli errori asseritamente commessi dai giudizi nazionali, ma che non arrivano a configurarsi quali violazione dei diritti e delle libertà garantiti dalla Convenzione. Ancora di recente si legge infatti «*In particular, it is not its function to deal with errors of fact or of law allegedly committed by a national court unless and in so far as they may have infringed rights and freedoms protected by the Convention. While Article 6 guarantees the right to a fair hearing, it does not lay down any rules on the admissibility of evidence as such, which is therefore primarily a matter for regulation under national law*»⁶⁷. Il caso di

⁶⁷ Corte EDU, prima sezione, *Kirakokosyan c. Armenia* del 4 febbraio 2016, par. 71. In termini, ma in materia di evidenze meno caratterizzate dall'elemento scientifico, Corte EDU, quinta sezione, *Gorgievski c. The former Yugoslav Republic of Macedonia* del 16 luglio 2009; quinta sezione, *Ziberi*

specie verteva sull'irregolare svolgimento di un esame tossicologico forense, e i giudici di Strasburgo non ritengono di dover addentrarsi nelle modalità con cui devono essere valutate le prove da parte delle giurisdizioni domestiche.

Questo approccio non è andato esente a critiche. La Corte infatti, nel declinare – sulla base dell'art. 6 della CEDU – la sua competenza in materia di riesame del materiale probatorio, pur in una giurisprudenza assai matura e cospicua in tema di prove⁶⁸, rischia di lasciare una zona d'ombra per quanto attiene alla valutazione delle evidenze scientifiche innanzi ai giudici comuni, quando invece avrebbe potuto «tracciare la rotta» per un loro corretto utilizzo⁶⁹.

Non dissimilmente, la Corte non utilizza la scienza laddove gli viene chiesto di esercitare competenze scientifiche che richiedono, per definizione, una conoscenza speciale e approfondita della materia, come nel caso di verificare le omissioni del personale medico⁷⁰, arrivando anche a pronunciare l'irricevibilità del ricorso. L'argomento utilizzato in questi casi è che, stante che i destinatari delle decisioni della Corte EDU sono gli Stati contraenti⁷¹, in genere la Corte non può addentrarsi negli elementi scientifici e, più in generale, fattuali del caso concreto, in quanto per costante giurisprudenza non può chiamare uno Stato a rendere conto del singolo errore di giudizio del personale medico o il coordinamento negligente degli operatori sanitari nel trattamento di un singolo caso⁷².

c. The former Yugoslav Republic of Macedonia del 5 luglio 2007; grande sezione, *Schenk c. Switzerland* del 12 luglio 1988.

⁶⁸ Si veda, per tutti, P. LEANZA, O. PRIDAL, *The right to a fair trial: article 6 of the European Convention on Human Rights*, Wolters Kluwer, Alphen aan den Rijn, 2014.

⁶⁹ Questi timori sono analiticamente espressi in J. VUILLE, L. LUPARIA, F. TARONI, *Scientific evidence and the right to a fair trial under article 6 ECHR*, in *Law, probability and risk*, fasc. 1, 2017, pp. 55 e ss. Sul tema anche C. CHAMPOD, J. VUILLE, *Scientific evidence in Europe – Admissibility, evaluation and equality of arms*, in C. SINGH (eds.), *International commentary on evidence*, vol. 9, Berlino, De Gruyter, 2011, in part. p. 125 e ss.

⁷⁰ Corte EDU, prima sezione, *Počkajevs v. Lettonia* del 21 ottobre 2004 e prima sezione, *Erikson v. Italy* del 26 ottobre 1999.

⁷¹ Cfr. art. 19 Convenzione EDU.

⁷² E' il principio chiamaramente espresso in *Powell v. The United Kingdom*, terza sezione, del 4 maggio 2000. La Corte se ne discosta di rado, come nel caso Corte EDU, quarta sezione, *Elena Cojocaru v. Romania* del 22 marzo 2016, in cui la Corte aveva ritenuto lo Stato responsabile ai sensi dell'art. 2 della Convenzione a seguito del decesso della figlia del ricorrente, la cui gravidanza era affetta da gravi problemi prenatali, dopo che un medico di una struttura pubblica aveva rifiutato di eseguire un cesareo di emergenza ed era stata trasferita in un ospedale a 159 km di distanza dal primo senza un adeguato supporto medico. Nel caso di specie la Corte – andando anche al di là di quelle che sono state le valutazioni delle giurisdizioni domestiche - ha sostenuto

Ma più in generale la Corte non usa la scienza – o sotto diversa prospettiva la usa, ma solo nella misura in cui le è necessaria per declinare la sua competenza a giudicare sul particolare aspetto – per affermare che non è suo compito rimettere in discussione le constatazioni di fatto compiute dalle autorità nazionali, in particolare quando si tratta di valutazioni di esperti scientifici, chiamati per conoscenza specifica e dettagliata della materia.

Di recente, nel caso *Lopes de Sousa Fernandes v. Portugal*⁷³, la Corte è stata chiamata a giudicare in merito a un decesso in una struttura ospedaliera, derivante da un'infezione nosocomiale dovuta alla negligenza e imprudenza del personale medico. Ma – dice la Corte – le circostanze che portano alla morte e la presunta responsabilità degli operatori sanitari può essere esaminata solo dal punto di vista dell'adeguatezza delle attività svolte, inteso quale obbligo procedurale dello Stato, con il fine di «gettare luce» sul corso di quegli eventi, permettendone tra l'altro il controllo pubblico, non da ultimo a beneficio del richiedente⁷⁴.

E' interessante notare che in questo senso, a essere procedimentalizzata non è già la scienza – come diffusamente ha dato prova di fare la Corte di giustizia dell'Unione europea – bensì l'attività dello Stato che, nel caso di specie, avrebbe dovuto istituire un sistema giudiziario efficace e indipendente in modo che le cause di decesso dei pazienti a seguito di cure mediche potessero essere accertate e potessero essere individuati i responsabili⁷⁵.

Un'altra serie di casi in cui la Corte non utilizza la scienza è quella che deriva dall'applicazione del margine di apprezzamento⁷⁶ «*dans des domaines sociaux et techniques difficiles*»,

che il mancato coordinamento tra i servizi medici e il ritardo nella gestione del trattamento emergenziale implicasse la responsabilità dello Stato.

⁷³ Corte EDU, grande camera, *Lopes de Sousa Fernandes v. Portugal* del 19 dicembre 2017, par. 99.

⁷⁴ Questa particolare prospettiva è affrontata anche da Corte EDU, quarta sezione, *Mihu v. Romania*, del 1 marzo 2016, par. 68; quarta sezione, *Eugenia Lazăr c. Roumanie* del 10 febbraio 2010, par. 70; terza sezione, *Powell v. The United Kingdom*, del 4 maggio 2000.

⁷⁵ *Lopes de Sousa Fernandes v. Portugal*, cit., par. 214.

⁷⁶ Sul tema del margine di apprezzamento si veda, almeno, E. BENVENISTI, *Margin of appreciation, consensus, and universal standards*, in *New York University journal of international law & politics*, fasc. 1, 1999, pp. 843 e ss.; D.U. GALETTA, *Il principio di proporzionalità nella Convenzione europea dei diritti dell'uomo fra principio di necessità e dottrina del margine di apprezzamento statale: riflessioni generali su contenuti e rilevanza effettiva del principio*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comunitario*, fasc. 1, 1999, pp. 743 e ss.; P. MILAZZO, *La dottrina del margine di apprezzamento nella giurisprudenza della Corte europea dei Diritti dell'Uomo*, in P. FALZEA, A. SPADARO, L. VENTURA

ovvero in campo sociale e delle tecniche complesse. Questa giurisprudenza ha, quale caso più famoso, *Hatton e a. c. Royaume-uni*⁷⁷: in questi casi infatti – diversamente da quello che si vedrà altrove – la scienza entra in gioco solamente nella misura in cui serve per evitare una valutazione di tipo scientifico. In taluni casi⁷⁸ caratterizzati da «*difficult social and technical sphere*» la Corte infatti ritiene di riconoscere un più ampio margine di apprezzamento agli Stati contraenti sulla sola base dell'assunto aprioristico che la materia è caratterizzata da un'ampia difficoltà tecnica e sociale. Così facendo la Corte non svolge, preliminarmente, un'analisi degli studi o comunque degli argomenti scientifici – che nemmeno richiama – in cui si mette in luce l'effettiva complessità della tematica, preferendo al contrario attribuire rilevanza di per sé al fenomeno scientifico.

Ancora, i giudici non utilizzano la scienza in *Dubská and Krejzová v. the Czech Republic*, sebbene richiamino una rilevante quantità di materiale scientifico di rilievo internazionale, suggerito loro dalle parti. Tuttavia, nel momento in cui sono chiamati a decidere⁷⁹ svolgono un'importante opera di *distinguishing*, rilevando che sebbene gli studi scientifici sembrino dar ragione ai ricorrenti, questi sono validi solo al ricorrere di alcune condizioni preliminari («*but only if certain preconditions are fulfilled*») il cui non necessario esaudimento nel caso di specie, li rende non pertinenti.

7. La scienza viene presa in considerazione in maniera non conclusiva

(a cura di), *La Corte costituzionale e le Corti d'Europa*, Torino, Giappichelli, 2003, 65 ss.; P. TANZARELLA, *Il margine di apprezzamento*, in M. CARTABIA (a cura di), *I diritti in azione*, Bologna, il Mulino, 2007, pp. 149 e ss.; I. ARNÒ, *Il margine di apprezzamento nella giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione Europea e della Corte europea dei Diritti dell'uomo*, in AA.VV., *La funzione giurisdizionale nell'ordinamento internazionale e nell'ordinamento comunitario: atti dell'incontro di studio tra giovani cultori delle materie internazionalistiche*, Napoli, Jovene, 2010, pp. 3 e ss.

⁷⁷ Corte EDU, grande camera, *Hatton e a. c. Royaume-uni*, 8 luglio 2003, su cui F. SALERNO, *Attività aeroportuale e danno all'ambiente nell'interpretazione della Corte europea dei diritti dell'uomo*, in *Rivista del diritto della navigazione*, fasc. 2, 2016, p. 563 e ss.; A. SIRONI, *La tutela della persona in conseguenza di danni all'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani. Tra diritto al rispetto della vita privata e diritto alla vita*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, fasc. 1, 2011, pp. 5 e ss.

⁷⁸ Il precedente più illustre è rappresentato da Corte EDU, *Powell eand Rayner* del 21 febbraio 1990.

⁷⁹ *Dubská and Krejzová v. the Czech Republic*, cit., par. 96. Il giudizio verrà essenzialmente confermato in Corte EDU, grande camera, *Dubská and Krejzová v. the Czech Republic* del 15 novembre 2016.

Sebbene, come indicato pocanzi, talvolta il margine di apprezzamento sia stato utilizzato in luogo della scienza, più spesso la Corte utilizza la scienza proprio per arrivare ad affermare – e per certi versi delimitare – il margine di apprezzamento che spetta agli Stati. Nel caso *Fretté v. France*⁸⁰ si discute del diniego, imposto dall'ordinamento francese, all'adozione di un minore da parte di un singolo omosessuale. Il caso è interessante in quanto il sig. Fretté, nel voler dimostrare che gli omosessuali non sono genitori meno amorevoli e attenti, ma trattasi di un mero pregiudizio sociale, afferma che «*numerous scientific studies had demonstrated the irrationality of that assumption*»⁸¹. Ciò lamentando una violazione dell'art. 14 in combinato disposto con l'art. 8 CEDU, ovvero la violazione del rispetto della propria vita privata mediante una forma di discriminazione basata sul suo orientamento sessuale.

La questione scientifica viene ripresa dalla Corte, subito dopo aver riconosciuto il margine di apprezzamento che spetta agli Stati Contraenti, in quanto non si rilevano principi uniformi negli ordinamenti giuridici dei medesimi. La Corte dunque, dopo aver rilevato la mancanza di consenso tra gli Stati, lo rileva anche tra gli scienziati: «*it must be observed that the scientific community – particularly experts on childhood, psychiatrists and psychologists – is divided over the possible consequences of a child being adopted by one or more homosexual parents, especially bearing in mind the limited number of scientific studies conducted on the subject to date*»⁸².

In tal modo il margine di apprezzamento, caratteristico della giurisprudenza della Corte EDU, nelle questioni scientificamente connotate, si caratterizza anche per la valorizzazione del consenso presente o meno nella comunità scientifica⁸³.

E' altresì interessante notare come il caso di specie appaia come un utilizzo del principio di precauzione⁸⁴ che, pur rappresentando un tratto distintivo dell'Unione europea⁸⁵, non ha trovato terreno particolarmente fertile a Strasburgo⁸⁶. In questo caso infatti, in

⁸⁰ Corte EDU, ex terza sezione, *Fretté v. France*, 26 febbraio 2002.

⁸¹ *Ibid.*, par. 35.

⁸² *Ibid.*, par. 42.

⁸³ Non dissimilmente si comporta il caso Corte EDU, quarta sezione, *Evans v. The United Kingdom* del 7 marzo 2006, parr. 62 e ss., che in presenza di incertezza scientifica amplia il margine degli Stati contraenti, sia rispetto all'*an* che al *quomodo* dell'intervento.

⁸⁴ Come anche rilevato in *Ibid.*, *partly concurring opinion of judge Costa joined by judges Jungwiert and Traja*, par. 2. Sul tema si veda T.W. STONE, *Margin of appreciation gone away: the European Court of Human Rights' implicit use of the precautionary principle in Frette v. France to backtrack on protection from discrimination on the basis of sexual orientation*, in *Connecticut public interest law journal*, fasc. 1, 2003, pp. 218 - 236.

⁸⁵ Come si è avuto modo di vedere nella seconda parte del capitolo III del presente elaborato.

⁸⁶ Basti pensare che una ricerca meramente testuale condotta nelle lingue di lavoro della Corte EDU (pertanto "*precautionary principle*") restituisce solo 11 risultati, tra cui quello ora in esame,

presenza dell'impossibilità di accertare i rischi per il minore – il cui interesse è preminente – derivanti dall'adozione da parte di omosessuali, si ritiene di non condannare il divieto.

In un caso per buona parte analogo e più recente, *E.B. v. France*⁸⁷, la Corte torna sulla questione dell'adozione da parte di omosessuali singoli e ribalta il suo precedente. Lo fa tuttavia attraverso argomenti squisitamente giuridici: pur richiamando l'incertezza scientifica che aveva legittimato il più ampio margine di apprezzamento nel primo caso⁸⁸, non prende posizione in ordine al suo permanere o alla sua risoluzione: ne consegue, tra l'altro, che anche il precedente approccio basato sul principio di precauzione viene a mancare.

Questo mette in luce come l'argomento scientifico, in questioni legate al consenso, possa essere ritenuto concorrente ad argomenti giuridici ma, pare, solo quando è *ad adiuvandum*. Altri casi, come quello in esame, in cui la controversia viene decisa secondo altri argomenti, e forse anche laddove le parti premono meno per vedersi dare ragione sulla base di risultanze scientifiche, anche la scienza viene meno.

Nel caso *X and others v. Austria*, in una digressione sull'art. 182 § 2 dell'ABGB, la Corte si limita a richiamare la scienza per rilevare che il governo non ha presentato alcuno studio volto a dimostrare che le famiglie omosessuali non siano idonee a occuparsi di minori. La norma in questione non era tuttavia conferente nel caso di specie, atteso che il divieto normativo non riguardava l'adozione in sé da parte di omosessuali in genere, ma solo l'adozione coparentale con l'effetto per il minore – sotto il profilo giuridico – di avere due padri o due madri.

Pur nella perplessità espressa da un'opinione parzialmente dissenziente espressa da più giudici⁸⁹, che trovava la doglianza della Corte inconferente nel caso di specie, sembra emergere sotto traccia un aggravio motivazionale – che avrebbe dovuto coinvolgere anche risultanze scientifiche – nel caso in cui una discriminazione dovesse rivelarsi particolarmente significativa.

In *Sheffield e Horsam c. Regno Unito*⁹⁰ la corte utilizza, separatamente ma col medesimo fine, scienza e diritto per determinare se dovesse o meno rivedere la sua giurisprudenza

multi dei quali richiamano il principio svolgendo una ricognizione delle politiche europolitiche in materia ambientale o citando la normativa in cui esso è contenuto.

⁸⁷ Corte EDU, grande camera, *E.B. v. France* del 22 gennaio 2008.

⁸⁸ E che il governo francese ribadisce sussistente. Cfr. *Ibid.*, par. 66.

⁸⁹ *Ibid.*, Opinione parzialmente dissenziente comune ai giudici Casadevall, Ziemele, Kovler, Jociene, Sikuta, De Gaetano e Sicilianos, par. 10.

⁹⁰ Corte EDU, grande camera, *Sheffield e Horsam c. United Kingdom*, del 30 luglio 1998.

in tema di transessualismo⁹¹. La decisione, per l'appunto, si snoda lungo due assi paralleli. Per quanto riguarda l'asse giuridico la Corte rileva che sono assenti sviluppi scientifici degni di nota nella materia del transessualismo tali da giustificare un mutamento di parametro.

La Corte tuttavia fa di più (par. 56), in quanto sembra dire a quali condizioni la scienza può essere tale da indurla a mutare orientamento: non è sufficiente che ci sia un (nuovo) importante contributo al dibattito in materia, ma è quantomeno altresì necessario che non manchi «*the universal support of the medico-scientific profession*»⁹², ovvero l'unanime accettazione, al medesimo.

Per quanto riguarda gli aspetti propriamente giuridici invece la Corte adotta il suo tradizionale metodo del *consensu*, riconoscendo, anche grazie all'apporto degli *amici curiae*, la mancanza di un approccio europeo comune ai problemi creati dal riconoscimento della condizione di genere post-operatoria.

Alla base dei motivi suddetti la Corte ritiene che non sia da pretendere un obbligo positivo da parte dello Stato di riconoscere il genere post-operatorio dei ricorrenti.

Interessante è altresì l'analisi della giurisprudenza che si trova a dover offrire definizioni a nozioni di carattere scientifico. Questa giurisprudenza si rinviene anche in altri casi, non meno significativi, tanto che può assurgere a paradigma dell'approccio della Corte EDU alle questioni scientifiche, tipicamente in materia di fine e inizio vita.⁹³ Nel caso *Vo v. France*⁹⁴ due pazienti di una struttura ospedaliera francese, Thi-Nho Vo e Thi Thanh Van Vo, vengono erroneamente scambiate dal medico, e l'errore comporterà la necessità di ricorrere a un aborto terapeutico per la prima.

Sulla base di questi fatti si arriva alla Corte EDU, dove la ricorrente si duole – ai sensi dell'art. 2 della CEDU – che il medico non sia stato condannato per omicidio colposo in

⁹¹ Nel caso di specie i ricorrenti si dolevano che la normativa inglese non consentisse, a seguito dell'operazione per il cambio di sesso, di registrare il cambiamento ai fini dello stato civile.

⁹² Da notare che il dubbio, in questo caso, sembra essere stato suggerito dal Governo che riporta, tra l'altro, documentazione scientifica atta a suggerire la possibile fallacia delle osservazioni scientifiche portate dai ricorrenti.

⁹³ Su cui, diffusamente, può vedersi M.E. GENNUSA, *Dignità e diritto alla vita*, in P. GIANNITI (a cura di), *La CEDU e il ruolo delle Corti. Globalizzazione e promozione delle libertà fondamentali*, Zanichelli, Torino, 2015, pp. 619 e ss.

⁹⁴ Corte EDU, grande camera, *Vo v. France*, 8 luglio 2004. Per un commento si veda R. ROSSANO, *Omicidio involontario del feto e rispetto del diritto alla vita*, in *I diritti dell'uomo*, fasc. 1, 2006, pp. 5 e ss. e A. PLOMER, *A Foetal Right to Life? The Case of Vo v. France*, in *Human Rights Law Review*, fasc. 2, 2005, pp. 311 e ss.

seguito all'uccisione del figlio che essa portava in grembo. Pertanto davanti alla Corte si pone il complicato problema svolgere un'attività definitoria, stabilendo quando la vita abbia inizio, dovendo valutare la possibilità di qualificare il feto come persona ai sensi della Convenzione.

Come nei casi visti pocanzi la Corte ritiene opportuno usare un certo *self-restraint*⁹⁵, ritenendo che «*the issue of when the right to life begins comes within the margin of appreciation which the Court generally considers that States should enjoy in this sphere*»⁹⁶. Tratteggiato pertanto il dibattito scientifico sulla tematica⁹⁷ la Corte individua nelle autorità (legislative) nazionali, in contatto con le «*vital forces of their countries*»⁹⁸ i soggetti più adeguati a esprimersi sul concreto contenuto delle esigenze della società medesima.⁹⁹

L'atteggiamento è analogo nel fine vita, laddove la definizione da cui la Corte decide di astenersi non è quella di vita bensì quella di accanimento terapeutico. Nel caso *Lambert v. France*¹⁰⁰ si discute della legittimità dell'operato di un medico che – nel rispetto della procedura all'uopo prestabilita, e in assenza di precise disposizioni di fine vita rilasciate

⁹⁵ Su cui si veda, anche per un raffronto con la Corte di Giustizia, S. PENASA, *Le "scientific questions" nella dinamica tra discrezionalità giurisdizionale e legislativa. Uno studio comparato sul giudizio delle leggi scientificamente connotate nelle giurisdizioni nazionali, sovranazionale e internazionale*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, fasc. 1, 2016, pp. 40 e ss.

⁹⁶ *Vo v. France*, par. 82.

⁹⁷ Filtrato da una pluralità di atti normativi e soprattutto di *soft law*, tra cui la Convenzione di Oviedo, nonché i risultati del gruppo di lavoro sulla protezione dell'embrione e del feto umano e del gruppo europeo di etica delle scienze e delle nuove tecnologie istituito presso la Commissione europea, rispettivamente ai parr. 35, 39 e 40.

⁹⁸ *Vo v. France*, par. 83.

⁹⁹ Da segnalare Corte EDU, grande sezione, *A., B. and C. v. Ireland* del 16 dicembre 2010 che, sebbene apparentemente si collochi nel solco tracciato da *Vo c. France*, sotto il profilo dei rapporti tra scienza e diritto si differenzia in maniera rilevante. Nel caso di specie infatti, tre donne – di cui una malata di cancro – si erano trovate costrette a trasferirsi in Inghilterra per abortire, a causa della restrittiva legislazione vigente in Irlanda. Orbene, il caso si segnala per il fatto che pur richiamando il precedente *Vo c. France*, a cui la decisione si dichiara conforme (par. 237), esso se ne discosta in maniera evidente per il fatto che la maggioranza delle parti contraenti abbia ritenuto di risolvere il conflitto tra diritti del feto e della madre generalizzando l'accesso all'aborto, lasciando sullo sfondo – senza prenderla in considerazione ai fini della normativa – la questione scientifica in merito all'inizio della vita. Sul tema si veda L. BUSATTA, *La sentenza A, B e C c. Irlanda: la complessa questione dell'aborto tra margine d'apprezzamento, consenso e (un possibile) monito*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, fasc. 2, 2011, pp. 445 e ss. Pare che, nel caso di specie, «*'European consensus' is used in the sense of a trend*». Cfr. K. DZEBTSIAROU, *Does Consensus Matter? Legitimacy of European Consensus in the Case Law of the European Court of Human Rights*, in *Public Law*, fasc. 2, 2011, p. 542.

¹⁰⁰ Corte EDU, grande camera, *Lambert and others c. France* del 5 giugno 2015.

precedentemente dal sig. Lambert – decide di interrompere l'alimentazione e idratazione di questi, reso in stato vegetativo da un incidente automobilistico.

I ricorrenti, che militavano per l'opportunità di mantenere in vita il proprio familiare, sostenevano che la legge non fosse applicabile al caso di specie in quanto essa avesse ad oggetto la «*therapeutic abstention*», ossia l'accanimento terapeutico, ma nel caso di specie si sarebbe al più dovuto parlare di eutanasia¹⁰¹.

La Corte concluderà per la non violazione, da parte della legislazione francese, dell'art. 2 della Convenzione. L'argomento, tuttavia, non sarà quello di riconoscere nella fattispecie un potenziale caso di eutanasia in luogo di una forma di accanimento terapeutico per cui la legge era applicabile, atteso che per fare ciò avrebbe dovuto definire i termini della questione, ma «così facendo, però, la Corte avrebbe detto troppo in un campo in cui, diversamente da altre questioni, le coscienze (ed anche la scienza) sono divise»¹⁰².

E' dunque ancora una volta l'ampio margine di apprezzamento che appartiene agli Stati contraenti quanto affrontano complesse questioni scientifiche, giuridiche ed etiche riguardanti in particolare l'inizio o la fine della vita e in assenza di consenso tra gli Stati membri¹⁰³.

Coerente con questo atteggiamento è altresì il caso *Parrillo*¹⁰⁴ in cui la Corte ritiene conforme a convenzione la legislazione italiana che pone il divieto di sperimentazione scientifica sugli embrioni. Interessante, in questo caso¹⁰⁵, è l'esame procedurale che fa della

¹⁰¹ *Ibid*, par. 119.

¹⁰² V. ZAMBRANO, *La questione del "fine vita" e il ruolo del giudice europeo: riflessioni a margine del caso Lambert c. Francia*, in *Federalismi.it*, Focus Human Rights, 1, 22 gennaio 2016, p. 9. Per una ricostruzione delle complesse problematiche scientifiche e definitorie sottese al caso può vedersi G. RAZZANO, *Accanimento terapeutico o eutanasia per abbandono del paziente? Il caso Lambert e la Corte di Strasburgo*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, fasc. 3, 2015, pp. 170 e ss.

¹⁰³ *Lambert and others c. France, cit.*, par. 144.

¹⁰⁴ Corte EDU, grande camera, *Parrillo v. Italy* del 27 agosto 2015. Sul caso si veda, almeno, R. CRISTIANO, *Gli embrioni soprannumerari: tutela e sperimentazione*, in *Rivista AIC*, fasc. 2, 2018; G. PERRONE, *"Eppur si muove". Il divieto di donazione alla ricerca scientifica degli embrioni umani prodotti in vitro ma non più destinati ai fini procreativi: la posizione della Corte Edu tra pronunce e nuove prospettive*, in *Osservatorio costituzionale*, fasc. 1, 2016; V. ZAGREBELSKY, *"Parrillo c. Italia". Il destino degli embrioni congelati tra Convenzione europea dei diritti umani e Costituzione*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, fasc. 3, 2015, pp. 609 e ss.

¹⁰⁵ Come rilevato anche da S. PENASA, *Le "scientific questions" nella dinamica tra discrezionalità giurisdizionale e legislativa. Uno studio comparato sul giudizio delle leggi scientificamente connotate nelle giurisdizioni nazionali, sovranazionale e internazionale*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, fasc. 1, 2016, p. 62. Dello stesso A., in tema tra l'altro di lavori preparatori di leggi scientificamente caratterizzate e loro resistenza allo «*stress test*» rappresentato dal controllo giurisdizionale si veda S. PENASA, *La legge della scienza. Nuovi paradigmi di disciplina dell'attività medico-*

legge italiana: approccio che, come si è visto, è caratteristico della giurisprudenza eurounitaria.

La Corte in questo caso, premesso il margine di apprezzamento che in genere caratterizza questi temi si addentra nell'*iter legis* della legge 40 del 2004, osserva «*that, relying on documents relating to the preparatory works to Law no. 40/2004, the Government submitted at the hearing that the drafting of the Law had given rise to discussions that had taken account of the different scientific and ethical opinions and questions on the subject*».¹⁰⁶

I giudici rilevano nei rapporti della XII^a Commissione permanente, nei dibattiti e nei referendum che hanno coinvolto la legge, elementi sintomatici del fatto che il legislatore avesse tenuto conto dei differenti interessi in gioco. Questo, sembra trasparire, è ancor più vero in quanto ai dibattiti hanno partecipato medici, specialisti e associazioni operanti nel campo della riproduzione medicalmente assistita: l'elemento scientifico, per così dire, è entrato già nella fase di produzione della legge.

In questo modo la Corte sembra che voglia in qualche misura, se non già restringere, quantomeno irreggimentare il margine di apprezzamento concesso agli Stati nelle questioni scientifiche, dovendo loro per primi prendere in considerazione l'elemento scientifico. Se questo, come nel caso di specie, emergerà dai lavori preparatori la Corte potrà ritenersi soddisfatta dall'esame di questi.

Apparentemente, in questo modo, anche i risultati normativi che dalla sola lettura del testo appaiono contraddittori¹⁰⁷, possono essere recuperati dall'analisi degli elementi scientifici che sono stati tenuti in considerazione in sede di *iter* parlamentare, rivelandosi – al più – controintuitivi.

8. La scienza viene presa in considerazione in maniera conclusiva

Sono pochi i casi in cui la Corte EDU utilizza la scienza quale fondamento conclusivo delle proprie decisioni. Le logiche proprie delle sue sentenze e, in particolare, quella del margine di apprezzamento imponevano di preferire differenti tecniche decisorie.

scientifica. Uno studio comparato in materia di procreazione medicalmente assistita, Trento, Università degli Studi di Trento, 2015.

¹⁰⁶ *Parrillo v. Italy*, cit., par. 184.

¹⁰⁷ La dottrina si è a lungo occupata, con toni spesso critici, della legge in discorso. Fermandosi solo al dibattito parlamentare che ha preceduto l'adozione si veda C. MARTINI, *Il dibattito parlamentare sulla Pma nella XIII e XIV legislatura*, in G. TONINI (a cura di), *La ricerca e la coscienza. La procreazione assistita tra legge e referendum*, Roma, Edizioni Riformiste, 2005, 119 ss.

Nel caso *S.H. and others v. Austria*,¹⁰⁸ in tema di accesso alla fecondazione eterologa, almeno parte della decisione è interamente dominata da argomenti squisitamente scientifici. Ciò non con particolare riguardo al dispositivo¹⁰⁹, che ribalta quanto precedentemente affermato dalla prima sezione della stessa Corte¹¹⁰, ma con riguardo a ciò che è comunemente considerato un «monito» al legislatore.

I giudici di Strasburgo infatti riconoscono che il legislatore austriaco non aveva, nel 1992 – anno di emanazione della legge – e nel 1999 – anno in cui la normativa sulla procreazione artificiale subiva importanti modifiche – ecceduto i limiti di discrezionalità che ad esso spettava.¹¹¹ Tuttavia i limiti sembrano ecceduti oggi, atteso che *«the Court observes that the Austrian Parliament has not, until now, undertaken a thorough assessment of the rules governing artificial procreation, taking into account the dynamic developments in science and society noted above»*¹¹².

Del resto la Corte pare avere maturato questo assunto – per la parte concernente gli sviluppi scientifici, atteso che non si hanno riferimenti altrettanto evidenti per gli sviluppi sociali – sulla base di evidenze, che emergono ove afferma che *«from the material at the Court's disposal, it appears that since the Constitutional Court's decision in the present case many developments in medical science have taken place to which a number of Contracting States have responded in their legislation»*.¹¹³

¹⁰⁸ Corte EDU, grande camera, *S.H. and Other v. Austria* del 3 novembre 2011. Per un commento critico sulla decisione si veda A. VIVIANI, *Il diritto di fondare una famiglia, la fecondazione assistita e i... passi indietro della Grande Camera della Corte europea dei diritti umani*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, fasc. 1, 2012, pp. 196 e ss.; A. OSTI, *La sentenza S.H. e altri c. Austria: un passo "indietro" per riaffermare la legittimazione della Corte europea*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 1, 2012, pp. 159 e ss. e, con particolare riferimento al ruolo del fattore tempo e al monito che la Corte ha lasciato – non per la prima volta – all'Austria, C. GRABENWARTER, B. KRAUSKOPF, *S.H. and Others vs. Austria: a larger margin of appreciation in complex fields of law*, in *Quaderni Costituzionali*, fasc. 2, 2012, pp. 155 e ss. Su tutti l'interrogativo: cosa accadrebbe laddove lo Stato contraente lasciasse il monito inascoltato?

¹⁰⁹ Per arrivare al quale è stata scrutinato l'iter legislativo della legge in esame. Questa rappresenta una costante dell'attività della Corte EDU. Cfr. M. SAUL, *The European Court of Human Rights' Margin of Appreciation and the Processes of National Parliaments*, in *Human Rights Law Review*, fasc. 2, 2015, pp. 745 e ss. Da notare tuttavia che lo scrutinio della Corte EDU non si estende, diversamente da quanto fa la Corte di Giustizia, ad analizzare puntualmente il materiale scientifico preso in considerazione per addivenire all'atto normativo.

¹¹⁰ Il caso era stato precedentemente deciso da Corte EDU, prima sezione, *S.H. and Other v. Austria* del 1 aprile 2010.

¹¹¹ Corte EDU, *S.H. and Other v. Austria* del 3 novembre 2011, par. 115.

¹¹² *Ibid.*, par. 117.

¹¹³ *Ibid.*, par. 84, ma i riferimenti alla rapida evoluzione scientifica in tema di fecondazione in vitro si rinvergono altresì ai parr. 84, 97 e 103. La sentenza della Corte costituzionale austriaca a cui la Corte EDU fa riferimento risale al 1999.

La scienza, ovvero l'incertezza scientifica, viene sovente utilizzata dalla Corte per vagliare problemi informativi¹¹⁴. Il caso *Vilnes and Others v. Norway*,¹¹⁵ oltre a rappresentare un'interessante applicazione del principio di precauzione sul piano internazionale, è emblematico di questo orientamento. Alla base vi sono le doglianze di ex subacquei, divenuti disabili a seguito di immersioni nel Mare del Nord durante il periodo pioneristico delle esplorazioni petrolifere (1965 – 1990). A detta dei ricorrenti la Norvegia non aveva adottato misure appropriate per proteggere la loro salute nel corso delle immersioni, in particolare modo non fornendo adeguate informazioni sui rischi connessi all'attività.

La decisione si presenta interessante in quanto è l'incertezza scientifica a condizionare la scelta dei giudici di Strasburgo. La Corte infatti riconosce che la Norvegia aveva violato l'art. 8 della Convenzione non avendo fornito ai ricorrenti le informazioni essenziali sulle tabelle di decompressione, necessarie a valutare i rischi per la loro salute e sicurezza.

La scienza a tal riguardo viene in gioco in quanto è la mancanza di consenso scientifico in ordine alle conseguenze a lungo termine della decompressione – che la Corte EDU apprende dalla Corte suprema norvegese¹¹⁶ – ad aver reso necessario un adeguato apporto informativo. Si legge infatti che proprio in ragione dell'incertezza scientifica sugli effetti a lungo termine delle conseguenze della decompressione (che deve avvenire a seguito della risalita da immersioni in acque profonde) «*in the Court's view it would therefore have been reasonable for the authorities to take the precaution of ensuring that the companies observe full transparency about the diving tables used and that the applicants, and other divers like them, receive information on the differences between tables, as well as on their concerns for the divers' safety and health, which constituted*

¹¹⁴ La giurisprudenza al riguardo ha origini risalenti. Può utilmente vedersi Corte EDU, grande camera, *Guerra and others v. Italy* del 19 febbraio 1998; ex terza sezione, *Tătar v. Romania* del 27 gennaio 2009, in cui tra l'altro si forniscono indicazioni in ordine al possibile rapporto tra incertezza scientifica e probabilità statistica; prima sezione, *McGinley and Egan v. The United Kingdom* del 9 giugno 1998; grande camera, *Roche v. The United Kingdom* del 19 ottobre 2005.

¹¹⁵ Corte EDU, *Vilnes and Others v. Norway cit.* Per un commento, che delinea inoltre il ruolo del principio di precauzione nell'ordinamento convenzionale, ove «appare, dunque, non aver ancora acquisito piena coscienza della propria identità, essendo piuttosto frammentato nella giurisprudenza della stessa Corte europea, che ancora non lo individua univocamente né lo riconnette agli strumenti giuridici che lo riconoscono», si veda M. PACINI, *Principio di precauzione e obblighi di informazione a protezione dei diritti umani*, in *Giornale di diritto amministrativo*, fasc. 6, 2014, pp. 586 e ss. e M. ALLENA, *Il principio di precauzione: tutela anticipata v. legalità-prevedibilità dell'azione amministrativa*, in *Il diritto dell'economia*, fasc. 2, 2016, pp. 411 e ss.

¹¹⁶ Corte EDU, *Vilnes and Others v. Norway cit.*, par. 147 (h).

*essential information that they needed to be able to assess the risk to their health and to give informed consent to the risks involved».*¹¹⁷

In *Brincat and Others v. Malta*¹¹⁸ i ricorrenti erano i dipendenti e i parenti dei dipendenti di un cantiere di riparazione navale, in cui i primi erano stati costantemente e intensamente esposti all'amianto, subendo rilevanti danni alla salute. Al fine di valutare la responsabilità della Repubblica di Malta, che non avrebbe provveduto a informare i lavoratori dei rischi a cui andavano incontro, la Corte afferma che «*as to whether the Maltese Government knew or ought to have known in the early seventies, the Court must rely on other factors, most evident amongst them being objective scientific research*», sebbene «*particularly in the light of the domestic context*».¹¹⁹

Va peraltro notato che nel caso di specie i ricorrenti non hanno avuto modo di rivolgersi in maniera effettiva a un giudice interno, con la significativa conseguenza che il materiale scientifico non era stato filtrato da una giurisdizione domestica¹²⁰.

Partendo da questo presupposto, la Corte affronta direttamente il materiale scientifico a sua disposizione. Pur non addentrandosi in autonome ricerche, prende in considerazione le allegazioni dei ricorrenti (24 pagine di titoli di pubblicazioni tra il 1912 e il 1997 riguardanti gli effetti pericolosi dell'amianto) al fine di determinare da che momento il governo maltese «non poteva non sapere» della pericolosità dell'amianto.¹²¹

Sulla base degli indici così ottenuti, che dimostrano come il governo non abbia preso in considerazione la scienza in un tempo ragionevolmente utile, la Corte riterrà il medesimo carente per violazione degli artt. 2 e 8 della CEDU.

In *Makharadze e Sikharulidze v. Georgia*¹²², ove la questione riguarda la morte per tubercolosi in un contesto carcerario, la Corte svolge un attento esame delle linee guida per la gestione della tubercolosi resistente ai farmaci dell'OMS, confrontandole con l'azione del

¹¹⁷ *Vilnes and Others v. Norway cit.*, par. 244.

¹¹⁸ Corte EDU, quarta sezione, *Brincat and Others v. Malta* del 27 luglio 2014.

¹¹⁹ *Ibid.*, par. 106.

¹²⁰ Sull'attitudine dei giudici di Strasburgo di avvalersi del materiale precedentemente analizzato dalle giurisdizioni domestiche si veda la prima sezione del presente capitolo.

¹²¹ Da rilevare infatti che la Repubblica di Malta sosteneva di aver avuto modo di sapere della pericolosità dell'amianto attivarsi a partire dal 1987, quando ha emanato la prima legge per proteggere i lavoratori dagli effetti nocivi del medesimo. Diversamente la Corte, aderendo all'impostazione dei ricorrenti, prendendo in esame gli studi pubblicati sul tema e rilevando che molti laureati di Malta proseguivano gli studi in Inghilterra, luogo da dove provenivano la maggioranza degli studi al riguardo, ritiene che il governo maltese «sapeva o avrebbe dovuto sapere» degli effetti dell'amianto a partire dall'inizio degli anni 70.

¹²² Corte EDU, terza sezione, *Makharadze e Sikharulidze v. Georgia*, del 22 novembre 2011.

governo. In questo caso, a differenza del precedente, vi sono stati diversi gradi di giudizio interno, in cui i giudici hanno basato le loro decisioni su singoli pareri medici (parr. 17 e 29).

Nel caso di specie pertanto la Corte svolge un ragionamento parallelo a quello dei giudici nazionali, verificando la legittimità della condotta della Georgia sulla base di autonome risultanze scientifiche, sufficienti a condannarla per violazione dell'art. 2 CEDU.

In *Tătar c. Roumanie*¹²³ i problemi alla salute derivavano dalla vicinanza a una zona mineraria che faceva uso di cianuro di sodio. I giudici di Strasburgo in questo caso ai fini della decisione si avvalgono tanto di studi presentati dai ricorrenti (par. 104) che di altri studi presentati dallo Stato (par. 107). Proprio per quanto riguarda quest'ultimo studio, la Corte ne dà una lettura diametralmente opposta a quella proposta dal Governo: pur premettendo di non poter sostituire il proprio punto di vista con quello delle autorità locali per definire la migliore politica ambientale e industriale in ambiti come quello in esame, caratterizzato da elevata tecnicità,¹²⁴ tuttavia può valutare come la Romania sulla base del medesimo avrebbe dovuto misure preventive volte a ridurre i rischi, nonché informare adeguatamente la cittadinanza.

Sebbene la Corte arrivi, in un caso, anche a escludere anche il nesso di causalità¹²⁵, è di tutta evidenza che non si addentra con forza nella determinazione dei fatti e nelle grandi questioni scientifiche. L'approccio appare infatti piuttosto orientato a mantenere quel ruolo di «coscienza d'Europa», lasciando ad altri quello di «scienza d'Europa».

¹²³ Corte EDU, terza sezione, *Tătar c. Romania* del 27 gennaio 2009.

¹²⁴ E' l'orientamento che si è già avuto modo di esaminare, nella prima parte del presente capitolo, con riferimento a Corte EDU, grande camera, *Hatton e a. c. Royaume-uni*, 8 luglio 2003.

¹²⁵ «*Dans ces conditions, on ne saurait affirmer que c'est le comportement imprudent des victimes qui a été la cause déterminante du drame qui a conduit à leur décès*» si legge in Corte EDU, seconda sezione, *Kalender c. Turquie* del 15 dicembre 2009, par. 47 e ss., ove si discuteva delle responsabilità inerenti un incidente ferroviario.

CONCLUSIONI

Giunti al termine del percorso, pare opportuno svolgere talune riflessioni conclusive o quantomeno «di sintesi». L'impresa non appare facile, atteso che la prima impressione è quella di un mosaico assai variegato e composto da innumerevoli tasselli, pochi dei quali possono essere ricondotti a unità.

Questo tuttavia, rappresenta tanto un disvalore quanto – almeno altrettanto – un valore. Un'opera di confronto tra le Alte Corti fin qui esaminate consente infatti di cogliere specificità proprie di ciascuna che, diversamente, in uno studio votato solo ad una di esse, facilmente sarebbero sfuggite.

Con riferimento all'impianto teorico di fondo, inteso a vagliare il ruolo che l'incertezza scientifica gioca sul formante giurisprudenziale, l'opportunità di uno studio al riguardo sembra confermata. In particolare, se poteva considerarsi un dato di partenza assodato il fatto che i giudici operassero ormai anche fisiologicamente – e con un adeguato strumentario – in situazioni di incertezza giuridica, si è avuto modo di osservare che essi hanno approntato e stanno approntando strumenti anche per agire in condizioni caratterizzate da incertezza scientifica.

Se le *scientific questions* pongono precise problematiche, autonomia concettuale tale da identificarle come *species* particolare sono le *scientific uncertainty questions*, in cui l'elemento dell'incertezza, ove non risolto dal legislatore, si scarica sull'attività del giudice che deve coniare apposite metodologie di risoluzione delle controversie.

Alla luce dello specifico ruolo che il giudice è chiamato a svolgere di fronte alla scienza, e soprattutto di fronte alla scienza incerta, la quale non può essere considerata un “mero fatto”, come tale accertabile con i poteri istruttori a disposizione del giudice, dal linguaggio della co-produzione¹ pare potersi derivare il linguaggio della co-decisione, quale dialogo tra diritto e scienza ove – almeno – la scienza e – spesso anche – il diritto di matrice legislativa sono in una condizione di incertezza.² Questo pare quantomeno un linguaggio ideale, un modello da perseguire quale presupposto di coerenza del sistema, in cui né la scienza è ancella del diritto né il diritto è ancella della scienza e i due formanti collaborano

¹ M. TALLACCHINI, *Scienza, politica e diritto: il linguaggio della co-produzione*, in *Sociologia del diritto*, fasc. 1, 2005.

² Di una «prospettiva quantistica» parlerebbe R. BIN, *A discrezione del giudice. Ordine e disordine. Una «prospettiva quantistica»*, FrancoAngeli, Milano, 2013.

al fine della decisione. Diversamente, sembrano possibili tanto derive tecnocratiche quanto di mera rimozione autoritaria di un dubbio, come direbbe Carl Schmitt.

Anche con riferimento alla proposta metodologica pare potersi dare un giudizio positivo. Sebbene di per sé l'approccio sia stato schematico, e in quanto tale rigido³, ciò nonostante ha consentito di cogliere interessanti suggestioni. In particolare è emerso con chiarezza che le «famiglie di casi» non reggono alla prova dell'incertezza scientifica.

Decisioni scientificamente connotate, accomunate dall'ambito materiale (vaccini, inizio e fine vita, ambiente, transessualismo, OGM, etc.) e in virtù di questo studiate in maniera unitaria, prendono strade differenti laddove analizzate sotto il particolare profilo dell'incertezza scientifica.

Questo lavoro pare essere stato in grado di mettere in luce che questi set di decisioni possono essere utilmente trattati anche in maniera differente, e che al loro interno è possibile rinvenire delle inedite distinzioni. L'esercizio non è da considerarsi meramente di stile, se si pensa che ciò ha reso possibile cogliere dei macro-atteggiamenti delle Corti di fronte all'elemento scientifico.

Con riguardo alle prime sezioni, ovvero quelle che rispondono all'interrogativo «come accedono alle scienze?» emerge un dato comune, per certi versi sorprendente. I poteri istruttori di cui le Corti dispongono, sembrano infatti incapaci di rispondere alla loro domanda di scienza, tanto che essa viene ripresa per altre vie. La strada attraverso cui tipicamente i fatti entrano nel processo è una delle meno percorse per addivenire alla piena conoscenza degli elementi scientifici. Questo – si badi – nonostante tutte e tre le Corti dispongano di significativi poteri per intervenire sulle proprie regole di procedura.

Questa ritrosia può essere spiegata in diversi modi, ma persuasivo appare il timore del giudice di non poter più essere adeguatamente *peritus peritorum*, in quanto scusabilmente incapace di sottoporre a critica tanto la scienza proposta dai suoi periti quanto contestare la metodologia da questi adottata.

D'altra parte, con essi la scienza entrerebbe in modo palese e dirompente nel processo, rendendo più difficile prenderne le distanze. Ecco allora che le Corti, ognuna per una propria strada, hanno ritenuto di far entrare la scienza per altre vie. Non pare infatti potersi affermare in un alcun caso che le porte del giudizio le siano sbarrate.

³ A fronte di un dato giurisprudenziale assai fluido, in cui più di una volta è sorto il problema della sua collocazione tra classi limitrofe (è una massima di comune esperienza o scienza privata del giudice? Proviene dalle parti? La scienza è usata in modo conclusivo o non conclusivo?). In alcuni casi, inevitabilmente, le scelte sono state formulate per tramite di un giudizio di prevalenza.

Tipicamente l'elemento scientifico emerge così per tramite delle parti, o di soggetti a diverso titolo qualificati che portano il loro contributo all'attenzione dei giudici. Se per la Corte EDU è significativo il ruolo svolto dagli *amici curiae*, e ancora prima dalla completezza degli atti che devono essere portati alla sua attenzione, linee meno nette si rinven- gono per la Corte costituzionale italiana. Il suo atteggiamento – che non vede di buon grado i propri poteri istruttori – sembra ancora andando a cercare una via preferenziale per prendere contezza della scienza, tra richieste ai giudici *a quo* e implicite richieste alle parti, ma soprattutto per il ricorso a massime di esperienza.

Ancora diverso è l'atteggiamento della Corte di giustizia dell'Unione europea, che ritiene di potersi avvalere di una «pluralità di esperti», vincolando anche le istituzioni euro- pee e gli Stati membri al rispetto delle risultanze da questi emergenti. Non è allora per caso, ma proprio in virtù di questo legame con i comitati scientifici, che la tecnica reda- zionale delle decisioni eurounitarie sia quella che affronta in maniera più diretta la que- stione scientifica, estrapolandola dal caso e analizzandone i tratti salienti di per sè, per poi rimmergerla nella concretezza fattuale.

Un'ulteriore conclusione in merito a quale scienza accedono le corti si ricava «in ne- gativo», ovvero da ciò che manca. In particolare, emerge con tutta evidenza l'assenza di un riferimento alle scienze sociali: senza che, giunti alle conclusioni, si intenda tracciare il confine tra *hard* e *soft science*, può globalmente rinvenirsi una minore presenza dei riferi- menti alla sociologia, alla psicologia, all'antropologia, alle scienze dell'educazione e alla scienza politica.

Questa discipline, che vengono di rado richiamate, non vengono poi affatto proble- matizzate. Non si rinvencono nè attenti vagli delle loro metodologie, nè rassegne dei di- battiti dottrinali che si svolgono in esse.

Da questo non può tuttavia inferirsi il disinteresse, da parte del giudice, per queste discipline. Può al contrario supporre che di esse si tratti in quanto massime d'esperienza, ovvero fatti notori di cui il giudice liberamente dispone.

Più complesso è trarre le conclusioni dalle sezioni seconde. L'atteggiamento delle Corti nell'utilizzare la scienza è infatti piuttosto variegato, per cui è fuori luogo la compi- lazione di regole generali. Pare restare per buona parte valida la contrapposizione tra il *self restraint* caratteristico della Corte costituzionale italiana e della Corte EDU e il *judicial acti-*

visum, che invece denota l'operato della Corte di giustizia. La Consulta e il giudice di Lussemburgo infatti ritengono di attribuire ampio spazio al legislatore, riconoscendo (più o meno esplicitamente) un «margine di apprezzamento» a quest'ultimo.

Dissimile è il modo di operare del giudice di Lussemburgo, che sembra aver maturato un atteggiamento più compiuto nei confronti della scienza, ricondotta negli «argini» del diritto attraverso una sua procedimentalizzazione.

E' interessante notare che anche laddove si ha un *self restraint*, tuttavia, questo non necessariamente lascia maggiore spazio alla scienza. Come non lo fa il *judicial activism*. Questi due «atteggiamenti» decisori che possono assumere i giudici, infatti, non attengono – almeno, non necessariamente – al rapporto tra giudici e scienziati, bensì a quelli tra giudici e legislatori: sono questi ultimi che vedranno restringersi il proprio campo di azione in presenza di un maggiore o minore interventismo della Corte.

In ogni caso, globalmente, sembrano essere emersi con chiarezza i rischi che derivano tanto dal sottovalutare il fenomeno scientifico quanto dal sopravvalutarlo. Nel primo caso il giudice, in spregio di quelle che sono le risultanze scientifiche, o avvalendosi di una scienza «privata» e non sempre corrispondente al vero, finisce col discostarsi da quelli che sono i sicuri riferimenti scientifici della vicenda, con decisioni che vanno al di là di quella che è la realtà materiale e con un diritto che sembra volerla plasmare, alla stregua di una «parola creatrice».

Diversamente, laddove sia il diritto a soccombere al formante scientifico, si può avere avere un'attenuazione dei valori giuridici che col dato scientifico collidono. Tuttavia, in questo caso, non è indifferente l'organo da cui promana la scienza: è il caso dell'Unione europea, dove si registra un certo *favor* a lasciar fare la scienza, nel contenzioso con gli Stati membri, ove questa sia a favore delle istituzioni europee: è la riprova che, anche in presenza di argomenti scientifici, possono individuarsi affrontate questioni politiche.

Sembra pertanto che, seppure solo in linea tendenziale, un'opzione mediana sia da preferirsi. Tutte le Corti l'hanno, nel corso della propria giurisprudenza, percorsa. A tal proposito sono state elaborate diverse tecniche decisorie, quale quella della «procedimentalizzazione» della scienza in sede eurounitaria e quella del margine di apprezzamento e del consenso scientifico, da coniugarsi con quello degli Stati contraenti, dinnanzi alla Corte EDU. E' inopportuno prendere posizione in ordine a quale di queste tecniche si configuri quale «migliore», stante l'insopprimibile diversità tra gli organi.

D'altra parte, anche le oscillazioni all'interno del medesimo organo giudicante, che di volta in volta – e apparentemente né in base alle materie trattate, né a coloro che partecipano al giudizio – mettono in luce come molta sia ancora la strada da percorrere e come la dottrina può impegnarsi a suggerire approcci.

La pluralità di atteggiamenti tuttavia lascia intuire l'impossibilità di ricondurre a unità l'approccio al fenomeno scientifico, ma emerge con chiarezza la conferma della desiderabilità, se non già di una co-produzione normativa, di una co-decisione in cui il diritto e la tecnica davanti al giudice sono «in dialogo», come Irti e Severino.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. *Scienza e governance. La società europea della conoscenza presa sul serio*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2008.

AA.VV., *La funzione giurisdizionale nell'ordinamento internazionale e nell'ordinamento comunitario: atti dell'incontro di studio tra giovani cultori delle materie internazionalistiche*, Napoli, Jovene, 2010.

AA.VV., *Commentario breve alla Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali*, Padova, CEDAM, 2012.

B.V. ABBOTT, *Dictionary of terms and phrases used in American or English jurisprudence*, Boston, Little Brown and Company, 1879.

S. AGOSTA, *Dalla Consulta finalmente una prima risposta alle più vistose contraddizioni della disciplina sulla fecondazione artificiale (a margine di Corte cost., sent. n. 151/2009)*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 19 settembre 2009.

M. AINIS, *Le questioni scientifiche controverse nella giurisprudenza costituzionale*, in A. D'ALIOIA (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2005.

M. AINIS, *Sul rilievo dei «fatti» nel giudizio di legittimità costituzionale*, in *Rivista AIC*, 2 luglio 2010.

A. ALEMANNO, *Trade in food: regulatory and judicial approaches in the EC and the WTO*, Cameron May, Londra, 2007.

A. ALEMANNO, *Science and EU Risk Regulation: The Role of Experts in Decision-Making and Judicial Review*, in E. VOS (ed.), *European Risk Governance: its Science, its Inclusiveness and its Effectiveness*, CONNEX Report Series No 6, 2008.

A. ALEMANNO, *Case C-79/09, Gowan Comércio Internacional e Serviços Lda v. Ministero della Salute, Judgment of the Court of Justice (Second Chamber) of 22 December 2010*, nyr, in *Common Market Law Review*, 2011.

A. ALEMANNO, *Protection des consommateurs: Bellio*, in *Revue de droit de l'Union européen*, fasc. 2, 2004.

G. ALPA, *La certezza del diritto nell'età dell'incertezza*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2006.

R. ALEXY, *Theorie der Grundrechte*, Frankfurt, Suhrkamp, 1994.

M. ALLENA, *Il principio di precauzione: tutela anticipata v. legalità-prevedibilità dell'azione amministrativa*, in *Il diritto dell'economia*, fasc. 2, 2016.

G. AMATO, *“Cronica intossicazione” e imputabilità del tossicodipendente*, in *Cassazione penale*, fasc. 7-8, 1998.

S. ARCIERI, *Il giudice e la scienza. L'esempio degli Stati Uniti: il reference manual on scientific evidence*, in *Diritto penale contemporaneo*, 6 marzo 2017.

I. ARNÒ, *Il margine di apprezzamento nella giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione Europea e della Corte europea dei Diritti dell'uomo*, in AA.VV., *La funzione giurisdizionale nell'ordinamento internazionale e nell'ordinamento comunitario: atti dell'incontro di studio tra giovani cultori delle materie internazionalistiche*, Napoli, Jovene, 2010.

A. ANZON, *Gli assistenti di studio dei giudici costituzionali*, in P. COSTANZO (a cura di), *L'organizzazione e il funzionamento della Corte costituzionale*, Torino, Giappichelli, 1996.

G. AZZARITI, *Tecnica, politica, Costituzione. Perché non solo la politica ma anche la tecnica deve essere limitata dalla Costituzione*, in G. GRASSO (a cura di), *Il Governo tra tecnica e politica*, Atti del Seminario Annuale dell'Associazione "Gruppo di Pisa", Como, 20 novembre 2015, Editoriale Scientifica, Napoli, 2016.

G. AZZONI, *Regola tecnica (voce)*, in *Digesto IV ed.*, vol. XVI, Torino, UTET, 1997.

F. BACON, *Novum Organum*, con trad. di E. DE MAS (a cura di), Roma-Bari, Laterza, 1992.

A. BALDASSARRE, *I poteri conoscitivi della Corte costituzionale e il sindacato di legittimità in astratto*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 2, 1973.

B. BALLANTINE, *Enhancing the role of science in the decision-making of the European Union*, EPC Working paper n. 17, Bruxelles, 2005.

A. BARBERA, *Ordinamento costituzionale e carte costituzionali*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 2, 2010.

M. BARBERIS, *Santi Romano, il neoistituzionalismo e il pluralismo giuridico*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, fasc. 2, 2011.

E. BARBIER DE LA SERRE, A.L. SIBONY, *Expert evidence before the EC Courts*, in *Common Market Law Review*, 2008.

G. BARCELLONA, *Metamorfosi della sovranità e strategia dei diritti*, Enna, Città Aperta Edizioni, 2010.

R. BARENTS, *EU Procedural Law and Effective Legal Protection*, in *Common Market Law Review*, 2014.

M. BARNABÒ, *La nuova competenza consultiva della Corte europea dei diritti dell'uomo alla luce del Protocollo n. 16 alla Convenzione dei diritti dell'uomo*, in www.federalismi.it del 20 dicembre 2013.

S. BARTOLE, R. BIN (a cura di), *Commentario breve alla Costituzione*, Padova, CEDAM, 2008.

U. BECK, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, trad. it. W. PRIVITERA, C. SANDRELLI (a cura di), Carocci, Roma, 2000.

E. BENVENISTI, *Margin of appreciation, consensus, and universal standards*, in *New York University journal of international law & politics*, fasc. 1, 1999.

P. BIAVATI, *Accertamento dei fatti e tecniche probatori nel processo comunitario*, Giuffrè, Milano, 1992.

- P. BIAVATI, *Diritto processuale dell'Unione europea*, Giuffrè, Milano, 2015.
- R. BIN, *Atti normativi e norme programmatiche*, Giuffrè, Milano, 1988.
- R. BIN, *Divagazioni sul ruolo del giudice (e della Corte costituzionale), a proposito di due sentenze di Carlo Mezzanotte*, in *Le Regioni*, fasc. 4-5, 2008.
- R. BIN, *La Corte e la scienza*, in A. D'ALOIA (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2005.
- R. BIN, *Libertà della ricerca scientifica in campo genetico*, in AA. VV., *Alle frontiere del diritto costituzionale. Scritti in onore di Valerio Onida*, Milano, Giuffrè, 2011.
- R. BIN, E. CARDIN, *Art. 13*, in AA.VV. (a cura di), *Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea*, Giuffrè, Milano, 2017.
- N. BOBBIO, *Teoria della scienza giuridica*, Torino, Giuffrè, 1950.
- N. BOBBIO, *Giusnaturalismo e giuspositivismo giuridico*, Milano, Edizioni della Comunità, 1965.
- N. BOBBIO, *L'età dei diritti*, Einaudi, Torino, 1990.
- M. BOCCHI, *Le sentenze pilota nella prassi della Corte europea dei diritti umani e la loro efficacia negli ordinamenti interni*, in *La comunità internazionale*, fasc. 1, 2016.
- C. BONA, *Sentenze imperfette. Gli errori cognitivi nei giudizi civili*, Bologna, Il Mulino, 2010.
- M. BORRACCETTI, *L'avvocato generale nella giurisdizione dell'Unione europea*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2011.
- K.S.C. BRADLEY, *Institutional aspects of Comitology: Scenes from the Cutting Room Floor*, in C. JOERGES, E. VOS (eds), *EU Committees: Social Regulation, Law and Politics*, Hart Publishing, Oxford, 1999.
- H. BROOKS, *The Government of Science*, Cambridge, MIT Press, 1968.
- N. BROWN, F. JACOBS, *The Court of Justice of the European Communities*, Sweet & Maxwell, Londra, 1983.
- A. BUCCELLI, *Il cammino senza pregiudizi del biodiritto. La costruzione giuridica dei rapporti genitoriali*, in G. BALDINI (a cura di), *Persona e famiglia nell'era del biodiritto. Verso un diritto comune europeo per la bioetica*, Firenze University Press, Firenze, 2015.
- M. BUCCHI, *Scegliere il mondo che vogliamo. Cittadini, politica, tecnoscienza*, Bologna, Il Mulino, 2006.
- F. BUFFA, *Gestation pour autrui: la prima richiesta di parere consultivo alla Cedu*, in www.questionegiustizia.it dell'11 ottobre 2018.
- L. BUFFONI, *La "validità" della legge scientifica nel "caso" Stamina*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 4, 2015.
- L. BUSATTA, *La sentenza A, B e C c. Irlanda: la complessa questione dell'aborto tra margine d'apprezzamento, consenso e (un possibile) monito*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, fasc. 2, 2011.

- L. BUTTI, *L'utilizzo della scienza nel diritto ambientale*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, fasc. 2, 2014.
- L. CALIFANO, *Il contraddittorio nel processo costituzionale incidentale*, Giappichelli, Torino, 2003.
- R. CALVANO, *I poteri impliciti comunitari. L'art. 308 TCE come base giuridica per l'espansione comunitaria*, in S. MANGIAMELI (a cura di), *L'ordinamento europeo. Vol II - L'esercizio delle competenze*, Giuffrè, Milano, 2006.
- E. CALZOLAIO, *Il valore del precedente delle sentenze della Corte di Giustizia*, in *Rivista critica del diritto privato*, fasc. 1, 2009.
- G. CAPOGRASSI, *Saggio sullo Stato (1918)*, ora in *Opere*, Vol. I, Milano, Giuffrè, 1958.
- M. CAPPELLETTI, *Giudici legislatori?*, Milano, Giuffrè, 1984.
- B. CARAVITA (a cura di), *La giustizia costituzionale in trasformazione: la Corte costituzionale tra giudice dei diritti e giudice dei conflitti*, Jovene, Napoli, 2011.
- P. CARROZZA, R. ROMBOLI, E. ROSSI, *I limiti all'accesso al giudizio sulle leggi e le prospettive per il loro superamento*, in R. ROMBOLI (a cura di), *L'accesso alla giustizia costituzionale: caratteri, limiti, prospettive di un modello*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2006.
- M. CARTABIA, *Qualche riflessione di un giudice costituzionale intorno al problema dell'intreccio tra diritto, scienza e tecnologia*, in *Biolaw Journal*, fasc. 1, 2017.
- F. CASA, *Sulla giurisprudenza come scienza. Un dibattito attraverso l'esperienza giuridica italiana nella prima metà del ventesimo secolo*, Padova, CEDAM, 2005.
- C. CASONATO, *Introduzione al biodiritto*, Giappichelli, Torino, 2012.
- C. CASONATO, L. BUSATTA, S. PENASA, C. PICIOCCHI, M. TOMASI, G. VACCARI, *Circolazione dei modelli e dialogo fra sistemi: le peculiarità del biodiritto*, in A. TORRE (a cura di), *Le vie di comunicazione del costituzionalismo contemporaneo*, Torino, Giappichelli, 2015.
- C. CASONATO, *La scienza come parametro interposto di costituzionalità*, in *Rivista AIC*, fasc. 2, 2016.
- C. CASONATO, *Sensibilità etica e orientamento costituzionale. Note critiche alla sentenza della Corte costituzionale n. 84 del 2016*, in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016.
- S. CASSESE, *Le vicende normative della ricerca scientifica del 1950 al 1989*, in *Scritti per Mario Nigro*, Milano, Giuffrè, 1991.
- S. CASSESE, B. MATTARELLA, *L'eccesso di regolazione e i rimedi*, in S. CASSESE, B. GALLI (a cura di), *L'Italia da semplificare: le istituzioni*, vol. I, Bologna, il Mulino, 1998.
- E. CASTORINA, *Scienza, tecnica e diritto costituzionale*, in *Rivista AIC*, fasc. 4, 2015.
- E. CAVASINO, *La flessibilità del diritto alla salute*, Napoli, Jovene, 2012.
- E. CECCHERINI, *L'integrazione fra ordinamenti e il ruolo del giudice*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, fasc. 2, 2013.

- G. CERNUTO, *Il procedimento per i reati presidenziali*, in G. SPANGHER (diretto da), *Trattato di procedura penale*, Vol. 7, Tomo II, UTET, Milano, 2001.
- A. CERRI, *I poteri istruttori della Corte costituzionale nei giudizi sulle leggi e sui conflitti*, in *Giurisprudenza costituzionale*, 1978.
- A. CERRI, *Corso di giustizia costituzionale*, Giuffrè, Milano, 2008.
- C. CHAMPOD, J. VUILLE, *Scientific evidence in Europe – Admissibility, evaluation and equality of arms*, in C. SINGH (eds.), *International commentary on evidence*, vol. 9, Berlino, De Gruyter, 2011.
- E. CHELI, *Scienza, tecnica e diritto: dal modello costituzionale agli indirizzi della giurisprudenza costituzionale*, in *Rivista AIC*, fasc. 1, 2017.
- M. CHIAVARIO, *Ordinanze interlocutorie della Corte costituzionale in onore di Vezio Crisafulli*, in AA. VV. *Scritti su la giustizia costituzione in onore di Vezio Crisafulli*, CEDAM, Padova, 1985.
- L. CHIEFFI, *Ricerca scientifica e tutela della persona. Bioetica e garanzie costituzionali*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1993.
- R. CHIEPPA, *Ancora una giusta solidarietà, questa volta per i danneggiati da somministrazione di vaccini semplicemente consigliata e promossa, ma nessuna iniziativa dello stato nei confronti delle imprese farmaceutiche*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 2, 2012.
- P. CHIMENTI, *Manuale di diritto costituzionale fascista*, Torino, UTET, 1993.
- R.A. CICHOWSKI, *The European Court of human rights, amicus curiae, and violence against women*, in *Law and society review*, fasc. 4, 2016.
- I.B. COHEN, *La rivoluzione della scienza*, Longanesi, Milano, 1988.
- F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione. Profili attuali, problematicità, possibili sviluppi*, Milano, Giuffrè, 2013.
- R. CONTI, *La Convenzione europea dei diritti dell'uomo. Il ruolo del giudice*, Roma, Aracne, 2011.
- R. CONTI, *La richiesta di "parere consultivo" alla Corte europea delle Alte Corti introdotto dal Protocollo n. 16 annesso alla CEDU e il rinvio pregiudiziale alla Corte di Giustizia dell'UE. Prove d'orchestra per una nomofilachia europea*, in *Consulta Online* del 18 maggio 2014.
- R. CONTI, *I giudici e il biodiritto. Un esame «concreto» dei casi difficili e del ruolo del giudice di merito, della Cassazione e delle Corti europee*, Aracne, Roma, 2014.
- P. COSTANZO, *La libertà d'informazione non può attendere: ma la Corte continua ad ammettere il transitorio pur censurando l'indefinito*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 6, 2002.
- P. COSTANZO, *Il ruolo del fattore tecnologico e le trasformazioni del costituzionalismo*, relazione al Convegno di Salerno 23-24 novembre 2012 *Costituzionalismo e globalizzazione*, in *Rassegna parlamentare*, fasc. 4, 2012.

- P. COSTANZO, *Il riconoscimento e la tutela dei diritti fondamentali*, in P. COSTANZO, L. MEZZETTI, A. RUGGERI, *Lineamenti di diritto costituzionale dell'Unione europea*, Torino, Giappichelli, 2014.
- P. COSTANZO, *Ordinamento giudiziario e giurisdizione costituzionale dell'Unione europea*, in P. COSTANZO, L. MEZZETTI, A. RUGGERI (a cura di), *Lineamenti di diritto costituzionale dell'Unione europea*, Giappichelli, 2014.
- G. CRICENTI, *I giudici e la bioetica. Casi e questioni*, Carocci, Roma, 2017.
- R. CRISTIANO, *Gli embrioni soprannumerari: tutela e sperimentazione*, in *Rivista AIC*, fasc. 2, 2018.
- G. CRISCUOLI, *Amicus curiae*, in *Rivista trimestrale di diritto e processo civile*, fasc. 1, 1973.
- L. CUOCOLO, *Tempo e potere nel diritto costituzionale*, Milano, Giuffrè, 2009.
- C. CURTI GIALDINO, *Preambolo TUE in ID.* (a cura di), *Codice dell'Unione europea operativo*, Napoli, Simone, 2012.
- C. CURTI GIALDINO, *Il diritto di replica alle conclusioni degli avvocati generali della Corte di giustizia dell'Unione europea*, Milano, Giuffrè, 2012.
- J.L. DA CRUZ VILAÇA, *L'evoluzione del sistema giurisdizionale comunitario prima e dopo Maastricht*, in *Il diritto dell'Unione europea*, fasc. 1, 1996.
- E. D'ALESSANDRO, *Il procedimento pregiudiziale interpretativo dinanzi alla Corte di Giustizia. Oggetto ed efficacia della pronuncia*, Giappichelli, Torino, 2015.
- A. D'ALOIA, *Norme, giustizia, diritti nel tempo delle bio-tecnologie: note introduttive*, in ID. (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2005.
- A. D'ALOIA (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2005.
- A. D'ALOIA, *Tutela della salute, valutazioni tecnico-scientifiche, limiti all'autonomia regionale: appunti di giurisprudenza costituzionale*, in L. VIOLINI (a cura di), *Verso il decentramento delle politiche di welfare*, Giuffrè, Milano, 2011.
- R. DAGOSTINO, *La rilevanza del fatto scientificamente incerto nel processo amministrativo. Riflessioni a margine del caso M.U.O.S.*, in *Diritto e processo amministrativo*, fasc. 2, 2016.
- G. D'AMICO, *La Corte e lo stato dell'arte (prime note sul rilievo del progresso scientifico e tecnologico nella giurisprudenza costituzionale)*, in E. MALFATTI, R. ROMBOLI, E. ROSSI (a cura di), *Il giudizio sulle leggi e la sua diffusione*, Giappichelli, Torino, 2002.
- G. D'AMICO, *Scienza e diritto nella prospettiva del giudice delle leggi*, SGB, Messina, 2008.
- G. D'AMICO, *Tecniche argomentative e questioni scientifiche controverse in materia di biodiritto: U.S. Supreme Court e Corte costituzionale a confronto*, in C. CASONATO, C. PICIOCCHI, P. VERONESI (a cura di), *Forum BioDiritto 2008. Percorsi a confronto*, Padova, CEDAM, 2009.

- G. D'AMICO, *La Corte e il peccato di Ulisse nella sentenza n. 162 del 2014*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 3, 2014.
- G. D'AMICO, *Caso "Stamina": la "lotta per la salute"*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 1 febbraio 2015.
- G. D'AMICO, *"Funziona! Non vi basta?" A proposito delle conclusioni dell'indagine conoscitiva del Senato della Repubblica sul c.d. caso Stamina*, in *Biolaw Journal*, fasc. 1, 2016.
- M. D'AMICO, *La Corte costituzionale chiude la porta agli scienziati in nome della dignità dell'embrione*, in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016.
- P.I. D'ANDREA, *La Corte di giustizia CE e la ricerca sulle cellule staminali embrionali (Nota a Gr. Sez., 18 ottobre 2011, C-34/10, Olivier Brüstle c. Greenpeace eV.)*, in *Forum online di Quaderni costituzionali*, 10 luglio 2012.
- L. D'AVACK, *Scienza e ricerca scientifica: conflitto di valori tra benefici e rischi*, in *Il diritto di famiglia e delle persone*, fasc. 4, 2017.
- K.C. DAVIS, *An approach to problems of evidence in the administrative process*, in *Harvard Law Review*, fasc. 55, 1942.
- F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, Milano, Giuffrè, 2005.
- G. DE LIGUORI, *Materialismo inquieto: vicende dello scientismo in Italia nell'età del positivismo, 1868-1911*, Roma-Bari, Laterza, 1988.
- M.B. DEMBOU, *"Fishing off" cases: the radical solution to the problem of expanding ECHR caseload*, in *European human rights law review*, fasc. 4, 2002.
- G. DI COSIMO, *Corte costituzionale, bilanciamento di interessi e principio di precauzione*, in *formucostituzionale.it*, fasc. 3, 2015.
- F. DI DONATO, *Il super-giudice ovvero il giudice come garante della funzione epistemica del processo*, in *Sociologia del diritto*, fasc. 1, 2010.
- M. DIERKES, C. VON GROTE (a cura di), *Between understanding and trust: the public, science and technology*, Abingdon-on-Thames, Routledge, 2000.
- G. DI GENIO, *Il primato della scienza sul diritto (ma non sui diritti) nella fecondazione assistita*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 20 maggio 2009.
- M. DI MASI, *Definire la morte: tra diritto e biopolitica*, in *Rivista italiana di medicina legale e del diritto in campo sanitario*, fasc. 4, 2016.
- O. DOMINIONI, *Prova scientifica (diritto processuale penale)*, in *Enciclopedia del diritto*, Annali II, Tomo I, Milano, Giuffrè, 2008.
- O. DOMINIONI, *L'esperienza italiana di impiego della prova scientifica nel processo penale*, in *Diritto penale e processo*, fasc. 5, 2015.

- G. DONADIO, *La disciplina francese al vaglio della Corte di giustizia: un delicato bilanciamento tra tutela della salute e divieto di discriminazione*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, fasc. 10, 2015.
- A. DONDI, *Paradigmi processuali ed “expert witness testimony” nel diritto statunitense*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, fasc. 1, 1996.
- C. DRIGO, *La dignità umana*, in L. MEZZETTI (a cura di), *Diritti e doveri*, Torino, Giappichelli, 2013.
- N. DURANTE, *Artes novit curia*, in A. IANNUZZI (a cura di), *La ricerca scientifica fra possibilità e limiti*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2015.
- K. DZEBTSIAROU, *Does Consensus Matter? Legitimacy of European Consensus in the Case Law of the European Court of Human Rights*, in *Public Law*, fasc. 2, 2011.
- M. ESPOSITO, *Indennizzo per violazione del diritto alla salute o indennizzo per espropriazione?* in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 5, 2006.
- C. FARALLI, *Certezza del diritto o diritto alla certezza?* In *Materiali per una storia della cultura giuridica*, fasc. 1, 1997.
- L. FERRAJOLI, *Costituzionalismo principialista e costituzionalismo garantista*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 3, 2010.
- D.S. FERRARA, F. INTRONA, R. SENGHI, *Il tossicodipendente e gli artt. 94 e 95 c.p. nella sentenza 114/1998 della Corte costituzionale*, in *Rivista italiana di medicina legale*, fasc. 2, 1998.
- R. FERRARA, *Etica, ambiente e diritto: il punto di vista del giurista*, in R. FERRARA, M.A. SANDULLI (a cura di), *Trattato di diritto dell'ambiente*, I, Giuffrè, Milano, 2014.
- R. FERRARA, *L'incertezza delle regole tra indirizzo politico e “funzione definitoria” della giurisprudenza*, in *Diritto amministrativo*, fasc. 4, 2014.
- P. FERRUA, *Metodo scientifico e processo penale*, in *Diritto penale e processo*, Dossier, 2008.
- C. FLAMIGNI, *L'intuizione delle conoscenze possibili e i mutamenti della morale comune*, in C.M. MAZZONI (a cura di), *Etica e ricerca biologica*, Olschki, Firenze, 2000,
- S. FOIS, *Principi costituzionali e libera manifestazione del pensiero*, Giuffrè, Milano, 1967.
- R. FOSTER, P.W. HUBER, *Judging science, scientific knowledge and the federal courts*, MIT Press, Cambridge, 1999.
- S.O. FUNTOWICZ, J.R. RAVETZ, *Science for the post normal age*, in L. WESTRA, J. LEMONS (a cura di), *Perspectives on ecological integrity*, Dordrecht, Springer, 1995.
- S. FUNTOWICZ, *Modelli di scienza e policy in Europa*, in S. RODOTÀ, M. TALLACCACCHINI (a cura di), *Trattato di Biodiritto. Ambito e fonti del biodiritto*. Giuffrè, Milano, 2010.
- A. FUSCO, *L'indipendenza dei Custodi. Garanzia iniziale e opinioni separate del giudice costituzionale e dei giudici europei* (in corso di pubblicazione), Editoriale Scientifica, Napoli, 2019.

D.U. GALETTA, *Il principio di proporzionalità nella Convenzione europea dei diritti dell'uomo fra principio di necessità e dottrina del margine di apprezzamento statale: riflessioni generali su contenuti e rilevanza effettiva del principio*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comunitario*, fasc. 1, 1999.

G. GALILEI, *Dialogo dei massimi sistemi*, in *Le opere di Galileo Galilei*, Firenze, Edizione Nazionale, 1890-1909.

M. GARTY, *Substantive and Procedural Discretion in Administrative Resolution of Science Policy Questions: Regulating Carcinogens in EPA and OSHA*, in *Georgetown Law Journal*, vol 67, 1979.

G. GEMMA, *Giurisprudenza costituzionale e scienza medica*, in A. D'ALOIA (a cura di), *Biotecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2005.

M.E. GENNUSA, *Dignità e diritto alla vita*, in P. GIANNITI (a cura di), *La CEDU e il ruolo delle Corti. Globalizzazione e promozione delle libertà fondamentali*, Zanichelli, Torino, 2015.

B.S. GERENCSEK, *The Development of the concept of Amicus Curiae through judgments of the ECHR*, in Z.A VARGA, Z. PINTÉR (eds.), *The role of prosecutors outside the criminal law field*, Budapest, Pàzmány Press, 2013.

M. GIGANTE, *Alcune osservazioni sull'uso del concetto di tecnica nella giurisprudenza costituzionale*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 2, 1997.

A. GIGLIOTTI, *Il giudizio sull'ammissibilità delle richieste di referendum abrogativo*, in *Federalismi.it*, fasc. 17, 2011.

M. GIUSEPPE, *Note sull'attuazione del principio di precauzione in diritto pubblico*, in *Diritto pubblico*, fasc. 3, 2004.

C. GRABENWARTER, B. KRAUSKOPF, S.H. and Others vs. Austria: *a larger margin of appreciation in complex fields of law*, in *Quaderni Costituzionali*, fasc. 2, 2012.

P. GRECO, *Cittadinanza scientifica*, in *Micron*, fasc. 9, 2010.

T. GROPPI, *I poteri istruttori della Corte costituzionale nel giudizio sulle leggi*, Giappichelli, Milano, 1997.

T. GROPPI, *La Corte costituzionale tra "fatto legislativo" e "fatto sociale"*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 5, 1998.

T. GROPPI, *La sentenza n. 253 del 2003: la Corte e il "diritto mite"*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 29 luglio 2003.

P. GROSSI, *Il ritorno al diritto*, Roma-Bari, Laterza, 2015.

G. GUARINO, *Unità ed autonomia del diritto dell'energia*, in *Scritti di diritto pubblico dell'economia e di diritto dell'energia*, Milano, Giuffrè, 1962.

R. GUASTINI, *Interpretare e argomentare*, Milano, Giuffrè, 2011.

R. GUASTINI, *Applicando principi costituzionali*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, fasc. 1, 2017.

- J.D. GUTIÉRREZ-RODRÍGUEZ, *Expert Economic Testimony in Antitrust Cases: a Comparative Law and Economics Study*, in *Revista Colombiana de Derecho Internacional*, fasc. 1, 2009.
- S. HAACK, *Legalizzare l'epistemologia. Prova, probabilità e causa nel diritto*, Milano, Università Bocconi Editore, 2015.
- P. HARVEY, *Third Party Interventions before the ECtHR: A Rough Guide*, in *Strasbourg Observers* del 24 febbraio 2015.
- C. HILSON, *Beyond rationality? Judicial review and public concern in the EU and WTO*, in *Northern Ireland legal quarterly*, fasc. 3, 2005.
- P.W. HUBER, *Galileo's revenge: junk science in the courtroom*, Basic Books, New York, 1993.
- D. HUME, *A Treatise of Human Nature*, trad. it. A. CARLINI, E. MISTRETTA (a cura di), *Opere filosofiche. Vol. 1: Trattato sulla natura umana*, Roma-Bari, Laterza, 2008.
- M.P. IADICCIO, *La «scelta tragica» sul destino degli embrioni non impiantati tra discrezionalità del legislatore e vaglio del giudice costituzionale*, in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016.
- A. IANNUZZI, *Istruttoria e valutazioni tecnico-scientifiche*, Relazione al Convegno annuale del Gruppo di Pisa, Milano, 9-10 giugno 2017.
- A. IANNUZZI, *L'obbligatorietà delle vaccinazioni a giudizio della Corte costituzionale fra rispetto della discrezionalità del legislatore statale e valutazioni medico-statistiche*, in *Consulta online*, fasc. 1, 2018.
- A. IANNUZZI, *Il diritto capovolto. Regolazione a contenuto tecnico-scientifico e Costituzione*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2018.
- A. INTINI, M. PICOZZI, *Introduzione e breve storia delle scienze forensi*, in ID. (a cura di), *Scienze forensi. Teoria e prassi dell'investigazione scientifica*, Padova, UTET, 2009.
- N. IRTI, E. SEVERINO, *Le domande del giurista e le risposte del filosofo*, in *Contratto e impresa*, fasc. 2, 2000.
- N. IRTI, E. SEVERINO, *Dialogo su diritto e tecnica*, Roma-Bari, Laterza, 2001.
- N. IRTI, *Diritto e tecnica (in dialogo con Emanuele Severino e Luigi Mengoni)*, in *Lo Stato*, fasc. 6, 2016.
- N. IRTI, *Un diritto incalcolabile*, Torino, Giappichelli, 2016.
- S. JASANOFF, *Science at the Bar. Law, Science, and Technology in America*, trad. it. M. TALLACCHINI, *Lascienza davanti ai giudici*, Milano, Giuffrè, 2001.
- C. JOERGES, *Scientific Expertise in Social Regulation and the European Court of Justice: Legal Frameworks for Denationalized Governance Structure*, in C. JOERGES, K.H. LADEUR, E. VOS (eds.), *Integrating Scientific Expertise into Regulatory Decision-Making. National Traditions and European Innovation*, Nomos Verlagsgesellschaft MbH & Co, Baden-Baden, 1997.
- I. KANT, *Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?* trad. it. F. DI DONATO (a cura di), *Risposta alla domanda: che cos'è l'illuminismo?* In *Bollettino telematico di filosofia politica*.

- H. KELSEN, *General Theory of Law and State*, trad. it. S. COTTA, G. TREVES, *Teoria generale del diritto dello Stato*, Milano, ETAS Libri, 1974.
- T. KHUN, *The Structure of Scientific Revolutions*, trad. it. A. CARUGO (a cura di), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi, 1978.
- S. LABRICOLA, *Libertà di scienza e promozione della ricerca*, CEDAM, Padova, 1979.
- E. LAMARQUE, *Chi sono gli assistenti dei giudici della Corte costituzionale*, in AA.VV. *Alle frontiere del diritto costituzionale. Scritti in onore di Valerio Onida*, Giuffrè, Milano, 2011.
- E. LAMARQUE (a cura di), *La richiesta di pareri consultivi alla Corte di Strasburgo da parte delle più alte giurisdizioni nazionali. Prime riflessioni in vista della ratifica del protocollo 16 alla Convenzione europea dei diritti dell'uomo*, Torino, Giappichelli, 2015.
- C. LAVAGNA, *Ragionevolezza e legittimità costituzionale*, in *Studi in memoria di Carlo Esposito*, vol. 3, CEDAM, Padova, 1973.
- K.P.E. LASOK, D. VAUGHAN, *European Court Practice*, Butterworths, Londra, 1993.
- P. LEACH, C. PARASKEVA, G. UZELAC, *International human rights & fact-finding. An analysis of the fact-finding missions conducted by the European Commission and Court of Human Rights*, Human Rights & Social Justice, Londra, 2009.
- P. LEANZA, O. PRIDAL, *The right to a fair trial: article 6 of the European Convention on Human Rights*, Wolters Kluwer, Alphen aan den Rijn, 2014.
- A.M. LECIS, *GPA e trascrizione degli atti di nascita: la Cassazione francese richiede il primo parere consultivo alla Corte EDU* in www.diritticomparati.it del 18 ottobre 2018.
- G. LETSAS, *Judge Rozakis's separate opinions and the Strasbuorg dilemma*, in *SSRN Electronic Journal*, giugno 2011.
- G. LOMBARDI, *Premesse al corso di diritto pubblico comparato: problemi di metodo*, Giuffrè, Milano, 1986.
- M. LUCIANI, *I fatti e la Corte: sugli accertamenti istruttori del giudice costituzionale nei giudizi sulle leggi*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 1, 1986.
- M. LUCIANI, *L'antisovrano e la crisi delle costituzioni*, in *Scritti in onore di Giuseppe Guarino*, II, CEDAM, Padova, 1998.
- M. MAIWALD, *Causalità e diritto penale. Studio sul rapporto tra scienze naturali e scienza del diritto*, Milano, Giuffrè, 1999.
- E. MALFATTI, *I "livelli" di tutela dei diritti fondamentali nella dimensione europea*, Giappichelli, Torino, 2013.
- A. MALTONI, *Nuove forme di intervento pubblico nella gestione di imprese private: presupposti e limiti*, in *Diritto e processo amministrativo*, fasc. 4, 2015.
- R. MANFRELLOTTI, *Norme tecniche e stato sociale contemporaneo*, in AA.VV. (a cura di), *Spazio della tecnica e spazio del potere nella tutela dei diritti sociali*, Roma, Aracne, 2014.

A. MANGIA, *Tutela della salute e valutazioni tecniche: un limite al regionalismo? Discrezionalità legislativa e valutazioni tecniche*, in L. VIOLINI (a cura di), *Verso il decentramento delle politiche di welfare*, Giuffrè, Milano, 2011.

A. MARRADI, *Metodologia delle scienze sociali*, Bologna, Il Mulino, 2007.

F. MARONE, *Processo costituzionale e contraddittorio nei conflitti intersoggettivi*, Editoriale Scientifica Italiana, Napoli, 2011.

C. MARTINI, *Il dibattito parlamentare sulla Pma nella XIII e XIV legislatura*, in G. TONINI (a cura di), *La ricerca e la coscienza. La procreazione assistita tra legge e referendum*, Edizioni Riformiste, Roma, 2005.

C. MASCIOTTA, *Il ricorso "diretto" a Strasburgo in deroga al principio del previo esaurimento ex art. 35 CEDU: un possibile "cortocircuito" tra sistema costituzionale e convenzionale di tutela?* in *Osservatorio sulle fonti*, fasc. 1S, 2018.

T.O. MCGARITY, *On the prospect of "Danbertizing" judicial review of risk assessment*, in *Law & Contemporary problems*, fasc. 4, 2003.

P.L. MCKASKLE, *The European Court of Human Rights: what it is, how it works, and its future*, in *University of San Francisco of Law Review*, fasc. 4, 2005.

L. MENGONI, *Diritto e tecnica*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, fasc. 1, 2001.

L. MENGONI, *Scritti. Metodo e teoria giuridica*, I, Giuffrè, Milano, 2011.

P. MENGOZZI, C. MORVIDUCCI, *Istituzioni di Diritto dell'Unione Europea*, Lavis, Wolters Kluwer Italia, Cedam, 2014.

F. MEOLA, *Sulla brevettabilità dei gameti femminili non fecondati (Corte di Giustizia UE – Grande Sezione – Causa C-364/13)*, in *BioLaw Journal*, fasc. 3, 2015.

F. MERCOLI, *La ricerca scientifica tra autonomia e indirizzo politico, tra uniformità e differenziazione*, in *Istituzioni del federalismo*, fasc. 5, 2002.

C. MEZZANOTTE, *Judicial self-restraint in tema di sindacato sull'ammissibilità del referendum*, in *Giurisprudenza costituzionale*, n. 1975.

C. MEZZANOTTE, *Appunti sul contraddittorio nei giudizio dinanzi alla Corte costituzionale*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 4, 1972.

P. MILAZZO, *La dottrina del margine di apprezzamento nella giurisprudenza della Corte europea dei Diritti dell'Uomo*, in P. FALZEA, A. SPADARO, L. VENTURA (a cura di), *La Corte costituzionale e le Corti d'Europa*, Torino, Giappichelli, 2003.

M. MOCHEGANI, *Sapere scientifico e ruolo del giudice. Primi appunti*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 3, 2017.

V.J. MOLINIER, J. LOTARSKI, *Droit du contentieux de l'Union européenne*, Parigi, L.G.D.J., 2012.

P. MOLINO, *Abitualità e cronicità nell'intossicazione da alcool: una distinzione ancora attuale?*, in *Giurisprudenza di merito*, fasc. 3, 2012.

A. MONICA, *Nota a CGUE sez. II 21 giugno 2017 (causa C-621/15)*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comparato*, fasc. 3-4, 2017.

P.-Y. MONJAL, *La Conférence intergouvernementale de 1996 et la hiérarchie des norms communautaires*, in *Revue Trimestrielle de Droit Européen*, fasc. 4, 1995.

A. MORDECHAI RABELLO, *Non liquet: from modern law to roman law*, in *Israel Law Review*, fasc. 1, 1974.

A. MORELLI, *Quando la Corte decide di non decidere. Mancato ricorso all'illegittimità consequenziale e selezione discrezionale dei casi*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 17 novembre 2006.

P. MORO, *Quis custodiet ipsos custodes? Ripensare la legge nell'epoca del diritto giudiziario*, in P. MORO, C. SARRA (a cura di), *Positività e giurisprudenza. Teoria e prassi della formazione giudiziale del diritto*, Milano, FrancoAngeli, 2012.

A. MORRONE, *Ubi scientia ibi iura*, in *Consulta Online*, 2014.

C. MORTATI, *Le leggi provvedimento*, Giuffrè, Milano, 1968.

P. MOSCARINI, *Lo statuto della 'prova scientifica' nel processo penale*, in *Diritto penale e processo*, fasc. 6, 2015.

F. MUNARI, *Il ruolo della scienza nella giurisprudenza della Corte di giustizia in materia di tutela della salute e dell'ambiente*, in *Il diritto dell'Unione europea*, fasc. 1, 2017.

T. MURPHY, G. O CUINN, *Work in progress: new technologies and the European Court of Human Rights*, in *Human Rights Law Review*, fasc. 4, 2010.

C. NAOMÈ, *Articolo 24, AA.VV., Le regole del processo dinnanzi al giudice dell'Unione Europea. Commento articolo per articolo*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2017.

O. NEURATH, *Physikalismus*, in *Scientia*, vol. 50, 1931.

M. NISTICÒ, *Le problematiche del potere istruttorio nelle competenze della Corte*, relazione al Convegno del Gruppo di Pisa svoltosi a Milano il 9-10 giugno 2017, *La Corte costituzionale e i fatti: istruttoria ed effetti delle decisioni*.

V. ONIDA, *Un conflitto di poteri sotto la veste di questione di costituzionalità: amministrazione e giurisdizione per la tutela dell'ambiente. Nota a Corte costituzionale, sentenza n. 85 del 2013*, in *Rivista AIC*, fasc. 3, 2013.

V.E. ORLANDO, *Principii di diritto costituzionale*, Firenze, Barbera, 1894.

A. ORSI BATTAGLINI, *Libertà scientifica, libertà accademica e valori costituzionali*, in *Nuove dimensioni dei diritti di libertà. Scritti in onore di Paolo Barile*, CEDAM, Padova, 1990.

A. OSTI, *La sentenza S.H. e altri c. Austria: un passo "indietro" per riaffermare la legittimazione della Corte europea*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 1, 2012.

A. PACE, *A che serve la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea?* In *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 1, 2001.

M. PACINI, *Principio di precauzione e obblighi di informazione a protezione dei diritti umani*, in *Giornale di diritto amministrativo*, fasc. 6, 2014.

L. PALADIN, *Il sindacato della Corte Costituzionale sull'«utilità delle leggi»*, in *Giurisprudenza costituzionale*, fasc. 1, 1964.

A. PAPA, *Ricerca scientifica ed enti di ricerca*, in E. DE MARCO (a cura di), *La pubblica istruzione*, in *Trattato di diritto amministrativo*, diretto da Santaniello, vol. XXXIX, Padova, Cedam, 2007.

M. PAPPONE, *In attesa dell'Italia, alcune riflessioni dopo l'entrata in funzione del Protocollo Ad-dizionale n. 16 nell'ordinamento francese*, in www.diritticomparati.it del 29 ottobre 2018.

D. PARIS, *Il caso Stamina fra indipendenza della magistratura e governo dei giudici. Riflessioni a margine di una delibera del CSM*, in *Rivista italiana di medicina legale e del diritto in campo sanitario*, fasc. 3, 2016.

A. PATRONI GRIFFI, *Le regole della bioetica tra legislatore e giudici*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2016.

P. PASSAGLIA, R. ROMBOLI (a cura di), *Il forum – L'eutanasia tra bioetica e biodiritto*, in *Rivista di diritto costituzionale*, 2007.

L. PEGORARO, A. RINELLA, *Diritto pubblico comparato. Profili metodologici*, Padova, CEDAM, 2007.

S. PENASA, *La necessaria concordanza tra formanti: il livello di litigiosità giurisdizionale quale parametro di valutazione dei diversi modelli di regolazione legislativa nel biodiritto?* in C. CASONATO, C. PICIOCCHI, P. VERONESI (a cura di), *Forum BioDiritto 2008. Percorsi a confronto*, Padova, CEDAM, 2009.

S. PENASA, *Opening the Pandora box: la Corte di giustizia nuovamente di fronte alla definizione di «embrione umano»*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 3, 2013.

S. PENASA, *Il dato scientifico nella giurisprudenza della Corte costituzionale: la ragionevolezza scientifica come sintesi tra dimensione scientifica e dimensione assiologica*, in *Politica del diritto*, fasc. 2, 2015.

S. PENASA, *L'insostenibile debolezza della legge 40: la sentenza n. 96 del 2015 della Corte costituzionale tra inevitabili illegittimità e moniti "rafforzati"*, in *Forum di Quaderni costituzionali*, 8 luglio 2015.

S. PENASA, *La legge della scienza. Nuovi paradigmi di disciplina dell'attività medico-scientifica. Uno studio comparato in materia di procreazione medicalmente assistita*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2015.

S. PENASA, *Le "scientific questions" nella dinamica tra discrezionalità giurisdizionale e legislativa. Uno studio comparato sul giudizio delle leggi scientificamente connotate nelle giurisdizioni nazionali, sovranazionale e internazionale*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, fasc. 1, 2016.

F. PENNESI, *N.W and others v. Sanofi Pasteur (Caso C-621/2015): La Corte di Giustizia, i vaccini ed il valore del dato scientifico nel processo in Europa*, in diritticomparati.it, 3 luglio 2017.

M. PERA, *Popper e la scienza sulle palafitte*, Laterza, Roma-Bari, 1982.

- F. PERNAZZA, *Diritto e tecnica nella legislazione europea*, in *Europa e diritto privato*, fasc. 3, 2007.
- G. PERRONE, “Eppur si muove”. *Il divieto di donazione alla ricerca scientifica degli embrioni umani prodotti in vitro ma non più destinati ai fini procreativi: la posizione della Corte Edu tra pronunce e nuove prospettive*, in *Osservatorio costituzionale*, fasc. 1, 2016.
- A. PERTICI, *Il giudizio delle leggi e il giudizio di ammissibilità del referendum abrogativo*, Giappichelli, 2010.
- D. PESTRE, *Science, society and politics knowledge societies from an historical perspective*, Report to the Science, Economy and Society Directorate, Bruxelles, Commissione Europea, gennaio 2007.
- A. PISANÒ, *Crisi della legge e litigation stragy. Corti, diritti e bioetica*, Milano, Giuffrè, 2016.
- A. PIZZORUSSO, *La restituzione degli atti al giudice “a quo” nel processo costituzionale incidentale*, Giuffrè, Milano, 1965.
- A. PIZZORUSSO, *Il controllo sull’uso della discrezionalità legislativa*, in *Strumenti e tecniche di giudizio della Corte costituzionale*, Giuffrè, Milano, 1986.
- C. PITEA, *Art. 35 – Condizioni di ricevibilità*, in S. BARTOLE, P. DE SENA, V. ZAGREBELSKY (a cura di), *Commentario alla Convenzione europea per la tutela dei diritti dell’uomo e delle libertà fondamentali*, Cedam, Padova, 2012.
- A. PLOMER, *A Foetal Right to Life? The Case of Vo v. France*, in *Human Rights Law Review*, fasc. 2, 2005.
- M. POLANYI, *The Republic of Science*, in *Minerva*, vol. 1, 1962.
- L. POLI, *Aborto e diritti umani fondamentali: Corte europea dei diritti umani e “treaty bodies” a confronto*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, fasc. 1, 2017.
- K.R. POPPER, *Conjectures and Refutations. The growth of scientific knowledge*, trad. it. C. PANCALDI (a cura di), *Congetture e confutazioni: lo sviluppo della conoscenza scientifica*, Bologna, Il Mulino, 1972.
- A. PREDIERI, *Le norme tecniche come fattore di erosione e di trasferimento di sovranità*, in *Studi in onore di Feliciano Benvenuti*, Modena, Mucchi, 1996.
- R. PUCELLA, *Danno da vaccini, probabilità scientifica e prova per presunzioni*, in *Responsabilità civile e previdenza*, fasc. 6, 2017.
- D. PULITANÒ, *Obblighi costituzionali di tutela penale?* In *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, fasc. 5, 1983.
- D. QUAGLIONI, *La sovranità*, Roma-Bari, Laterza, 2004.
- Q. CAMERLENGO, *I poteri istruttori della Corte costituzionale e l’accesso agli elementi scientifici nel giudizio di costituzionalità*, in A. D’ALOIA (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2005.

- G. RAGONE, *Evidenze scientifiche e dati empirici nel sindacato di costituzionalità delle leggi*, Tesi di dottorato in diritto costituzionale, Università Ca'Foscari di Venezia, 2016.
- A. RANDAZZO, *La tutela dei diritti fondamentali tra CEDU e Costituzione*, Milano, Giuffrè, 2017.
- H. RASMUSSEN, *On law and policy in the European Court of Justice, A Comparative Study in Judicial Policymaking*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1986.
- J.R. RAVETZ, *What is Post-normal science*, in *Future*, vol. 31, 1999.
- G. RAZZANO, *Accanimento terapeutico o eutanasia per abbandono del paziente? Il caso Lambert e la Corte di Strasburgo*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, fasc. 3, 2015.
- M.C. REALE, M. BORRACCETTI, *Da giudice a giudice. Il dialogo tra giudice italiano e Corte di giustizia delle Comunità europee*, Milano, Giuffrè, 2008.
- G. REPETTO, *Argomenti comparativi e diritti fondamentali in Europa. Teorie dell'interpretazione e giurisprudenza sovranazionale*, Napoli, Jovene, 2011.
- G. RESS, *Fact-finding at the European Court of Justice*, in R.B. LILICH (eds.), *Fact-finding Before International Tribunals*, New York, Transnational Publishers Inc., 1992.
- F. RIGANO, *Scienza e dignità della persona*, in *Il Politico*, fasc. 3, 2009.
- I. RISINI, *The Inter-State application under the European Convention of Human Rights. Between collective enforcement of human rights and international dispute settlement*, Nijhoff, Brill, 2018.
- I. RIVERA, *Il sindacato di ragionevolezza quale strumento di controllo della razionalità (formale e pratica) della norma. Brevi osservazioni a margine della sentenza n. 113 del 2015*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 13 febbraio 2016.
- J.A. ROBERTSON, *The Scientist's Rights to Research: A Constitutional Analysis*, in *Southern California Law Review*, 1977-1978.
- P. RIVELLO, *La necessità di evitare l'ingresso della junk science nelle aule giudiziarie: un ripensamento circa alcune ricorrenti affermazioni*, in *Diritto penale contemporaneo*, fasc. 11, 2017.
- A. ROCA-ROSELL (a cura di), *The Circulation of Science and Technology: Proceedings of the 4th International Conference of the ESHS, Barcelona, 18-20 November 2010*, Barcellona, SCHCT-IEC, 2012.
- R. ROESCH, S. GOLDING, V. HANS, N. REPPUCCI, *Social science and the Courts*, in *Law and human behavior*, fasc. 1, 1991.
- F. ROLANDO, *Articolo 13*, in AA.VV., *Le regole del processo dinanzi al giudice dell'Unione Europea. Commento articolo per articolo*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2017.
- G. ROLLA, *Elementi di diritto costituzionale comparato*, Milano, Giuffrè, 2014.
- R. ROMANO, *Certezza del diritto, incertezza delle scienze: della brevettabilità dei metodi di produzione di linee di cellule staminali da partenoti*, in *Nuova giurisprudenza civile*, fasc. 5, 2015.
- S. ROMANO, *Lo Stato moderno e la sua crisi*, in *Rivista di diritto pubblico*, fasc. 2, 1910.

- R. ROMBOLI, *Il giudizio costituzionale incidentale come processo senza parti*, Milano, Giuffrè, 1985.
- R. ROMBOLI, M. D'AMICO, F. CERRONE, E. ROSSI, L. D'ANDREA, A. CARIOLA, N. ZANON, G. VAGLIO, *Il processo costituzionale: il contraddittorio*, in *Il foro italiano*, fasc. 10, 1997.
- R. ROMBOLI, *Il giudizio di costituzionalità delle leggi in via incidentale*, in R. ROMBOLI (a cura di), *Aggiornamenti in tema di processo costituzionale (2011 – 2013)*, Giappichelli, Torino, 2014.
- D. ROPEIK, *Un tribunale scientifico per stabilire “i fatti”*, in *Le Scienze*, 28 giugno 2014..
- A. ROSS, *On law and Justice*, Londra, Stevens, 1958.
- R. ROSSANO, *Omicidio involontario del feto e rispetto del diritto alla vita*, in *I diritti dell'uomo*, fasc. 1, 2006.
- A. RUGGERI, *Il pluralismo tra regole e principi costituzionali sulla produzione giuridica*, in R. BIN, C. PINELLI (a cura di), *I soggetti del pluralismo nella giurisprudenza costituzionale. Atti del seminario di Macerata, 5-6 maggio 1994*, Giappichelli, Torino, 1996.
- A. RUGGERI, A. SPADARO, *Lineamenti di giustizia costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2001.
- A. RUGGERI, *Interpretazione costituzionale e ragionevolezza*, in A. PISANESCHI, L. VIOLINI (a cura di), *Poteri, garanzie e diritti a sessant'anni dalla Costituzione. Scritti per Giovanni Grottarelli De'Santi*, vol. I, Milano, Giuffrè, 2007.
- A. RUGGERI, *La Consulta apre all'eterologa ma chiude, dopo averlo preannunziato, al “dialogo” con la Corte EDU*, in *Forum di quaderni costituzionali*, 14 giugno 2014.
- A. RUGGERI, *Un diritto costituzionale per l'Europa unita*, in P. COSTANZO, L. MEZZETTI, A. RUGGERI (a cura di), *Lineamenti di diritto costituzionale dell'Unione europea*, Giappichelli, Torino, 2014.
- A. RUGGERI, *Linguaggio del legislatore e linguaggio dei giudici, a garanzia dei diritti fondamentali*, in *Consulta OnLine*, fasc. 3, 2015.
- A. RUGGERI, *Questioni di costituzionalità inammissibili per mancanza di consenso tra gli scienziati (a margine di Corte cost. n. 84 del 2016, in tema di divieto di utilizzo di embrioni crioconservati a finalità di ricerca)* in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016.
- B. RUSSELL, *On the notion of cause*, in *Proceedings of the Aristotelian Society*, fasc. 1, 1913.
- M. SABOURIN, *Metodi di acquisizione delle conoscenze*, in M. ROBERT (a cura di), *La ricerca scientifica in psicologia*, Roma-Bari, Laterza, 1994.
- K.C. SADEGHI, *The European Court of Human rights: the problematic nature of the Court's reliance on secondary sources for fact-finding*, in *Connecticut journal of International law*, fasc. 4, 2009.
- O. SALAZAR-FERRER, *La crise bioéthique du droit*, in *Agone*, fasc. 8-9, 1994.
- F. SALERNO, *Attività aeroportuale e danno all'ambiente nell'interpretazione della Corte europea dei diritti dell'uomo*, in *Rivista del diritto della navigazione*, fasc. 2, 2016.
- F. SALMONI, *Le norme tecniche*, Milano, Giuffrè, 2001.

- D.V. SANDIFER, *Evidence before International Tribunals*, Procedural Aspect of International Law Series, University Press of Virginia, Charlottesville, 1975.
- A.M. SANDULLI, *La giustizia costituzionale in Italia*, Giuffrè, Milano, 1961.
- A. SANDULLI, *La razionalizzazione normativa*, in G. VESPERINI (a cura di), *I governi del maggioritario: obiettivi e risultati*, Roma, Donzelli, 1998.
- A. SANTOSUOSSO, *Corpo e libertà. Una storia tra diritto e scienza*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2001.
- A. SANTOSUOSSO, E. FABIO, V. SELLAROLI, *Quale protezione costituzionale per la libertà di ricerca scientifica?* In C. LALLI, C. SORRENTINO (a cura di), *Atti del Congresso Mondiale per la libertà di ricerca scientifica*, Roma, Cooper, 2007.
- A. SANTOSUOSSO, *Giudici senza leggi: rimedio o nuova prospettiva?* in A. SANTOSUOSSO, G. GENNAI (a cura di), *Le questioni bioetiche davanti alle Corti: le regole sono poste dai giudici?* *Notizie di Politeia*, 2002.
- A. SANTOSUOSSO, C.A. REDÌ, *Scienza e giudici in dialogo: un'esperienza*, in S. RODOTÀ, M. TALLACCACCHINI (a cura di), *Trattato di Biodiritto. Ambito e fonti del biodiritto*. Giuffrè, Milano, 2010.
- A. SANTOSUOSSO, G. PINOTTI, *Il diritto delle corti, la scienza e la tecnica: una tassonomia*, in *Biolaw Journal*, fasc. 1, 2017
- P. SARDARO, *Jus Non Dicere for Allegations of Serious Violations of Human Rights: Questionable Trends in the Recent Case Law of the Strasbourg Court*, in *European Human Rights Law Review*, 2003.
- M. SAUL, *The European Court of Human Rights' Margin of Appreciation and the Processes of National Parliaments*, in *Human Rights Law Review*, fasc. 2, 2015.
- M. SAVINO, *Il «terzo» carattere della sovranazionalità europea: i comitati europei e il procedural supranationalism*, in S. BATTINI, G. VESPERINI (a cura di), *Lezioni di diritto amministrativo europeo*, Giuffrè, 2006.
- U. SCARPELLI, *Cos'è il positivismo giuridico*, Milano, Edizioni di Comunità, 1965.
- C. SCHMITT, *Il custode della costituzione*, trad. it. A. CARACCIOLO (a cura di), Milano, Giuffrè, 1981.
- V. SCIARABBA, *Il giudicato e la CEDU: profili di diritto costituzionale, internazionale e comparato*, Padova, CEDAM, 2012.
- A. SCIORTINO, *Il governo tra tecnica e politica: le funzioni*, in G. GRASSO (a cura di), *Il Governo tra tecnica e politica*, Atti del Seminario Annuale dell'Associazione "Gruppo di Pisa", Como, 20 novembre 2015, Editoriale Scientifica, Napoli, 2016.
- J. SCOTT, S. STURM, *Court sas catalysts: re-thinking the judicial role in new governance*, in *Columbia journal of european law*, fasc. 3, 2007.
- F. SEATZU, *The experience of the European Court of human rights with the European Convention on human rights and biomedicine*, in *Utrecht Journal of international and european law*, 2015.

- G. SERENO, *Il “caso Stamina” all’esame della Corte costituzionale: un esito condivisibile sorretto da una motivazione lacunosa*, in *Rivista AIC*, gennaio 2015.
- D. SERVETTI, *Il giudice peritus peritorum tra valutazione e validazione del sapere scientifico. Appunti per una ricerca*, in L. CHIEFFI (a cura di), *La medicina nei tribunali*, Cacucci, Bari, 2016.
- K.S. SHARDER-FRECHETTE, *Risk and Rationality. Philosophical Foundations for Populist Reforms*, Berkley, University of California Press, 1991, trad. it. C. POLI (a cura di), *Valutare il rischio: strategie e metodi di un approccio razionale*, Milano, Guerin studio, 1993.
- D. SHELTON, *The participation of nongovernmental organizations in international judicial proceedings*, in *American journal of international law*, fasc. 4, 1994.
- D. SHELTON, *Legitimate and necessary: adjudicating human rights violations related to activities causing environmental harm or risk*, in *Journal of Human Rights and the Environment*, fasc. 2, 2015.
- E. SILVESTRI, *L’«amicus curiae»: uno strumento per la tutela di interessi non rappresentanti*, in *Rivista trimestrale di diritto e processo civile*, fasc. 3, 1997.
- G. SILVESTRI, *Scienza e coscienza: due premesse per l’indipendenza del giudice*, in *Diritto pubblico*, fasc. 2, 2004.
- G. SILVESTRI, *Lo Stato senza principe. La sovranità dei valori nelle democrazie pluraliste*, Torino, Giappichelli, 2005.
- G. SILVESTRI, *Uguaglianza, ragionevolezza e giustizia costituzionale, Relazione al Convegno di Milano del 15 dicembre 2008*, in *Rassegna parlamentare*, 2008.
- A. SIRONI, *La tutela della persona in conseguenza di danni all’ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani. Tra diritto al rispetto della vita privata e diritto alla vita*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, fasc. 1, 2011.
- M. SLOOTBOOM, *Do public health measures receive similar treatment in Europe Community and World Trade Organisation law?*, in *Jornal of world trade law*, fasc. 3, 2003.
- M. SOLLINI, *Il principio di precauzione nella disciplina comunitaria della sicurezza alimentare*, Milano, Giuffrè, 2006.
- A. SPADARO, *Limiti del giudizio costituzionale in via incidentale e ruolo dei giudici*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1990.
- A. SPADARO, *Sulle tre forme di “legittimazione” (scientifica, costituzionale e democratica) delle decisioni nello Stato costituzionale contemporaneo*, A. D’ALOIDA (a cura di), *Bio-tecnologie e valori costituzionali. Il contributo della giustizia costituzionale*, Torino, Giappichelli, 2005.
- A. SPADARO, *La sentenza Brüstle sugli embrioni: molti pregi e... altrettanti difetti (in dialogo con Lorenza Violini)*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 2, 2012.
- A. SPADARO, *Embrioni crio-congelati inutilizzabili: la Corte costituzionale se ne lava le mani, ma qualcosa dice... (nota a C. cost., sent n. 84/2016)*, in *Biolaw Journal*, fasc. 2, 2016.
- C.R. SUSTEIN, *Il diritto della paura: oltre il principio di precauzione*, Bologna, il Mulino, 2010.

F. STELLA, *Fallacie e anarchia metodologica in tema di causalità*, in *Rivista italiana di diritto e processo penale*, fasc. 1, 2004.

T.W. STONE, *Margin of appreciation gone away: the European Court of Human Rights' implicate of the precautionary principle in Frette v. France to backtrack on protection from discrimination on the basis of sexual orientation*, in *Connecticut public interest law journal*, fasc. 1, 2003.

M. TALLACCHINI, *Ambiente e diritto della scienza incerta*, in S. GRASSI, M. CECCHETTI, A. ANDRONIO (a cura di), *Ambiente e diritto*, I, Firenze, Olschki, 1999.

M. TALLACCHINI, *La costruzione giuridica della scienza*, in *notizie di Politeia*, fasc. 1, 2002.

M. TALLACCHINI, F. TERRAGNI, *Le biotecnologie. Aspetti etici, sociali e ambientali*, Milano, Bruno Mondadori, 2004.

M. TALLACCHINI, *La costruzione giuridica dei rischi e la partecipazione del pubblico alla decisioni science-based*, in G.COMANDE, G. PONZANELLI (a cura di), *Scienza e diritto nel prisma del diritto comparato*, Torino, Giappichelli, 2004.

M. TALLACCHINI, *Scienza, politica e diritto: il linguaggio della co-produzione*, in *Sociologia del diritto*, fasc. 1, 2005.

M. TALLACCHINI, *Evidenza scientifica e normazione ambientale: la coproduzione di scienza e diritto*, in M. CECCHETTI, S. GRASSI (a cura di) *Governo dell'ambiente e formazione delle norme tecniche*, Milano, Giuffrè, 2006.

M. TALLACCHINI, *Politiche della scienza contemporanea: le origini*, in S. RODOTÀ, M. TALLACCHINI (a cura di), *Trattato di Biodiritto. Ambito e fonti del biodiritto*. Giuffrè, Milano, 2010.

P. TANZARELLA, *Il margine di apprezzamento*, in M. CARTABIA (a cura di), *I diritti in azione*, Bologna, il Mulino, 2007.

G. TARELLO, *Sul problema della crisi del diritto*, Torino, Giappichelli, 1957.

M. TARUFFO, *Il giudizio prognostico del giudice tra scienza privata e prova scientifica*, in ID., *Sui confini. Scritti sulla giustizia civile*, Bologna, Il Mulino, 2002.

M. TARUFFO, *La prova scientifica nel processo civile*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, fasc. 4, 2005.

M. TARUFFO, *La semplice verità: il giudice e la costruzione dei fatti*, Bari, Laterza, 2009.

M. TARUFFO, *La prova scientifica. Cenni generali*, in *Ragion Pratica*, fasc. 2, 2016.

G. TESAURO, *Riflessioni sull'esperienza di un avvocato generale presso la Corte di giustizia*, in *Il diritto dell'Unione europea*, fasc. 1, 1998.

M. TOMASI, *Vaccini e salute pubblica: percorsi di comparazione in equilibrio fra diritti individuali e doveri di solidarietà*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, fasc. 2, 2017.

A. TORRE (a cura di), *Le vie di comunicazione del costituzionalismo contemporaneo*, Torino, Giappichelli, 2015.

- M. TRAPANI, *Dicotomie tra scienza e diritto e tra discrezionalità e ragionevolezza alla luce delle maglie strette della dignità umana (a margine della sentenza n. 162/2014 della Corte costituzionale)*, in *Consulta online*, fasc. 1, 2015.
- B. TRONCARELLI, *Scienza e diritto nella complessità sociale. Il principio di precauzione*, Rubbettino, Soveria Mannelli, 2007.
- L. TRUCCO, *La procreazione medicalmente assistita al vaglio della Corte costituzionale*, in *Giurisprudenza italiana*, fasc. 7, 2007.
- L. TRUCCO, *Procreazione assistita: la Consulta, questa volta, decide di (almeno in parte) decidere*, in *Giurisprudenza italiana*, fasc. 2, 2010.
- L. TRUCCO, *Carta dei diritti fondamentali e costituzionalizzazione dell'Unione europea. Un'analisi delle strategie argomentative e delle tecniche decisorie a Lussemburgo*, Giappichelli, Torino, 2013.
- F. VECCHIO, *Funzionalismo contestualizzato e circolazione dei modelli giuridici in Europa uno scenario epistemologicamente possibile*, in *Federalismi.it*, 29 novembre 2017.
- P. VERONESI, *Le cognizioni scientifiche nella giurisprudenza costituzionale*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 3, 2003.
- M. VICARIO, *I fatti nel giudizio incidentale di legittimità costituzionale*, Relazione al Convegno annuale del Gruppo di Pisa, Milano, 9-10 giugno 2017.
- V. VILLA, *Teorie della scienza giuridica e teorie delle scienze naturali. Modelli e analogie*, Milano, Giuffrè, 1984.
- V. VILLA, *Il diritto come modello per le scienze naturali*, in *Diritto e questioni pubbliche*, fasc. 5, 2005.
- L. VIOLANTE, *bio-jus. I problemi di una normativa giuridica nel campo della biologia umana*, in A. DI MEO, C. MANCINA (a cura di), Roma-Bari, Laterza, 1989.
- L. VIOLINI, *Le questioni scientifiche controverse nel procedimento amministrativo. Sostanze cancerogene e centrali nucleari negli Stati Uniti*, Milano, Giuffrè, 1986.
- L. VIOLINI, *La tutela della salute e i limiti al potere di legiferare: sull'incostituzionalità di una legge regionale che vieta specifici interventi terapeutici senza adeguata istruttoria tecnico scientifica*, in *Le Regioni*, fasc. 6, 2002.
- L. VIOLINI, *Il divieto di brevettabilità di parti del corpo umano: un uso specifico e non inutile del concetto di dignità umana*, in *Quaderni costituzionali*, fasc. 1, 2012.
- L. VIOLINI, *La Corte e l'eterologa: i diritti enunciati e gli argomenti adottati a sostegno della decisione*, in *Rivista AIC*, fasc. 2, 2014.
- A. VIVIANI, *Il diritto di fondare una famiglia, la fecondazione assistita e i... passi indietro della Grande Camera della Corte europea dei diritti umani*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, fasc. 1, 2012.
- G.H. VON WRIGHT, *Explanation and Understanding*, trad. it. G. DI BERNARDO (a cura di), *Spiegazione e comprensione*, Bologna, Il Mulino, 1977.

E. VOS (ed.), *European Risk Governance: its Science, its Inclusiveness and its Effectiveness*, CONNEX Report Series No 6, 2008.

E. VOS, *The European Court of Justice in the face of scientific uncertainty and complexity*, in M. DAWSON, B. DE WITTE, E. MIUR (eds.), *Judicial activism at the European Court of Justice: cases, responses and solutions*, Edward Elgar, Cheltenham, 2013.

J. VUILLE, L. LUPARIA, F. TARONI, *Scientific evidence and the right to a fair trial under article 6 ECHR*, in *Law, probability and risk*, fasc. 1, 2017.

R.C.A. WHITE, I. BOUSSIAKOU, *Separate opinions in the European Court of Human Rights*, in *Human Rights Law Review*, fasc. 1, 2009.

A. WILDAVSKY, *Speaking Truth to Power. The art and craft of policy analysis*, Boston, Little, Brown & Co., 1979.

G. ZAGREBELSKY, *Procedimento d'accusa (voce)*, in *Enciclopedia del diritto*, Giuffrè, Varese, 1986.

G. ZAGREBELSKY, *La giustizia costituzionale*, Giuffrè, Milano, 1988.

G. ZAGREBELSKY, V. MARCENÒ, *Giustizia costituzionale*, Il Mulino, Bologna, 2012.

G. ZAGREBELSKY, *Fondata sulla cultura. Arte, scienza e Costituzione*, Torino, Einaudi, 2014.

V. ZAGREBELSKY, *"Parrillo c. Italia". Il destino degli embrioni congelati tra Convenzione europea dei diritti umani e Costituzione*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, fasc. 3, 2015.

V. ZAMBRANO, *La questione del "fine vita" e il ruolo del giudice europeo: riflessioni a margine del caso Lambert c. Francia*, in *Federalismi.it*, Focus Human Rights, 1, 22 gennaio 2016.

A. ZUCCARO, *I giudici specializzati e le corti speciali in materie a elevato contenuto scientifico: profili attinenti al pluralismo giudiziario*, in L. CHIEFFI (a cura di), *La medicina nei tribunali*, Cacucci editore, Bari, 2016.

F.M. ZWEIG, *The limiting factor. Biotechnology and the Charter for an International Science and Technology Reference Court*, in *notizie di Politeia*, fasc. 1, 2002.