GdP GRUPPO di PISA
Dibattito aperto sul Diritto e la Giustizia Costituzionale

LAVINIA DEL CORONA, *LIBERTÀ DELLA SCIENZA E POLITICA. RIFLESSIONI SULLE VALUTAZIONI SCIENTIFICHE NELLA PROSPETTIVA DEL DIRITTO COSTITUZIONALE*, GIAPPICHELLI, TORINO, 2022, 1-328

RECENSIONE[*]

GIANPAOLO FONTANA[**]

1. In un tempo nel quale le applicazioni tecno-scientifiche acquistano una inedita e crescente centralità su scala planetaria, il tema delle relazioni tra scienza e società appare decisivo per le sorti non solo dei diritti ma degli stessi sistemi democratici. In tale ambito di ricerca s'inserisce l'interessante e ben costruito lavoro monografico di Lavinia Del Corona nel quale le interazioni ed i possibili conflitti tra cognizioni scientifiche e valutazioni politiche sono criticamente analizzate sotto il profilo costituzionalistico, tenendo come punto fermo la libertà della scienza.

La tesi di fondo del volume muove dal riconoscimento del superiore valore conoscitivo della scienza per arrivare ad affermare la massima tutela nei confronti della libertà della scienza, con particolare riguardo al suo profilo negativo. È soprattutto dalla necessaria tutela dell'aspetto negativo di siffatta libertà, infatti, che l'A. fa derivare una serie di limiti e di vincoli all'esercizio dei poteri pubblici, soprattutto di normazione e di amministrazione. Dalla sottolineatura del profilo negativo della libertà in parola scaturisce il principio costituzionale della c.d. riserva di scienza in virtù del quale le scelte che presuppongono valutazioni tecno-scientifiche ricadono nel dominio pressoché esclusivo della scienza; da qui l'insofferenza (costituzionalmente implicata dall'art. 33, comma 1, Cost.) nei riguardi di scelte legislative che, a vario titolo, realizzino limitazioni, ingerenze o strumentalizzazioni delle evidenze scientifiche.

L'attenzione del volume pare così incentrata non sui limiti costituzionali opponibili alla scienza quanto, al contrario, sulla giustificatezza delle scelte del potere pubblico in tutti i casi in cui questo è chiamato ad assumere decisioni (normative o

[*] Contributo sottoposto a referaggio ai sensi dell'art. 5 del Regolamento della rivista.

[**] Professore ordinario di Diritto costituzionale e pubblico nell'Università degli Studi «Roma Tre».

amministrative) in ambiti scientificamente rilevanti. La preoccupazione che percorre tutta l'opera è quella di evitare (o almeno di stigmatizzare) la strumentalizzazione politica delle istanze scientifiche e, dunque, la possibile confusione dei distinti ruoli spettanti alla scienza, da un lato, al diritto e alla politica, dall'altro.

L'A. evidenzia il ruolo marginale sino ad ora assunto dall'art. 33, comma 1, Cost. la cui rilevanza parametrica sarebbe stata tenuta in scarsa considerazione nello scrutinio di costituzionalità di scelte legislative *science based.* La valorizzazione della predetta disposizione costituzionale consentirebbe, secondo una delle tesi centrali del volume, di riconoscere nel giudizio di costituzionalità maggiore incisività alla "ragionevolezza scientifica", in grado di censurare la incoerenza o il mancato aggiornamento delle disposizioni legislative rispetto al dato scientifico e di imporre vincoli procedimentali ed istruttori alle scelte normative ed amministrative di rilievo tecno-scientifiche (85 e ss.).

Salvo quanto si cercherà di illustrare e argomentare oltre, l'impianto teorico emergente dal volume pare assegnare una generale capacità di condizionamento alle istanze scientifiche su quelle politico-normative. Si tratta, in altri termini, di una impostazione che potremmo definire moderatamente scientista che, pur riconoscendo l'impossibilità per la scienza di sostituirsi *de plano* alla politica, rivendica in maniera insistita il superiore valore conoscitivo della scienza e la pretesa nei riguardi del decisore politico di un dovere di coerenza rispetto alle acquisizioni della stessa. Ne consegue l'indicazione di modelli e procedimenti normativi che deleghino alle fonti sub-legislative, mediante il supporto di forme di consulenza tecno-scientifica, la regolazione di ambiti materiali scientificamente e tecnicamente sensibili, consentendo così non solo un più agevole dialogo tra istituzioni e comunità scientifica ma anche un più rapido e flessibile allineamento del diritto alla rapida ed incessante evoluzione delle acquisizioni tecno-scientifiche. La monografia patrocina, insomma, una ricostruzione in termini prevalentemente armonici e sintonici tra metodo scientifico e democrazia, ricordando un poco la visione ottimistica di Polany sulla *Repubblica delle scienze;* le ragioni di conflitto tra scienza e politica finiscono così per essere sdrammatizzate (o trascurate) sul piano teorico e circoscritte a quello meramente operativo.

Le recenti vicende pandemiche offrono numerosi spunti all'A. per ricostruire le più recenti tendenze nei rapporti tra scienza, politico e diritto, mettendo puntualmente in evidenza episodi e circostanze nelle quali le istanze politiche si sono distinte per un uso occasionalistico o strumentale delle valutazioni scientifiche.

Va premesso, ancora, che alle questioni scientifiche emergenti nell'ambito della giurisdizione comune non viene dedicata una specifica attenzione, nonostante la loro grande rilevanza, avendo l'A. limitato il campo di indagine allo studio dei rapporti tra scienza e politica. Ma vediamo più da vicino, capitolo per capitolo, lo svolgimento delle tesi già sommariamente anticipate.

2.1. Il primo dei quattro capitoli di cui si compone il lavoro monografico è dedicato alla introduzione in chiave storico-filosofica del rapporto tra politica e scienza ed alla trattazione dello statuto costituzionale di quest'ultima.

L'A., pur dando conto di quella comunemente nota come *svolta relativistica* e della crisi dell'idea tradizionale di scienza, chiarisce di volersi attenere ad una nozione di sapere scientifico tradizionale e circoscritta, al riparo cioè dalle derive e dalle tentazioni relativistiche, decostruzioniste e anti-positivistiche tendenti a contestarne e confutarne il valore conoscitivo e lo statuto di conoscenza privilegiata (p. 10). Sulla scorta di una impostazione di impronta popperiana, il ricorso al metodo scientifico viene indicato come criterio discriminante della scientificità della conoscenza e, dunque, di demarcazione tra scienze e pseudo-scienze.

Del resto gli artt. 9 e 33 Cost., evocando i concetti di scienza e di ricerca scientifica, rinviano con tutta evidenza a nozioni extra-costituzionali che Lavinia del Corona introduce e tratta con la necessaria apertura alla prospettiva filosofica ed in particolare epistemologica. L'esperienza e l'osservazione restano i criteri metodologici insostituibili nelle diverse metodologie scientifiche al fine della falsificazione o almeno della verificazione qualificata delle teorie scientifiche.

La condivisione dei risultati delle ricerche, la possibilità di svolgere verifiche empiriche dei risultati raggiunti e i controlli incrociati sugli stessi da parte della comunità scientifica hanno portato all'affermazione metodologica del sistema della *peer review* incaricata di garantire, ad un tempo, la serietà della ricerca e l'avvenuta applicazione del metodo scientifico. Non sfuggono all'A. (soprattutto in questo capitolo ma anche nel quarto), peraltro, talune evidenti criticità rappresentate dalla pluralità, dalla evoluzione e dalla mutevolezza del metodo scientifico e degli stessi criteri di verifica dello stesso (28 e 256). Sotto tale profilo anche il tema della incertezza scientifica è prospettiva tenuta ben presente in diverse parti del volume e che, lungi da ogni impostazione mitica e ingenuamente scientista, dimostra una concezione matura e critica dell'impresa scientifica: «il mito positivista della scienza come fonte di certezze assolute può dirsi ampiamente superato» (30).

Viene, seppure con inevitabile sintesi, ripercorsa la mutevolezza diacronica dei rapporti tra scienza e potere, essendo gli stessi connotati da momenti di collaborazione a momenti di antagonismo. L'asservimento della scienza alle ragioni di regimi politici dittatoriali, la strumentalizzazione della stessa a fini di propaganda, di consolidamento di ideologie totalitarie e di potenziamento bellicista sono gli argomenti utilizzati per rivendicare la libertà dalla scienza e la necessità di assecondarne i propri fini conoscitivi senza ingerenze o strumentalizzazioni di ispirazione politica o religiosa.

In tale capitolo viene approfondito il ruolo costituzionale della scienza (ex artt. 9 e 33 Cost.) e il legame virtuoso tra scienza e democrazia; la garanzia della libertà della scienza viene esaltata sulla scorta del peculiare valore conoscitivo del sapere scientifico dal quale consegue la necessaria tutela anche dell'autonomia della comunità scientifica. Nella relazione tra le due disposizioni costituzionali sulla scienza l'A. si sofferma soprattutto sulla libertà di scienza ex art. 33 Cost. la quale rappresenterebbe il presupposto assiologicamente condizionante la promozione della ricerca scientifica prevista dall'art. 9 Cost.; secondo tale prospettiva, dunque, «la libertà di ricerca scientifica si fonda e giustifica in virtù del riconoscimento costituzionale della libertà di scienza» (43).

2.2. Il secondo capitolo è dedicato ai rapporti tra scienza e potere legislativo. La trattazione critica dei tradizionali modelli di interazione tra il diritto oggettivo ed il sapere tecnico-scientifico (quello della incorporazione dei contenuti tecnici nell' ordinamento giuridico e quello del rinvio operato dalle norme del diritto a quelle tecniche) offrono lo spunto all'A. per esprimere le ragioni di preferenza per forme di delega del potere di regolazione dai decisori politici all'*expertise*. Emerge così la convinta preferenza nei riguardi di fonti del diritto sub-primarie che consentano un più proficuo rapporto tra le istanze tecniche e quelle regolatorie nonché un più tempestivo aggiornamento di queste ultime rispetto alle prime (61 e ss.). Si tratta di proposte non inedite ma certamente innovative e coraggiose il cui impatto sulla tenuta dei principi costituzionali di legalità ma soprattutto su quello della riserva di legge appare in tutta la sua problematica evidenza. In tale capitolo viene ripercorsa la giurisprudenza costituzionale rilevante sul terreno delle valutazioni scientifiche (a partire dalla nota sent. n. 282 del 2002) nella quale pare essersi inverata, pur tra evidenti discontinuità e parziali ripensamenti, la riserva di scienza quale concettualizzazione della scienza come limite alla discrezionalità legislativa. Le sentenze rese a proposito dei casi Di Bella, Stamina o in tema di Pma vengono vagliate criticamente anche per evidenziare le incertezze mostrate dal giudice costituzionale nel valutare l'impatto delle nuove acquisizioni scientifiche e dei rimedi terapeutici innovativi sulla tutela della salute e sulla libertà di cura. Largo spazio viene dedicato agli strumenti conoscitivi a disposizione del Parlamento per far fronte agli incombenti istruttori che condizionano l'uso della discrezionalità politica secondo criteri di ragionevolezza scientifica; vengono messi in evidenza i limiti e i pericoli derivanti dalla possibile confusione e strumentalizzazione che può investire l'apporto dell'*expertise* nelle sedi politico-parlamentari. Secondo l'attenta ricostruzione offerta nel volume, gli strumenti istruttori tradizionali in possesso del legislatore (inchiesta parlamentare, indagine conoscitiva e indagine informale) evidenziano limiti ed inadeguatezza di varia sorta, tanto da spingere l'A. ad immaginare quale soluzione alternativa, mutuata da ordinamenti stranieri, quella della istituzione di organismi di consulenza scientifica capaci di offrire al legislatore analisi e consulenze indipendenti, accessibili ed autorevoli su tematiche a contenuto tecnico-scientifico. Tale soluzione assicurerebbe la minor incisività di approcci affrettati, inconsapevoli e sostanzialmente ideologici alle questioni scientifiche.

L'approvazione della legge n. 40 del 2004 in tema di Pma resta, come affermato in diverse parti del volume, un chiaro esempio di prodotto legislativo, privo di una adeguata istruttoria tecnico-legislativa e sostanzialmente svalutativo dei dati scientifici disponibili, tanto da essere stato fortemente inciso da pronunce caducatorie della Corte costituzionale, adottate proprio in applicazione del criterio della ragionevolezza scientifica. Anche in relazione al giudizio di costituzionalità si dà conto della tradizionale debolezza degli strumenti istruttori ma anche delle recenti innovazioni recate dalla riforma delle Norme integrative le quali hanno esplicitamente introdotto la possibilità del ricorso all'*amicus curiae* ed al supporto degli esperti (78).

Ampio spazio viene dedicato al principio di precauzione il quale rileva nei casi in cui la valutazione dell'*expertise* e quella politica si confrontano nei casi di rilevante incertezza scientifica. L'A. riserva una valutazione critica nei riguardi della versione c.d. forte del principio in parola, attesa la pregiudiziale ostilità della stessa verso forme di innovazione tecno-scientifica, il quale comporterebbe una svalutazione delle potenzialità insite nella libertà di scienza (124 e ss).

2.3. Il terzo capitolo è dedicato al rapporto tra scienza e pubblica amministrazione; in esso viene ripresa e sviluppata la tesi della delega di compiti di regolazione e di decisione alla pubblica amministrazione in ambito tecno-scientifico (161 e ss.). In particolare viene approfondita la complessa evoluzione della discrezionalità tecnica nei suoi rapporti con il sindacato giurisdizionale di legittimità ed il tema della neutralità della tecnica come possibile fondamento dei poteri di regolazione a favore delle autorità amministrative indipendenti.

Negli ambiti disciplinari interferenti con questioni scientifiche, la dismissione di potere legislativo da parte degli organi politici e , dunque, la deroga alle riserve di legge può trovare adeguata giustificazione, ad avviso dell'A., non solo nella legittimazione tecnica delle *authorities* ma soprattutto in forme di legalità procedimentale, capaci di imporre il rispetto del contraddittorio, della pubblicità e della partecipazione procedimentale che coinvolga i soggetti destinatari dell'attività di normazione: «l'accoglimento di una concezione procedurale del principio di legalità ha dunque l'importante effetto di riservare alla legge l'individuazione delle condizioni atte a rendere il procedimento amministrativo adeguato alla funzione della normazione tecnico-scientifica»(188).

Viene così criticata la generale inadeguatezza della legislazione relativa alle attività amministrative connesse con cognizioni tecnico-scientifiche ed il basso grado di istituzionalizzazione della consulenza scientifica la quale sarebbe responsabile degli effetti negativi anche nel momento del sindacato giurisdizionale delle decisioni amministrative *science based*. La mancanza di regole e procedure capaci di innestare correttamente saperi tecnici nei procedimenti amministrativi e di selezionare in maniera adeguata gli esperti, finisce per avere come risultato la strumentalizzazione dell'*expertise* e, dunque, la menomazione della libertà ed autonomia degli scienziati presidiate dall'art. 33 Cost.

2.4. Il quarto ed ultimo capitolo è dedicato al rapporto tra scienza e politica con particolare riferimento all'esperienza pandemica da Covid-19 a partire dalla quale, sostiene l'A., è stata inaugurata una nuova fase storica nella quale la scienza ha assunto una inedita centralità, pur tra atteggiamenti contrastanti che oscillano dall'eccesso di aspettative alla irrazionale sfiducia nella stessa.

Il problematico rapporto tra scienza e politica viene così riproposto proprio dalla vicenda pandemica (226) la quale avrebbe messo in luce evidenti limiti nel dialogo e nella collaborazione tra politici e scienziati nonché l'incertezza ed imolti limiti che le conoscenze scientifiche scontano in campo medico. In particolare, la vicenda della

tormentata autorizzazione dei vaccini anti-covid 19 del marzo 2021 viene nel volume letta come tentativo riuscito di strumentalizzazione delle istanze tecnico-scientifiche da parte della politica non trovando, invece, spazio l'ipotesi che siano stati i decisori politici vittime della improvvisazione dell'atteggiamento emotivo (anche) degli esperti e delle agenzie, nazionale (Aifa) ed europea (Ema), del settore.

L' emergenza pandemica, come si ricorderà, ha portato alla istituzione, a livello statale e regionale, di comitati di consulenza tecnico-scientifica tra i quali si è distinto il CTS, nato per supportare le scelte normative del Governo nazionale ed il cui apporto è apparso decisivo anche alla Corte costituzionale in ordine alla proporzionalità e giustificatezza di alcune delle misure di contenimento della circolazione del virus (v. sent. n. 198 del 2021). Del Corona evidenzia come l'istituzione *ex post*, per giunta, ad opera di una fonte non legislativa (ordinanza del capo di Dipartimento della protezione civile) avrebbe confermato la carenza di legalità procedimentale e la insufficiente trasparenza ed indipendenza delle attività degli esperti e più in generale la disattenzione della politica verso «la regolamentazione dei modi tramite cui la conoscenza scientifica entra nei processi decisionali» (231). L'esperienza del CTS sarebbe stata, insomma, emblematica del modo strumentale ed opaco con il quale la politica avrebbe utilizzato la scienza così come testimoniato, peraltro, dalla vicenda contenziosa sorta intorno alla segretezza dei lavori del medesimo comitato. Nonostante la stagione di rinforzata collaborazione, ad avviso dell'A., sarebbero emerse talune criticità sostanziatesi soprattutto nella diffidenza della politica verso taluni esponenti della comunità scientifica (229) e nel permanere in un livello baso e congiunturale di istituzionalizzazione della consulenza scientifica. La mancata previsione dei criteri di nomina dei componenti del CTS e, più in generale, la problematica riconducibilità dello stesso a preesistenti istituzioni scientifiche vengono considerati indici attestanti una relazione fiduciaria e quindi la scarsa indipendenza ed autonomia dell'organo tecnico rispetto al decisore politico. Sotto il profilo eminentemente istituzionale viene fatto notare il diverso atteggiamento del Governo e del Parlamento rispetto alle tematiche di rilievo scientifico. Durante le fasi più critiche dell'emergenza mentre il primo ha ricercato forme di dialogo e di interlocuzione con il mondo della scienza, il secondo ha confermato la sua debolezza politico-istituzionale (già illustrata nel secondo capitolo), limitandosi a recitare un ruolo secondario, quasi a rimorchio delle iniziative assunte dall'esecutivo. Non vien trascurato il tema della disinformazione scientifica (e dei possibili rimedi penali e disciplinari) la quale finisce per essere amplificata dall'uso irresponsabile dei nuovi media digitali, tendenti ad esaltare la polarizzazione ideologica, la radicalizzazione spesso brutale del confronto tra idee diverse e spesso (cor)responsabili della diffusione di notizie false e prive di ogni fondamento scientifico.

3. Non si possono che riservare parole di apprezzamento per il volume monografico di Lavinia del Corona la quale, misurandosi con una tematica complessa come poche altre, ha indagato i possibili raccordi tra scienza, politica e diritto con grande chiarezza espositiva ed una non comune capacità argomentativa, indicando

soluzioni normative anche opinabili ma coerenti e sistemicamente definite sotto il profilo giuridico-costituzionale.

Non possiamo, tuttavia, sottrarci dal formulare alcuni rilievi critici i quali trovano giustificazione, per lo più, nella diversa posizione teorica dello scrivente sul tema dei rapporti tra scienza, diritto e politica. Da tale diversità di impostazione generale scaturiscono, più o meno direttamente, una serie di altri dissensi che investono la consistenza della riserva di scienza, l'auspicabilità di una lettura estensiva dell'art. 33 Cost. e della sua valorizzazione parametrica nel controllo di costituzionalità delle leggi a contenuto tecno-scientifico, la pretesa neutralità della scienza e la tendenza a presupporre l'intrinseca integrità e affidabilità etica della comunità scientifica.

Le ragioni di divergenza derivano, innanzitutto, dal non ritenere che alla scienza, (a prescindere dal fatto che rappresenti o meno una forma superiore e privilegiata di conoscenza) spetti il compito di dettare criteri generalmente condizionanti l'assunzione di scelte politiche. Preferisco lasciare in disparte il complesso discorso sulla naturale sintonia che caratterizzerebbe l'agire scientifico e quello democratico, atteso che, nonostante alcuni pur rilevanti aspetti sintonici, è la stessa matrice concettuale del metodo scientifico ad apparire antidemocratica. Ma sul punto, come noto, il dibattito, non solo tra i giuristi, registra posizioni divergenti e spesso opposte. E, tuttavia, il rapporto tra scienza e democrazia, avrebbe forse meritato una maggiore attenzione, atteso che la correlazione tra finalità descrittivo conoscitiva delle scienze e quella assiologico normativa del diritto e della politica tradiscono un differente statuto logico e deontologico che ne impediscono piane assimilazioni o incondizionati asservimenti.

Diversi argomenti inducono a ritenere che le valutazioni scientifiche in ambito politico e giuridico possano vantare un ruolo, di certo, eminente ma giammai preminente. Che il sapere scientifico rappresenti la fonte principale, più accreditata e condizionante nell'elaborazione delle scelte normative *science based* pare, infatti, una prospettiva ancora lontana e neanche (sempre) auspicabile. La funzionalizzazione della scienza ad un'equa tutela dei diritti fondamentali, evocata nel volume (49-50) resta, peraltro, un obiettivo per nulla scontato e comunque non deterministicamente implicato. Pur non ignorando le possibili ragioni di conflitto tra attività scientifica e tutela dei diritti (47), dalle pagine del volume emerge la sostanziale svalutazione della importanza di siffatto conflitto e la minimizzazione delle ragioni di critica un avanzamento tecno-scientifico, spesso sregolato e non vigilato da principi etico-politici.

Il volume si incentra sui limiti che la scienza oppone alle scelte politico normative, lasciando in ombra i casi nei quali è costituzionalmente necessario che tale rapporto si inverta, svolgendo il diritto una funzione direttiva e condizionante nei confronti del modo di fare e di applicare la scienza. Il riferimento va, ad esempio, a quei casi in cui la garanzia dei diritti fondamentali o la tutela della dignità della persona si impongono rispetto alle finalità di puro accrescimento del sapere perseguite dalla scienza. Il diritto costituzionale, in particolare, è chiamato a svolgere una funzione di salvaguardia dei diritti costituzionali della persona e delle sue capacità di consapevole determinazione (fine vita, sperimentazione clinica, consenso informato ai trattamenti terapeutici) che potrebbero entrare in conflitto con le pretese conoscitive della scienza e

gli obiettivi operazionali della tecnica. Sotto altro profilo viene da osservare che la ricerca scientifica ed il metodo scientifico non paiono in grado di esibire alcuna capacità di autoregolazione e di automatica conformazione a quelle premesse etiche e deontologiche che, secondo alcuni, rappresenterebbero fattori costitutivi della libertà della scienza. A ben vedere è solo attraverso il diritto che risulta possibile garantire quelle condizioni di indipendenza, trasparenza, verificabilità e condivisione dei risultati e delle esperienze di ricerca che sempre dovrebbero connotare dell'impresa scientifica. Compito del diritto (e segnatamente di quello costituzionale) dovrà essere, allora, quello di ricondurre il ruolo della razionalità scientifica nel suo giusto ambito, evitando che essa invada gli spazi propri della riflessione morale e della decisione politica.

Ampie parti del volume tradiscono una considerazione quasi mitica e socialmente irrelata della scienza, avvolta nella sua sostanziale autoreferenzialità; un disegno, insomma, assai distante dalle dinamiche reali che riguardano la ricerca scientifica che è sempre calata nei processi sociali ed avvinta da legami di co-regolazione con il diritto, l'economia ed il sentire sociale (Jasanoff, Latour, Tallacchini).

Quanto le applicazioni scientifiche e lo sviluppo della tecnologia possano trasformarsi in nemici della democrazia e dei diritti è, mai come nel momento presente, provato da forme di predominio tecnologico digitale al servizio di pochissimi individui che concentrano ricchezze e potere tecnologico inimmaginabili sino a pochi decenni or sono. La stessa pensabilità di una "cattiva scienza" risulta sopravanzata da un ottimismo di marca scientista e dalla prevalenza delle ragioni intrinsecamente virtuose della scienza. Si radica in questo alveo concettuale l'affermazione convinta della riserva di scienza quale criterio generale di governo delle relazioni normative tra fattore scientifico e politica che porterà a sostenere talune soluzioni politico-normative sviluppate soprattutto nel secondo e terzo capitolo.

Appare, dunque, una prospettazione quanto meno parziale quella che tende ad imputare le ragioni di conflittualità e di incomprensione nei rapporti tra scienza e politica (in via quasi esclusiva) alla seconda, tanto da ritenere che i rischi di strumentalizzazione dell'expertise rinvengano la propria ragione determinante nella *scarsa considerazione per l'autonomia degli esperti* e nelle indebite ingerenze della politica.

Due esempi, tra i tanti possibili, nel volume pure evocati, seppure con una diversa lettura.

La scarsa serietà ed indipendenza nelle attività di *peer review*, e la narcisistica (e talvolta "rissosa") sovraesposizione mediatica degli esperti durante le fasi più convulse della pandemia da Covid-19, paiono mancanze addebitabili (in via pressoché esclusiva) agli scienziati, ora alla loro cattiva capacità di autogoverno, ora di auto-rappresentazione mediatica. Le divisioni, le incertezze ed i contrasti insorti (e, talvolta, esibiti) all'interno della comunità scientifica hanno rappresentato, come si ricorderà, elementi non secondari della vicenda pandemica, tanto che la stessa OMS si premurò di segnalare i rischi di una vera e propria infodemia, capace di aggravare gli effetti della stessa pandemia, addebitabile a disinformazione scientifica proveniente non di rado anche dagli esperti.

Più in generale, la violazione delle regole deontologiche, la scarsa integrità morale e la mancanza di trasparenza rappresentano pratiche che appartengono tanto al mondo degli scienziati quanto a quello dei politici (si pensi, *ex plurimis*, al recente caso che ha coinvolto il ministro della salute Orazio Schillaci, a quello di Andrew Wakefeald sui vaccini in Gran Bretagna o, ancora, al caso Avastin-Lucentis).

Il discorso sulla sfiducia nella scienza e sulla delegittimazione degli esperti andrebbe probabilmente inquadrato in un contesto più ampio che investe la crisi della politica e dell'agire democratico congiuntamente alla diffusione di forme di populismo anti-intellettualistico ed antiscientifico; la correlata e pervasiva contestazione delle competenze (Nichols) rinviene, infatti, la propria causa originaria nella disintermediazione (soprattutto di matrice digitale), nel declino dei corpi intermedi e delle tradizionali agenzie di formazione e di educazione (scuola, famiglia, partiti, sindacati, confessioni religiose, università etc.).

Come la recente pandemia ha dimostrato, ciò che occorre non è tanto o solo la promozione dei soggetti e delle procedure di consulenza scientifica ma anche il rafforzamento di agenzie pubbliche di valutazione dei prodotti della ricerca e di verifica di protocolli di ricerca (soprattutto in ambito medico e farmaceutico); si tratta di attività, infatti, che non possono essere affidate *in toto* a logiche di mercato, attesi i rischi derivanti dalla concentrazione di potere non solo economico ma anche regolatorio nelle mani di pochi operatori globali. Il rispetto della mera legalità procedurale, come auspicato nel volume, potrebbe, dunque, rivelarsi insufficiente ad evitare conflitti di interesse ed attività di ricerca scientifica irregolari ed abusive.

Dietro lo schermo della legittimazione tecnica e scientifica, infatti, spesso si celano forme di strumentalizzazione (e in taluni casi di corruzione) della politica (non già solo della scienza) da parte di soggetti privati che vantano interessi industriali e finanziari nella ricerca scientifica.

Una quota di responsabilità non lieve nella perdita di credibilità epistemica degli scienziati e degli esperti deriva proprio dalle incertezze e dai conflitti che nascono e si consumano tutti all'interno della comunità scientifica. La crisi della qualità della ricerca scientifica (anche universitaria), le condotte non sempre eticamente irreprensibili di taluni scienziati e la non sempre adeguata consapevolezza circa i limiti della conoscenza scientifica ed i tempi imposti dai criteri di validazione della stessa, si sono chiaramente manifestate durante la pandemia da Sars-Cov-2 tanto da aver concorso ad incrinare la stessa fiducia nella scienza. Su tale ultimo terreno la responsabilità e la improvvisazione degli scienziati e delle agenzie pubbliche di regolazione e controllo sono parse evidenti.

Proprio in ragione della insufficienza di un approccio scientista sono venute maturando le sollecitazioni verso la c.d. scienza post-normale (PNS) quale nuovo modello di applicazione delle conoscenze scientifiche in contesti segnati, ad un tempo, da grande incertezza e rilevanza sociale, nei quali la "scienza normale" non pare in grado di fornire né risposte né certezze nella selezione delle priorità e nella scelta degli interessi sociali da privilegiare, risultando necessario un approccio integrato e multi-disciplinare che coniughi le conoscenze scientifiche con valutazioni di ordine politico, giuridico e sociale (Tallacchini).

Se sono incontestabili casi di ingerenza e strumentalizzazione da parte della politica nin danno della autonomia scientifica non sono meno frequenti e censurabili forme di condizionamento delle società e delle comunità scientifiche nei confronti delle istituzioni e delle agenzie di regolazione, a livello nazionale ed europeo, (si pensi, ad esempio, al ruolo degli stakeholders, alle varie attività di *lobbyng*, alle forme di rappresentanza degli interessi in organizzazioni pubbliche ed al fenomeno della *regulatory capture*). Appare, insomma, evidente che esista una dimensione politica (ed economica) delle istanze scientifiche che interagisce con interessi sociali e pubblici (secondo dinamiche e relazioni mutevoli e difficilmente categorizzabili), dando luogo ad interazione assai fluide ed a reciproci condizionamenti. Non a caso la sociologia e la filosofia della scienza dedicano una crescente attenzione alle questioni normative, etiche, giuridiche e politiche connesse all'avanzamento tecno-scientifico (Jasanoff, Tallacchini).

E veniamo alla riserva di scienza, principio costituzionale ricavato sulla scorta di una giurisprudenza costituzionale che, tuttavia, pare vantare un ambito di applicazione assai più circoscritto rispetto a quello emergente dal volume e accreditato anche da altra dottrina costituzionalistica.

Le attività diagnostiche e terapeutiche, ad esempio, scontano una incertezza scientifica che è assai più consistente e diffusa di quanto dia pur conto il lavoro monografico. Il richiamo alle ragioni della libertà di scienza ed al ruolo condizionante dell'*expertise*, appare talvolta generico ed astratto, proprio in ragione della spiccata ed irriducibile articolazione pluralistica interna alle diverse comunità scientifiche. Ne deriva che gli ambiti in cui la riserva di scienza si impone non sono in realtà così numerosi.

La stessa Corte costituzionale, peraltro, ha elaborato una precisa clausola di esonero dal rispetto della riserva di scienza ("salvo che entrino in gioco altri diritti o doveri costituzionali, non è, di norma il legislatore a poter stabilire direttamente e specificamente quali siano le pratiche terapeutiche ammesse, con quali limiti e a quali condizioni…" sent. 282 del 2002) la quale vale ad attenuarne grandemente la concreta operatività, in ragione del fatto che soprattutto nella ricerca scientifica in ambito medico quasi sempre "entrano in gioco" altri diritti e/o doveri costituzionali che impongono operazioni di ponderazione e di bilanciamento e ciò anche a fronte di raggiunte evidenze scientifiche (cfr. sent. n 84 del 2016). Il prodigioso progresso delle tecniche biomediche esige un necessario contemperamento con le esigenze di tutela della persona e con interessi distinti e spesso in conflitto con le pure ed esclusive ragioni di conoscenza e di avanzamento scientifico.

La nozione "riserva di scienza", in altri termini, andrebbe adoperata con cura per evitare che il suo impiego autorizzi il primato della scienza non solo sul diritto ma anche sui diritti fondamentali. La sempre più evidente non neutralità del sapere scientifico, l'appartenenza della comunità degli scienziati al generale contesto sociale da cui risulta fatalmente condizionata, il pluralismo dei criteri di indagine scientifica ed il moltiplicarsi dei casi dubbi e di incertezza scientifica lasciano, infatti, intendere che la

regolazione giuridica dovrebbe evitare di acquisire acriticamente ed incondizionatamente i risultati del sapere tecnico-scientifico.

Lo studio monografico non pare soffermarsi adeguatamente sullo specialismo esasperato in molti ambiti scientifici, sulle difficoltà di comunicazione e di confronto all'interno delle stesse comunità scientifiche di settore, sulla diffusione di un pluralismo anche metodologico spesso irriducibile; aspetti che rappresentano elementi di criticità e di perdita di coesione interni all'ambito scientifico e che alimentano, soprattutto in medicina, una grave incertezza nello studio e nella cura delle patologie. Chiunque abbia avuto occasione di misurarsi con esigenze terapeutiche avrà verificato di persona quanto sia frequente ottenere in sede medica indicazioni per nulla univoche e coincidenti. Nel corso della pandemia giusto disorientamento hanno destato le divergenze tra alcuni medici e l'Aifa per la decisione di quest'ultima di sospendere in via cautelare l'utilizzo dell'idrossiclorichina per il trattamento del Covid-19; conflitto tra istanze scientifiche che ha indotto, peraltro, il Consiglio di Stato (sent. n. 7097/2020) ad affermare, come pure si dà conto nel volume, la sindacabilità su scelte improntate a discrezionalità tecnica che rappresenta ulteriore profilo di confutazione della "riserva di scienza".

Nella monografia ampio spazio è dedicato alla critica nei riguardi dei limiti posti dalla politica alla scienza con tutte le perniciose conseguenze che ne derivano in termini di politicizzazione della scienza, di strumentalizzazione degli addebiti di responsabilità e di pregiudizio alla libertà di scienza. L'opposto versante riguardante gli inconvenienti della scientizzazione della politica, le derive tecnocratiche e, più ingenerale, i rischi di una scienza incurante delle ricadute sociali delle proprie acquisizioni e dell'atteggiamento democraticamente irresponsabile nelle scelte scientifiche rilevanti risulta assai meno considerato.

Tenuto conto delle difficoltà di individuare i limiti della scienza e di determinarne, una volta per tutte, la sostenibilità sociale e democratica, anziché utilizzare la generale libertà di scienza ex art. 33, comma 1, Cost. quale fondamento costituzionale di un generale obbligo di conformazione dei pubblici poteri ai dettami della scienza, appare più produttiva la strada di far valere il criterio della irragionevolezza scientifica nella tutela dei diritti che potrebbero risultare menomati o scarsamente protetti da scelte legislative incuranti o incoerenti delle evidenze scientifiche.