

Il controverso rapporto tra *expertise* scientifica e discrezionalità politica in tempo di crisi climatica: chi decide sulle politiche contro il *global warming*?

Antonietta Lupo*

THE CONTROVERSIAL RELATIONSHIP BETWEEN SCIENTIFIC EXPERTISE AND POLITICAL DISCRETION IN TIMES OF CLIMATE CRISIS: WHO DECIDES ON GLOBAL WARMING POLICIES?

ABSTRACT: This paper analyzes the relationship between political assessments by authorities responsible for climate governance and the constraints arising from scientific expertise and technical data available to public decision-makers, also in light of the way this relationship is addressed in case law. Taking as its starting point the freedom of political authorities to interpret and implement climate stabilization commitments stemming from climate change law, the stated intent here is to outline some lines of reflection on the limits of admissibility of scientific debate in public decision-making processes on climate change.

KEYWORDS: climate change; science; political discretion; climate justice; public decision-making processes

ABSTRACT: Il contributo analizza il rapporto tra valutazioni politiche delle autorità preposte alla “*governance* del clima” e vincoli provenienti dalla *expertise* scientifica e dai dati tecnici a disposizione del decisore pubblico, anche alla luce del modo in cui questo rapporto è affrontato dal formante giurisprudenziale. Assumendo come punto di osservazione la libertà delle autorità politiche di interpretare e concretizzare gli impegni di stabilizzazione climatica derivanti dalle fonti del diritto sul *climate change*, l’intento qui dichiarato è di impostare alcune linee di riflessione sui limiti di ammissibilità del dibattito scientifico nei processi decisionali pubblici sul cambiamento climatico.

PAROLE CHIAVE: cambiamento climatico; scienza; discrezionalità politica; giustizia climatica; processi decisionali pubblici

* Professoressa associata di Diritto amministrativo, Università di Messina. Mail: lupo.antonietta@unime.it. Contributo sottoposto a referaggio anonimo.

SOMMARIO: 1. Qualche premessa sull'oggetto di indagine – 2. L'acquisizione del dato tecnico-scientifico all'interno del sistema regolatorio sul cambiamento climatico – 3. Il formante giurisprudenziale alla prova del paradigma scientifico – 4. La decisione climatica: scelta discrezionale, ma scientificamente condizionata.

1. Qualche premessa sull'oggetto di indagine

Il cambiamento climatico antropogenico rappresenta un fenomeno ecologico globale e trasversale che impatta su molteplici beni vitali naturali, ponendo l'umanità di fronte al rischio della sua estinzione, o comunque dell'estinzione della civiltà per come la conosciamo, prefigurando una sopravvivenza in condizioni di vita ben lontane dal grado di sviluppo conseguito dalla società contemporanea¹.

Contrastare tale fenomeno rappresenta, pertanto, una necessità fisiologica di ogni società moderna, oltre che un esplicito dovere giuridico, gravante – in ragione di responsabilità comuni, ma differenziate – soprattutto sugli Stati il cui intenso sviluppo economico ha comportato, a partire dall'inizio del secolo scorso, il consumo di ingenti risorse ad alto contenuto di carbonio.

Va, tuttavia, considerato che quella del diritto climatico è una prospettiva stato-centrica², teleologicamente orientata alla definizione del quadro normativo entro cui gli Stati implementano, in autonomia, le loro politiche di contrasto al surriscaldamento globale antropogenico, individuando, discrezionalmente, le “domestic mitigation measures” che ritengono più idonee. Il che, seppur favorisca l'autoresponsabilità degli Stati, esaltando la condivisione degli obiettivi di mitigazione e la volontà di operare per raggiungerli, nei fatti, “ridimensiona” l'impegno di contenere l'aumento della temperatura media globale sotto gli 1,5°C a mero obbligo di *due diligence* a realizzazione progressiva, non immediatamente eseguibile né sanzionabile nel caso di eventuale inadempimento³.

Conseguenza dell'insufficiente livello di vincolatività delle obbligazioni climatiche (per lo più limitato a impegni procedurali) e dell'approccio “lassista” adottato dagli Stati nella lotta al cambiamento climatico è stato l'incremento delle emissioni globali di gas serra, che – secondo l'*Emissions Gap Report 2024*⁴ del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP) – sarebbero aumentate dell'1,3% rispetto all'anno precedente, raggiungendo il nuovo primato di 57,1 miliardi di tonnellate di anidride carbonica equivalente (GtCO₂eq).

All'impotenza del potere politico di superare vetusti paradigmi egoici e di abbracciare un nuovo percorso di sostenibilità globale fa da contraltare l'attivismo dei *claimers* climatici, i quali, soprattutto nell'ultimo decennio, hanno promosso numerose *climate change litigations* col precipuo obiettivo di orientare le scelte dei *policymakers* verso politiche climatiche più incisive e ambiziose che, nell'interesse delle presenti e delle future generazioni, possano consentire il conseguimento della stabilità del sistema climatico.

¹ K. PONETI, *Il cambiamento climatico tra governance del clima e lotta per i diritti*, in *Jura Gentium*, 2019, 120.

² A. PISANÒ, *L'impatto dei contenziosi sulla crisi climatica. Il paradosso delle sentenze vuote*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 2024, 96 ss.

³ L. BUTTI, S. NESPOR, *Il diritto al clima*, Milano, 2022, 154.

⁴ UNEP, *Emissions Gap Report: No more hot air...please!*, in *Unep.org*, 2024.



Comune denominatore della maggior parte dei contenziosi climatici è l'utilizzo di dati tecnico-scientifici⁵ rinvenibili principalmente nei *report* del Panel Intergovernativo dell'ONU sul cambiamento climatico (d'ora in avanti, IPCC), considerato oggi, in ogni sede istituzionale, la fonte più autorevole di informazioni scientifiche in materia⁶. Cogliendo, infatti, le sollecitazioni provenienti da tali evidenze scientifiche, reputate certe o comunque dotate di un elevato grado di certezza quanto ai drammatici effetti delle attività umane sugli ecosistemi e sulla temperatura media della superficie terrestre, tali contenziosi tentano di colmare quello che è stato definito il *climate change commitment gap*⁷, ovvero il divario tra ciò che gli Stati si sono obbligati a fare con l'adesione all'UNFCCC e all'Accordo di Parigi e quello che, invece, effettivamente realizzano.

Nello specifico, attraverso un'interpretazione tecnocratica del quadro giuridico internazionale e domestico, le Corti adite definiscono la causalità materiale dell'obbligazione climatica quale "prestazione protettiva" gravante sugli Stati contraenti, giungendo a sindacare il loro livello di "discretionary power", o meglio il "minimum degree of care" che ciascuno di essi è tenuto a rispettare per evitare il sedimentarsi di una situazione di rischio, quale è quella derivante dall'innaturale variabilità del clima.

Questa proficua interazione tra sapere tecnico-scientifico e potere giudiziario se, da un lato, fornisce ai *decision-makers* gli strumenti per valutare diversi scenari di *policy* migliorative della crisi climatica attualmente in corso, dall'altro, può incidere (condizionandoli) sui processi decisionali pubblici⁸.

Certo, laddove le acquisizioni scientifiche risultino consolidate, come nel caso di quelle attinenti agli effetti del cambiamento climatico, appare quasi inevitabile che le decisioni politiche si allineino ai canoni della

⁵ L'influenza dei report IPCC sui contenziosi climatici risale alla storica sentenza della Corte Suprema olandese *Urgenda Foundation v. the State of the Netherlands* (Hoge Raad, 13 gennaio 2020, n. 19/00135), divenuta modello e fonte di ispirazione per molte altre che sono seguite, tra le quali – limitandosi a menzionare alcuni dei principali casi legati all'esperienza europea – la decisione del Tribunale costituzionale federale tedesco *Neubauer v. Germany* (*Bundesverfassungsgericht Beschluss des Ersten Senats*, 24 marzo 2021, nn. 2656/18, 1BvR78/20, 1BvR96/20 e 1BvR288/20); la decisione del Tribunale francofono di prima istanza di Bruxelles *Klimaatzaak v. Belgium* (Corte di primo grado, 17 giugno 2021, 2015/4585/A); la decisione del Tribunale amministrativo di Parigi *Affaire du Siecle v. France* (*Tribunal administratif de Paris*, 3 febbraio 2021, nn. 1904967, 1904968, 1904972 e 1904976/4); la sentenza della Corte EDU *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland* (Corte EDU, Grande Camera, 9 aprile 2024, n. 53600/2). Per un maggiore approfondimento v. *infra* § 3.

⁶ P. VIOLA, *La contribución científica del Intergovernmental Panel on Climate Change al Pacto Verde Europeo: introducción a la European Climate Law*, in *A&C - Revista de direito administrativo e constitucional*, 2020, 81 ss.

⁷ A. PISANÒ, *La responsabilità degli Stati nel contrasto al cambiamento climatico tra obbligazione climatica e diritto al clima*, in *Etica&Politica*, 2022, 361.

⁸ Si pensi, ad esempio, alla storica sentenza del *Bundesverfassungsgericht* (BVerfG), *Beschluss des Ersten Senats*, 24 marzo 2021, cit., che ha dichiarato incostituzionali gli artt. 3, comma 2 e 4 comma 1, della *Bundes-Klimaschutzgesetz* (nella parte in cui non disponevano target specifici di riduzione delle emissioni di CO₂ a partire dal 2031 e fino al raggiungimento della neutralità climatica dello Stato tedesco), inducendo il *Bundestag* ad approvare – nell'agosto del 2021 – una nuova legge sul clima. Similmente, in Irlanda, la Corte Suprema (31 luglio 2020, *Friends of the Irish Environment*, 205/19) ha annullato il *National Mitigation Plan* (adottato dal Governo nel 2017), in quanto ritenuto sprovvisto di un livello di dettaglio sufficiente per comprendere come l'obiettivo nazionale di transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio sarebbe stato raggiunto entro il 2050. A seguito di tale decisione, il Parlamento irlandese ha emendato il *Climate Action and Low Carbon Development Act 2015*, prevedendo obiettivi di riduzione delle emissioni in linea con quelli europei e predisponendo strumenti di attuazione (su tutti, i *carbon budgets*) e di controllo rafforzati.

cd. “scientificità”⁹. D’altra parte, però, occorre evitare che si sconfini nelle derive della tecnocrazia, che, sottraendo spazio alla rappresentanza politica e al fondamentale confronto democratico¹⁰, costituirebbe un ostacolo all’individuazione di scelte regolative ragionevolmente funzionali a contrastare il cambiamento climatico antropogenico e a garantire, al contempo, la tutela di ulteriori interessi, quali quelli politici, economici e sociali.

In questo quadro così complesso si colloca la questione, che carsicamente attraversa questo contributo e sulla quale si vuol proporre qualche riflessione, dei limiti che poteri e organi cd. “neutrali”¹¹ devono incontrare affinché sia preservato lo spazio valutativo del decisore pubblico, ormai sempre più funzionalizzato e circoscritto entro l’area del “paradigma scientifico”.

2. L’acquisizione del dato tecnico-scientifico all’interno del sistema regolatorio sul cambiamento climatico

La “contaminazione” fra il sapere scientifico e la sfera della regolazione degli interessi pubblici e privati è un fenomeno ormai risalente¹², la cui *ratio* risponde alla necessità che qualsiasi decisione giuridica debba trovare fondamento in un dato fattuale, «i cui contenuti si definiscono non solo giuridicamente, ma anche sulla base di conoscenze scientifiche, tecniche o pratiche che contribuiscono a determinarla»¹³.

Del resto, come ricorda attenta dottrina, la scienza giuridica «non galleggia nell’empireo come una nuvola; è, al contrario, un sapere incarnato, nasce nella vita, nell’esperienza quotidiana, e per la vita, per ordinare e salvaguardare la vita»¹⁴. Sicché, se è vero che le cd. scienze dure non offrono un quadro di certezze¹⁵, è

⁹ Sul tema dei rapporti tra diritto e scienza (e sulle differenze tra decisioni *science-based* e *science-driven*), fra i tanti, cfr. S. PENASA, *Alla ricerca di un lessico comune: inte(g)razioni tra diritto e scienze della vita in prospettiva comparata*, in *DPCE online*, 2020, 3307 ss.; A. IANNUZZI, *Le forme di produzione delle fonti a contenuto tecnico-scientifico nell’epoca del diritto transnazionale*, in *DPCE online*, 2020, 3277 ss.; ID., *Leggi “science driven” e CoViD-19. Il rapporto fra politica e scienza nello stato di emergenza sanitaria*, in *Rivista di BioDiritto*, 2020, 119 ss.; C. CASONATO, *La scienza come parametro interposto di costituzionalità*, in *Rivista AIC*, 2016, 1 ss.; G. D’AMICO, *Scienza e diritto nella prospettiva del giudice delle leggi*, Messina, 2008.

¹⁰ O. PINI, *Tecnica e politica tra mezzi e fini nell’emergenza coronavirus*, in *Ambienteditratto.it*, 2020.

¹¹ Sulla non neutralità della scienza cfr. M.C. TALLACCHINI, *Il governo della scienza: dall’autoreferenzialità alle interazioni sistemiche tra scienza, policy e democrazia*, in *Rivista di filosofia neo-scolastica*, 2018, 727 ss.; S. JASANOFF, *Knowledge for a just climate*, in *Climatic Change*, 2021, 5.

¹² La questione dei rapporti tra diritto e scienza è stata oggetto di numerosi approfondimenti dottrinali, tra i quali si citano, senza alcuna pretesa di esaustività, M. TALLACCHINI, *Scienza e potere*, in *Enc. dir., I tematici V. Potere e Costituzione*, Milano, 2023, 1059 ss.; ID., *Scienza e diritto. Prospettive di co-produzione*, in *Riv. fil. dir.*, 2012, 313 ss.; R. FERRARA, *Scienza e diritto nella società del rischio: il ruolo della scienza e della tecnica*, in *Dir. econ.*, 2022, 359 ss.

¹³ A. BONOMO, *L’approccio science-based sul cambiamento climatico: quale spazio per il decisore pubblico?*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2024, 54.

¹⁴ P. GROSSI, *Nobiltà del diritto. Profili di giuristi*, Milano, 2014, 35. Nella realtà, tuttavia, come afferma D. AMIRANTE, *Benvenuti nell’era del costituzionalismo ambientale*, in *DPCE online*, 2024, 1 ss., «ci sono [...] elementi strutturali che rendono difficile e complessa la comunicazione fra ambiti che richiedono rispettivamente estrema flessibilità e modalità strategiche di azione (l’ambiente) e una tendenziale semplificazione di nozioni e concetti a fini applicativi (il diritto)».

¹⁵ Lo ricordano F. FRACCHIA, *Il giurista deve tacere sul climate change, ma deve irritarsi: problemi di confine e indicazioni metodologiche*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2024, 43, il quale afferma che «la scienza [...] pur assolutamente fondamentale non offre certezze assolute»; M. DELSIGNORE, *Il ruolo del giudice nel decostruire l’applicazione della scienza nelle controversie di diritto ambientale*, *Riv. quadr. dir. amb.*, 2024, 134 ss., che parla di «intrinseca



anche vero che il diritto non può non tenerne conto, dovendo anzi necessariamente partire proprio dagli elementi fattuali forniti dalla conoscenza scientifica.

Quest'approccio *science-based*, ormai insito in molti procedimenti di formazione delle decisioni pubbliche, ha caratterizzato anche la genesi del diritto climatico oggettivo. È stata, infatti, la climatologia «a “registrare” il cambiamento climatico, a “certificarlo” come antropogenico, “orientando” in conseguenza la definizione delle più generali misure di carattere politico-normativo funzionali al contrasto al cambiamento climatico antropogenico»¹⁶.

Più precisamente, la questione climatica come questione giuridica inizia ad assumere centralità contestualmente alla costituzione, nel 1988, dell'IPCC, organismo internazionale avente il precipuo scopo di fornire una visione chiara e scientificamente fondata dello stato delle conoscenze sul cambiamento climatico e sui suoi potenziali impatti ambientali e socio-economici. E' proprio grazie alle sollecitazioni scientifiche dell'IPCC che il diritto e la scienza giuridica (o almeno quella sua parte che crede che i giuristi debbano andare oltre il ruolo di glossatori e anticipare il cambiamento al servizio della società)¹⁷ hanno cominciato a occuparsi della questione climatica, tentando di definirne i contorni giuridici e di identificare gli obiettivi politici e gli strumenti normativi più opportuni per contenere – se non proprio rimuovere – gli effetti nocivi a essa conseguenti.

Dissolto ogni dubbio scientifico circa i gravi pericoli cui l'umanità è esposta a causa del cambiamento climatico antropogenico, la necessità e l'ineludibilità di un'azione globale di lotta a tale fenomeno viene tradotta nella UNFCCC del 1992 (considerata «documento fondativo»¹⁸ del diritto climatico) e, successivamente, nell'Accordo di Parigi del 2015 (confermato dal successivo *Glasgow Climate Pact* del 2021¹⁹), ove il predicato della meritevolezza di stabilizzazione del sistema climatico assume una portata ampia, tale da gravare gli Stati non solo di obblighi negativi di astensione da atti che possano intenzionalmente modificare la naturale variabilità del clima, ma anche (e soprattutto) di obblighi positivi di intervento attraverso efficaci misure di mitigazione e di adattamento.

Nel definire alcuni fenomeni naturali preesistenti al diritto (i cambiamenti climatici e i suoi effetti deleteri, il sistema climatico) e nel presupporne *de iure* altri (il concetto di clima), tali fonti del diritto climatico oggettivo si affidano ai dati scientifici sul cambiamento climatico (considerati alla stregua di presupposti necessari della norma), operando, da un lato, una sorta di “riserva di scienza”²⁰ che orienta la

incompiutezza e indeterminazione della scienza rispetto alla necessità di definizione delle scelte sociali, delle politiche pubbliche, delle decisioni giuridiche».

¹⁶ A. PISANÒ, *L'impatto dei contenziosi sulla crisi climatica*, cit., 97.

¹⁷ S. BAGNI, *La costruzione di un nuovo “eco-sistema giuridico” attraverso i formanti giudiziale e forense*, in *DPCE online*, 2021, 1031.

¹⁸ P. PISANÒ, *Diritto al clima*, in *Enciclopedia di bioetica e scienza giuridica*, Napoli, 2022, 112.

¹⁹ Decision/CMA.3, *Glasgow Climate Pact*, disponibile all'indirizzo www.unfccc.int.

²⁰ In termini simili M. CARDUCCI, *La ricerca dei caratteri differenziali della “giustizia climatica”*, in *DPCE online*, 2020, 1363 ss.; M.F. CAVALCANTI, *Fonti del diritto e cambiamento climatico: il ruolo dei dati tecnico-scientifici nella giustizia climatica in Europa*, in *DPCE online*, 2022, 342 ss. Sull'evoluzione della categoria della “riserva di scienza” cfr. S. CECCANTI, *Scienza e politica dopo la pandemia: ‘chi’ decide ‘cosa’*, in *Federalismi.it*, 2022; L. BUSATTA, *Tra scienza e norma: il fattore scientifico come oggetto, strumento e soggetto della regolazione*, in *Costituzionalismo.it*, 2021, 144 ss.; D. SERVETTI, *Riserva di scienza e tutela della salute: l'incidenza delle valutazioni tecnico-scientifiche di ambito sanitario sull'attività legislativa e giurisprudenziale*, Pisa, 2019.

discrezionalità decisionale e interpretativa e, dall'altro, un "rinvio mobile", che delega la completa ed effettiva disciplina del reale ai fatti di conoscenza scientifica sull'argomento.

Così, per esempio, nel definire il cambiamento climatico come «la variazione del clima attribuito direttamente o indirettamente ad attività umane, che altera la composizione dell'atmosfera planetaria e che si aggiunge alla naturale variabilità climatica osservata su intervalli di tempo analoghi», l'art. 1 della UNFCCC richiama due elementi caratterizzanti la nozione scientifica di clima²¹: «la naturale variabilità climatica osservata su intervalli di tempo analoghi», ossia la variabile spazio-temporale della temperatura, e «la variazione del clima attribuito direttamente o indirettamente ad attività umane», ovvero la componente antropogenica che le leggi fondamentali della termodinamica e l'osservazione dei flussi di materia e energia, che fluiscono all'interno del nostro pianeta, considerano elemento che (assieme alle altre entità fisiche) contribuisce alla naturale variabilità climatica.

Il "rinvio" ad accezioni non giuridiche risulta, poi, ancor più chiaro nei successivi articoli: l'art. 2 decreta l'obiettivo ultimo della Convenzione, che, in linea con le conclusioni dell'IPCC, è quello di stabilizzare le concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera a un livello tale che sia preclusa qualsiasi pericolosa interferenza delle attività umane sul sistema climatico; l'art. 3 enuncia il principio di precauzione climatica, affidando alla scienza l'identificazione dei "rischi di danni gravi o irreversibili" da scongiurare.

Parimenti, assumendo come punto di riferimento le risultanze dell'IPCC, l'*Accordo di Parigi* definisce qualitativamente e quantitativamente l'obiettivo di limitazione del *global warming* tracciato nella UNFCCC, giungendo a sottoscrivere l'impegno a preservare i cd. *planetary boundaries*²², ovvero i limiti planetari di sicurezza identificati dalla scienza per contrassegnare i confini invalicabili di qualsiasi azione umana, oltrepassati i quali si giunge ai cd. *tipping point*²³, punti di non ritorno nella degenerazione delle componenti delle singole sfere del sistema climatico, il cui superamento potrebbe originare conseguenze catastrofiche in accelerazione destinate a far collassare irrimediabilmente il pianeta terra. È, infatti, attraverso il "rinvio mobile" ai dati tecnico-scientifici contenuti nei *report* dell'IPCC che prende corpo l'obbligazione climatica di «mantenere l'aumento medio della temperatura globale ben al di sotto dei 2 °C rispetto al livello preindustriale e continuare negli sforzi per limitare l'aumento a 1,5 °C» (art. 1, n. 2, *Accordo di Parigi*) e di raggiungere il picco mondiale di emissioni di gas a effetto serra nel più breve tempo possibile (segnatamente, entro il 2030), per poi intraprendere rapide riduzioni, in linea con le migliori conoscenze scientifiche a disposizione, così da conseguire un equilibrio tra le fonti di emissione e gli assorbimenti antropogenici di gas a effetto serra nella seconda metà del corrente secolo (art. 4, n. 1, *Accordo di Parigi*).

²¹ IPCC, *Climate Change 2001: The scientific basis. Contribution of working group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge-New York, 2001, 87.

²² J. ROCKSTRÖM *et al.*, *Planetary Boundaries: exploring the safe operating space for humanity*, in *Ecology and society*, 2009, 32, ha identificato nove soglie essenziali per il mantenimento in equilibrio dei sistemi ecologici: cambiamento climatico, perdita di biodiversità, variazione del ciclo biogeochimico dell'azoto e del fosforo, acidificazione degli oceani, consumo di suolo e di acqua, riduzione della fascia di ozono nella stratosfera, diffusione di aerosol in atmosfera e inquinamento chimico.

²³ Nel dicembre 2023, un *team* di 200 ricercatori ha presentato alla COP28 il *Global Tipping Points Report*. L'analisi esplicita come, con l'attuale livello di riscaldamento globale, siano già cinque i sistemi che hanno perso resilienza e sono a rischio di superare le soglie critiche: il collasso delle calotte glaciali della Groenlandia e dell'Antartide Occidentale, il disgelo del permafrost, l'estinzione delle barriere coralline a bassa latitudine, l'interruzione della circolazione oceanica atmosferica del Labrador e dell'Atlantico.



Sul versante sovranazionale, anche il diritto europeo del clima risulta fortemente permeato dalle acquisizioni delle scienze del sistema Terra²⁴.

Oltre alle coordinate generali descritte nel *Green Deal* europeo, che si prefigge l'obiettivo della neutralità climatica da raggiungere entro il 2050, emblematica è la regolazione contenuta nella cd. *Legge europea sul clima* (Regolamento UE 2021/1119), la quale, fin dai primi Considerando, richiama «la necessità di utilizzare le migliori conoscenze disponibili» per far fronte alla «minaccia esistenziale posta dai cambiamenti climatici», accordando ampia rilevanza alle evidenze scientifiche contenute nella relazione speciale del 2018 dell'IPCC, considerata una «solida base scientifica».

Un «dovere di ascolto»²⁵ delle voci della scienza e, dunque, della partecipazione di studiosi ed esperti alle dinamiche della formazione delle decisioni pubbliche emerge, altresì, nel successivo art. 3, il quale prevede l'istituzione di un organismo, il comitato consultivo scientifico europeo, con lo specifico compito, fra gli altri, di fornire consulenza, presentare relazioni sulle misure esistenti e proposte sugli obiettivi climatici e sui bilanci indicativi di gas a effetto serra e sulla loro coerenza con gli obiettivi del regolamento e con gli impegni internazionali dell'Unione nel quadro dell'*Accordo di Parigi* e, in aggiunta, suggerisce agli Stati membri di provvedere nello stesso senso, istituendo un organo consultivo nazionale sul clima «al fine di potenziare il ruolo della scienza nell'ambito della politica climatica».

Questo sistematico richiamo alle indicazioni emergenti dalla comunità scientifica internazionale e sovranazionale implica, a ben vedere, un sostanziale (e doveroso) affidamento degli organi democratici rappresentativi della volontà popolare ai «fatti di conoscenza» scientifica i quali, in quanto presupposti necessari del sistema normativo sul clima, finiscono inevitabilmente per indirizzarne e circoscriverne gli spazi di discrezionalità²⁶.

Ciò vale su due piani: da un lato, i dati scientifici sussunti e/o presupposti nelle fonti del diritto climatico creano vincoli e confini che integrano la *due diligence* della condotta degli Stati firmatari; dall'altro, essi impongono che la scelta politica si compia unicamente sulla base di una conoscenza completa e, soprattutto, accreditata dalla migliore scienza del momento (e dal rigore del relativo metodo)²⁷.

²⁴ Secondo il *Science Education Resource Center* del Carleton College, Minnesota, «La scienza del sistema Terra abbraccia chimica, fisica, biologia, matematica e scienze applicate nel trascendere i confini disciplinari per trattare la Terra come un sistema integrato e cerca una comprensione più profonda delle interazioni fisiche, chimiche, biologiche e umane che determinano gli stati passati, attuali e futuri della Terra. La scienza del sistema Terra fornisce una base fisica per comprendere il mondo in cui viviamo e su cui l'umanità cerca di raggiungere la sostenibilità».

²⁵ F. DE LEONARDIS, *Il dovere di ascolto della scienza: è arrivato il momento della scrittura?*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2024, 4.

²⁶ D. PORENA, *Giustizia climatica e responsabilità intergenerazionale*, in *Riv. AIC*, 2023, 210; L. DEL CORONA, *Brevi considerazioni in tema di contenzioso climatico alla luce della recente sentenza del Tribunal Administratif de Paris sull'«Affaire du siècle»*, in *Gruppodipisa.it*, 2021, 334; M. MORVILLO, *Climate change litigation e separazione dei poteri: riflessioni a partire dal caso Urgenda*, in *Forum quad. cost.*, 2019, 9.

²⁷ La scelta tra più teorie scientifiche concorrenti può svolgersi sulla base di due differenti criteri che, sebbene elaborati dalla giurisprudenza statunitense per valutare l'ammissibilità e la rilevanza della testimonianza dell'*expertise* scientifica all'interno del processo giurisdizionale, possono essere efficacemente applicati a qualunque scelta pubblica: il test di *Frye* e lo standard *Daubert*. Secondo lo standard *Frye*, affinché i risultati di una tecnica scientifica e le prove successive siano ammissibili, è necessario che tale tecnica sia generalmente accettata come attendibile dalla comunità scientifica di riferimento. Lo standard *Daubert* presuppone, invece, che il decisore debba appurare l'affidabilità (*reliability*) e l'adeguatezza (*fit*) della teoria, che tale teoria sia stata sottoposta alla *peer review* mediante la pubblicazione dei risultati e che rispetti il metodo scientifico. Sebbene fondati su presupposti differenti,

3. Il formante giurisprudenziale alla prova del paradigma scientifico

L'attestarsi della scienza verso una chiara attribuzione degli sconvolgimenti climatici all'attività antropica, l'affermarsi nella coscienza collettiva dell'esistenza di una obbligazione climatica in capo agli *stakeholders* pubblici e il loro approccio "lassista" nel rendere credibile il raggiungimento dei *target* previsti dalle fonti del diritto climatico internazionale e sovranazionale hanno dato vita, soprattutto nell'ultimo decennio, al fenomeno delle c.d. "climate change litigations"²⁸.

Con tale sintagma, che in questa sede si ritiene di dover tradurre con il termine "giustizia climatica"²⁹, si è soliti indicare «qualsiasi contenzioso amministrativo o giudiziale, di livello federale, statale o locale, in cui gli atti delle parti o le decisioni dei tribunali sollevano direttamente e espressamente una questione di fatto o di diritto riguardante le cause e gli effetti del cambiamento climatico o delle politiche a esso correlate»³⁰.

Deve, però, rilevarsi che la definizione di giustizia climatica risulta piuttosto complessa. Di essa si parla, infatti, sotto molteplici prospettive, a seconda della «"visione di giustizia" del giurista, che inquadra il formante giurisprudenziale, al di là della osservazione reale e concreta della differenza tra "ambiente", "clima" e "ecologia" e delle variabili determinanti del diritto»³¹.

Partendo dal presupposto che non tutti quelli che vengono qualificati come climatici sono contenziosi focalizzati direttamente sulla questione della variabilità innaturale del clima, autorevole dottrina³²

entrambi i criteri menzionati ipotizzano, comunque, che vi siano teorie scientifiche fra cui scegliere, ovvero che siano stati condotti studi sufficienti per consentire all'expertise di effettuare un inquadramento del problema (*framing*) e formulare una previsione attendibile dell'evento (*forecasting*) sulla base delle leggi scientifiche. In argomento cfr. G. CORSO, *La valutazione del rischio ambientale*, in G. ROSSI (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Torino, 2017, 166 ss.

²⁸ A. GALANTI, *Giustizia ambientale e giustizia climatica: così vicine, così lontane*, in *Ord. int. dir. um.*, 2023, 619.

²⁹ A titolo esemplificativo, propone questa traduzione F. SCALIA, *La giustizia climatica*, in *Federalismi.it*, 2021, 269; diversamente, M. MORVILLO, *Climate change litigation e separazione dei poteri: riflessioni a partire dal caso Urgenda*, in *Forum quad. cost.*, 2019, 1 ss., lascia invariato il sintagma inglese. Ancora, E. GUARNA ASSANTI, *Il ruolo innovativo del contenzioso climatico tra legittimazione ad agire e separazione dei poteri dello Stato. Riflessioni a partire dal caso Urgenda*, in *Federalismi.it*, 2021, 66 ss., parla di "contenzioso climatico". Infine, M. CARDUCCI (*Il cambiamento climatico nella giurisprudenza italiana*, in *Diritti comparati*, 2021, 1 ss.; *Id.*, *La ricerca dei caratteri differenziali della "giustizia climatica"*, cit., 1345 ss.), utilizza entrambi i sintagmi.

³⁰ Così D. MARKELL, J.B. RUHL, *An empirical assessment of climate change in the courts: a new jurisprudence or business as usual?*, in *Florida law review*, 2012, 15 ss., i quali escludono dalla nozione di "climate change litigation" quei casi giudiziari «motivated by a concern about climate change or climate change policy», quando non implicano «issues of fact or law that bear directly on relevant questions of climate change law and policy». Sul contenzioso climatico cfr. anche J. SETZER, L.C. VANHALA, *Climate change litigation: a review of research on courts and litigants in climate governance*, in *Wiley interdisciplinary review: climate change*, 2019; M. SPITZER, B. BURTSCHER, *Liability for climate change: cases, challenges and concepts*, in *Journal of european tort law*, 2017; M.B. GERRARD, M. WILENSKY, *The role of the national courts in ghg emissions reductions*, in D.A. FARBER, S. SATO, M. PEETERS, *Climate change law*, Cheltenham, 2016, 359 ss.; M. WILENSKY, *Climate change in courts: an assessment of non-US climate litigation*, in *Duke environmental policy forum*, 2015, 131 ss.

³¹ M. CARDUCCI, *La ricerca dei caratteri differenziali della "giustizia climatica"*, cit., 1354.

³² J. PEEL, H. OSOFSKY, *Climate change litigation: regulatory pathways to cleaner energy*, Cambridge (UK), 2015, 4, in particolare, propongono quattro differenti nozioni di climate litigation: «1) litigation with climate change as the central issue; 2) litigation with climate change as a peripheral issue; 3) litigation with climate change as one motivation but not raised as an issue; 4) litigation with no specific climate change framing but with implication for mitigation or adaptation.» Non dissimile è la definizione prospettata da L. VANHALA, C. HILSON, *Climate change litigation: symposium introduction*, in *L. policy*, 2013, 144.



propone una classificazione articolata in una serie di cerchi concentrici al cui interno si annoverano sia i casi giudiziari che presentano come questione principale il cambiamento climatico in sé, sia altri casi meno definiti nei quali il cambiamento climatico risulta essere un argomento marginale.

A tale tassonomia si affianca quella rinvenibile nei due *report* dell'UNEP del 2017 (*The status of climate change litigation: a global review*³³) e del 2020 (*Global climate litigation report: 2020 status review*³⁴), ove si propone una definizione includente «cases that raise material issues of law or fact relating to climate change mitigation, adaptation or the science of climate change», «cases are brought before a range of administrative, judicial, and other adjudicatory bodies».

Tra questi casi vengono anche annoverati quelli che «actually raise issues of law or fact related to climate change, but do not use those specific terms».

Rimarrebbero, così, estromesse dalla definizione di *climate change litigation* le ipotesi in cui il tema del cambiamento climatico è discusso solo incidentalmente o dove a determinarne l'esito sostanziale sono norme che non appartengono al diritto climatico. Parimenti, risulterebbero esclusi anche quei casi che «seek to accomplish goals arguably related to climate change adaptation or mitigation, but that do not depend on the climate change dimensions of those goals», vale a dire i contenziosi finalizzati a ottenere effetti sulla *governance* del clima, che non hanno formalmente a che fare con il cambiamento climatico.

Pur nella difficoltà di realizzare una tassonomia specifica, la dottrina è solita distinguere i contenziosi rientranti nel *genus* delle *climate change litigations* in funzione della natura dei soggetti nei cui confronti le azioni sono rivolte (cd. *public or private climate litigation*)³⁵ o della finalità di interesse pubblico perseguita dagli attori (c.d. *public interest litigation*)³⁶ e in relazione alla tipologia di argomentazioni adottate a fondamento dell'azione delle parti o della decisione del giudice, discernendo a seconda che l'accento sia posto sulla responsabilità civile per i danni derivanti dal cambiamento climatico (*tort-based litigation*) o sulla violazione dei diritti umani determinati dal cambiamento climatico antropogenico (*rights-based litigation*)³⁷.

Seppure in un quadro di ibridazione di sistemi giuridici, di circolazione di modelli, di dialogo transnazionale tra le Corti, non si può far a meno di notare come la maggior parte di tali contenziosi utilizzino l'agorà giudiziario per interpretare gli impegni degli Stati in materia di contrasto al cambiamento climatico e spronarli ad assumere pienamente le loro responsabilità dinanzi all'emergenza climatica, ponendo «questioni di interesse collettivo che vanno oltre il ruolo delle parti in giudizio»³⁸. Travalicando la sfera privata dei promotori del giudizio, questi contenziosi pongono, difatti, questioni che «hanno *ab origine*

³³ UNEP, *The status of climate change litigation: a global review*, Nairobi, 2017.

³⁴ UNEP, *Global climate litigation report: 2020 status review*, Nairobi, 2020.

³⁵ A. FOERSTER, *Climate justice and corporations*, in *King's law journal*, 2019, 207; G. GANGULY, J. SETZER, V. HEYVAERT, *If at first you don't succeed: suing corporations for climate change*, in *Oxford journal legal studies*, 2018, 841.

³⁶ Ricorda M. MAGISTÀ, *Public interest litigation: origine e prospettive*, in *Riv. AIC*, 2019, 83, che l'espressione *public interest litigation* indica «le controversie giudiziarie nelle quali gli avvocati statunitensi appartenenti al public interest law movement rappresentavano i diritti delle fasce più deboli della popolazione, altrimenti non tutelati in ragione di ostacoli di ordine giuridico, economico e politico-sociale che impedivano a questi ultimi l'accesso alla giustizia».

³⁷ Cfr. B. POZZO, *Climate change litigation in a comparative law perspective*, in F. SINDICO, M.M. MBENGUE (eds.), *Comparative climate change litigation: beyond the usual suspects*, Cham, 2021, 593 ss.

³⁸ A. PISANÒ, *Elementi per una definizione dei contenziosi climatici propriamente strategici, muovendo dal Global Climate Litigation Report: 2023 Status Review*, in *Pol. dir.*, 2024, 8 ss.

portata generale (cioè riguardano una comunità, più o meno estesa) e pertanto, proprio per tale loro portata generale, possono dirsi *ab origine* politiche»³⁹.

Pur nella loro diversità, tali tipologie di iniziative giudiziarie si propongono cioè di «promuovere la tutela di interessi collettivi a livello giudiziario e contribuire a gettare le basi di un cambiamento giuridico e, in ultima istanza, sociale»⁴⁰.

Questa loro peculiarità consente, a ben vedere, di qualificarli come una fattispecie di contenziosi strategici⁴¹, tendenti appunto a «ottenere una pronuncia giudiziaria suscettibile di valere quale precedente favorevole a un determinato scopo [...] e di apportare un cambiamento a livello sociale, innovando il sistema»⁴².

Più in generale, i contenziosi climatici rappresentano una particolare forma di contenzioso la cui iniziativa segue una traiettoria *bottom-up*, che può essere promossa da singoli individui o, più spesso, da gruppi organizzati di individui, i quali pongono, dal punto di vista giuridico-regolativo, la questione del cambiamento climatico antropogenico e dei rischi a esso connessi, ricorrendo – strategicamente e consapevolmente – al decisore politico-giudiziario per il raggiungimento di uno specifico obiettivo: quello di influenzare le scelte del decisore politico-rappresentativo, ambendo a ottenere misure regolative idonee a fronteggiare la crisi climatica in corso, sì da conseguire una stabilità del sistema climatico nell’interesse delle presenti e delle future generazioni⁴³.

Elemento di specificità, comune alla maggior parte delle *climate change litigation* (per il cui approfondimento si rinvia ad autorevoli trattazioni dottrinali⁴⁴), è l’impiego delle argomentazioni scientifiche più accreditate alla stregua di un “fatto notorio”, secondo la logica del *da mihi factum, dabo tibi ius*.

La “deferenza” tributata dal formante giurisdizionale sul cambiamento climatico al dato scientifico è tale da elevarlo a vero e proprio “parametro di giudizio” che, delineando i contenuti del fatto notorio dell’emergenza climatica e dei rischi ad essa conseguenti, permette di scrutinare – nella loro logicità e ragionevolezza – le scelte operate dal decisore politico⁴⁵ e di legittimarne un’eventuale condanna a un *facere materiale*⁴⁶.

³⁹ *Ibidem*.

⁴⁰ S. PITTO, *Public Interest Litigation e contenzioso strategico nell’ordinamento italiano. Profili critici e spunti dal diritto comparato*, in *DPCE online*, 2022. Analogamente, A. KOVÁCS, *Beyond courts: does strategic litigation affect climate change policy support?*, in *International review of law and economics*, 2024, 3 ss.

⁴¹ Sulla natura di *strategic litigation* dei casi climatici, cfr. G. PULEIO, *Il contenzioso climatico come strategic litigation nella lotta alla crisi climatica*, in *Astrid Rassegna*, 2024, 1 ss.; L. BUTTI, S. NESPOR, *op. cit.*, 233.

⁴² S. PITTO, *ibidem*.

⁴³ In argomento A. PISANÒ, *Elementi per una definizione dei contenziosi climatici propriamente strategici, movendo dal Global Climate Litigation Report: 2023 Status Review*, cit., 17; A. BONOMO, *op. cit.*, 85.

⁴⁴ M. CARDUCCI, *La ricerca dei caratteri differenziali della “giustizia climatica”*, cit., 1345 ss.; A. PISANÒ, *L’evoluzione dei contenziosi climatici nei Report UNEP (2017-2023)*, in *Eunomia*, 2023, 148 ss.; S. BALDIN, P. VIOLA, *L’obbligazione climatica nelle aule giudiziarie. Teorie ed elementi determinanti di giustizia climatica*, in *DPCE online*, 2021, 614 ss. Sia consentito rinviare, altresì, A. LUPO, *Il diritto alla sostenibilità climatica. La questione ecologica nella prospettiva dei diritti umani*, Napoli, 2025, 100 ss.

⁴⁵ A. PISANÒ, *Il diritto al clima. Il ruolo dei diritti nei contenziosi climatici europei*, Napoli, 2022, 207.

⁴⁶ G. DONATO, *Le prospettive di dialogo fra scienza e diritto. Spunti di riflessione dalla pandemia e dalle “climate litigation”*, in *Dir. pubbl. comp. eur.*, 2022, 983.



Esempio paradigmatico di questa asserzione è la sentenza emessa nel noto caso *Urgenda Foundation*⁴⁷, decisione «apripista quanto meno dal punto di vista dei casi conclusi con il successo dei proponenti»⁴⁸, ove la Corte Suprema olandese, basandosi sui dati scientifici elaborati dall'IPCC – ritenuti al pari di *establish fact*⁴⁹–, confuta l'adeguatezza della politica climatica dei Paesi Bassi, ravvisando una violazione del dovere di diligenza (“duty of care”) nella riduzione non giustificata da «any scientific climate science arguments» degli obiettivi statali di mitigazione delle emissioni inquinanti.

Sul modello della vicenda giudiziaria *Urgenda Foundation*, molte altre decisioni definiranno i “climate cases” in funzione (anche) delle evidenze scientifiche più accreditate.

Tra queste, particolarmente interessante, nell'ambito del ragionamento che ci occupa, è la sentenza *Affaire du Siecle*⁵⁰, la quale – proprio sulla scorta degli scenari climatici elaborati nei *report* dell'IPCC e dell'*Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique* (agenzia francese del Ministero della transizione ecologica) – reputerà lo Stato convenuto responsabile del danno ecologico conseguente al mancato rispetto degli impegni sul consumo di carbonio, cui esso stesso si era vincolato con l'adozione di diversi atti normativi di diritto interno, quali la *Charte de l'environnement*, il *Code de l'énergie* e il *Code de l'environnement*. Secondo il *Tribunal Administratif de Paris*, difatti, la necessità di adottare misure mitigative conformi agli studi e ai rapporti di organismi tecnico-scientifici rappresenta il *quid unci* di un esplicito dovere giuridico di contrasto al cambiamento climatico dal quale deriva un'inevitabile limitazione dell'area di discrezionalità politica.

In termini generali, insomma, l'inosservanza dei vincoli derivanti dalle risultanze scientifiche al momento della programmazione e implementazione delle politiche di contrasto al cambiamento climatico antropogenico integra, a parere dei giudici che hanno deciso i principali contenziosi climatici, una “critical lacunae”, ovvero una «assenza di un parametro necessario e obbligatorio, in tal senso normativo, con funzioni di limite esterno al potere statale e alla sua discrezionalità»⁵¹, che giustifica il sindacato, in sede giurisdizionale, dell'esercizio del potere pubblico.

4. La decisione climatica: scelta discrezionale, ma scientificamente condizionata

Il ruolo trainante che, negli ultimi tempi, la scienza è venuta assumendo in svariati settori della vita sociale rappresenta un tratto caratterizzante la nostra società contemporanea, oggi definita, con una formula extragiuridica che ha trovato larghissimi consensi anche al di fuori della cerchia dei sociologi, “società globale del rischio” (*Risikogesellschaft*)⁵².

⁴⁷ Hoge Raad, 13 gennaio 2020, cit.

⁴⁸ L. BUTTI, S. NESPOR, *op. cit.*, 237.

⁴⁹ M.F. CAVALCANTI, *op. cit.*, 335.

⁵⁰ *Tribunal administratif de Paris*, 3 febbraio 2021, cit.

⁵¹ Corte EDU, Grande Camera, 9 aprile 2024, cit. Secondo C.A. COHEN, *Carbon Budget e “lacuna critica” nella decisione CEDU “KlimaSeniorinnen”*, in *Lacostituzione.info*, 2024, «l'aggettivazione “critical”, attribuita alla “lacuna”, è associata, nella sentenza, sia al sostantivo “decade”, ossia al fattore tempo del “decennio critico”, entro il quale salvare (e salvarsi) dal collasso climatico, sia ai *Tiping Points*, ossia ai punti di ribaltamento del sistema climatico, superati i quali (e purtroppo li stiamo irresponsabilmente superando) non c'è rimedio alcuno alle perdite e danni che tutti subiremo nel prossimo futuro».

⁵² Sul tema della società del rischio si veda, *ex multis*, U. BECK, *From industrial society to the risk society: questions of survival, social structure and ecological enlightenment*, in M. FEATHERSTONE, *Cultural theory and cultural change*,

Corollario del consolidarsi della società del rischio e della conseguenziale necessità di un maggior grado di sicurezza e protezione è l'intensificarsi dell'interesse della politica e del diritto nei confronti degli ambiti connessi alla scienza e alle sue applicazioni tecniche. Poiché, infatti, in una società moderna i rischi non possono essere totalmente eliminati ma solo minimizzati, diviene di estrema importanza per i *decision-makers* disporre di *inputs* scientifici al fine di addivenire all'elaborazione e all'attuazione di decisioni di *public policy* che risultino non solo credibili ed effettive, ma anche socialmente accettabili.

Il ricorso alla razionalità universale della scienza risulta particolarmente necessario soprattutto laddove le scelte di *policy* riguardino settori, come quello ambientale, ove la componente tecnico-scientifica figura con frequenza e peso sempre maggiori.

Va da sé che «la scelta della risposta da dare di fronte ad una certa situazione deriva da una decisione eminentemente politica, funzione del livello di rischio accettabile dalla società che deve sopportarlo»⁵³. Solo gli organi politici, invero, «rispondono davanti alla collettività delle scelte che compiono, solo i politici sono responsabili degli atti posti in essere nell'esercizio delle loro funzioni e solo i politici si pongono come i rappresentanti degli interessi dell'intera comunità»⁵⁴.

È in questa dimensione politico-valutativa del cd. rischio sostenibile, condotta attraverso la ponderazione degli interessi in conflitto con la gravità del rischio contemplato e il sacrificio derivante dall'eventuale applicazione di misure di "social regulation", che si inserisce la scienza, la quale costituisce il presupposto conoscitivo e fattuale sul quale fondare la scelta politico-decisionale.

La conformazione ai canoni della scienza rappresenta, a ben vedere, una condizione di "attendibilità" della decisione politica, la quale, avallata dal metodo scientifico, acquisisce una legittimazione meta-democratica "dall'alto"⁵⁵.

Questo valore legittimante diventa più pregnante laddove le cognizioni tecnico-scientifiche risultano consolidate e assurgono a oggetto e base fattuale della regolazione giuridica in materia, come nel caso di quelle relative al cambiamento climatico antropogenico e ai suoi effetti negativi per la conservazione della specie umana sulla terra; in tali ipotesi, infatti, il decisore politico non può contare, almeno non in via esclusiva, sull'esercizio della propria discrezionalità, ma è obbligato ad allinearsi a esse.

Del resto, si è detto, non potrebbe argomentarsi diversamente, considerato che la ratifica da parte degli Stati della *UNFCCC* e dell'*Accordo di Parigi* è «di per sé espressiva della volontà di orientare la propria

London, 1992, 98 ss.; Id., *Conditio humana. Il rischio nell'età globale*, trad. it. C. SANDRELLI, Roma-Bari, 2008; Z. BAUMAN, *La società dell'incertezza*, Bologna, 1999; Id., *Modernità liquida*, Roma-Bari, 2002; A. GIDDENS, *Il mondo che cambia. Come la globalizzazione ridisegna la nostra vita*, Bologna, 2000; R.B. STEWART, *Il diritto amministrativo del XXI secolo*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1, 2004, 1 ss.; S. CASSESE, *La crisi dello Stato*, Roma-Bari, 2001; Id., *Oltre lo Stato*, Roma-Bari, 2006.

⁵³ Commissione delle Comunità europee, Comunicazione COM (2000) 1, Bruxelles, 2 febbraio 2000, 15, in <http://www.eur-lex.europa.eu/>.

⁵⁴ F. SALMONI, *Le norme tecniche*, Milano, 2001, 180-181; G. GUARINO, *Tecnici e politici nello Stato contemporaneo*, in *Scritti di diritto pubblico dell'economia e di diritto dell'energia*, Milano, 1962, 15 ss.

⁵⁵ Cfr. A. SPADARO, *Sulle tre forme di "legittimazione" (scientifica, costituzionale e democratica) delle decisioni nello Stato costituzionale contemporaneo*, in AA. VV., *Forum di Biodiritto 2008. Percorsi a confronto. Inizio vita, fine vita e altri problemi*, Trento, 2009, 573.



discrezionalità politica in un senso ben preciso, ossia quello di condurre una politica climatica efficace e aderente ai metodi scientifici»⁵⁶.

Essendo, dunque, i documenti scientifici sul *climate change* espressione di un *consensus* significativo (ex art. 31, par. 3 *lett. a*, della Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati del 1969), il loro utilizzo giudiziale non solo non degenera in atti *ultra vires*, ma costituisce, al contrario, applicazione in buona fede di norme giuridiche⁵⁷.

In questo ordito di fondo, pertanto, un'eventuale condanna a un *facere*, lungi dall'integrare un'intrusione del potere giudiziario nella discrezionalità politica, sarebbe «espressione di quel vicendevole stimolo tra poteri», che valorizza la natura mobile del principio di separazione dei poteri⁵⁸, il quale esige che l'esercizio delle funzioni pubbliche avvenga, «non tanto nel rispetto di una rigida e intangibile separazione di competenze, quanto piuttosto sulla base di una serie di pesi e contrappesi necessari a garantire, allo stesso tempo, dialogo e limitazioni reciproche, in un'ottica di leale collaborazione»⁵⁹.

La cd. riserva di scienza impone, in altri termini, che le *policy* di contrasto al cambiamento climatico debbono essere *science based*, ossia adottate tenendo conto delle migliori conoscenze scientifiche disponibili, le quali divengono elementi integrativi di indirizzo degli obblighi assunti dagli Stati e parametri per valutare, anche giudizialmente, l'efficacia delle politiche intraprese⁶⁰.

La circostanza che la gravità dell'emergenza climatica imponga azioni tempestive e, soprattutto, conformi alle evidenze prospettate dalla *expertise* scientifica, non significa comunque che il “momento politico” debba necessariamente degradare a «mera rappresentazione della decisione, cessando di esserne invece il luogo»⁶¹. Non bisogna, difatti, dimenticare che lo stato delle conoscenze tecnico-scientifiche limita la discrezionalità dei pubblici poteri, sotto il profilo cognitivo (*science in policy*)⁶², per quanto concerne la sola definizione degli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti e del termine per il loro raggiungimento.

In tal senso, almeno, pare deporre sia l'art. 2 della *UNFCCC*, laddove ancora l'obbligazione climatica al dovere di ciascuno Stato di fissare obiettivi e percorsi intermedi di eliminazione delle pericolose

⁵⁶ F. CERULLI, *A Sud e altri c. Italia: brevi considerazioni sul primo contenzioso climatico in Italia*, in *Osservatorio sulle fonti.it*, 2024, 341.

⁵⁷ M. CUNHA VERCIANO, “*Scienza privata*” del giudice e “*scienza pubblica*” sui danni evitabili nell'emergenza climatica: tra Spagna e Italia, in *Diritticomparati.it*, 2023.

⁵⁸ T.F. GIUPPONI, *Separazione dei poteri*, in C. CARUSO, C. VALENTINI (a cura di), *Grammatica del costituzionalismo*, Bologna, 2022, 108.

⁵⁹ R. MAZZA, *Alcune riflessioni sul contenzioso climatico a partire dal Giudizio Universale e dal caso KlimaSeniorinnen. Quale dimensione assume il principio di separazione dei poteri?*, in *Diritticomparati.it*, 2024, 254 ss. In termini simili, cfr. G. PANE, *Pro e contro dei rimedi domestici: prospettive di sinergia europea nel contenzioso climatico collettivo*, in *Ord. int. dir. um.*, 2023, 388 ss; M. SEIBERT, *Cause per la protezione del clima in Germania*, in *Atti del convegno “Il giudice amministrativo fra cambiamento climatico e transizione ecologica”*, in *GiustAmm.it*, 2021; C. ECKES, *Tackling the Climate Crisis with Counter-majoritarian Instruments: Judges between political paralysis, science, and international law*, in *European papers*, 2021, 1307 ss., 1308; L. BURGERS, *Should judges make climate change law?*, in *Transnational environmental law*, 2020, 55 ss.

⁶⁰ F. CERULLI, *op. cit.*, 341.

⁶¹ W. GIULIETTI, *Tecnica e politica nelle decisioni amministrative composte*, in *Dir. amm.*, 2017, 328.

⁶² La *science in policy* è uno strumento di *policy* solitamente utilizzato quando le questioni politiche o amministrative sono significativamente dipendenti da fattori tecnico-scientifici. In argomento, M. GOGGIN, *Governing science and technology in a democracy*, Knoxville, 1986, 5.

interferenze umane sul sistema climatico, sì da offrire garanzie, anche temporali, per la stabilizzazione climatica; sia l'art. 2 dell'*Accordo di Parigi*, il quale consacra l'obbligo di *due diligence* degli Stati di contenere l'aumento della temperatura media mondiale ben al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli preindustriali e, possibilmente, al di sotto di 1,5 °C, realizzando ogni sforzo possibile in tale direzione.

Da un punto di vista strettamente sostanziale, il margine di apprezzamento statale risulta circoscritto dall'obbligo di adottare contributi nazionali di riduzione delle emissioni climalteranti generate sul proprio territorio (cd. *nationally determined contributions*, NDCs) e di definire piani statali che tengano conto delle indicazioni provenienti dalla scienza climatica più accreditata (regolarmente aggiornati in modo da riflettere «*the highest possible ambitions*»). Più precisamente, secondo quanto disposto dall'art. 3, n. 3 dell'*Accordo di Parigi*, gli Stati parte hanno il dovere di «adottare misure precauzionali per rilevare in anticipo, prevenire o ridurre al minimo le cause dei cambiamenti climatici e per mitigarne gli effetti negativi, [...] tenendo presente che le politiche e i provvedimenti necessari per far fronte ai cambiamenti climatici devono essere il più possibile efficaci in rapporto ai costi, in modo da garantire vantaggi mondiali al più basso costo possibile».

Pur non essendo libera nella definizione degli obiettivi climatici, la discrezionalità politica resta, però, impermeabile a qualsiasi interferenza allorquando si tratti di scegliere le politiche e i mezzi attraverso cui perseguire tali traguardi.

L'art. 4, n. 19 dell'*Accordo di Parigi* e, a livello europeo, il Considerando 34 del Regolamento UE 2021/1119 precisano, difatti, che gli Stati devono adoperarsi per formulare le loro strategie di sviluppo a lungo termine a basse emissioni di gas a effetto serra, tenendo conto delle loro responsabilità comuni ma differenziate, della loro capacità economica e delle diverse circostanze nazionali.

Le decisioni sul *quomodo* della gestione del fenomeno del cambiamento climatico antropogenico implicano, del resto, valutazioni discrezionali di carattere socio-economico e bilanciamenti che investono i diversi ambiti della vita della collettività.

Sicché, solo il decisore politico – assumendosi la responsabilità che deriva in capo a chi esercita un potere – è deputato a scegliere le più opportune decisioni precauzionali di regolazione del rischio climatico, anche alla luce delle priorità e delle risorse statali disponibili⁶³, traducendo i “giudizi” dell'*expertise* scientifica in misure di *governance* climatica adeguate, ragionevoli e socialmente accettabili.

Così ragionando, più che ipotizzare un'insoluta «reciproca relazione dinamica tra due poli in termini di condizionato-condizionante»⁶⁴, può ritenersi che, nella *governance* del clima, scienza e poteri pubblici si relazionino comunicando per osmosi e influenzandosi a vicenda⁶⁵: il momento accertativo attribuito alla *expertise* scientifica orienta il momento valutativo discrezionale, eminentemente politico, che – nell'elaborazione delle decisioni climatiche – non può comunque ignorare le risultanze scientifiche.

⁶³ G. VIVOLI, *L'insostenibile leggerezza degli obiettivi climatici: come gli impegni assunti dagli Stati vengono presi sul serio dai giudici*, in *AmbienteDiritto.it*, 2022, 23.

⁶⁴ W. GIULIETTI, *op. cit.*, 328.

⁶⁵ Sul fenomeno della co-produzione tra diritto e scienza, cfr. M.C. TALLACCHINI, *Evidenza scientifica e normazione ambientale: la “co-produzione” di scienza e diritto*, in S. GRASSI, M. CECCHETTI (a cura di), *Governo dell'ambiente e formazione delle norme tecniche*, Milano, 2006, 2 ss.; ID., *Scienza e diritto. Prospettive di co-produzione*, in *Riv. fil. dir.*, 2012, 313 ss.; P. FORTE, *Considerazioni su scienza ed amministrazione pubblica*, in *Annuario AIPDA 2023*, Napoli, 2024, 192 ss.

