# IL GOVERNO DELLA CRISI CLIMATICA*

di Chiara Sagone**



Sommario. 1. Interdipendenza ecologica e crisi del diritto. – 2. L'attenzione internazionale alla crisi climatica. – 3. Il contributo dell'Unione europea alla risoluzione della questione climatica. – 4. L'impegno dell'Italia alla mitigazione degli effetti del cambiamento climatico. – 5. L'altra faccia della medaglia: l'adattamento tra Stato e articolazioni territoriali. – 6. Conclusioni.

***1. Interdipendenza ecologica e crisi del diritto.*** Negli ultimi decenni la crisi climatica ha assunto una rilevanza crescente nel dibattito giuridico e costituzionale, imponendo agli ordinamenti contemporanei di confrontarsi con fenomeni che eccedono i tradizionali confini spaziali e temporali del potere pubblico.

I cambiamenti climatici rappresentano la manifestazione più evidente di una condizione di interdipendenza ecologica nella quale le alterazioni prodotte dall'azione umana non risultano più circoscrivibili entro ambiti territoriali determinati, ma generano effetti diffusi, differiti e potenzialmente irreversibili, destinati a incidere in misura asimmetrica tanto sulle generazioni future quanto sugli Stati maggiormente vulnerabili[1]. Siamo già oltre quella che agli albori del ventunesimo secolo Ulrich Beck definiva come società del rischio, segnata da «pericoli prodotti e anticipati dall'uomo, che non si lasciano delimitare né spazialmente, né temporalmente, né socialmente»[2]. Sono i rischi globali di una società segnata dalla modernizzazione: delocalizzati, essendo «in linea di principio, onnipresenti»[3].

La natura transnazionale e intergenerazionale della crisi climatica mette così in discussione alcune categorie fondamentali del diritto pubblico moderno, storicamente costruite attorno alla territorialità della sovranità, alla separazione degli ordinamenti e alla tendenziale coincidenza tra spazio del potere e spazio degli effetti delle decisioni pubbliche. Il sistema climatico, per contro, si caratterizza per una struttura necessariamente interconnessa, nella quale le emissioni prodotte in un determinato territorio generano conseguenze che travalicano i confini statali e si proiettano lungo un orizzonte temporale eccedente quello

* *Sottoposto a referaggio*. Lo studio si inserisce fra le attività del Progetto «Benefici e costi della transizione ecologica nel prisma dell'analisi giuridico-economica», finanziato grazie al «programma ricerca di ateneo UNICT 2024-2026».

** Assegnista di ricerca in Diritto costituzionale – Università di Catania.

[1] A. Spadaro, *Gli effetti costituzionali della c.d. «globalizzazione». Storia di una metamorfosi: dalla sovranità dei popoli nazionali alla sovranità dell'opinione pubblica (e della finanza) internazionali*, in *Politica del diritto*, 3, 1998; G. Fontanella, *Nuovi principi eco-giuridici per un diritto antropocenico*, in *DPCEonline*, 2, 2024; M. Monteduro, *Per una «nuova alleanza» tra diritto ed ecologia: attraverso e oltre le «aree naturali protette»*, in *GiustAmm.it*, 6, 2014; S. Baldin, *La sostenibilità ecologica e i principi eco-giuridici per la salvaguardia del sistema Terra,* in *Rivista di Diritti Comparati,* 3, 2022.

[2] U. Beck, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Roma, 2000, 132.

[3] Ivi, 86.

della decisione politica contingente[4].
Per molto tempo si è assistito all'emersione di regimi giuridici emergenziali in materia ambientale[5].
Sennonché, l'emergenza appare essere una costante degli ordinamenti giuridici contemporanei, e sembra necessario trovare nuove soluzioni che tengano conto delle dinamiche della «società del rischio» nel diritto pubblico[6].
In tale contesto, il problema giuridico centrale non consiste soltanto nell'individuazione di strumenti normativi idonei a contrastare il cambiamento climatico, ma investe più radicalmente la capacità del diritto di governare fenomeni caratterizzati da interdipendenza ecologica, distribuzione diseguale dei rischi e crescente complessità tecnico-scientifica. Si tratta, in altri termini, di comprendere se e in quale misura gli ordinamenti contemporanei siano in grado di assicurare forme effettive di tutela del clima senza rinunciare alle categorie fondamentali su cui si fonda il diritto costituzionale.



L'indagine muove dall'ipotesi secondo cui la crisi climatica non determini il superamento della sovranità statale, che continua a rappresentare il principale strumento di produzione e imposizione di obblighi giuridici, ma ne trasformi profondamente le modalità di esercizio. L'interdipendenza ecologica rende, infatti, insufficiente una concezione della sovranità intesa in termini rigidamente territoriali e autosufficienti, imponendo forme sempre più intense di integrazione, cooperazione e coordinamento multilivello tra ordinamenti internazionali, sovranazionali e interni. In questa prospettiva, il diritto climatico tende progressivamente a configurarsi quale ambito nel quale si sperimentano nuove tecniche di *governance* pubblica.
L'analisi adotterà una metodologia prevalentemente sistematica e multilivello, volta a verificare in quale misura il diritto del clima stia incidendo sulle categorie tradizionali del diritto pubblico attraverso l'esame coordinato del diritto internazionale, del diritto dell'Unione europea e dell'ordinamento italiano. In primo luogo, verranno analizzate le principali evoluzioni del diritto internazionale del clima, mettendone in luce le tensioni tra universalità degli obiettivi perseguiti e persistente centralità del consenso statale. In secondo luogo, si prenderà in considerazione il ruolo dell'Unione europea quale modello avanzato di *governance* climatica multilivello, capace di trasformare obiettivi internazionali originariamente formulati in termini prevalentemente programmatici in obblighi regionali progressivamente più vincolanti, anche attraverso strumenti di condizionalità economica e finanziaria. Infine, l'indagine si concentrerà sull'ordinamento italiano, al fine di verificare in quale misura e con quali difficoltà le recenti trasformazioni costituzionali, gli strumenti di pianificazione climatica e le politiche di adattamento riflettano l'emersione di un modello di *governance* fondato sulla cooperazione tra i differenti livelli territoriali[7].

***2. L'attenzione internazionale alla crisi climatica.*** A livello internazionale i tentativi di

[4] M. Carducci, *Cambiamento climatico (diritto costituzionale)*, in *Digesto Online*, 2021, 3.
[5] Per una ricostruzione della legislazione emergenziale in materia ambientale F. Giuffrè, *Ambiente ed emergenza tra legalità e doveri di protezione dello stato sociale*, in I.A. Nicotra, U. Salanitro, *Il danno ambientale tra prevenzione e riparazione*, Torino, 2010; M. Ricci, *Il potere di ordinanza nella gestione delle emergenze ambientali*, in *Ambientediritto*, 2, 2019; R. Ferrara, *Potere di ordinanza fra necessità e legalità: la "storia infinita" delle tutele ambientali extra ordinem*, in *Foro amministrativo T.a.r.*, 9, 2007; F. Andronio, *Le ordinanze di necessità e urgenza per la tutela dell'ambiente*, Milano, 2004; E. Raffiotta, *Le ordinanze extra ordinem in materia ambientale: ex facto ius oritur*, in *Rassegna parlamentare*, 3, 2016.
[6] U. Beck, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, cit.; R. Ferrara, *Emergenza e protezione dell'ambiente nella "società del rischio"*, in *Foro amministrativo*, 2005.
[7] W. Leal Filho et al., *Climate Change Mitigation and Adaptation in Practice*, Gewerbestrasse, 2025; F. Musco, *Cambiamenti Climatici, politiche di adattamento e mitigazione: una prospettiva urbana*, in *Archivio di studi urbani e regionali*, 93, 2008.

risolvere la crisi ambientale hanno mostrato un elevato grado di complessità[8].
Dopo la Convenzione-quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici di Rio de Janeiro del 1992, si rammentano il Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici del 1997, e l'Accordo di Parigi sul riscaldamento climatico del 2015, tutti connotati da una criticità di fondo.
Nello specifico, la Convenzione-quadro adottata a Rio nel 1992 si fonda sul principio cardine della responsabilità comune ma differenziata, secondo il quale tutti gli Stati devono cooperare per la tutela del clima, ma i paesi sviluppati hanno una più estesa responsabilità per via delle maggiori emissioni storiche nonché delle note capacità tecnologiche e finanziarie. Non essendo previsti criteri per il passaggio da una categoria all'altra, paesi che nel 1992 erano considerati poveri ma che sono successivamente diventati grandi inquinatori, come Cina e India, per decenni hanno potuto evitare obblighi di riduzione[9].
Analogamente, il Protocollo di Kyoto, nello statuire l'obbligo di operare una diminuzione delle emissioni di elementi di inquinamento entro un primo arco temporale 2008-2012, ha scontato la mancata adesione degli Stati Uniti, mentre la Cina, pur avendo provveduto alla sottoscrizione, non è stata vincolata al raggiungimento di obiettivi di riduzione, essendo considerata paese in via di sviluppo[10].
Va comunque rilevato che il percorso negoziale non si è mai arenato, nella consapevolezza che fosse necessario occuparsi del periodo post-2012 e superare le debolezze insite negli accordi precedentemente raggiunti.
Al riguardo, nel novembre 2014, i Presidenti degli Stati Uniti e della Cina hanno sottoscritto una dichiarazione congiunta sui cambiamenti climatici, manifestando la volontà di cooperare strettamente per il raggiungimento di un accordo internazionale.
Tale manifestazione di intenti ha di poco preceduto l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritta nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU[11], e l'Accordo di Parigi, adottato nel medesimo anno dai 196 Paesi aderenti alla COP21 ed entrato in vigore nel 2016[12].



[8] S. Nespor, *La lunga marcia per un accordo globale sul clima: dal Protocollo di Kyoto all'Accordo di Parigi*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 1, 2016; S. Nespor, A.L. De Cesaris, *Le lunghe estati calde – Il cambiamento climatico e il Protocollo di Kyoto*, Bologna, 2003; M. Mazzarella, *L'interesse alla tutela del clima e le iniziative internazionali ed europee per contrastare il cambiamento climatico*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 3, 2024; Z. Baker, *Governing Climate: How Science and Politics Have Shaped Our Environmental Future,* Berkeley, 2024; F. Franceschelli, *L'impatto dei cambiamenti climatici nel diritto internazionale*, Napoli, 2019.
[9] P. Castro, *Common but Differentiated Responsibilities beyond the Nation State: How Is Differential Treatment Addressed in Transnational Climate Governance Initiatives?*, in *Transnational Environmental Law*, 5, 2016, 379; P. Cullet, *Differential Treatment in Environmental Law: Addressing Critiques and Conceptualizing the Next Steps*, ivi.
[10] B. Tonoletti, *Da Kyoto a Durban. Il cambiamento climatico nel quadro internazionale*, in G. Cartei (a cura di), *Cambiamento climatico e sviluppo sostenibile*, Giappichelli, Torino, 2013; S. Nespor, *Oltre Kyoto: il presente e il futuro degli accordi sul contenimento del cambiamento climatico*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, 4, 2004; B. Caravita, *Diritto dell'ambiente*, Bologna, 2005; J.E. Aldy (a cura di), *Post-Kyoto International Climate Policy: Summary for Policymakers*, Cambridge, 2009.
[11] L'Agenda 2030 ingloba diciassette obiettivi per lo sviluppo sostenibile in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target'. Tra gli obiettivi figura la lotta contro il cambiamento climatico, che si estrinseca in una molteplicità di traguardi. Per approfondire S. Mohapatra, *Climate Change, New Security Challenges and the United Nations*, Londra, 2018.
[12] L. Aristei, *L'Accordo di Parigi: obiettivi e disciplina*, in *Rivista quadrimestrale di diritto dell'ambiente*, 3, 2017; M. Gervasi, *Rilievi critici sull'accordo di Parigi: le sue potenzialità e il suo ruolo nell'evoluzione dell'azione internazionale di contrasto al cambiamento climatico*, in *La Comunità internazionale*, 1, 2016; D. Bodansky, *The legal character of the Paris Agreement*, in *Review of European, Comparative and International Environmental Law 25*, 2, 2016; D. Klein, M.P. Carazo, M. Doelle E J.B. Andrew (a cura di), *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*, Oxford, 2017; M. Montini, *L'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, 4, 2015; Id., *Riflessioni critiche sull'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici*, in *Rivista di diritto internazionale*, 3, 2017.

Gli studiosi del diritto internazionale non dubitano della sua valenza quale accordo internazionale, pur dovendo precisare che molte delle disposizioni non statuiscono obblighi di condotta o di risultato, bensì doveri di «*due diligence*»[13]. Esso supera gli obblighi vincolanti di riduzione previsti dal Protocollo di Kyoto, aprendo la strada a contributi nazionali non vincolanti di mitigazione fissati autonomamente da ciascuna delle parti contraenti e soggetti a revisione periodica.

Tale Accordo segna il passaggio dal sistema *top-down* insito nel Protocollo di Kyoto ad un'architettura *bottom-up*, ove all'assenza di obblighi vincolanti in materia di mitigazione delle emissioni di gas serra si accompagnano obblighi procedurali[14].

Come osservato, a causa delle difficoltà nel giungere a un compromesso politico, una debolezza strutturale consiste nell'assenza di un controllo sostanziale da parte del Comitato di attuazione e *compliance* dell'Accordo, chiamato a intervenire solo in caso di mancata comunicazione del contributo da parte di uno Stato, senza poter valutare il contenuto delle misure stabilite e la loro concreta attuazione[15].



Nonostante l'approccio, per così dire, *soft* caratterizzante ontologicamente la struttura di tale accordo internazionale, con l'ordine esecutivo *Putting America First in International Environmental Agreements* gli Stati Uniti, nel gennaio 2025, hanno presentato, per la seconda volta, formale notifica scritta del loro ritiro dall'accordo, evidenziando ancora una volta i limiti strutturali di un sistema fondato prevalentemente sulla volontà degli Stati e sulla logica consensuale del diritto internazionale classico.

Proprio l'inadeguatezza degli strumenti convenzionali a garantire obblighi climatici effettivi ha favorito, negli ultimi anni, una progressiva tendenza alla giuridificazione della tutela del clima, sempre più frequentemente ricondotta entro il perimetro dei diritti umani e della responsabilità internazionale degli Stati. In tale contesto si colloca il parere consultivo emanato dalla Corte Internazionale di Giustizia il 23 luglio 2025, mediante il quale è stata soddisfatta la richiesta proveniente dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite[16], su iniziativa di Vanuatu e di altri piccoli Stati insulari, i quali lamentavano l'inadeguatezza degli impegni assunti nei trattati climatici a fronte delle conseguenze particolarmente gravi da essi subite, quali l'innalzamento del livello del mare e l'aumento degli eventi meteorologici estremi[17].

---

[13] M. Montini, *Riflessioni critiche sull'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici*, cit. 728 osserva che «molti Paesi, tra cui in particolare gli Stati Uniti, si sono opposti all'uso di "shall" al posto di "should" nella definizione degli obblighi delle parti. Inoltre, l'utilizzo della dizione "contributi nazionali non vincolanti" al po sto di quella di "obblighi vincolanti di riduzione", che era invece stata utilizzata nel Protocollo di Kyoto, chiarisce la netta ed inequivocabile volontà delle parti di non sottoporsi ad obblighi di tipo vincolante mediante l'adozione dell'Accordo di Parigi».

[14] Cfr. art. 4, par. 8 e 13, dell'Accordo, i quali prevedono che le parti, oltre a dover comunicare i propri contributi nazionali, dovranno fornire tutte le informazioni necessarie per assicurare la chiarezza e la trasparenza, nonché l'introduzione di un sistema comune di contabilizzazione delle unità di riduzione delle emissioni di gas serra (*common accounting system*).

[15] E. Fasoli, *La tutela del clima nel diritto internazionale: discrezionalità nella scelta degli strumenti di mitigazione climatica e relativi limiti*, in *giustizia-amministrativa.it,* 2025, 2.

[16] Risoluzione 77/276 del 29 marzo 2023.

[17] M.B. Galantucci, *Cambiamento climatico e responsabilità degli Stati: breve riflessione sulle possibili ricadute di un parere della Corte internazionale di giustizia in termini di prassi statali e giustizia ambientale*, in *Osservatorio sulle attività delle organizzazioni internazionali e sovranazionali, universali e regionali, sui temi di interesse della politica estera italiana*, aprile 2023; R. Marconi, *L'equità intergenerazionale al vaglio della Corte Internazionale di Giustizia nel parere consultivo sul cambiamento climatico*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2025; Ead., *Giustizia climatica: per chi? Le future generazioni nel parere consultivo della Corte internazionale di giustizia sul cambiamento climatico*, in *Diritti Comparati*, 30 settembre 2025; M. Colli Vignarelli, *Ripartire con le idee chiare: il contributo della Corte internazionale di giustizia all'azione per il clima*, in *SIDIBlog*, 18 settembre 2025.

Nella pronuncia la Corte ha affermato che gli Stati sono titolari di obblighi internazionali, sia di natura convenzionale che consuetudinaria, di protezione dell'ambiente e di contrasto al cambiamento climatico. La Corte Internazionale di Giustizia, oltre a richiamare i sopra descritti trattati internazionali, si rifà a principi di carattere consuetudinario, quali l'obbligo di prevenzione di danni significativi all'ambiente e l'obbligo di cooperazione per la protezione dell'ambiente. La Corte, nell'individuare obblighi di mitigazione, obblighi di adattamento e meccanismi di cooperazione, si sofferma più specificamente sulla mitigazione, come tratteggiata nella Convenzione quadro e nell'Accordo di Parigi. La Corte esamina il rapporto tra tali strumenti, qualificandolo in termini di complementarità. La Convenzione quadro viene intesa quale cornice generale di coordinamento, mentre l'Accordo di Parigi ne rappresenta la concretizzazione. Nel dettaglio, laddove l'Accordo di Parigi prevede il meccanismo dei contributi determinati a livello nazionale, esso fonda degli obblighi di elaborazione, comunicazione e aggiornamento periodico per i quali non basta un adempimento meramente formale. Tali obblighi devono essere interpretati e attuati alla luce della finalità ultima del trattato, ossia il mantenimento dell'incremento della temperatura media globale entro 1,5 °C, che funge da criterio guida per l'interpretazione complessiva dell'Accordo.

Anche con riferimento al contenuto dei contributi nazionali, tradizionalmente rimesso alla discrezionalità degli Stati, il parere richiama l'articolo 4, paragrafo 3, dell'Accordo di Parigi, il quale impone che ciascun contributo successivo rappresenti un avanzamento rispetto al precedente e rifletta il massimo livello di ambizione possibile, tenuto conto delle responsabilità comuni ma differenziate e delle rispettive capacità, nonché delle specifiche condizioni nazionali. Letta congiuntamente all'obiettivo di lungo periodo del trattato, tale disposizione implica un obbligo di progressivo rafforzamento degli impegni e di loro adeguatezza rispetto al fine complessivo di contenimento del riscaldamento globale.

Le conclusioni della Corte assumono, sotto questo profilo, un rilievo particolarmente significativo: viene esclusa la natura meramente volontaria degli impegni previsti dall'Accordo di Parigi, riconoscendosi invece la presenza di obblighi giuridicamente vincolanti, da adempiere secondo criteri stringenti di diligenza.

La Corte segnala ancora che tutti gli Stati, che siano o meno parte di trattati relativi al cambiamento climatico, sono comunque vincolati a osservare le norme di diritto internazionale consuetudinario, che prevedono l'obbligo di prevenire danni significativi all'ambiente, di cooperare per la protezione dell'ambiente e tutelare i diritti umani[18]. Al riguardo, il parere della Corte Internazionale di Giustizia risulta centrale nella qualificazione del diritto a un ambiente pulito, salubre e sostenibile quale diritto umano autonomo. Trattandosi di un diritto contemplato in più di cento costituzioni e legislazioni nazionali e riconosciuto con la risoluzione 76/300 dell'Assemblea Generale, e sussistendo un rapporto di interdipendenza tra diritti umani e protezione dell'ambiente, gli obblighi di mitigazione e l'obbligo di prevenire danni transfrontalieri significativi assumono carattere *erga omnes*[19]. Tale impostazione è suscettibile di incidere profondamente sul piano applicativo, in quanto consente agli organi giurisdizionali, sia interni sia internazionali, di sindacare il contenuto dei contributi nazionali stabiliti e di verificarne l'effettiva idoneità a concorrere al raggiungimento dell'obiettivo di limitare l'aumento della temperatura globale entro la soglia di 1,5 °C.

Alla luce di quanto esposto, la *governance* climatica internazionale evidenzia in modo

[18] T. Scovazzi, *Il parere consultivo della Corte Internazionale di Giustizia sul cambiamento climatico*, in *rgaonline.it*, 1° ottobre 2025.

[19] D. Pauciulo, *Breve nota al parere consultivo della Corte internazionale di giustizia sugli obblighi internazionali degli Stati relativi al cambiamento climatico*, in *Diritto e Clima*, 3, 2025.

paradigmatico la tensione tra interdipendenza ecologica e persistenza del paradigma statocentrico.
Ne deriva un assetto nel quale l'ambizione normativa convive con una marcata fragilità attuativa, incapace, allo stato, di assicurare il conseguimento degli obiettivi climatici dichiarati. Tuttavia, le più recenti evoluzioni sembrano prefigurare un possibile mutamento di paradigma[20]. L'Accordo di Parigi rappresenta, sotto questo profilo, un modello normativo peculiare, nel quale la flessibilità degli impegni sostanziali è compensata dall'intensificazione degli obblighi procedurali, dei meccanismi di trasparenza e delle tecniche di monitoraggio reciproco. La sovranità statale non viene superata, ma progressivamente inserita in un sistema di cooperazione permanente fondato sulla responsabilizzazione degli Stati e sulla revisione periodica degli impegni assunti. A livello giurisprudenziale, il progressivo riconoscimento di obblighi giuridici di protezione dell'ambiente e del clima, anche al di là del vincolo pattizio, unitamente alla loro connessione con la tutela dei diritti umani e alla qualificazione di taluni doveri in termini *erga omnes*, lascia intravedere l'emergere di una dimensione più stringente e cogente della responsabilità degli Stati.



In tale prospettiva, il diritto internazionale del clima non può più essere letto esclusivamente come un sistema fondato su impegni volontari e meccanismi di *soft compliance*, ma tende a configurarsi, sia pure in via ancora embrionale, come un ordinamento nel quale l'inazione climatica non costituisce soltanto una scelta politica discutibile, ma può tradursi in una violazione giuridicamente rilevante. Resta, tuttavia, aperta la questione decisiva dell'effettività: fintanto che mancheranno strumenti coercitivi adeguati e una volontà politica convergente, la distanza tra obbligazione giuridica e realtà fattuale rischierà di permanere quale tratto distintivo della *governance* climatica globale.

### *3. Il contributo dell'Unione europea alla risoluzione della questione climatica.*

L'analisi del quadro convenzionale internazionale in materia climatica, pur evidenziandone la crescente articolazione e ambizione, mette in luce al contempo i limiti strutturali di un sistema fondato prevalentemente su meccanismi di cooperazione tra Stati sovrani, spesso privi di incisivi strumenti di coercizione e di garanzia dell'effettività. È proprio entro tale spazio di relativa debolezza dell'ordinamento internazionale che si inserisce l'azione dell'Unione europea, la quale si configura quale laboratorio avanzato di integrazione giuridica e di sperimentazione normativa in ambito climatico. Invero, l'Unione, muovendo dagli impegni assunti a livello globale, si fa carico di tradurli in obblighi giuridici concreti e vincolanti[21]. Ne deriva un significativo mutamento di prospettiva: dalla dimensione, per lo più programmatica, del diritto internazionale si transita a un ordinamento sovranazionale capace di incidere direttamente sulle politiche interne degli Stati membri, orientandone le scelte economiche e sociali in funzione degli obiettivi di decarbonizzazione. In tale contesto, l'azione dell'Unione europea si pone non soltanto in continuità con il diritto internazionale del clima, ma altresì quale sua evoluzione in senso rafforzato, offrendo un modello di

[20] R.R. Severino, *L'emergenza climatica e le corti regionali dei diritti umani: una lettura comparata dell'opinione consultiva OC-32/25 della Corte interamericana e della giurisprudenza della Corte europea*, in *Federalismi.it*, 11, 2026.

[21] Al riguardo, pur non potendo in questa sede approfondire ulteriormente, è indispensabile rammentare il ricorso proposto dinanzi al Tribunale dell'Unione europea da parte di 37 ricorrenti per l'annullamento della Direttiva (EU) 2018/410, del Regolamento (EU) 2018/841 e del Regolamento 2018/842 che avevano fissato un obiettivo di contenimento delle emissioni di gas serra del 40% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990; obiettivo che essi consideravano non sufficientemente ambizioso e in contrasto con alcune norme di rango più elevato. Sul tema F. Gallarati, *Caso Carvalho: la Corte di Giustizia rimanda l'appuntamento con la giustizia climatica*, in *DPCE online*, 2, 2021, 2603 ss; M. Montini, *Verso una giustizia climatica basata sulla tutela dei diritti umani*, in *OIDU*, 2020; Id., *La giustizia climatica nell'Unione europea: il caso Carvalho e le prospettive future*, ivi, 2023.

*governance* multilivello nel quale l'interdipendenza ecologica trova una più compiuta e concreta espressione giuridica. A differenza del diritto internazionale classico, fondato prevalentemente sulla cooperazione consensuale tra Stati sovrani, l'ordinamento eurounitario dispone infatti di strumenti normativi, finanziari e istituzionali capaci di incidere direttamente sulle politiche economiche, energetiche e industriali degli Stati membri.

L'Unione europea manifesta da tempo una spiccata e progressivamente crescente sensibilità nei confronti della tutela dell'ambiente e della lotta ai cambiamenti climatici, elevando tali istanze a pilastri fondamentali della propria azione politica e normativa. La salvaguardia degli equilibri ecosistemici e la riduzione delle emissioni climalteranti non sono più concepite quali obiettivi settoriali, bensì quali direttrici trasversali, destinate a permeare l'intero assetto delle politiche europee[22]. Come rilevato in dottrina, tale istituzione sovranazionale, vantando una competenza concorrente ex art. 192 TFUE in materia ambientale, considera «il cambiamento climatico al contempo un fattore di crisi e un'opportunità: fattore di crisi, perché pone a rischio la struttura stessa del sistema economico e sociale dell'Unione europea, minandone i pilastri fondativi; opportunità, perché richiede un mutamento delle politiche energetiche, industriali e agricole tale da consentire all'Unione europea di collocarsi all'avanguardia del processo economico di fornitura di beni e di servizi sostenibili e compatibili, mantenendo un vantaggio competitivo tra le realtà socioeconomiche più avanzate»[23].

In linea con l'approccio *One-Health*, essa ha riconosciuto l'inscindibile nesso tra ripristino degli ecosistemi, mitigazione dei cambiamenti climatici e adattamento ai medesimi[24]. L'ambizioso progetto, già contenuto nel *Green Deal* europeo approvato dal Parlamento europeo il 15 gennaio 2020, si avvale di numerose fonti normative, tra le quali il Regolamento (UE) 2021/1119 del 30 giugno 2021 «che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica», affiancato dal pacchetto «*Fit for 55*» dell'Unione europea presentato il successivo 14 luglio 2021. Con tali atti l'UE ha scolpito l'obiettivo di raggiungere la neutralità climatica nel settore dell'economia al più tardi entro il 2050 e di conseguire successivamente emissioni negative[25]. A tali finalità si accompagna la riduzione interna delle emissioni di gas a effetto serra, al netto degli assorbimenti, di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030[26].

Nel marzo 2026, in seguito a un accordo con il Parlamento europeo, il Consiglio ha adottato la normativa europea sul clima modificata, introducendo un traguardo intermedio vincolante

---

[22] F. Scalia, *L'Accordo di Parigi e i «paradossi» delle politiche dell'Europa su clima ed energia*, in *rivistadga.it*, 6, 2016; M. Cristarella Oristano, *Cambiamenti climatici e diritto dell'Unione europea*, in *Cittadinanza europea*, 2, 2021; F. Eroico, *La legge europea sul clima: effettivo passo in avanti o opportunità mancata?*, in *Quaderni AISDUE*, 2024; L. Schiano Di Pepe, *Cambiamenti climatici e diritto dell'Unione europea: obblighi internazionali, politiche ambientali e prassi applicative*, Torino, 2013; E. Bruti Liberati, *Politiche di decarbonizzazione, costituzione economica europea e assetti di governance*, in *Diritto Pubblico*, 2, 2021; F. Ferraro, *I grandi principi del diritto dell'Unione europea in materia ambientale*, in *DPCE online*, fasc. speciale, 2023; E. Chiti, *In motu. L'Unione europea e la trasformazione della costruzione giuridica della sostenibilità*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente*, Napoli, 2022; A. Macchiati, *Le politiche contro il cambiamento climatico nell'Unione europea e in Italia*, in *astrid-online*.

[23] U. Salanitro, *La tutela preventiva della biodiversità nel Regolamento europeo sul ripristino della natura (Nature Restoration Law)*, in *AmbienteDiritto*, 1, 2025, 2.

[24] Per una panoramica dei principi europei sulla legislazione penale ambientale, A. D'Adda, I.A. Nicotra, U. Salanitro (a cura di), *Principi europei e illecito ambientale*, Torino 2013; L. Chiaramonte, *L'ambiente come valore fra interpretazione costituzionale ed evoluzione comunitaria: profili normativi e giurisprudenziali*, in I.A. Nicotra, U. Salanitro, *Il danno ambientale tra prevenzione e riparazione*, Torino, 2010.

[25] Art. 2 Regolamento (UE) 2021/1119 del 30 giugno 2021.

[26] Art. 4. Regolamento (UE) 2021/1119 del 30 giugno 2021. A ciò si aggiungano i Regolamenti *ReFuelEU Maritime* e *ReFuelEU Aviation*, il Regolamento per l'istituzione del meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (CBAM), e, infine, il Regolamento per l'istituzione del Fondo sociale per il clima. Su questi temi U. Barelli, *L'accelerazione e le incertezze dell'Unione europea sui cambiamenti climatici*, in *Ambientediritto*, 4, 2021.

per il 2040 che prevede la riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra del 90% rispetto ai livelli del 1990[27].

A ciò si aggiunga che la transizione ecologica non viene perseguita esclusivamente mediante obblighi normativi settoriali, ma anche attraverso meccanismi di condizionalità economica e finanziaria che subordinano l'accesso ai fondi europei, agli strumenti di investimento e alle misure di sostegno economico al rispetto di criteri climatici e ambientali. In tale prospettiva, il *Green Deal* europeo, il dispositivo *NextGenerationEU* e il *Recovery and Resilience Facility* segnano un'evoluzione particolarmente significativa, poiché inseriscono gli obiettivi della neutralità climatica all'interno delle stesse logiche di coordinamento economico dell'Unione.

È nato, così, il principio del *climate mainstreaming*, a tenore del quale gli obiettivi climatici vengono progressivamente integrati in tutte le principali politiche europee con inevitabili ricadute sugli ordinamenti nazionali[28]. Sotto questo profilo, la condizionalità economica assume una funzione centrale nel processo di «irrigidimento» degli obiettivi climatici europei. Attraverso il collegamento tra erogazione delle risorse finanziarie e realizzazione di specifiche riforme o investimenti coerenti con la transizione ecologica, l'Unione europea contribuisce infatti a trasformare obiettivi originariamente formulati nel quadro della *soft law* internazionale in vincoli regionali sempre più prossimi a forme di *hard law*[29].



Parte della dottrina ha colto in tale evoluzione una profonda trasformazione della stessa costituzione economica europea[30]. In particolare, è stato evidenziato come il *NextGenerationEU* abbia rafforzato forme di «*governance through conditionality*», nelle quali strumenti finanziari, coordinamento economico e obiettivi politici dell'Unione risultano sempre più intrecciati[31].

Ne deriva una progressiva riconfigurazione della sovranità economica nazionale. Le politiche industriali, energetiche e infrastrutturali degli Stati membri risultano infatti sempre più

---

[27] Regolamento (UE) 2026/667, recante modifica del Regolamento (UE) 2021/1119 per quanto riguarda la fissazione di un traguardo climatico intermedio dell'Unione per il 2040. Anche il recente Regolamento UE 2024/1991 sul ripristino della natura fa emergere il collegamento tra ristoro della biodiversità e lotta ai cambiamenti climatici sin dall'art. 1, comma 1, lett. b), che inserisce, tra le finalità principali della norma, quella di contribuire al «*conseguimento degli obiettivi generali dell'Unione in materia di mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai medesimi e neutralità in termini di degrado del suolo*». Su tali aspetti, M.V. Ferroni, *Biodiversità, prevenzione delle catastrofi e cambiamenti climatici nel piano nazionale di ripristino della natura*, in *Federalismi.it*, 6, 2026; R. Bifulco, *Il nuovo 'nomos della terra' europeo. Uno sguardo al Regolamento UE sul ripristino della natura*, in *Diritto e Clima*, 3, 2025; V. Carone, *Il ripristino ecosistemico nell'ordinamento europeo. Profili giuridici ed economico-finanziari del Regolamento (UE) 2024/1991*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, 2, 2025; D. Bevilacqua, Regolamento sul ripristino della natura, in *rgaonline.it*, 56, 2024; G. Provvisiero, *Il regolamento sul ripristino della natura e i suoi effetti sugli ordinamenti degli Stati membri*, in *Italian Papers on Federalism*, 1, 2025; G. Cordini, *Il ripristino della Natura*, in *Natura e Società*, 2, 2024; B. Baldini, *La governance multilivello per il ripristino degli ecosistemi urbani*, in *La Nuova Giuridica - Florence Law Review*, 1, 2024; M. Baran, *Towards EU Nature Restoration Law: A Boost for Biodiversity and Climate?*, in A. Sikora, I. Kawka (a cura di), *The European Green Deal and the Impact of Climate Change on the EU Regulatory Framework*, Bruxelles, 2024.

[28] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/climate-mainstreaming_en.

[29] Tale dinamica appare particolarmente evidente nel sistema del *Recovery and Resilience Facility*, nel quale l'accesso ai finanziamenti europei risulta subordinato al rispetto di criteri climatici, al principio del *Do no significant harm* e al conseguimento di *milestone* e target previamente concordati con la Commissione.

[30] F. Fabbrini, *Next Generation EU: Legal Structure and Constitutional Consequences*, in *Cambridge Yearbook of European Legal Studies*, 24, 2022; S. Ladi, D. Tsarouhas, P. Copeland, *Negotiating the Recovery and Resilience Facility: the emergence of coordinative conditionality*, in *Comparative European Politics*, 23, 2025; F. Di Mascio, A. Natalini, E. Ongaro, F. Stolfi, *Influence of the European Semester on national public sector reforms under conditions of fiscal consolidation*, in *Public Policy and Administration*, 2, 2020; S. Fabbrini, *Going Beyond the Pandemic: Next Generation EU and the Politics of Sub-Regional Coalitions*, in *Comparative European Politics*, 21, 2023.

[31] C. Fasone, M. Simoncini, *Next Generation EU and Governance by Conditionality: A Transformation of the European Economic Constitution?*, in *European Papers*, 3, 2024, 1169.

condizionate dalla necessità di conformarsi agli obiettivi climatici europei, determinando una crescente interdipendenza tra *governance* economica e *governance* ambientale. L'Unione europea non elimina la centralità degli Stati, ma ne ridefinisce gli spazi di autonomia attraverso meccanismi di coordinamento multilivello fondati su vincoli normativi, condizionalità finanziaria e integrazione delle politiche pubbliche.

In questo scenario il conseguimento degli ambiziosi traguardi di neutralità climatica fissati dall'Unione europea si configura, per gli Stati membri, quale impresa di straordinaria complessità. La transizione verso un modello di sviluppo climaticamente sostenibile esige, infatti, una profonda riconfigurazione dei sistemi produttivi, energetici e infrastrutturali nazionali, e può generare resistenze di natura sociale, alimentate dall'impatto immediato che le misure di mitigazione climatica possono esercitare sul costo della vita e sull'occupazione in settori tradizionali.



Tale situazione appare ancor più critica in determinate aree dell'Unione, ove cittadini e imprese risultano privi di alternative sostenibili e di adeguati mezzi finanziari per ridurre la dipendenza dalle fonti emissive.

Per questa ragione l'Unione ha provveduto, in stretta concomitanza con l'adozione della normativa climatica, a predisporre strumenti volti a garantire un sostegno finanziario, seppur temporaneo, in favore dei cittadini e degli operatori economici maggiormente esposti agli effetti della transizione. In tale cornice si inserisce il Fondo sociale per il clima, istituito con il Regolamento (UE) 2023/955 del Parlamento europeo e del Consiglio per il periodo 2026–2032, volto a mitigare l'impatto della transizione sui settori economici più fragili o in condizioni di difficoltà e sui soggetti collocati in posizione di vulnerabilità sotto il profilo socioeconomico[32].

L'esperienza europea dimostra, in definitiva, come l'interdipendenza ecologica richieda forme di esercizio della sovranità fondate su integrazione normativa, coordinamento multilivello e condizionamento reciproco delle politiche pubbliche. Proprio l'attuazione concreta di tali vincoli rappresenta oggi una delle principali sfide degli ordinamenti nazionali.

***4. L'impegno dell'Italia alla mitigazione degli effetti del cambiamento climatico.*** Nel solco dell'intensificata azione dell'Unione europea in materia ambientale e climatica si colloca anche l'evoluzione dell'ordinamento italiano. Invero, il rinnovato impulso europeo ha trovato eco sul piano interno, inducendo a prevedere un'ingente quantità di finanziamenti nella Missione «Rivoluzione verde e transizione ecologica» del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Tra le pagine del PNNR italiano dedicate alla Missione 2 si scorge la consapevolezza dell'interazione tra natura e clima e per questa ragione la Componente 4 contempla specifiche azioni per rendere il Paese più resiliente agli inevitabili cambiamenti climatici, proteggere la natura e la biodiversità, garantire la sicurezza e l'efficienza del sistema idrico[33].

---

[32] C. Pesce, *Il Fondo sociale per il clima: prime riflessioni in tema di giustizia delle transizioni*, in *AISDUE*, 16, 2023.

[33] U. Barelli, *L'accelerazione e le incertezze dell'Unione europea sui cambiamenti climatici*, cit., 14 osservava la «visibile discordanza tra le due formulazioni del PNRR che si sono succedute del giro di pochi mesi, entrambe sottoposte al Parlamento: nella originaria versione del PNRR italiano, quella approvata dal governo Conte il 12 gennaio 2021, la quota del 37% sembra destinata ad "interventi green", quindi a tutti e sei gli obiettivi ambientali, mentre nella versione definitiva, approvata dal governo Draghi e il 30 aprile 2021 inviata alla Commissione europea (e poi il 13 luglio 2021 definitivamente approvata con Decisione di esecuzione del Consiglio, che ha recepito la proposta della Commissione europea), il riferimento è solo agli obiettivi climatici. Oltre all'incertezza tra obiettivi ambientali e obiettivi climatici da perseguire con il 37% del PNRR, c'è da aggiungere che, insieme alla versione definitiva del PNRR del 30 aprile 2021, nel sito del governo è stata pubblicata una tabella "Riforme e investimenti nelle missioni del PNRR" dalla quale si ricava che la percentuale del PNRR riservata agli obiettivi climatici è dichiarata come pari al 40,8% del totale».

In parallelo, con la modifica dell'art. 9 Cost. è stato introdotto un riferimento esplicito all'ambiente, alla biodiversità, agli ecosistemi e all'interesse delle generazioni future, mentre la cosiddetta «questione climatica» non è stata oggetto di esplicita considerazione da parte del legislatore della revisione costituzionale[34].

Ciononostante, la dottrina si è interrogata circa la capacità della riforma di veicolare, sia pur implicitamente, un contenuto idoneo ad assicurare la salvaguardia dell'equilibrio climatico[35]. Secondo un primo orientamento, tale revisione, pur apprezzabile per il suo valore simbolico e sistematico, avrebbe potuto contenere un più esplicito richiamo alla dimensione climatica, ormai centrale nel dibattito giuridico e politico contemporaneo[36]. In questa prospettiva, l'esperienza italiana si presta a essere letta quale espressione delle tensioni che attraversano il diritto interno nel tentativo di recepire e tradurre, entro le proprie coordinate costituzionali, le sollecitazioni provenienti dal livello sovranazionale.



Una parte autorevole degli studiosi ha sostenuto, invece, in senso positivo tale prospettiva, mettendo in luce il vincolo di strettissima interrelazione che connette ambiente e clima[37].

In particolare, si è sottolineato come l'inclusione degli ecosistemi tra gli oggetti del dovere di protezione gravante sulla Repubblica riveli un nesso di funzionalità rispetto al clima: il mutamento climatico di origine antropica, incidendo profondamente sugli equilibri interni agli ecosistemi, ne compromette la stabilità; ne consegue che la tutela di questi ultimi non può che tradursi, in via mediata o diretta, nella preservazione di un assetto climatico stabile.

Al riguardo, va rilevato che il diritto climatico ha acquisito progressivamente una sua fisionomia in ragione delle specificità di natura intertemporale e interspaziale, tanto da indurre a evidenziare la necessità di congegnare nuovi paradigmi giuridici idonei a rispondere

---

[34] I.A. Nicotra, *L'ingresso dell'ambiente in Costituzione, un segnale importante dopo il Covid*, in *Federalismi.it*, 16, 2021; S. Zanini, *La tutela dell'ecosistema, tra scienza e diritto*, in *Rivista AIC*, 3, 2019; D. Porena, *Sull'opportunità di un'espressa costituzionalizzazione dell'Ambiente e dei principi che ne guidano la protezione. Osservazioni intorno alle proposte di modifica dell'articolo 9 della Carta presentate nel corso della XVIII legislatura*, in *Federalismi.it*, 14, 2020; Id., *La protezione dell'Ambiente tra Costituzione italiana e «Costituzione globale»*, Torino, 2009; B. Caravita Di Toritto, *Dieci mosse per il governo dell'Ambiente*, in *Riv. Giur. Ambiente*, 1996; Id., *Diritto dell'ambiente*, Bologna, 2005; Id., *Audizione sulla riforma dell'art. 9 della Costituzione, 9 dicembre 2003*, disponibile in *Federalismi.it*; B. Caravita Di Toritto, L. Cassetti, A. Morrone (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Bologna, 2016; S. Cecchetti, *La disciplina giuridica della tutela ambientale come «diritto dell'ambiente»*, in *Federalismi.it*, 25, 2006; P. Mantini, *Per una nozione costituzionalmente rilevante di ambiente*, in *Riv. giur. amb.*, 2, 2006; M. Cecchetti, *Osservazioni e ipotesi per un intervento di revisione dell'art. 9 della Costituzione avente ad oggetto l'introduzione di una disciplina essenziale della tutela dell'ambiente tra i principi fondamentali dell'ordinamento costituzionale*, in *Diritto Pubblico Europeo-Rassegna Online*, 1, 2020; L. Salvemini, *Dal cambiamento climatico alla modifica della Costituzione: i passi per la tutela del futuro (non solo nostro)*, in *Federalismi.it*, 20, 2021.

[34] T.E. Frosini, *La Costituzione in senso ambientale. Una critica*, in *Federalismi.it*, 16, 2021; L. Cassetti, *Salute e ambiente come limiti "prioritari" alla libertà di iniziativa economica?*, ivi; G. Di Plinio, *L'insostenibile evanescenza della costituzionalizzazione dell'ambiente*, ivi; G. Severini, P. Carpentieri, *Sull'inutile, anzi dannosa modifica dell'articolo 9 della Costituzione*, in *Giustiziainsieme.it*, 2021; N. Greco, *La dimensione costituzionale dell'ambiente. Fondamento, limiti e prospettive di riforma*, in *Quaderni costituzionali*, 2, 2021, 281 ss; L. Bartolucci, *Le generazioni future (con la tutela dell'ambiente) entrano "espressamente" in Costituzione*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2, 2022.

[35] M. Cecchetti, *Tutela ecologica e riparto costituzionale delle competenze tra Stato e Regioni: gli assetti consolidati e le prospettive di possibile evoluzione dopo la riforma costituzionale del 2022*, in *Federalismi.it*, 11, 2026; O. M. Pallotta, *Lo status quo della giustizia climatica in Italia*, in *Diritto e Clima*, 2, 2025; A. Morrone, *Fondata sull'ambiente*, in *Istituzioni del Federalismo*, 4, 2022; M. Pennasilico, *Ex Constitutione Salus. Il peso della Costituzione nella lotta al cambiamento climatico*, in *Diritto e Clima*, 3, 2025.

[36] F. Gallarati, *Tutela costituzionale dell'ambiente e cambiamento climatico: esperienze comparate e prospettive interne*, in *DPCEonline*, 2, 2022, 1086 sostiene che «*il "clima", o più correttamente il "cambiamento climatico", è in effetti il grande assente della riforma costituzionale appena approvata dal Parlamento italiano*».

[37] R. Bifulco, *Ambiente e cambiamento climatico nella Costituzione italiana*, in *Rivista AIC*, 3, 2023; G. Grasso, *La révision de la Constitution italienne sur la protection de l'environnement: qu'est-ce qui pourra changer pour les questions climatiques?*, in *Italian Papers On Federalism*, 3, 2022.

alle sfide della contemporaneità[38].

Ad ogni modo, l'ingresso, seppur indiretto, della dimensione climatica nel dettato costituzionale potrebbe realizzarsi non soltanto attraverso il riferimento agli ecosistemi, ma altresì mediante il richiamo all'«interesse delle future generazioni»[39].

Stabilire una correlazione tra la tutela dell'ambiente e l'interesse delle generazioni venture implica il riconoscimento che le compromissioni odierne, ivi incluso il deterioramento del sistema climatico, sono suscettibili di produrre conseguenze pregiudizievoli di lungo periodo, incidendo in maniera significativa sul futuro esercizio dei diritti fondamentali. L'introduzione di una simile clausola si configura come un monito al legislatore, affinché tenga in debito conto la dimensione intertemporale dei diritti. La revisione dell'art. 9 Cost. assume, sotto questo profilo, un significato che trascende la sola tutela ambientale, poiché introduce all'interno del costituzionalismo italiano una dimensione esplicitamente intergenerazionale della responsabilità pubblica. La protezione dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi non viene più configurata soltanto quale limite all'iniziativa economica, ma quale parametro trasversale destinato a incidere sulla conformazione complessiva delle politiche pubbliche.



Basti pensare che tale espressione, rinvenibile in termini analoghi anche nell'ordinamento tedesco, ha rappresentato un elemento interpretativo decisivo che ha consentito al giudice costituzionale federale di censurare, nel 2021, la disciplina legislativa in materia climatica per insufficienza degli obiettivi di riduzione delle emissioni[40].

---

[38] L. Abbruzzo, *Cambiamento climatico e turismo sostenibile: la Corte costituzionale tra ambiente, competenze regionali e leale collaborazione*, in *Diritto e Clima*, 1, 2025; F. Gallarati, *Tutela costituzionale dell'ambiente e cambiamento climatico: esperienze comparate e prospettive interne*, cit..

[39] A. D'Aloia, *Generazioni future (diritto costituzionale)*, in *Enc. Dir.*, *Annali IX*, 2016; L. Bartolucci, *Il più recente cammino delle generazioni future nel diritto costituzionale*, in *Osservatorio Costituzionale AIC*, 4, 2021; Id., *Le generazioni future (con la tutela dell'ambiente) entrano "espressamente" in Costituzione*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2, 2022; F. Cirillo, La *sostenibilità come diritto delle generazioni presenti?*, in S. Lanni (a cura di), *Sostenibilità globale e culture giuridiche comparate*, Torino, 2022; A. Lauro, *Dalla tutela ambientale in Costituzione alla responsabilità politica (anche) verso le future generazioni? Detti e non-detti di un principio di origine giurisprudenziale*, in *BioLaw Journal*, 2, 2022; G. Tarantino, *La solidarietà verso le generazioni future a fondamento della giustizia climatica. Note a partire dal Fondo Loss and Damage isti tuito dalla recente Cop 27*, in *Federalismi.it*, 2, 2023; P. Lombardi, *Ambiente e generazioni future: la dimensione temporale della solidarietà*, in *Federalismi.it*, 1, 2023; F.G. Menga, *Dare voce alle generazioni future. Riflessioni filosofico-giuridiche su rappresentanza e riconoscimento a margine della recente modifica dell'articolo 9 della Costituzione italiana*, in *BioLaw Journal*, 2, 2022; D. Porena, *«Anche nell'interesse delle generazioni future». Il problema dei rapporti intergenerazionali all'indomani della revisione dell'art. 9 della Costituzione*, in *Federalismi.it*, 15, 2022; F. Sanchini, *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente tra dimensione intergenerazionale e mutamenti della costituzione economica*, in *Osservatoriosullefonti.it*, 3, 2022; L. Violini, G. Formici, *Doveri intergenerazionali e tutela dell'ambiente: riforme costituzionali e interventi della giurisprudenza*, in *Il diritto dell'economia*, Atti di convegno, Università degli studi di Milano, 2021; G. Arconzo, *La tutela dei beni ambientali nella prospettiva intergenerazionale: il rilievo costituzionale dello sviluppo sostenibile alla luce della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, ivi.

[40] BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021 – 1 BvR 2656/18 u.a., BVerfGE 157, 30 (Klimabeschluss), su cui M. Carducci, *Libertà "climaticamente" condizionate e governo del tempo nella sentenza del BVerfG del 24 marzo 2021*, in *laCostituzione.info*, 3 maggio 2021; Id., *Contenzioso climatico, illecito civile, termodinamica*, in *LaCostituzione.info*, 8 febbraio 2021; R. Montaldo, *La neutralità climatica e la libertà di futuro (BVerfG, 24 marzo 2021)*, in *Diritticomparati.it*, 1 luglio 2021; L.M. Tonelli, *La sentenza del 24 marzo 2021 del Bundesverfassungsgericht sul cambiamento climatico e la riforma dell'art. 9 cost. in Italia: profili di convergenza tra l'ordinamento costituzionale tedesco e quello italiano*, in *diritti-cedu.unipg.it;* R. Bifulco, *Perché la storica sentenza tedesca impone una riflessione sulla responsabilità intergenerazionale*, in *LuissOpen*, 28 maggio 2021; M. Pignataro, *Il dovere di protezione del clima e i diritti delle generazioni future in una storica decisione tedesca*, in *EuBlog.eu*, 17 maggio 2021; R. Bin, *La Corte tedesca e il diritto al clima. Una rivoluzione?*, in *LaCostituzione.info*, 30 aprile 2021; M.T. Roerig, *Tribunale costituzionale federale, ordinanza del 24 marzo 2021 (1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20), in merito alla tutela del clima e alla riduzione di emissioni di gas serra anche a garanzia delle libertà delle generazioni future*, in *Servizio studi della Corte costituzionale*, 30 aprile 2021.

Ebbene, ad oggi la legislazione italiana appare carente di una legge quadro sul clima, essendosi focalizzata su interventi settoriali che solo indirettamente incidono sulla questione climatica[41]. Come rilevato, «l'ossatura vera e propria della governance nazionale sul clima»[42] è costituita da atti pianificatori, quali il Piano nazionale integrato energia e clima 2030 (PNIEC), la Strategia Italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra, il Piano per la transizione ecologica (PTE) e il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC).

Il PNIEC, aggiornato a giugno 2024, consta di cinque linee d'intervento costituite da decarbonizzazione, efficienza e sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività.



Anche la Strategia di lungo termine e il Piano per la transizione ecologica individuano i possibili percorsi per raggiungere una condizione di «neutralità climatica», con un orizzonte temporale più ampio rispetto a quello prospettato nel PNIEC, spingendosi sino al 2050[43].

Il PNIEC tenta anche di analizzare l'impatto macroeconomico e, nella misura del possibile, su salute, ambiente, occupazione e istruzione[44], e nella consapevolezza che occorre sostenere i territori maggiormente vulnerabili agli effetti della transizione verso la neutralità climatica, in ragione della loro dipendenza dai combustibili fossili e da processi produttivi ad elevata intensità emissiva, richiama il Fondo per la Transizione Giusta (*Just Transition Fund*) e il Fondo Sociale per il Clima.

Nonostante tali risorse siamo di fronte a un peculiare "bilanciamento asimmetrico", in cui alla compressione attuale di diritti individuali non corrisponde un immediato ritorno in termini di tutela di altri interessi costituzionalmente rilevanti, ma soltanto la prospettiva, mediata e non pienamente determinabile, di un beneficio collettivo futuro.

Anche per questa ragione diviene indispensabile approvare una legge sul clima che possa procedere a tale bilanciamento prevedendo le misure economiche e fiscali necessarie a guidare la transizione verso la neutralità climatica[45].

Si pensi al *Climate Change Act* n. 27/2008 del Regno Unito e successive modifiche. In quel caso, l'obiettivo della riduzione delle emissioni non è soltanto proclamato, divenendo un obbligo dello Stato, suscettibile di essere fatto valere anche sul piano giurisdizionale. La legge non si limita a indicare una direzione, ma stabilisce limiti quantitativi precisi, i cosiddetti *carbon budgets*, che scandiscono nel tempo il percorso di riduzione delle emissioni, rendendolo misurabile, verificabile e, soprattutto, esigibile. A rafforzare ulteriormente tale impianto interviene la presenza di un organismo indipendente, il *Committee on Climate Change*, cui è affidato il compito di vigilare sull'andamento delle politiche climatiche, valutare i progressi compiuti e richiamare pubblicamente il governo alle proprie responsabilità. Si istituisce così una forma di controllo continuo e autorevole, capace di esercitare una pressione costante sull'azione politica.

Nella medesima direzione si pongono la *Ley de cambio climático y transición energética* n. 7/2021 del 20 maggio 2021 spagnola, la *Loi Climat et Résilience* n. 2021-1104 del 22 agosto 2021 francese e la legge tedesca *Bundes-Klimaschutzgesetzdel* 24 giugno 2021.

---

[41] Si pensi alle disposizioni volte ad incentivare gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici residenziali contenute nel d.l. n. 34/2020, alle misure per incentivare la mobilità sostenibile nelle città italiane (d.l. n. 141/2019) e alla recentissima l.n. 4/2026 di conversione in legge, con modificazioni, del d.l. n. 175/2025, recante misure urgenti in materia di Piano Transizione 5.0 e di produzione di energia da fonti rinnovabili.

[42] O.M. Pallotta, *Lo status quo della giustizia climatica in Italia*, cit., 528.

[43] PTE, 38, disponibile al seguente link https://www.mase.gov.it/portale/piano-per-la-transizione-ecologica-pte-.

[44] PNIEC, 465.

[45] I.A. Nicotra, *La staffetta dei diritti e dei doveri oltre le crisi*, Napoli, 2022, 96.

Invero, nel corso della XIX legislatura diverse proposte di legge sono state presentate alla Camera dei Deputati e al Senato della Repubblica[46], le quali offrono un quadro articolato di modelli normativi che, pur condividendo un comune fondamento nei principi costituzionali sanciti dagli articoli 9 e 41 Cost., divergono profondamente quanto a struttura, intensità regolativa e concezione della *governance*.

La proposta di legge n. 1007 si distingue per un impianto più vincolante e progressivo, in cui gli obiettivi possono essere rivisti solo in senso più ambizioso[47], mentre il disegno di legge n. 743 mantiene una maggiore flessibilità, lasciando margini più ampi alla discrezionalità politica[48]. Tale differenza si riflette soprattutto nella *governance*: il primo affida un ruolo incisivo a un Consiglio scientifico ristretto, dotato di funzioni quasi co-decisorie in ragione della elevata competenza dei suoi membri[49]; il secondo, invece, privilegia un Comitato parlamentare con funzioni prevalentemente consultive, espressione di un equilibrio più marcato tra sapere tecnico e rappresentanza democratica[50].



Analoghe divergenze emergono negli strumenti di pianificazione e nella partecipazione: il disegno n. 1007 propone un sistema altamente strutturato, integrato con la programmazione economico-finanziaria e arricchito da strumenti di democrazia deliberativa come l'Assemblea dei cittadini[51]; il n. 743, pur prevedendo istituti simili, li inserisce in un quadro meno vincolante e più mediato[52]. Anche sul piano fiscale, il primo interviene con norme immediatamente precettive e redistributive, mentre il secondo opta per una delega al Governo nell'ottica di una maggior gradualità[53].

La proposta n. 1339 rappresenta l'opzione più ambiziosa e trasformativa, configurando una vera e propria rifondazione ecologica del sistema economico e sociale, con obiettivi vincolanti, strumenti incisivi, quali *budget* di carbonio e obblighi settoriali[54], e un forte orientamento alla giustizia sociale[55]. L'impianto è marcatamente prescrittivo e dettagliato, con interventi diretti nei principali settori produttivi e un ruolo significativo attribuito a un organismo scientifico indipendente.

Di contro, la proposta n. 1082 assume i tratti di una legge quadro di coordinamento, volta a integrare e razionalizzare gli strumenti esistenti in una logica multilivello. Pur condividendo gli obiettivi generali, essa adotta un approccio più prudente e graduale, fondato sul

---

[46] Atto Senato n. 743*: Legge quadro sul clima recante disposizioni per la definizione e l'adozione di strumenti necessari al raggiungimento dell'obiettivo della neutralità climatica*, presentata il 1° giugno 2023; Atto Senato n. 1007*: Legge quadro sul clima*, presentata il 31 gennaio 2024; Atto Camera n. 1339: *Disposizioni in materia di contrasto del cambiamento climatico e per la definizione e il conseguimento degli obiettivi della neutralità climatica, nonché delega al Governo in materia di fiscalità ambientale*, presentata il 27 luglio 2023*;* Atto Camera n. 1082 *Disposizioni sulla protezione del clima*, presentata il 6 aprile 2023.

[47] Cfr. art. 4 A.S. 1007.

[48] Cfr. art. 3 A.S. 743.

[49] Cfr. art. 5, comma 2, A.S. 1007: «Il Consiglio opera in piena autonomia e con indipendenza di giudizio e di valutazione ed è costituito da tre membri, di cui uno con funzioni di presidente, nominati con decreto adottato d'intesa dai Presidenti del Senato della Repubblica e della Camera dei deputati, nell'ambito di un elenco di dieci soggetti indicati dalle Commissioni parlamentari competenti in materia di clima a maggioranza dei due terzi dei rispettivi componenti, secondo modalità stabilite dai Regolamenti parlamentari. I membri del Consiglio sono scelti tra persone di riconosciuta indipendenza e comprovata competenza ed esperienza in materia di clima, a livello nazionale e internazionale».

[50] Art. 5 A.S. 743.

[51] Art. 11 A.S. 1007.

[52] Art. 11 A.S. 743.

[53] Cfr. i Capi IV e V A.S. 743 e l'art. 12 A.S. 1007.

[54] Art. 7.

[55] L'intero Capo IV è dedicato alle misure fiscali, tra le quali la revisione della disciplina delle accise sui prodotti energetici e sull'energia elettrica, l'istituzione del Fondo italiano sociale per il clima e la previsione di un contributo per la formazione in materia di transizione ecologica e di innovazione tecnologica.

coordinamento tra istituzioni e su un sistema di *governance* cooperativo. La densità normativa è inferiore, le misure fiscali restano programmatiche e l'intervento si concentra maggiormente su adattamento, gestione dei rischi e semplificazione amministrativa[56].
Considerate nel loro insieme, le quattro proposte delineano dunque uno spettro di opzioni che va da modelli fortemente prescrittivi e trasformativi a modelli più flessibili e coordinativi. Chiaramente, la distinzione tra l'adozione di documenti d'indirizzo e una vera e propria legge sul clima attiene alla natura stessa degli strumenti attraverso cui uno Stato orienta e vincola la propria azione.
I menzionati Piani delineano una traiettoria, tentano il coordinamento di una molteplicità di politiche settoriali tramite un insieme articolato di misure attraverso cui perseguire gli obiettivi di decarbonizzazione, efficienza energetica e sviluppo delle fonti rinnovabili. Da essi emerge una visione complessiva del sistema, che tiene insieme esigenze talvolta divergenti quali la sicurezza degli approvvigionamenti energetici, la sostenibilità ambientale e la competitività economica per ricomporle entro un disegno unitario.
Tuttavia, proprio in ragione della natura programmatica, le misure contemplate, per quanto talora dettagliate, necessitano di essere tradotte in atti normativi successivi. In assenza di tale passaggio, il rischio è che esse rimangano nella sfera dell'intenzione, esposte alle contingenze politiche, ai mutamenti di priorità governative e alle difficoltà attuative che caratterizzano l'azione amministrativa.
L'ordinamento italiano appare così segnato da una progressiva emersione della questione climatica sul piano costituzionale e amministrativo, ma non ancora da una piena sistematizzazione della relativa *governance*. L'assenza di una legge quadro sul clima non costituisce soltanto una lacuna normativa, ma riflette la difficoltà di definire un modello stabile di distribuzione delle responsabilità e degli strumenti di intervento tra i diversi livelli territoriali di governo.

***5. L'altra faccia della medaglia: l'adattamento tra Stato e articolazioni territoriali.*** Se la mitigazione ha sin qui rappresentato l'asse portante delle politiche climatiche, ciò nondimeno essa rivela intrinseci limiti strutturali che ne attenuano l'efficacia sul piano immediato. La relazione tra cause ed effetti, infatti, si sottrae a ogni rigida linearità: anche nell'ipotesi, pur meramente teorica, di una repentina cessazione delle emissioni climalteranti, gli effetti del mutamento climatico continuerebbero a manifestarsi per un arco temporale prolungato, quale inevitabile retaggio delle emissioni pregresse. Ne discende che le politiche di mitigazione, pur imprescindibili nella prospettiva di contenere gli scenari più critici, non sono in grado di offrire benefici tangibili nell'immediato a coloro che le pongono in essere, i quali rimangono esposti alle conseguenze di un'alterazione climatica già in atto.
In tale contesto, l'azione di contrasto al cambiamento climatico si configura come un terreno emblematico di tensione tra presente e futuro, imponendo nel breve periodo sacrifici anche incisivi su posizioni giuridiche soggettive, nella consapevolezza che i vantaggi attesi si collocheranno in un orizzonte temporale differito e incerto.
È proprio entro questa cornice di complessità che emerge con rinnovata centralità il paradigma dell'adattamento, quale insieme organico di strategie, politiche e interventi volti a moderare i danni attuali e potenziali derivanti dalle trasformazioni del clima. Si pensi a quanto sarebbe stato importante intervenire con politiche di adattamento ai cambiamenti climatici per ridurre il rischio della frana di Niscemi, ove l'esposizione di infrastrutture e abitazioni in zone vulnerabili ha costretto i residenti a lasciare le abitazioni per motivi di sicurezza, con

[56] Cfr. artt. 6-8 A.C. 1082 afferenti a Programmi e obiettivi regionali, Piani comunali per l'energia e il clima e l'istituzione dell'Istituto nazionale per il clima.



Issn 2421-0528

disagi e costi elevati, aumentando il senso di insicurezza[57]. L'adattamento implica un processo dinamico e continuo di adeguamento dei sistemi naturali, economici e sociali, fondato su conoscenze scientifiche aggiornate e su una pianificazione lungimirante[58].
Oltre a stabilire un nuovo approccio nel raggiungimento degli obiettivi di mitigazione, l'Accordo di Parigi menziona, dedicandogli un intero articolo, il tema parallelo dell'adattamento, ovvero degli «aggiustamenti nei sistemi ecologici, sociali ed economici che avvengono in risposta agli stimoli climatici attuali o attesi e ai loro effetti o impatti»[59].
Secondo l'art. 7 par. 9 dell'Accordo, ciascuna Parte, ove opportuno, si impegna in processi di pianificazione che comprendono la formulazione e l'attuazione di piani di adattamento nazionali e la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici e della vulnerabilità nei loro confronti, al fine di definire azioni prioritarie, determinate a livello nazionale, tenendo conto delle popolazioni, dei luoghi e degli ecosistemi vulnerabili. Come per la mitigazione, anche in tema di adattamento è possibile ritenere che si richieda uno standard di «*due diligence*» in sostituzione di obiettivi vincolanti.
In parallelo, il Regolamento (UE) 2021/1119 del 30 giugno 2021 «che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica» all'art. 5 affida alla Commissione il compito di adottare una strategia dell'Unione sull'adattamento ai cambiamenti climatici in linea con l'accordo di Parigi, idonea ad integrarsi in tutti i settori di intervento, nonché nell'azione esterna dell'Unione. Il par. 4 impone agli Stati membri di adottare e attuare strategie e piani nazionali di adattamento che tengano conto della particolare vulnerabilità dei pertinenti settori, tra cui l'agricoltura, i sistemi idrici e alimentari nonché la sicurezza alimentare.
In Italia, già la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici del 2015 poneva le fondamenta per un'azione sistemica, evidenziando la necessità di istituire infrastrutture per l'interscambio di dati analitici, di promuovere il coinvolgimento attivo delle parti sociali e di configurare architetture di *governance* atte a ponderare l'equilibrio tra i costi e i benefici delle politiche di adattamento.
In ideale continuità, il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici del 2023 ribadisce come la natura onnipervasiva dell'emergenza climatica esiga un paradigma operativo fondato su un assetto organizzativo d'eccellenza e una gestione dei poteri che sia, al contempo, multilivello e multisettoriale, al preciso scopo di ridurre i rischi associati a fenomeni come dissesti, alluvioni, erosione costiera e carenza idrica, notoriamente aggravati dal riscaldamento globale[60].
L'ordito del PNACC, articolato in sei sezioni distinte, si propone di offrire un quadro di indirizzo nazionale per implementare azioni volte a ridurre al minimo possibile i rischi derivanti dai cambiamenti climatici e migliorare la capacità di adattamento dei sistemi socioeconomici e naturali, disciplinando in modo simbiotico sia le misure d'intervento specifiche per i singoli comparti, sia gli atti propedeutici alla loro concreta esecuzione[61].



[57] Redazione, *Niscemi, punta dell'iceberg*, su *svimez.it*, 30 gennaio 2026.
[58] S. Nespor, *L'adattamento al cambiamento climatico: breve storia di un successo e di una sconfitta*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, 1, 2018; Id., *Considerazioni preliminari su mitigazione e adattamento in tema di cambiamento climatico*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, 1, 2021; T. Bonetti, *Il cambiamento climatico tra città e territori: verso nuovi paradigmi pianificatori?*, ivi.
[59] Art. 7, par. 2, dell'Accordo di Parigi, ove emerge che l'adattamento è «una sfida mondiale che riguarda tutti, con dimensioni locali, subnazionali, nazionali, regionali e internazionali, ed è un elemento chiave che contribuisce alla risposta mondiale di lungo termine ai cambiamenti climatici per proteggere le popolazioni, i mezzi di sussistenza e gli ecosistemi, tenendo conto delle esigenze urgenti ed immediate delle Parti che sono paesi in via di sviluppo e che sono particolarmente vulnerabili agli effetti negativi dei cambiamenti climatici».
[60] F. Franceschelli, *La governance del PNACC: un contributo all'obiettivo globale di adattamento ai cambiamenti climatici*, in *Federalismi.it*, 24, 2025.
[61] F. Tammone, *Il Piano nazionale italiano di adattamento ai cambiamenti climatici*, in *Osservatorio sulle fonti*, 1, 2024.

Il Piano individua 361 misure da adottare su scala nazionale o regionale afferenti a tematiche eterogenee differenziate in base all'entità degli interventi richiesti. Da qui, la distinzione tra le azioni *soft*, che non richiedono interventi strutturali e materiali diretti, le azioni *green*, ovvero interventi materiali afferenti alle risorse naturali già a nostra disposizione, e le azioni *grey*, che prevedono sforzi infrastrutturali quali la costruzione di nuovi impianti e infrastrutture.

Come statuito all'interno del Piano, seppur in ritardo rispetto alle previsioni, con decreto n. 455 del 17 dicembre 2025, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha sancito la costituzione dell'Osservatorio Nazionale per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

A tale organismo sono demandate le funzioni di indirizzo e coordinamento previste dal PNACC, nonché compiti di analisi e di interlocuzione istituzionale, strumentali alla pianificazione e alla concreta attuazione delle politiche di adattamento[62].



Nell'analizzare il Piano, la dottrina ha tuttavia avanzato alcuni rilievi critici.

Innanzitutto, l'ampia descrizione del quadro giuridico e climatico nazionale, degli impatti dei cambiamenti climatici e delle vulnerabilità settoriali si accompagnano a, per così dire, un catalogo di «opzioni possibili». Il PNACC indica delle azioni utili, ma non stabilisce quali devono essere realizzate prioritariamente in un dato comune o regione, rimandando la decisione operativa alla pianificazione locale[63].

Ancora, il Piano stesso ammette che la sua attuazione dipende dalla capacità di integrare le misure di adattamento nei flussi finanziari esistenti. Il rischio è che senza un fondo dedicato esclusivamente al PNACC, l'attuazione rimarrà subordinata alle priorità politiche del momento e alla capacità progettuale dei singoli territori[64].

Infine, il PNACC non contiene sanzioni per l'inadempimento né obblighi di conformità rigidi entro scadenze brevi per gli enti locali, avvicinandosi molto di più a un documento di pianificazione strategica che a un regolamento amministrativo. Del resto, il testo si definisce esplicitamente come uno strumento di indirizzo, avente lo scopo di fornire una base metodologica e un *database* di azioni, contenute nell'Allegato IV, che le Regioni e i Comuni dovrebbero recepire.

Al riguardo, non si può far a meno di osservare che, a differenza della mitigazione, tradizionalmente improntata a una logica discendente e uniforme, l'adattamento si caratterizza per una fisiologica differenziazione territoriale, poiché gli impatti del cambiamento climatico si manifestano secondo modalità eterogenee, variamente modulate in base alle specificità geografiche, economiche e sociali dei singoli contesti. Ne deriva un modello di *governance* necessariamente articolato su più livelli: da un lato, le istanze centrali sono chiamate a definire un quadro strategico generale, fornendo indirizzi, strumenti di coordinamento e adeguato supporto tecnico-scientifico ed economico; dall'altro, sono le

---

[62] In particolare, l'Osservatorio assicura il periodico aggiornamento del PNACC, procede alla revisione delle azioni di adattamento in esso contemplate, ridefinendone le priorità di intervento; individua le risorse finanziarie necessarie all'attuazione delle misure previste, fornendo direttive per il loro impiego e promuovendo forme di coordinamento e integrazione tra gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello nazionale e regionale; sovrintende alle attività di monitoraggio, rendicontazione e valutazione del PNACC, anche al fine di garantire l'adempimento degli obblighi derivanti da impegni internazionali e dall'appartenenza all'Unione europea; esamina la coerenza con le previsioni del Piano delle proposte avanzate da regioni, enti locali e altri soggetti pubblici. L'assetto organizzativo dell'Osservatorio si articola nel Comitato, quale organo collegiale titolare delle funzioni di indirizzo e coordinamento, nella Segreteria, con compiti di supporto tecnico e amministrativo e, infine, nel Forum, quale sede di confronto, consultazione e diffusione delle conoscenze. Per ulteriori approfondimenti, https://www.mase.gov.it/portale/osservatorio-nazionale-per-l-adattamento-ai-cambiamenti-climatici1.

[63] F. Franceschelli, *Il diritto al clima: criticità, limiti e possibili soluzioni*, in *Federalismi.it*, 20, 2023.

[64] S. Belardinelli, *Il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici: a che punto siamo?,* in *ilbolive.unipd.it*.

autonomie territoriali, e in particolare le Regioni, a rivestire un ruolo decisivo nell'elaborazione e nell'attuazione di misure concretamente efficaci[65].

In ossequio ai principi di prossimità e sussidiarietà, infatti, sono proprio i livelli di governo più vicini al territorio a poter intercettare con maggiore precisione le esigenze delle comunità locali e a tradurle in interventi mirati, calibrati sulle peculiarità dei diversi ecosistemi. Le esigenze adattive, del resto, non sono uniformi: esse variano sensibilmente tra aree montane, contesti costieri e insulari, territori agricoli e spazi urbani, ciascuno dei quali è esposto a rischi specifici e richiede risposte differenziate[66]. In tale prospettiva, il contributo delle Regioni si configura non come meramente esecutivo, bensì come essenziale snodo di raccordo tra indirizzo strategico e concreta operatività, in cui si realizza, in ultima analisi, l'effettività stessa delle politiche di adattamento[67].



Anche le Regioni italiane, dunque, sono chiamate all'adozione di atti pianificatori. Alcune di esse hanno elaborato Piani regionali di adattamento al cambiamento climatico e Piani regionali per la transizione ecologica, altre hanno inserito all'interno dello Statuto un richiamo alla crisi climatica e all'esigenza di porvi rimedio[68].

Per le intrinseche caratteristiche dell'adattamento e conformemente al quadro costituzionale fornito dagli artt. 114, 118 e 119 Cost., anche gli enti locali sono chiamati ad attivarsi. Al riguardo, va certamente rammentato il Patto dei Sindaci per il clima e l'energia, stipulato, su base volontaria, da autorità locali e regionali che si impegnano ad attuare la strategia dell'Unione europea per il clima e la transizione energetica. Sulla medesima scia si collocano la realizzazione nel 2021 della Piattaforma nazionale di adattamento, un portale web ad uso delle amministrazioni per l'accesso a dati e per lo scambio di buone pratiche, predisposta sul modello della Piattaforma di adattamento dell'UE lanciata nel 2014, e la costituzione di reti di Comuni che, tramite la condivisione di *good practices*, si propongono di affrontare più efficacemente l'impatto del cambiamento climatico[69].

Se, dunque, la mitigazione è ampiamente normata, gli strumenti afferenti all'adattamento si caratterizzano per la loro natura volontaria, e la loro implementazione dipende dalla sensibilità degli amministratori locali rispetto alle tematiche ambientali, oltre che dalla disponibilità di risorse umane ed economiche.

Al riguardo, il PNACC si limita a menzionare la possibilità di attingere a fondi europei e fondi nazionali già esistenti e aventi finalità eterogenee. Nessun riferimento a risorse *ad hoc* compare nell'ultima legge di bilancio, pur avendo assistito negli ultimi anni a eventi catastrofici che hanno interessato varie zone della penisola e che avrebbero dovuto indurre a una maggiore

---

[65] L. Ugolini, *La dimensione regionale e locale dell'adattamento ai cambiamenti climatici*, in *RGAOnline*, 53, 2024; M. Alberton, *Governance multilivello del rischio idrogeologico in Italia: criticità e prospettive in un contesto di crisi climatica*, in *Federalismi.it*, 6, 2026.

[66] G. Botto, *L'amministrazione digitale dei rischi territoriali, nel contesto dell'adattamento ai cambiamenti climatici*, Torino 2026; A. Pierobon, *Nuovo manuale di diritto e gestione dell'ambiente. Analisi giuridica, economica, tecnica e organizzativa*, Santarcangelo di Romagna, 2012; L. Aristei, *La regolazione pubblica per il contrasto ai cambiamenti climatici. Stato, mercato, finanza*, Milano, 2025; M. De Donno, *L'organizzazione dei poteri repubblicani di tutela dell'"integrità ecologica" del Paese: tra complessità, adattività e resilienza del sistema*, in *Istituzioni del Federalismo*, 4, 2022.

[67] F. Franceschelli, cit.,120.

[68] Cfr. il PRTE della Regione Toscana, adottato con l.r. n. 35/2022, il PRACC della Regione Marche, approvato con d.G.r. n. 322/2023. La Regione Umbria, con l.r. n. 1/2024 ha inserito nel proprio statuto un nuovo articolo (art. 11-ter), rubricato Crisi climatica, mentre la Lombardia, con l.r. n.11/2025, definita "Legge per il clima", ha introdotto norme stringenti per la transizione ecologica. Per ulteriori approfondimenti, O.M. Pallotta, *Lo status quo della giustizia climatica in Italia*, cit.

[69] F. Franceschelli, *Il diritto al clima: criticità, limiti e possibili soluzioni*, cit., 140 che rammenta la Carta per l'adattamento nei Comuni dell'arco alpino, la Carta per l'adattamento nei Comuni degli Appennini e la rete ICLEI. Sul tema anche G. Torelli, *Il contrasto ai cambiamenti climatici nel governo del* territorio, in *Federalismi.it*, 2, 2020.

riflessione sulle modalità di sostegno alla resilienza dei territori[70].
In tale quadro, la questione del finanziamento delle politiche di adattamento assume un rilievo dirimente. L'assenza di risorse dedicate e la conseguente dipendenza da strumenti finanziari eterogenei e non specificamente orientati all'adattamento rischiano, infatti, di compromettere l'effettività delle strategie delineate, relegandole a un livello meramente programmatico. Ne deriva che la capacità di risposta ai rischi climatici finisce per dipendere in larga misura dalla solidità economico-amministrativa dei singoli territori, determinando una distribuzione diseguale della resilienza e aggravando le vulnerabilità preesistenti.
Sotto questo profilo, la carenza di un adeguato sostegno finanziario non si traduce soltanto in un limite operativo, ma incide direttamente sulla possibilità di garantire una tutela uniforme ed effettiva dei diritti fondamentali esposti agli impatti del cambiamento climatico, sollevando interrogativi circa la compatibilità dell'attuale assetto con i principi di uguaglianza sostanziale e solidarietà.



***6. Conclusioni.*** L'analisi svolta consente di confermare l'ipotesi posta a fondamento dell'indagine: la crisi climatica non determina il superamento della sovranità statale, che continua a rappresentare il principale fondamento dell'effettività giuridica e dell'imposizione di obblighi, ma ne trasforma profondamente le modalità di esercizio. L'interdipendenza ecologica rende infatti insufficiente una concezione della sovranità intesa in termini rigidamente territoriali e autosufficienti, imponendo forme sempre più intense di cooperazione, integrazione e coordinamento multilivello tra ordinamenti internazionali, sovranazionali e interni.
L'esame del diritto internazionale del clima ha mostrato chiaramente tale tensione. Sebbene il cambiamento climatico costituisca un fenomeno intrinsecamente globale, gli strumenti internazionali continuano a dipendere dalla volontà degli Stati e dalla logica consensuale tipica del diritto internazionale classico, con conseguenti limiti sul piano dell'effettività. Al tempo stesso, le più recenti evoluzioni normative e giurisprudenziali evidenziano una progressiva giuridificazione degli obblighi climatici, anche attraverso il collegamento tra tutela dell'ambiente, diritti umani e responsabilità verso le generazioni future.
In questo quadro, l'esperienza dell'Unione europea assume un rilievo paradigmatico. L'ordinamento eurounitario ha infatti trasformato obiettivi climatici originariamente formulati nel quadro della *soft law* internazionale in obblighi regionali progressivamente più vincolanti, integrando la transizione ecologica all'interno della *governance* economica europea. La peculiarità del modello europeo risiede soprattutto nell'utilizzo di strumenti di condizionalità economica e finanziaria, che subordinano l'accesso ai fondi e alle misure di sostegno al rispetto di obiettivi climatici comuni, incidendo direttamente sulle politiche economiche, energetiche e industriali degli Stati membri. L'Unione europea mostra così come l'interdipendenza ecologica richieda forme di esercizio della sovranità fondate non sull'isolamento degli ordinamenti, ma su meccanismi di integrazione normativa e coordinamento multilivello.
Anche l'ordinamento italiano riflette tali dinamiche, sebbene in forma ancora incompleta. La revisione dell'art. 9 Cost., la crescente centralità degli strumenti di pianificazione climatica e l'emersione della dimensione intergenerazionale della tutela ambientale testimoniano il progressivo adattamento del sistema costituzionale alle esigenze poste dalla crisi climatica. Tuttavia, l'assenza di una disciplina organica sul clima e il carattere frammentario degli interventi normativi mostrano come il processo di consolidamento di una *governance* climatica coerente sia tuttora in corso.

[70] C. Spallino, *Che fine ha fatto il Pnacc, il piano di adattamento al cambiamento climatico*, su *linkiesta.it*, 28 gennaio 2025.

Particolarmente significativa appare, in tale prospettiva, la crescente centralità delle politiche di adattamento. Se la mitigazione conserva una dimensione inevitabilmente globale, l'adattamento evidenzia invece la persistente rilevanza della dimensione territoriale del potere pubblico, poiché gli impatti climatici si manifestano in modo differenziato sui territori e richiedono misure strettamente connesse alle caratteristiche delle realtà locali. La *governance* climatica conferma così che la crisi ecologica non elimina la territorialità del diritto pubblico, ma ne impone una profonda riconfigurazione funzionale.
In definitiva, il diritto climatico tende progressivamente a configurarsi quale ambito nel quale si sperimentano nuove forme di integrazione tra livelli di governo, strumenti di pianificazione e tecniche di garanzia dei diritti fondamentali. Proprio nella ricerca di un equilibrio tra effettività degli obblighi, cooperazione multilivello e permanenza della sovranità statale si colloca una delle principali sfide del costituzionalismo contemporaneo.



***Abstract.*** Il saggio analizza il rapporto tra mitigazione e adattamento quali paradigmi complementari della governance climatica, interrogandosi, in particolare, sul ruolo dei diversi livelli di governo nella costruzione di strategie giuridiche capaci di governare un fenomeno che, per sua natura, eccede i tradizionali confini della sovranità territoriale e si proietta lungo una dimensione intertemporale e globale.

**Abstract.** This essay analyzes the relationship between mitigation and adaptation as complementary paradigms of climate governance, questioning, in particular, the role of different levels of government in developing legal strategies capable of governing a phenomenon that, by its very nature, exceeds the traditional boundaries of territorial sovereignty and extends across an intertemporal and global dimension.

***Parole chiave.*** Clima – Interdipendenza ecologica – Mitigazione – Adattamento.

***Key words.*** Climate – Ecological interdependence – Mitigation – Adaptation.