

al **Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica,**
Direzione Generale Valutazioni Ambientali,
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
via pec: va@pec.mite.gov.it

OSSERVAZIONI
AL PIANO NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI
CLIMATICI DELLO STATO ITALIANO

11 aprile 2023

FORMULATE DA:

RETE “LEGALITÀ PER IL CLIMA” (www.giustiziaclimatica.it) nella persona del prof. avv. Michele Carducci [REDAZIONE]

in nome proprio nonché congiuntamente e per conto del seguente pubblico

“A SUD ONLUS”, con sede a Roma, in Via Macerata 22/a, in persona della legale rappresentante Dott.ssa Laura Greco, [REDAZIONE]

“CENTRO DI DOCUMENTAZIONE SUI CONFLITTI AMBIENTALI”, con sede a Roma in Via Macerata 22/a, in persona della legale rappresentante Dott.ssa Lucie Greyl, [REDAZIONE]

“MOVIMENTO NO TAP/SNAM”, con sede a Brindisi presso “Cobas Brindisi” in Via Appia 64, in persona del suo portavoce Cosimo Quaranta, [REDAZIONE]

REDAZIONE DI “EMERGENZACLIMATICA.IT” (www.emergenzaclimatica.it), con sede presso IISS Epifanio Ferdinando, Via Eschilo 1, 72023 Mesagne (BR), in persona del Docente di riferimento Prof. Angelo Gagliani, [REDAZIONE]

“FORUM AMBIENTALISTA”, Associazione di tutela ambientale riconosciuta dal Ministero dell’Ambiente ai sensi dell’art.13 della legge 349/86, con sede a Roma, c/o CESV, Via Laurentina 9A, in persona della Responsabile energia Simona Ricotti

nonché per

“PER IL CLIMA FUORI DAL FOSSILE” (<https://fuoridalfossile.wordpress.com/>),

“RETE NO RIGASS NO GNL”

(<https://www.facebook.com/profile.php?id=100087418422868&sk=reviews>),

ABSTRACT DEL CONTENUTO DELLE OSSERVAZIONI

Le Osservazioni evidenziano tre omissioni nel PNACC (mancata valutazione della migliore mitigazione per conformità normativa e vantaggi economici; assenza di “equity climatica”; *gap* temporale sull’urgenza dell’emergenza climatica) auspicandone la eliminazione affinché lo Stato adempia pienamente al proprio dovere di *neminem laedere* e di corretta custodia del territorio italiano ai sensi dell’art. 2051 Cod. civ., in coerenza con la nuova cornice di doveri costituzionali, rappresentata dal riformato art. 9 della Costituzione italiana. Infatti, come mostrato dalla più recente scienza e dallo stesso “*Synthesis Report 2023*” dell’IPCC, la persistenza di tali tre omissioni inciderebbe sul nesso tra prevenzione primaria di mitigazione e prevenzione secondaria di adattamento climatico, in uno scenario “*bad-to-worst*” in cui disastri crescenti e danni catastrofici agli ecosistemi e alla qualità della vita delle persone, oltre che all’economia, sono ormai prevedibili e quindi evitabili, come esplicitamente ammesso dallo stesso Stato proprio nel suo PNACC.

Considerato il “*bad-to-worst scenario*”, lo Stato, se dovesse continuare a perseverare sulle indicate tre omissioni, non potrebbe invocare il “caso fortuito” o la “causa di forza maggiore” nell’imputazione a sé dei disastri e delle catastrofi previste ma negligenzemente non evitate, rispondendo di eventuali danni in forza del precetto dell’art. 28 Cost. e in ragione dei doveri costituzionali di cui all’art. 9 Cost.

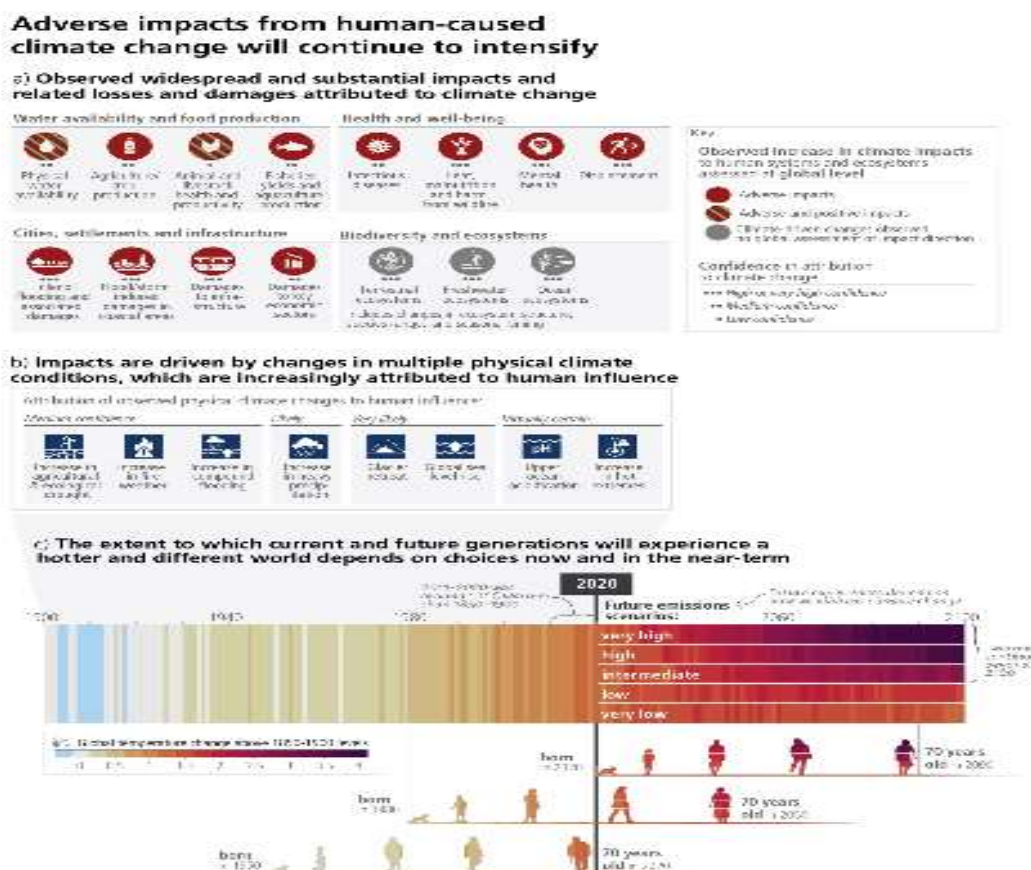
PREMESSA NECESSARIA: VINCOLO GIURIDICO DELL’ITALIA AGLI SCENARI SINTETIZZATI DALL’IPCC E CONSEGUENZE IN BASE ALL’ART. 9 DELLA COSTITUZIONE

Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (d’ora in poi PNACC) non può non tener conto di quanto dall’Italia stesso accettato sugli scenari emersi dal “*Synthesis Report 2023*” (d’ora in avanti *SYR 2023*) dell’IPCC.

Infatti, l’Italia ha aderito al (e non contestato il) *SYR 2023*.

Questo dato assume valore giuridico ai sensi dell’**art. 7 della Convenzione di Vienna sui Trattati**, in forza del quale sono considerati rappresentanti dello Stato al quale appartengono, in virtù delle loro funzioni e senza dover presentare i pieni poteri, i rappresentanti accreditati degli Stati presso un’organizzazione internazionale o uno dei suoi organi (quale è appunto l’IPCC).

Significa che **lo Stato è a conoscenza e non contesta le conseguenze del fallimento degli obiettivi dell’Accordo di Parigi del 2015** sul fronte delle conseguenze dannose irreversibili non solo per gli ecosistemi ma anche per la persona umana, come sintetizzabile dalle seguenti immagini tratte appunto dall’IPCC.



Ciononostante, il PNACC risulta sostanzialmente ancorato al Rapporto di valutazione dell'IPCC n. 5 (AR5), ignorando dunque le acquisizioni ulteriori sulle interdipendenze tra mitigazione climatica e adattamento.

Quelle nuove acquisizioni ci consegnano uno scenario di emergenza climatica, dalla letteratura scientifica definito “*Climate Endgame*” (cfr. L. Kemp et al., *Climate Endgame: Exploring catastrophic climate change scenarios*), ossia ultimo della effettiva possibilità di adattarsi efficacemente e durevolmente alle dinamiche del cambiamento climatico in caso di superamento della soglia di 1,5°C di temperatura media globale rispetto ai livelli preindustriali.

Del resto, è stato osservato in dottrina (cfr. M. Cunha Verciano, *Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici tra Costituzione e CEDU*) che lo Stato italiano, aderendo alle acquisizioni dell'IPCC e dichiarando nel PNACC quali sono le conseguenze peggiorative della mancata mitigazione climatica, dimostra di avere coscienza della prevedibilità e prevenibilità dei danni conseguenti all'emergenza climatica in atto, assumendone la probabilità di occorrenza sia statistica che logica rispetto alla soglia di pericolo dell'aumento della temperatura media di 1,5°C, e così riconoscendosi nella demarcazione, tipica dell'ordinamento giuridico italiano sulla responsabilità da danno prevedibile, tra logica “pascaliana”, di calcolo, e “baconiana”, di induzione.

Questo significa che, per prevenire nella migliore efficacia i danni prefigurati dal PNACC e così garantire effettività durevole all'adattamento climatico, ogni pianificazione deve misurarsi con l'efficacia delle misure di mitigazione programmate.

È sempre la dottrina a farlo presente. Così si legge nel testo sopra citato (M. Cunha Verciano, *Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici tra Costituzione e CEDU*):

«Il PNACC, infatti, resta comunque uno strumento di prevenzione secondaria rispetto alla prevenzione primaria dei danni da cambiamento climatico, garantita esclusivamente dalla mitigazione climatica. Senza mitigazione, non ci può essere adattamento, per consequenzialità termodinamica ma anche per vincolatività giuridica, essendo, tale sequenza, sancita dalla fonti del diritto, a partire dalla Convenzione Quadro dell'ONU del 1992 (l'UNFCCC). Lo stesso dicasi in caso di mitigazione insufficiente, perché incapace, ai sensi dell'art. 3 n. 3 dell'UNFCCC, di intervenire sulle cause del cambiamento climatico (presupposto della mitigazione) e non solo sui suoi effetti (presupposto dell'adattamento). In una parola, non si può leggere il PNACC prescindendo dal principio “speciale” di precauzione climatica (sulla “specialità” della precauzione climatica si v. J. Wiener, *Precaution and Climate Change*, 2016): principio che contiene in sé anche i doveri di prevenzione e correzione alla fonte, fondati sul criterio n. 8 della *Dichiarazione di Rio* del 1992: «Al fine di pervenire ad uno sviluppo sostenibile e ad una qualità di vita migliore per tutti i popoli, gli Stati dovranno ridurre ed eliminare i modi di produzione e consumo non sostenibili» (sulla originaria coesistenza di precauzione, prevenzione e correzione alla fonte, si v. F. De Leonardis, *Principio di prevenzione e novità normative in materia di rifiuti*, 2011). Ma come si fa a verificare se l'adattamento climatico sia stato impostato secondo la precauzione climatica? È sempre l'UNFCCC a fornire il quadro di conformità della risposta: gli Stati «should protect the climate system for the benefit of present and future generations of humankind, on the basis of equity and in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities» (art. 3 n. 1). Ora, nel PNACC non c'è alcuna traccia di utilizzo dell'Equity declinata dalla Convenzione quadro. Ma non solo. Lo stesso ISPRA riconosce l'inesistenza di linee guida per definire tale “Equity” e quantificare le “differentiated responsibilities” dell'Italia (si v. il *Sistema Informativo Nazionale Ambientale*). Ne deriva che l'adattamento climatico a beneficio della presente e delle future generazioni è perseguito senza un meccanismo conoscibile e verificabile di metodo di quantificazione di tutte le cause da cui dipende l'efficacia stessa di quell'adattamento» (sottolineature nostre).

Questa lacuna assume rilievo giuridico, nei termini evidenziato dal caso **“Friends of the Irish Environment v. Irlanda”** del 2020 (*Friends of the Irish Environment CLG v The Government of Ireland (Irish Climate Case)*: Supreme Court of Ireland Appeal No. 2015/19.), dove si è fatto presente che i piani climatici di uno Stato, quando vaghi, astratti e poco puntuali, consumano una condotta illecita in termini di *Tort* (ossia, nella traduzione della categoria del *Tort* nel contesto italiano, in termini di violazione del **“neminem laedere”**), in quanto non in grado di prevedere come lo Stato intenda garantire il rispetto della soglia di pericolo, necessaria a perseguire le peggiori conseguenze dell'emergenza climatica.

Nel contesto italiano, questa condotta omissiva assume rilievo nei termini anche degli **artt. 9 e 41 della Costituzione**, così come riformati nel 2022, espressivi di un dovere qualificato di tutela dell'ambiente in tutte le sue componenti e in funzione di scongiurare che anche l'iniziativa privata si svolga in danno della salute e dell'ambiente

(cfr., per una sintesi, I. Bruno, *Il dovere ambientale “di fare” dopo la riforma costituzionale*).

E assume rilievo anche nei termini dell’art. 2051 Cod. civ. (in tal senso, ancora M. Cunha Verciano, *Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici tra Costituzione e CEDU*).

Le principali omissioni del PNACC sono tre.

<p>LA PRIMA OMISSIONE DEL PNACC: MANCATA VALUTAZIONE DELLA MIGLIORE MITIGAZIONE PER CONFORMITÀ NORMATIVA E VANTAGGI ECONOMICI</p>
--

La prima omissione del PNACC riguarda la mancata valutazione di quale sia la migliore mitigazione delle emissioni nazionali ai fini della garanzia di effettività e durata delle misure di adattamento in esso pianificate, in termini di conformità legale con gli obiettivi dell’Accordo di Parigi e di costi economici ed energetici.

Il PNACC, infatti, pur parlando di diverse opzioni di mitigazione climatica e prendendo atto altresì che la **mitigazione definita “aggressiva”** sia la migliore per il miglior adattamento a tutela del territorio italiano e quindi della vita delle persone, **nulla dice, chiarisce, spiega e dimostra sulla quantificazione della riduzione delle emissioni al 55% per il 2030 come sufficiente e sicura nel realizzare quell’obiettivo di tutela.**

La letteratura scientifica manifesta molti dubbi sull’efficacia di tale quantità di mitigazione.

I principali dubbi sono tre:

1.

Il primo riguarda l’adeguatezza della mitigazione del 55% per il 2030 ai fini di un efficace e duraturo adattamento nei territori UE.

Secondo lo studio intitolato *Responsibility of major emitters for country-level warming and extreme hot years*, dedicato all’esame la responsabilità dei cinque maggiori emettitori (Cina, Stati Uniti, UE27, India e Russia), la UE, e con essa l’Italia, persegue obiettivi di riduzione delle emissioni fino al 2030 (ovvero la quota del 55% indicata nel PNACC) che, se replicati da altri paesi, risulterebbero comunque inadeguati a contribuire effettivamente al contenimento dell’aumento della temperatura media globale a 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali, quindi consequenzialmente fallimentari per gli adattamenti parametrati a quella mitigazione insufficiente.

2.

Il secondo investe il tema della interdipendenza fra mitigazione climatica e costi – economici ed energetici – delle pianificazioni di adattamento.

Un altro studio, tra l’altro promosso anche da ricercatori del CMCC (*Increased energy use for adaptation significantly impacts mitigation pathways*), fa presente che qualsiasi adattamento richiede comunque un enorme dispendio di energia, con connesso aumento di costi di investimento nelle infrastrutture e costi energetici più elevati, per cui il calcolo della mitigazione ai fini dell’adattamento deve necessariamente tener conto di questo onere energetico aggiuntivo, per evitare di risultare astratto e inadeguato alla realtà del prossimo futuro.

3.

Il terzo investe la conformità delle misure di mitigazione e adattamento ai principi generali del diritto ambientale internazionale.

Lo studio intitolato *National 'fair shares' in reducing greenhouse gas emissions within the principled framework of international environmental law*, osserva che sia la UE che l'Italia non hanno elaborato le proprie quote di mitigazione in base al criterio della c.d. “equity climatica” (su cui cfr., nella dottrina italiana, I. Bruno, *L'equity climatica come dovere costituzionale di solidarietà*). Questo significa che mitigazione e adattamento climatici sono perseguiti dallo Stato italiano in violazione dei principi generali del diritto ambientale internazionale, nonostante gli stessi principi siano evocati, ma non spiegati nel loro utilizzo, del testo del PNACC.

Nel PNACC non risulta alcun tipo di analisi e valutazione alla luce delle acquisizioni della citata letteratura scientifica.

LA SECONDA OMISSIONE DEL PNACC: ASSENZA DELL'“EQUITY CLIMATICA”

Proprio l'ultimo studio citato consente di verificare se il PNACC sia stato elaborato nell'effettivo rispetto del criterio della c.d. “equity climatica” e le sue conseguenze sull'art. 2051 Cod. civ.

In sintesi, com'è noto, l'“equity climatica” è la regola tecnica di quantificazione della quota di mitigazione climatica di uno Stato in funzione delle sue responsabilità storiche, nell'aumento di concentrazione dei gas serra in atmosfera, rispetto agli altri Stati. Poiché il riscaldamento globale deriva appunto dalla concentrazione dei gas serra, quantificare il contributo storico di ciascuno Stato a quella concentrazione, al fine di calcolare la mitigazione climatica propria, serve a liberare definitivamente lo Stato delle proprie responsabilità su danni futuri, all'interno e all'esterno del proprio territorio.

Di conseguenza, l'“equity climatica” identifica un fattore quantitativo di garanzia del principio “no Harm” nei rapporti fra Stati e del “neminem laedere” all'interno degli Stati.

Mitigare senza *equity* significa non aver fatto tutto il necessario per evitare ulteriori danni, rispetto a quelli storici imputabili a ciascun singolo Stato (sulla possibilità di questo computo, si v. *Sharing the burden: quantifying climate change spillovers in the European Union under the Paris Agreement*).

Dal punto di vista della responsabilità dello Stato verso i propri cittadini, mitigare e pianificare l'adattamento senza *equity* significa pure non poter lamentare il caso fortuito o la causa di forza maggiore in presenza di danni da cambiamento climatico, determinati comunque da quella concentrazione di gas serra alla quale l'Italia ha storicamente contribuito e dalla non si è voluta liberare quantificando appunto la propria quota corrispondente di riduzione.

In particolare, lo Stato si troverà a rispondere ai sensi dell'art. 2051 Cod. civ., in presenza di aumento di eventi meteorologici estremi. Com'è noto, l'art. 2051 descrive un meccanismo di responsabilità oggettiva anche pubblica, che la giurisprudenza italiana ha letto in funzione della tutela del danneggiato nei confronti anche della natura e dei suoi processi degenerativi, indipendentemente se antropogenici o meno. Il fulcro è stato offerto dalla definizione del “caso fortuito” (indicato dall'art. 2051 Cod. civ. quale unica causa esimente della responsabilità) nei danni prodotti da fenomeni meteorologici e climatici estremi. Solo il “caso fortuito”, infatti, delimita l'esimente «idonea a

interrompere il nesso causale tra fatto e evento» di cui risponde l’ente titolare del potere di controllo del territorio, a nulla rilevando le motivazioni e i profili soggettivi del titolare della condotta, del tutto «eccentrici» rispetto ai fatti da accertare. Di conseguenza, l’accertamento del “fortuito” richiede rigorosi e accreditati riscontri scientifici e tecnici, in grado di confermare i «caratteri dell’eccezionalità e della imprevedibilità» dell’evento meteorologico (sono tutte formule utilizzate dalla Corte di cassazione); riscontri imparziali e terzi, rispetto all’Ente custode, e da questi non contestati, espressivi altresì, per usare una formula che si legge in Corte cass. n. 4588/2022, di «tempi di ritorno molto elevati ... cioè suscettibili di ripetersi dopo intervalli misurabili non in anni ma in molti decenni: accertamento, questo, che prescinde dalla considerazione isolata del singolo episodio e deve invece inquadralo in una rilevazione statistica di lungo periodo, sola idonea ad oggettivizzarne le caratteristiche».

Ora, come accennato, il “SYR 2023” dell’IPCC consegna i “tempi di ritorno” e le “rilevazioni statistiche di lungo periodo” sull’incremento costante, crescente e accelerato degli eventi meteorologici estremi a causa del riscaldamento globale e, soprattutto, del superamento della soglia di sicurezza della temperatura media di +1,5°C rispetto ai livelli preindustriali (soglia già indicata nell’Accordo di Parigi sul clima, del 2015, e assunta come prioritaria sia dal c.d. “Glasgow Climate Pact” del 2021 che dal Regolamento UE n. 2021/1119).

Come sarà possibile predicare la “imprevedibilità” degli eventi meteorologici estremi nella notorietà della degenerazione del sistema climatico, se l’Italia non avrà fatto ricorso alla quantificazione dell’ “equity”?

Come sarà possibile utilizzare l’elemento del “caso fortuito”, nel caso in cui l’obiettivo di temperatura media a +1,5°C, ormai notoriamente prossimo alla luce proprio del “SYR 2023”, dovesse fallire?

Lo Stato ha il dovere di rispondere a queste domande se intende effettivamente tutelare il proprio territorio e i suoi abitanti dentro la soglia di 1,5°C.

Lo Stato ha altresì il dovere di spiegare perché evoca l’equità intergenerazionale ma non fornisca alcun criterio di calcolo della propria responsabilità storica nell’aumento di concentrazione di gas serra, da cui liberarsi attraverso l’ “equity climatica”.

Purtroppo, il PNACC su tutto questo tace.

È dunque doverosa e necessaria una integrazione per conteggiare l’ “equity climatica” e liberare lo Stato italiano dalla propria responsabilità per i futuri danni derivanti dal cambiamento climatico dallo stesso Stato prodotto.

<p style="text-align: center;">LA TERZA OMISSIONE DEL PNACC: IL GAP TEMPORALE COME FATTORE MULTIPLICATIVO DEI DISASTRI CLIMATICI</p>

Il PNACC, pertanto, è privo di un’analisi integrata del rischio di disastri climatici e di catastrofe, in termini di *tipping points* sia geo-fisici che bio-fisici, attivati dallo sfioramento della temperatura di 1,5°C (sulle diverse metodologie perseguibili, cfr. il cit. *Climate Endgame: Exploring catastrophic climate change scenarios*, nonché *Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation: An Interdisciplinary Approach*).

Del resto, la prospettiva del PNACC risulta pure atemporale, ossia priva di considerazione del fattore tempo come elemento determinante della dinamica del

sistema climatico nelle sue destabilizzazione produttive di effetti negativi e danni cui adattarsi.

Il fattore tempo è l'elemento costitutivo dell'emergenza climatica in quanto costituisce la variabile determinante della produzione di tutti i *tipping point* delle sfere del sistema climatico (inclusa la biosfera e quindi la qualità della vita umana).

Com'è noto, il punto di riferimento nella letteratura scientifica è dato dalla c.d. “equazione di Lenton et al.” appunto sull'emergenza climatica (cfr. [Climate tipping points-too risky to bet against](#)).

Tale formula è l'unica che identifica la posta in gioco alla quale parametrare tutte le decisioni di mitigazione e conseguente adattamento, nei seguenti termini:

$$E = R_{(p \times D)} \times U_{(\tau/T)}$$

L'emergenza climatica (E) è data dal rischio (R), a sua volta dettato dalla probabilità (p) del verificarsi di danni (D) di ribaltamento irreversibile dell'intero sistema climatico (appunto i *tipping point*), moltiplicata l'urgenza temporale (U), determinata dal rapporto fra il tempo deciso dai responsabili delle attività pericolose (τ) e il “tempo restante” (T) identificato scientificamente per porre fine concretamente all'emergenza stessa.

L'importanza di questa formula è stata riconosciuta persino dalla Banca Internazionale dei Regolamenti ([The green swan: central banking and financial stability in the age of climate change](#)), che l'ha sintetizzata con l'espressione della “tragedia dell'orizzonte” (ossia il poco tempo a disposizione per scongiurare il ribaltamento del sistema climatico planetario con i *tipping point*). La “tragedia dell'orizzonte” è richiamata ancor più recentemente anche dal Report di McKinsey Sustainability [Solving the net-zero equation: Nine requirements for a more orderly transition](#), del 27 ottobre 2021, al fine di risolvere la c.d. “equazione dello zero netto”, facendo presente che si deve agire ora per evitare un'incessante accumulazione e aggravamento dei rischi geo- e bio-fisici in futuro. Del resto, per tali motivi, il recente c.d. “[Glasgow Climate Pact](#)” parla espressamente di “*scienza e urgenza*” e di “*decennio critico*”, riconoscendo «*the importance of the best available science for effective climate action and policymaking*» e sottolineando «*the urgency of enhancing ambition and action in relation to mitigation, adaptation and finance in this critical decade to address gaps between current efforts and pathways in pursuit of the ultimate objective of the Convention and its long-term global goal*» (sottolineature nostre). Infine, l'IPCC nel suo sesto Rapporto di valutazione 2021-2022 (AR6) ha confermato la ineluttabilità di questo decennio critico parlando espressamente di **tempo cruciale disponibile** per decidere con **efficacia e così concludendo**: «a meno che non ci siano riduzioni immediate, rapide e su larga scala delle emissioni di gas serra, limitare il riscaldamento a circa 1,5°C o anche 2°C risulterà irraggiungibile». (corsivi nostri).

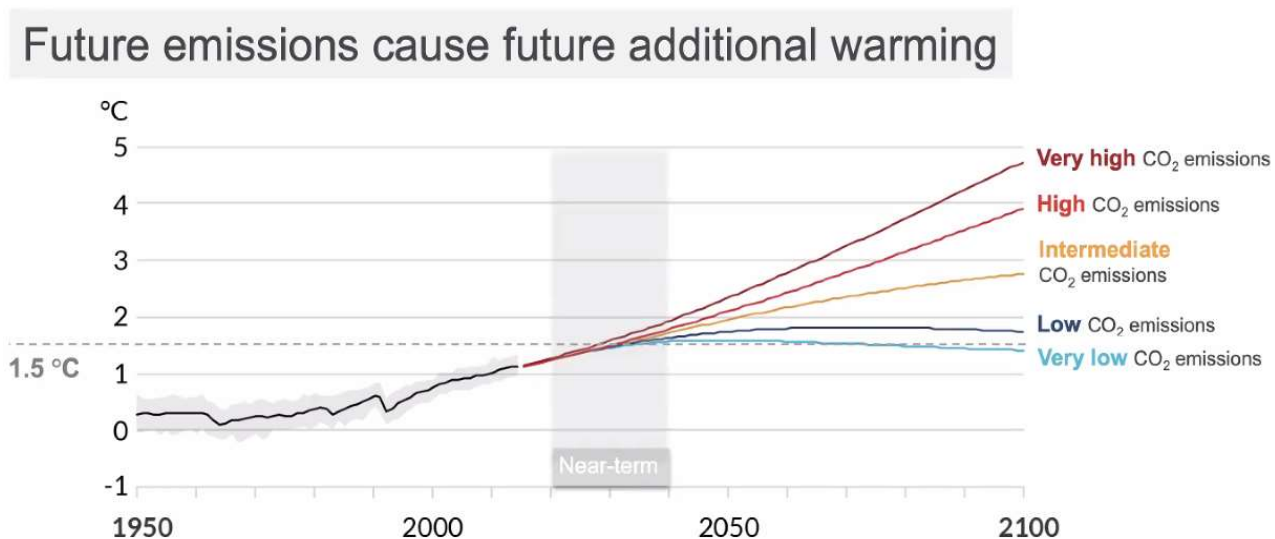
Il **fattore tempo**, dunque, è diventato una **questione vitale** di:

- **riduzioni immediate** di emissioni di gas serra;
- **riduzioni rapide** di emissioni di gas serra;
- **riduzioni su larga scala** delle emissioni di gas serra;

La “**immediatezza**” e “**rapidità**” di queste riduzioni investono la **finestra temporale attuale: 2023-2040**.

La “**larga scala**” investe invece le **attività e la loro collocazione spaziale**.

Lo si desume dal quadro di proiezione dei cinque scenari, rappresentati dall'AR6 dell'IPCC.



Questo nuovo quadro impone **due evidenze scientifiche**:

- l'**interesse pubblico prevalente a conoscere la pericolosità**, anche solo potenziale, delle emissioni (comprese quelle negative) **non riguarda più un determinato tempo e un limitato spazio**;
- esso riguarda la **pericolosità**, anche solo potenziale, nel **tempo cruciale del 2021-2040** e nella **larga scala spaziale** in ragione delle conseguenze sulla produzione dei *tipping point*.

Giova ricordare che questa ineluttabilità temporale è stata ufficializzata dal Presidente della Repubblica Sergio Mattarella, nel suo discorso all'Università di Nairobi come rappresentante dello Stato italiano (cfr. [Cambiamento climatico, Mattarella: “Non c'è secondo tempo, intervenire ora”](#)).

Pertanto, lo Stato italiano riconosce, per bocca del Capo dello Stato rappresentante dell'unità nazionale, che “non c'è un secondo tempo” per mitigare ai fini dell'adattamento. Il che significa che, ai fini di un effettivo e duraturo adattamento, **si deve mitigare non solo nel rispetto dell' “equity climatica”, ma dentro la finestra temporale del “decennio critico”.**

In assenza di queste due condizioni, l'adattamento è fallimentare sul piano ecosistemico, esistenziale per la qualità della vita dei cittadini, economico sul fronte dei costi, dei rientri degli investimenti e del carico energetico (come risultante dalla letteratura scientifica *supra* citata).

Alla luce dell'equazione dell'emergenza climatica (determinata appunto dalla variabile del “tempo restante” per evitare i *tipping point*) e del ricorso all' “equity climatica” per liberare lo Stato italiano dalle proprie responsabilità sui danni futuri da riscaldamento globale, si può estrapolare l'**equazione dell'adattamento climatico dipendente appunto dall'emergenza in corso**:

$$A = R_{(p \times D)} \times T_{(e/E)} \times U_{(\tau/T)}$$

L'efficacia dell'adattamento (A) dipende dal rischio (identificato dal fattore R dell'equazione dell'emergenza climatica) incrementato dall'aumento del riscaldamento globale, storicamente prodotto anche dallo Stato italiano, a sua volta dipendente dal rapporto tra emissioni ridotte per mitigazione nazionale dello Stato (e) ed emissioni concentrate per responsabilità storica (E), nella considerazione dell'urgenza (U) del

“tempo restante” dell’emergenza climatica per evitare i *tipping point* geo-fisici e bio-fisici.

Questa formula, conseguente allo studio di Lenton et al. sull’emergenza climatica, non è altro che la traduzione dell’art. 3 n. 3 dell’UNFCCC, ossia la precauzione climatica necessaria e evitare ulteriori danni imputabili allo Stato in violazione del “*no Harm*” internazionale e del “*neminem laedere*” nazionale.

Purtroppo, il PNACC è del tutto carente di qualsiasi analisi temporale connessa all’emergenza climatica produttiva dei *tipping point*, ai fini della garanzia di effettività e durata del Piano stesso.

Questo **GAP** temporale rende il PNACC generico, vago e non verificabile nella sua concreta tenuta dentro lo scenario “*bad-to-worst*” dell’emergenza climatica.

CONCLUSIONE

Se il PNACC non colma le tre omissioni descritte, ricorrendo alla migliore letteratura scientifica citata (da cui desumere ulteriori fonti di analisi e valutazione) non potrà garantire l’effettivo adattamento del territorio italiano alle inedite dinamiche disastrose e catastrofali che ci attendono, non esimendo lo Stato dalle proprie responsabilità di violazione del principio del “*neminem laedere*” soprattutto rispetto alla possibilità di imputare al “caso fortuito, come richiesto dall’art. 2051 Cod. civ., i crescenti fenomeni estremi che colpiranno sempre più frequentemente e pesantemente l’Italia.

Pertanto, si auspica fortemente che lo Stato italiano voglia colmare le tre omissioni descritte e, in questo modo, adempiere pienamente alla propria responsabilità di “*neminem laedere*” in coerenza con l’art. 9 Cost. e in ragione dell’art. 28 Cost.



**Per “Legalità per il clima”
Michele Carducci**