



Perché, in assenza del calcolo del Carbon Budget Residuo, qualsiasi V.I.S. è scientificamente errata

Rapporto a cura del CEDEUAM – Centro di Ricerca Euro Americano sulle Politiche Costituzionali dell'Università del Salento

6 novembre 2024

www.cedeuam.it





PRESENTAZIONE

Il **CEDEUAM** (Centro di Ricerca Euro Americano sulle Politiche Costituzionali) dell'Università del Salento (Lecce) è un'infrastruttura di ricerca basata sulla conoscenza, attraverso la condivisione di fonti, archivi, strutture e metodi per l'informazione scientifica internazionale e l'analisi ecologica del diritto. Risalente al 1998 nella sua attività, è stata ufficialmente riconosciuta come Centro Associato alla rete internazionale CLACSO nel 2016. Partecipa al dialogo ONU "*Harmony with Nature*" ed è membro dell' "*Ocean River Institute*". Opera altresì come soggetto associato all'ASviS (Alleanza per lo sviluppo sostenibile), occupandosi di analisi ecologica del diritto, diritto climatico comparato e bibliografia internazionale in tema di mitigazione e cambiamento climatico.

Il CEDEUAM opera in Europa, America latina (con sede nell'Università statale di Guayaquil in Ecuador e presso la FURB in Brasile) e Africa (con sede in Angola, presso l'Università "Agostinho Neto" di Luanda).

Il Centro cura il Laboratorio di analisi ecologica del diritto (www.analisiecologicadeldiritto.it) nonché il "*Bollettino delle Giornate italiane di diritto e giustizia climatica*". Svolge anche attività di *Amicus curiae* per Tribunali, Corti internazionali e parti processuali.

Autore dell'analisi

Michele Carducci è Professore ordinario di Diritto costituzionale comparato e climatico nell'Università del Salento ed è il Coordinatore del Cedeuam. È membro della Società Italiana per le Scienze del Clima, dell'Associazione Italiana Scienze per la Sostenibilità e dell'Associazione Italiana di Diritto dell'Ambiente. È stato revisore esperto dell'IPCC e aderisce all'Alliance of World Scientists.

La ricerca è stata svolta gratuitamente e nel rispetto del "*Codice di condotta europeo per l'integrità della ricerca*", adottato dall'All European Academies (ALLEA).

<https://www.cedeuam.it/>

<https://www.analisiecologicadeldiritto.it>

info@cedeuam.it

Cedeuam©

Università del Salento - Dipartimento di Scienze Umane e Sociali

Viale San Nicola (*ex* Monastero degli Olivetani - primo piano Stanze 3-6)

73100 Lecce (Italia)

P. IVA 00646640755 - C.F. 80008870752

**PASSAGGI CHIAVE E SINTESI DEL REPORT:
SENZA “CARBON BUDGET” RESIDUO, QUALSIASI VIS SU ATTIVITÀ FOSSILI
È
- SCIENTIFICAMENTE ERRONEA
- E ILLEGITTIMA PER VIOLAZIONE DELL’ART. 8 CEDU E DELLA COSTITUZIONE**

1 – La *Valutazione di Impatto Sanitario* (d’ora in poi *VIS*) è una procedura finalizzata a tutelare la salute umana in tutti i suoi determinanti.

2 – Essa deve considerare sia gli impatti diretti che quelli indiretti, in ragione del contesto fattuale in cui si inserisce.

3 – Il contesto fattuale attuale è stato qualificato dal Consiglio d’Europa di “triplice crisi” interconnessa fra cambiamento climatico-inquinamento-perdita di biodiversità (*Reykjavik Declaration* 16-17 May 2023).

4 – La *VIS* riferita a un impianto, installazione, infrastruttura od opera esistente, che utilizza combustibili fossili, deve necessariamente contemplare l’abbattimento drastico e rapido, entro l’attuale decennio, di tutte le emissioni di gas serra, prodotte da quell’impianto, installazione, infrastruttura od opera.

5 – Tale necessità deriva dal fatto che l’ultimo *Rapporto di valutazione* (AR6 2021-2023) dell’IPCC, il Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici dell’ONU, ha constatato che le emissioni di CO₂, previste dagli impianti, installazioni, infrastrutture ed opere esistenti con uso di combustibili fossili, senza un ulteriore abbattimento, sfiorerebbero il “*Carbon Budget*” residuo degli Stati, necessario per rispettare l’obiettivo di 1,5°C, stabilito dall’art. 2 dell’Accordo di Parigi sul clima del 2015 e dal *Glasgow Climate Pact* del 2021.

6 – Siffatto sfioramento opera oltre ogni ragionevole dubbio, dato che la sua occorrenza non solo è segnata da una probabilità superiore al 50% ma soprattutto registra una “*confidenza alta*” ossia un margine di errore, sui dati raccolti sull’aumento della concentrazione di emissioni di gas serra, quasi nullo.

7 – Siffatta constatazione di probabilità superiore al 50% e di margine di errore quasi nullo (“*confidenza alta*”) è stata fatta propria anche dall’Italia, in virtù della sua adesione al documento finale (c.d. “*Rapporto di sintesi*”) del citato ultimo *Rapporto di valutazione* (AR6 2021-2023) dell’IPCC, che tale rappresentazione sul “*Carbon Budget* residuo” contiene, come si legge sul sito italiano dell’IPCC, nella pagina [Headline Statements del Rapporto di Sintesi AR6 2023](#).

8 – Inoltre, il medesimo *Rapporto di valutazione* AR6 specifica che non sussistono più margini di errore (registrandosi, in merito, “*confidenza molto alta*”) sul fatto che il cambiamento climatico è una minaccia per il benessere e la salute umana, sicché rispettare il “*Carbon Budget*” residuo diventa anche un dispositivo “salvavita”, risultando l’unico metodo per impostare correttamente qualsiasi azione e valutazione a tutela della salute umana.

9 – Le conclusioni dell’IPCC, come detto condivise dallo Stato italiano, sul nesso fra “*Carbon Budget*” residuo, abbattimento delle emissioni di impianti, installazioni, infrastrutture od opere fossili e tutela del benessere e della salute umana, incidono sulla completezza e correttezza del metodo scientifico di impostazione della *VIS*.

10 – Più precisamente, qualsiasi *VIS*, riferita ad attività fossili, per risultare conforme ai requisiti di probabilità e certezza dei dati a tutela della salute umana, censiti dal citato *Rapporto di valutazione* AR6 dell’IPCC, deve garantire i seguenti due requisiti:

- a.** contemplare l’abbattimento, e non invece l’incremento, delle emissioni di gas serra dell’impianto, installazione, infrastruttura od opera fossile cui fa riferimento;
- b.** parametrare quell’abbattimento al “*Carbon Budget*” residuo dello Stato.

11 – In assenza di questi due requisiti, la *VIS* di un impianto, installazione, infrastruttura od opera fossile risulterà scientificamente errata, inattendibile e pericolosa nelle sue proiezioni di (insufficiente) tutela della salute umana.

12 – Nel 2024, l’insostituibilità della considerazione del “*Carbon Budget*” residuo dello Stato, ai fini delle decisioni a tutela dei diritti di cui all’art. 8 CEDU, comprensivi – come noto – del diritto alla salute, è stata confermata anche dalla Corte europea dei diritti umani (Corte EDU), nella decisione sul caso “*Verein Klimaseniorinnen*” (n. 53600/20), sulla base proprio del contesto fattuale della “triplice crisi” denunciata

dalla “*Reykjavik Declaration*” e del Parere della *Venice Commission* del 9 ottobre 2020 (cfr. § 199 e 200 della Sentenza).

13 – La Corte EDU ha riconosciuto che la considerazione del “*Carbon Budget*” residuo costituisce “requisito necessario” per garantire la tutela dei diritti umani di cui all’art. 8 CEDU, sicché esso non può essere omesso, pretermesso o ignorato dallo Stato né dai suoi organi, giudici inclusi, in nome del margine di apprezzamento dell’Italia o della discrezionalità degli organi nazionali.

14 – Tale conclusione comporta che, per i paesi del Consiglio d’Europa, Italia inclusa, la considerazione del “*Carbon Budget*” residuo assurge anche a vincolo giuridico-costituzionale, in forza dell’interposizione dell’art. 8 CEDU.

15 – Per l’Italia, come noto, tale vincolo è legittimato dall’art. 117 comma 1 della Costituzione.

16 – Pertanto, la stessa *VIS* di attività fossili presenti in Italia (in termini sempre di impianti, installazioni, infrastrutture od opere), già vincolata alla considerazione del “*Carbon Budget*” residuo in termini di correttezza scientifica, come richiesto dall’IPCC con il consenso dell’Italia, è ora parimenti ad esso vincolata sul piano della legittimità costituzionale a tutela dell’art. 8 CEDU.

17 – A seguito del caso “*Verein Klimaseniorinnen*”, è stato chiesto all’ISPRA di conoscere se e come l’Italia risponda al “requisito necessario” del “*Carbon Budget*” residuo a tutela dell’art. 8 CEDU.

18 – ISPRA ha formalmente comunicato (con informazione valida ai sensi dell’art. 3 n. 1 *lett. c* della legge n. 132/2016) che l’Italia non risulta essere dotata di quantificazione del proprio “*Carbon Budget*” residuo (prot. n. 0045944/2024, allegato al presente *Report*).

19 – Ne consegue che, senza “*Carbon Budget* residuo”, qualsiasi *VIS* su attività fossili è scientificamente erronea e *in re ipsa* illegittima per violazione dell’art. 8 CEDU.

20 – Né può sostenersi che la *VIS* si occupa solo di “inquinamento”, dato che il nesso di reciproco condizionamento tra cambiamento climatico e inquinamento costituisce fatto inconfutabile della conoscenza scientifica, base della denunciata “triplice crisi”, ed è stato ora confermato anche a livello giuridico dal *Parere (Advisory Opinion)* n. 31/2024 dell’ITLOS.

21 – Pertanto, lo Stato, attraverso qualsiasi suo organo (legislativo, esecutivo o giudiziario), non può adottare né far applicare provvedimenti di autorizzazione ambientale – di qualsiasi natura essi siano – né *VIS* a favore di impianti, installazioni, infrastrutture od opere fossili, in assenza del calcolo del “*Carbon Budget*” residuo, reputando disgiunto il problema dell’inquinamento da quello del cambiamento climatico.

22 – Non può farlo, in quanto il calcolo del “*Carbon Budget*” identifica uno dei cinque “requisiti necessari” di tutela dell’art. 8 CEDU, stabiliti dalla Corte EDU nel § 550 della decisione sul caso “*Verein KlimaSeniorinnen*”, mentre la tesi della disgiunzione tra inquinamento e cambiamento climatico è antiscientifica.

23 – Di conseguenza, non può farlo, per due ragioni:

23a. - perché una “decarbonizzazione”, in assenza del calcolo di base del “*Carbon Budget*” residuo, permarrebbe *in re ipsa* dannosa nel significato di non poter comunque contribuire alla “reale prospettiva” di alterare l’esito o di mitigare il danno da cambiamento climatico, alla luce dell’articolo 3 n. 3 dell’UNFCCC (§ 444 di “*Verein KlimaSeniorinnen*”);

23b. - perché la Corte EDU spiega che l’assenza dei “requisiti necessari” *ex* § 550 costituisce eccesso di potere *sub* forma di superamento del “margine di apprezzamento” statale nella mitigazione climatica, dunque vizio sintomatico di contrasto con la CEDU (e con la Costituzione *ex* art. 117 comma 1) di qualsiasi decisione nazionale (di tipo legislativo, provvedimentale o giudiziale), adottata ignorando deliberatamente l’assenza dei “requisiti necessari”.

24 – A maggior ragione, lo Stato non può farlo, quando esiste la prova ufficiale *ex lege* dell’assenza del calcolo del “*Carbon Budget*” residuo in Italia, come ufficialmente documentato dall’ISPRA.

25 - Né può farlo, lo Stato, invocando leggi interne, di qualsiasi natura esse siano (speciali o meno), quando tali leggi sono comunque subordinate alla CEDU e alle interpretazioni fornite dalla Corte di Strasburgo, ai sensi dell’art. 117 comma 1 Cost. (Corte cost. Sent. n. 7/2024).

26 – Di conseguenza, tali leggi invocabili sarebbero comunque incostituzionali per sopravvenuto contrasto con la CEDU (art. 8 CEDU come interpretato nel caso “*Verein KlimaSeniorinnen*”), sicché anche il giudice, ove le volesse applicare, dovrebbe obbligatoriamente rimettere la questione alla Corte costituzionale (da ultimo, cfr. sempre Corte cost. n. 7/2024), anche alla luce dei riformati artt. 9 e 41 Cost., che vincolano e limitano poteri pubblici e privati (Corte cost. n. 105/2024).



INDICE

1. Che cos'è un errore scientifico su salute e ambiente nell'emergenza climatica	p. 5
2. Che cos'è il <i>Carbon Budget</i> residuo	p. 6
3. Assenza di confutazioni sulla centralità del <i>Carbon Budget</i> residuo per le condotte emissive responsabili	p. 11
4. La Corte EDU sul <i>Carbon Budget</i> residuo e il <i>Parere</i> ITLOS su cambiamento climatico e inquinamento nella "triplice crisi"	p. 13
5. Cambiamento climatico e <i>VIS</i> nello scenario <i>bad-to-worst</i> della "triplice crisi"	p. 16
6. La <i>VIS</i> senza <i>Carbon Budget</i> residuo viola l'art. 8 CEDU e la Costituzione	p. 19
7. L'attestazione ISPRA sull'assenza del <i>Carbon Budget</i> residuo in Italia	p. 20

Appendice:

Attestazione ISPRA sull'assenza del *Carbon Budget* residuo
Reykjavík Declaration Appendix V del Consiglio d'Europa
Parere della *Venice Commission* del 9 ottobre 2020

Bibliografia di approfondimento

1. Che cos'è un errore scientifico su salute e ambiente nell'emergenza climatica

Com'è noto, l'errore scientifico, in linea generale¹, si manifesta in una delle seguenti tre modalità:

- come errore di misura,
- come errore relativo,
- come errore di protocollo.

Se l'**errore di misura** segna la differenza tra il valore effettivo e il valore misurato di una grandezza in esame, determinando quello che solitamente può essere definito errore assoluto, l'**errore relativo** identifica il rapporto tra l'errore assoluto e la miglior stima realizzabile per il valore effettivo di una grandezza.

Entrambi, pertanto, fanno riferimento alla dimensione valutativa di tipo quantitativo di una ricerca².

Al contrario, l'**errore di protocollo** indica un difetto nella strutturazione di un programma di ricerca e valutazione di un problema. Di conseguenza, esso investe il metodo e le sue ragioni (dunque la metodologia) rispetto a standard precostituiti di tipo normativo sul *come* e il *perché* procedere in un certo modo invece che in altri³.

In altri termini, si ha errore di protocollo, se ci si discosta da parametri di conoscenza e valutazione previsti, formalizzati o indicati da formanti giuridici attivi (come leggi e sentenze) oppure riconosciuti quali standard di costruzione della ricerca, in quanto accreditati dalla comunità scientifica e da istituzioni scientifiche, che quel tipo di ricerche svolge.

Ecco allora che, se il primo e il secondo sono un tipo di errore scientifico "quantitativo", il terzo lo è in termini "qualitativi" di conformazione a norme e standard.

Com'è intuibile, questo terzo tipo di errore è quello più frequentemente discusso nel campo della pratica giuridica – a partire dal contenzioso – soprattutto quando l'uso dei protocolli, e dei loro parametri normativi, serve a tutelare condizioni primarie (beni primari) di esistenza come la salute e l'ambiente.

Questo spiega perché l'**IPCC**, il Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici dell'ONU, dovendo operare sulla base dei parametri normativi dell'UNFCCC del 1992 (in particolare, gli artt. 1-3) e, ora, degli artt. 2 e 8 dell'Accordo di Parigi del 2015, discuta di errori scientifici in termini sia "quantitativi" che "qualitativi"⁴.

Com'è noto, anche la giurisprudenza fa ricorso a entrambe le prospettive, privilegiando la seconda allorché è in gioco la miglior tutela dell'ambiente o del diritto alla salute.

A livello europeo, per esempio, l'errore è individuato in quelle pratiche dimostrative che o non sono riconosciute dalla comunità scientifica e dalle sue istituzioni rappresentative, oppure non rispondono alle ragioni di tutela che l'indagine dovrebbe comunque salvaguardare oppure non apportano un contributo effettivo di protezione al bene giuridico tutelato⁵.

A livello nazionale, in nome della prioritaria garanzia della salute, si parla di errore allorché non si riesce a inquadrare un tema problematico in una dimensione già nota alla scienza o si addivenga a un suo inquadramento differente, produttivo di esiti di tutela inadeguata o incompleta, oppure, ancora,

¹ Cfr. D. van Ravenzwaaij et al., *Perspectives on scientific error*, in *Royal Society Open Science*, 10, 2023, 230448.

² Cfr., per esempio, H. Sahai, *Theory of errors: a brief introduction*, in *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 23(3), 1992, 479-485; k. Weltner et al., *Theory of Errors*, in *Mathematics for Physicists and Engineers*, Berlin, Springer, 2009, 537 ss.

³ Cfr., per esempio, M. Cameli et al., *How to Write a Research Protocol*, in *Journal Cardiovasc. Echogr.*, 28(3), 2018, 151-153, nonché i contributi del *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*.

⁴ IPCC FACTSHEET *How does the IPCC deal with alleged errors?*, 2021.

⁵ F. Ponte, *L'errore sull'errore scientifico al vaglio della Corte di Giustizia dell'Unione europea*, in *DPCE online*, 34(1), 2018, 2055.

si ometta di tener conto di un quadro imprescindibile di contesto, ai fini di una esaustiva formulazione delle valutazioni finali⁶.

Come confermato dalla comunità scientifica e riconosciuto dagli stessi Stati, aderenti all'IPCC, nell'immanenza dell'emergenza climatica, **il quadro imprescindibile di contesto per la tutela della salute umana, funzione della *ratio* della lotta a cambiamenti climatici antropogenici, è dato dal conteggio del *Carbon Budget residuo***⁷, come si spiegherà sinteticamente nei paragrafi successivi. Non a caso il *Carbon Budget residuo* è stato definito un «*dispositivo salvavita*»⁸.

Di conseguenza, **la sua mancata considerazione all'interno di qualsiasi processo valutativo riferito alla salute** – oltre che all'ambiente – **manifesta sintomaticamente un errore scientifico di protocollo**, per difformità da quanto richiesto dalla comunità scientifica e dalle istituzioni che si occupano del problema.

Giova, infatti, ricordare, che sulla imprescindibilità del *Carbon Budget residuo* l'IPCC ha registrato la più alta convergenza della comunità scientifica in termini di *High Confidence*⁹ nella sua funzione di valutazione effettiva delle tutele richieste¹⁰.

2. Che cos'è il *Carbon Budget residuo*

Il *Carbon Budget residuo* (*Remaining Carbon Budget* o *RCB*) quantifica lo spazio-tempo operativo sicuro (per l'intero sistema climatico e per i sistemi climatici nazionali e i suoi abitanti), **dentro il quale continuare a emettere gas serra antropogenici**, a partire dalla CO₂, **in conformità e in coerenza** con gli obiettivi di stabilizzazione del sistema climatico (art. 2 UNFCCC) e nel contenimento dell'aumento della temperatura media globale, quantificato dall'art. 2 dell'Accordo di Parigi del 2015.

Esso, pertanto, rappresenta

- la **soglia di tollerabilità e sicurezza delle ulteriori emissioni** di gas serra antropogenici per qualsiasi operatore emettitore di gas serra (dallo Stato alle imprese detentrici di impianti, installazioni, infrastrutture, stabilimenti od opere che utilizzano combustibili fossili);
- il **parametro di conformità e adeguatezza delle ulteriori condotte emissive**, rispetto agli obiettivi legali, sanciti dagli artt. 2 UNFCCC del 1992 e Accordo di Parigi del 2015.

Prima della Sentenza della Corte europea dei diritti umani (d'ora in poi Corte EEDU) sul caso “*Verein KlimaSeniorinnen*”, di cui si parlerà nei paragrafi successivi, diverse fonti di *Hard e Soft Law* ne hanno riconosciuto la considerazione come funzione di soglia di tollerabilità del pericolo delle emissioni di gas serra antropogenici.

In ordine cronologico, si elencano:

- Comunicazione UE COM(2024) 63 *final*;
- *Decision finale COP28 2023*;
- OECD, *Assessing net-zero metrics for financial institutions Supporting the monitoring of financial institutions' commitments*, OECD Publishing, Paris, 2023;
- OECD, *Climate Tipping Points. Insights for Effective Policy Action*, OECD Publishing, Paris, 2022;
- UN-HLEG, *Integrity Matters: Net Zero commitments*. Recommendation 5, 2022;
- Regolamento UE 1119/2021;

⁶ Cfr., per esempio, Corte cass. pen., Sez. IV, 22 giugno 2018, n. 47748.

⁷ IPCC, *Frequently Asked Questions*, 2021, sub FAQ 5.4.

⁸ G. Trivi, *Il salvavita del “bilancio di carbonio” e il caso “Giudizio Universale”*, in *www.LaCostituzione.info*, 28 novembre 2023.

⁹ Sul significato dell'*High Confidence* si v. i paragrafi successivi.

¹⁰ IPCC, *Summary for Policymakers 2023: Synthesis Report*, capitolo 3.3 e paragrafi B.5 e ss.

- OECD, *Understanding countries' net-zero emissions targets*, OECD Publishing, Paris, 2021;
- OECD, *Managing Climate Risks. Facing up to Losses and Damages*, OECD Publishing, Paris, 2021;
- IPCC AR6 Wg1 2021, Annex VII Glossary;
- *Glasgow Climate Pact* 2021;
- OSLO *Climate Principles for Enterprises*, 2015-2018.

Inoltre, esiste una definizione giuridicamente condivisa dell'esaurimento dei *Carbon Budgets* residui come fattore di «*allarme e massima preoccupazione*» per la condizione umana.

Infatti, il *Glasgow Climate Pact 2021*, adottato dagli Stati – Italia inclusa – al termine della COP26 sul clima, al paragrafo 1.3 ha espresso «*allarme e massima preoccupazione*» (*alarm and utmost concern*) per il fatto che tutti i *Carbon Budget* (quindi per qualsiasi tipo di gas serra e non solo per la CO₂) e per tutti gli Stati (dunque Italia inclusa) «*coerenti (consistent) con il raggiungimento dell'obiettivo di temperatura dell'Accordo di Parigi sono ormai esigui (small) e si stanno rapidamente esaurendo*».

Questo significa che si sta rapidamente esaurendo lo spazio-tempo operativo sicuro, per non produrre danni, presenti e futuri, con le emissioni di gas serra nei diversi territori statali.

Com'è noto, l'identificazione del *Carbon Budget*, innanzitutto di CO₂, è frutto, in primo luogo, degli studi delle scienze sul sistema Terra, come censiti dall'IPCC, a partire dal Quinto Rapporto di valutazione (AR5) e confermati, con livelli di attendibilità e probabilità crescenti rispetto al passato, dall'ultimo Rapporto di valutazione (AR6) del 2021-2023, dove ormai tutti i livelli di attendibilità delle analisi di rischio e di probabilità dei danni nello sfioramento del *Carbon Budget* sono superiori al 50%.

Il Quinto Rapporto di valutazione (AR5) aveva già dettagliato analiticamente, nel suo Glossario¹¹, la centralità del Carbon Budget e la sua quantificazione in tre dimensioni di calcolo:

- il c.d. *Carbon Budget globale*
ovvero la «*valutazione delle fonti e dei pozzi di assorbimento del ciclo del carbonio a livello globale, attraverso la sintesi delle prove relative alle emissioni di combustibili fossili e cemento, alle emissioni e agli assorbimenti associati all'uso del suolo e al cambiamento di uso del suolo, alle fonti e ai pozzi di assorbimento di anidride carbonica provenienti da oceani e terreni naturali e la conseguente variazione della concentrazione atmosferica di CO₂*»;
- il c.d. *Carbon Budget totale*
ossia «*la quantità massima di emissioni globali nette cumulative di CO₂ di origine antropica che garantisce la limitazione del riscaldamento globale a un dato livello con una data probabilità di successo, tenendo conto dell'effetto di altri fattori climatici di origine antropica*» calcolata a partire dal periodo preindustriale;
- il c.d. *Carbon Budget residuo*
ovvero sempre «*la quantità massima di emissioni globali nette cumulative di CO₂ di origine antropica che garantisce la limitazione del riscaldamento globale a un dato livello con una data probabilità di successo, tenendo conto dell'effetto di altri fattori climatici di origine antropica*» calcolata a partire, però, da una data specificata di recente», come il 1990 stabilito dagli Stati con l'UNFCCC.

Queste tre operazioni di calcolo consentono a chiunque di suddividere il Carbon Budget a livello nazionale o di altra scala (per esempio, per il singolo emettitore), in modo tale che gli obiettivi specifici di mitigazione climatica di ciascun operatore emettitore possano realizzarsi, con probabilità almeno del 50%, senza infrangere lo spazio operativo sicuro di aumento della temperatura, come stabilito dagli accordi internazionali (art. 2 UNFCCC e art. 2 Accordo di Parigi).

¹¹ Cfr. T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, in V. Masson-Delmotte et al. (eds.), *The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge, Cambridge University Press, 2021, 2215–2256, alla voce *Carbon Budget*.

Come si comprende leggendo sempre il citato *Glossario* dell'IPCC, le ragioni di questo calcolo sono fondamentalmente quattro:

- la **considerazione e quantificazione del Carbon Budget** soddisfa la «*climate information*», dall'IPCC definita, alla luce della letteratura scientifica analizzata, come l'«*informazione sul passato, sullo stato attuale o sul futuro del sistema climatico, rilevante per la mitigazione, l'adattamento e la gestione del rischio* [che] può essere personalizzata o “co-prodotta” per contesti specifici, tenendo conto delle esigenze e dei valori dei destinatari»¹², **il che significa che il Carbon Budget è informazione insostituibile per qualsiasi analisi di rischio e di danno;**
- inoltre, la considerazione e il rispetto del *Carbon Budget* garantiscono l'**effettivo conseguimento** delle “*Reasons for concern (RFCs)*” ossia
- la **conformità** all'art. 2 UNFCCC (stabilizzare la concentrazione dei gas serra in atmosfera a un livello che realizzi l'eliminazione di ogni pericolosa interferenza umana sul sistema climatico a vantaggio della presente e delle future generazioni),
- attraverso la **valutazione del livello del pericolo** nell'aggregazione dei «*rischi provenienti dai vari settori, le potenzialità negative di perdite di vita, lesioni o altri impatti sulla salute o danni e perdite per proprietà, infrastrutture, mezzi di sussistenza, servizi ecosistemici, risorse ambientali* [situazioni di pericolo tutte riassunte dal termine “*Hazard*”¹³], *le esposizioni, le vulnerabilità, le capacità di adattamento e gli impatti risultanti*»¹⁴.

Per questo, le nozioni di *Carbon Budget* totale e residuo sono **applicabili**, come dimostra sempre la letteratura scientifica analizzata dall'IPCC, anche ai livelli regionale, nazionale o subnazionale e di **singoli emettitori**, in termini di loro distribuzione tra le singole entità e i singoli emettitori, per rispondere «*a ragioni di equità e ad altri giudizi di valore*»¹⁵.

In conclusione, la considerazione e la quantificazione del Carbon Budget servono a gestire il rischio e quantificare il pericolo e il danno degli impatti antropogenici di qualsiasi operatore produttivo di emissioni¹⁶.

Da quanto sintetizzato si comprende che il Carbon Budget non coincide con una qualsivoglia riduzione delle emissioni.

Le ragioni principali di questa non coincidenza sono principalmente due:

- **gli obiettivi di riduzione non forniscono informazioni climatiche complete e corrette**, nel significato specificato sempre dall'IPCC con il suo *Glossario*;
- **non consentono di valutare efficacemente gli impatti comunque negativi** che le riduzioni di emissioni comunque producono sul sistema climatico e sulla salute umana, **in ragione del principio fisico di inerzia nel sistema climatico, condizionato dalla concentrazione dei gas serra.**

¹² T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., alla voce *Climate Information*.

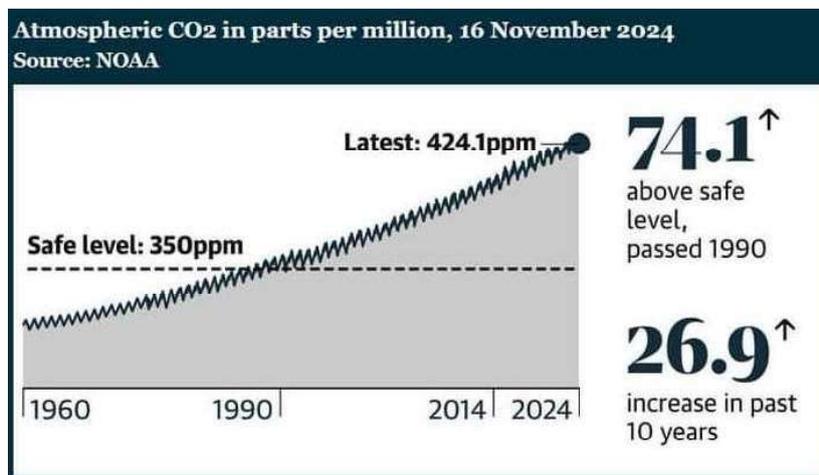
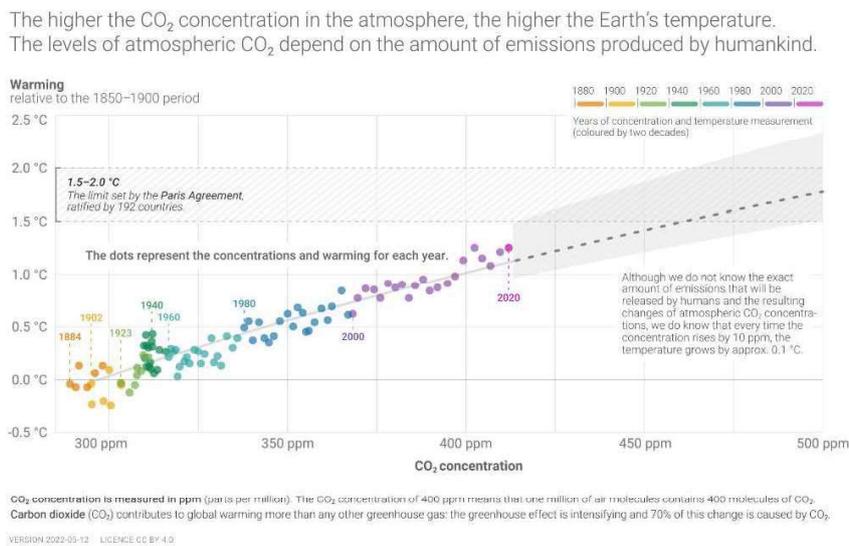
¹³ T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., alla voce *Hazard*.

¹⁴ T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., alla voce *Reasons for concern (RFCs)*.

¹⁵ T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., *Note 4* della voce *Carbon Budget*.

¹⁶ V. le voci *Hazard* e *Risk* in T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit.

Per esempio, i seguenti due grafici mostrano come la riduzione di emissioni in assenza del calcolo del *Carbon Budget* residuo non abbia ridotto la concentrazione di gas serra in atmosfera e non abbia influito sul principio di inerzia del sistema climatico, a danno di salute e ambiente.



Alla luce proprio di quello che si è appena riscontrato, e a partire sempre dall'ultimo *Glossario* IPCC, **il *Carbon Budget* residuo identifica un elemento informativo di tipo quantitativo, insostituibile ai fini del rispetto degli impegni internazionali dell'UNFCCC e dell'Accordo di Parigi e, quindi, ai fini la valutazione degli impatti di qualsiasi emissione o rimozione di gas serra sul sistema climatico e la salute umana.**

Di conseguenza, informare sulla sola riduzione delle emissioni non è sufficiente e non comunica nulla sul *Carbon Budget* residuo.

Del resto:

- gli obiettivi di riduzione possono essere fissati indipendentemente dal calcolo del *Carbon Budget* (globale, totale e residuo) e, quindi, indipendentemente dalla considerazione del tempo di esaurimento di quest'ultimo (il *Carbon Budget* residuo);
- inoltre, gli obiettivi di riduzione possono essere fatti coincidere semplicemente con la riduzione quantitativa dell' "impronta di carbonio" (*Carbon Footprint*);
- l' "impronta di carbonio", però, non tiene conto della "forzatura antropogenica" (*anthropogenic forcing*) delle emissioni stesse, ovvero delle variazioni delle concentrazioni di gas serra che comunque le emissioni, anche se ridotte come "impronta", determinano,

- incidendo, in termini appunto di concentrazioni variate, sul *Carbon Budget* residuo e sui suoi tempi di esaurimento;
- d. risulta, pertanto, un'informazione fallace (*rectius*, un'informazione non climatica dunque erronea) il comunicare semplicemente la riduzione dell' "impronta di carbonio" e sostenere che la stessa sia di per sé produttiva di effetti positivi sul *Carbon Budget*;
 - e. per questo motivo, per evitare informazioni errate, il *Glossario* dell'IPCC non contempla, come termine scientifico, la *Carbon Footprint*, mentre indica tutti gli elementi determinanti della "forzatura antropogenica", a partire dal *Radiative Forcing*, indicativo della variazione di un fattore esterno del cambiamento climatico, a partire dalla variazione della concentrazione di gas serra in ragione delle e a partire dalle emissioni antropogeniche anche quando ridotte¹⁷;
 - f. in definitiva, le riduzioni di emissioni non forniscono *Climate Information* nel significato riscontrato dall'IPCC.

Ne deriva che, **senza considerazione del *Carbon Budget* residuo, è praticamente impossibile determinare e valutare qualsiasi tipo di impatto (nel significato formalizzato dagli artt. 2 e 8 n.1 dell'Accordo di Parigi sul clima del 2015) delle emissioni di gas serra anche quando le stesse vengono ridotte.**

Con riguardo agli impatti, è importante considerare che cosa essi significhino per la scienza del sistema Terra: «*le conseguenze dei rischi realizzati sui sistemi naturali e umani, derivanti dalle interazioni tra pericoli legati al clima (compresi gli eventi climatici/meteorologici estremi), esposizione e pericoli legati al clima (compresi gli eventi climatici e meteorologici estremi), esposizioni e vulnerabilità. Gli impatti si riferiscono generalmente agli effetti su vita, mezzi di sussistenza, salute e benessere, ecosistemi e specie, beni economici, sociali e culturali, servizi (compresi quegli ecosistemici) e infrastrutture. E possono essere negativi o rappresentare benefici*»¹⁸.

Tutti questi impatti costituiscono "risposte climatiche" (*Climate Response*) ossia indicano come il sistema climatico, in tutte le sue componenti – inclusa la biosfera e quindi la condizione umana –, risponde non alle emissioni, bensì alla "forzatura antropogenica" delle scelte umane¹⁹, in ragione della "sensibilità climatica" (*Climate Sensitivity*) ossia della variazione della temperatura superficiale in risposta alla variazione appunto della concentrazione atmosferica di anidride carbonica (CO₂) (quella che compone il *Carbon Budget*²⁰) e non delle semplici emissioni²¹.

Ecco perché tutti gli operatori economici che emettono massivamente gas serra devono considerare e calcolare il *Carbon Budget* residuo.

Proprio l'OECD suggerisce diversi modi e metodi di considerazione del *Carbon Budget* ai fini della condotta responsabile degli emittitori titolari di impianti, installazioni, stabilimenti, infrastrutture od opere fossili.

Si vedano, tra gli altri:

- OECD, *Assessing net-zero metrics for financial institutions Supporting the monitoring of financial institutions' commitments*, OECD Publishing, Paris, 2023;
- OECD, *Climate Tipping Points. Insights for Effective Policy Action*, OECD Publishing, Paris, 2022;
- OECD, *Understanding countries' net-zero emissions targets*, OECD Publishing, Paris, 2021;
- OECD, *Managing Climate Risks. Facing up to Losses and Damages*, OECD Publishing, Paris, 2021.

¹⁷ T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., alla voce *Radiative Forcing*.

¹⁸ T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., alla voce *Impacts*.

¹⁹ T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., alla voce *Climate Response*.

²⁰ T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., alla voce *Carbon Budget*.

²¹ T.B.R. Matthews et. al. (eds.), *Annex VII: Glossary IPCC ARVI Wg1*, cit., alla voce *Climate Sensitivity*.

3. Assenza di confutazioni sulla centralità del *Carbon Budget* residuo per le condotte emissive responsabili

I livelli di consenso scientifico e l'assenza di confutazioni sulla centralità del *Carbon Budget* residuo per le condotte emissive responsabili sono stati confermati dall'ultimo Rapporto di valutazione (AR6) dell'IPCC.

Per comprenderlo, si deve considerare quanto segue.

Sempre il *Glossario* dell'IPCC distingue e scompone il tema del "consenso scientifico" sul *Carbon Budget* nei seguenti termini.

Agreement

Il grado di accordo all'interno dei revisori dell'IPCC sull'insieme delle conoscenze o scoperte scientifiche, realizzato sulla base di più linee di evidenza (ad esempio, comprensione meccanicistica, teorie, dati, modelli, giudizio degli esperti) ed espresso in termini solo qualitativi.

Confidence

La solidità di un risultato, fondata sul tipo, la quantità, la qualità e la coerenza delle prove rispetto alla teoria, i dati e i modelli utilizzati.

Evidence:

Dati e informazioni utilizzati nel processo scientifico per stabilire i risultati. Il grado di evidenza riflette la quantità, la qualità e la coerenza delle informazioni tecnico-scientifiche a disposizione degli scienziati.

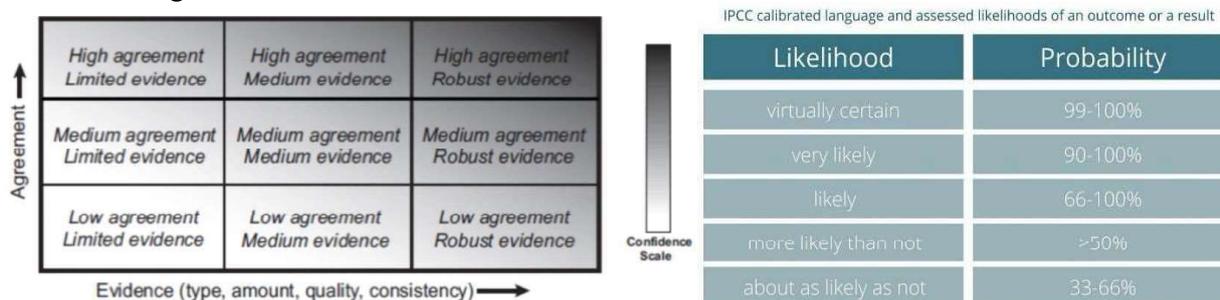
Likelihood

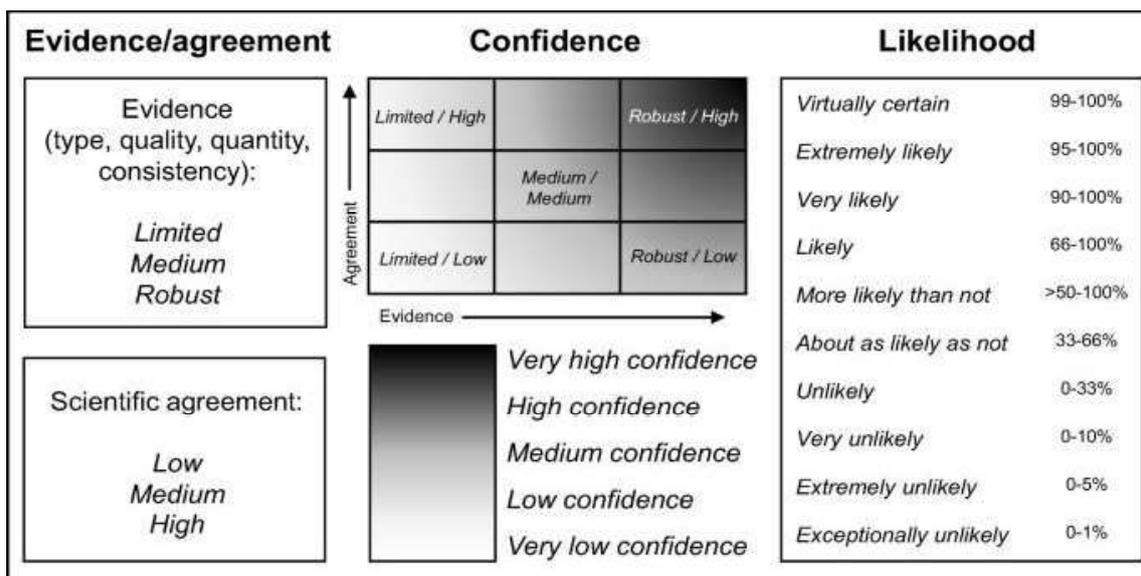
La probabilità che si verifichi un risultato specifico, quando può essere stimata in modo probabilistico, espressa utilizzando una terminologia standard, condivisa dalla comunità scientifica.

Uncertainty:

Stato di conoscenza incompleta che può derivare da una mancanza di informazioni o da un disaccordo su ciò che è conosciuto o addirittura conoscibile e che può avere molti tipi di fonti (imprecisione nei dati, nei concetti o nella terminologia), sicché l'incertezza può essere rappresentata da misure quantitative (ad esempio, una funzione di densità di probabilità) o da affermazioni qualitative e variare nelle sue declinazioni concrete, in ragione dell'oggetto osservato e del tema discusso.

La combinazione di tutti questi elementi consente di maturare le valutazioni finali di confutabilità scientifica o meno della centralità del *Carbon Budget* residuo per la corretta informazione sulle emissioni di gas serra e la loro riduzione non dannosa.





A questo intreccio di elementi costitutivi del “consenso scientifico” sul *Carbon Budget* residuo, vanno aggiunte modalità di adesione, condivisione e consenso degli Stati, Italia inclusa.

Tali modalità di adesione degli Stati avviene all’interno di tre distinte fasi dei Rapporti di valutazione dell’IPCC²².

Approval

L’approvazione significa che il materiale scientifico informativo, raccolto dall’IPCC in ogni suo Rapporto di valutazione, è stato oggetto di una discussione dettagliata, riga per riga, che ha portato a un accordo tra gli Stati membri dell’IPCC (Italia inclusa), in consultazione con gli scienziati partecipanti, al fine di formalizzare in un apposito sommario esplicativo, rivolto appunto ai decisori politici (c.d. *Summary for Policymakers*).

Adoption

Invece, l’adozione è utilizzata per i c.d Rapporti di sintesi dell’IPCC (*Synthesis Report*) e consiste anch’essa in una discussione, sezione per sezione, tra Stati membri dell’IPCC (Italia inclusa) e scienziati, finalizzata a raggiungere un accordo sui contenuti imprescindibili da inserire nella sintesi.

Acceptance

L’accettazione da parte degli Stati membri dell’IPCC (Italia inclusa) riguarda il c.d. Sommario tecnico e i capitoli di un Rapporto e non implica una discussione né la consultazione tra scienziati e i governi.

Come si vede, quindi, gli Stati membri dell’IPCC non sono mai esclusi

- dal processo di redazione e valutazione dei Rapporti;
- dalla conoscenza dei contenuti del lavoro dell’IPCC;
- dalla condivisione dei risultati di quel lavoro;
- dalla considerazione dei livelli di “*confidence*” e di “*likelihood*” registrati dall’IPCC.

Proprio su quest’ultimo fronte, il “*Rapporto di sintesi*” dell’AR6 dell’IPCC, approvato anche dall’Italia nel 2023, individua una serie di “*Headline Statements*”, che sintetizzano i livelli di “*confidence*” registrati **con specifico riguardo alla rilevanza del *Carbon Budget* residuo quale presupposto necessario e insostituibile per la elaborazione corretta di qualsiasi valutazione di rischio e di impatto per l’ambiente e per la salute umana**²³.

Se ne riportano alcuni:

«*Le continue emissioni di gas serra porteranno ad un aumento del riscaldamento globale, con la migliore stima di raggiungere gli 1,5°C nel breve termine negli scenari considerati e nei percorsi*

²² IPCC FACTSHEET *How does the IPCC approve reports?*

²³ IPCC focal Point for Italy, [Headline Statements del Rapporto di Sintesi AR6](#), 2023.

simulati. Ogni incremento del riscaldamento globale intensificherà rischi multipli e concomitanti (confidenza alta). Riduzioni profonde, rapide e sostenute delle emissioni di gas serra porterebbero a un sensibile rallentamento del riscaldamento globale entro circa due decenni, e anche a evidenti cambiamenti nella composizione atmosferica entro pochi anni (confidenza alta)».

«Per ogni dato livello di riscaldamento futuro, molti rischi legati al clima sono superiori a quelli valutati nell'AR5, e gli impatti a lungo termine previsti sono fino a molte volte superiori rispetto a quelli attualmente osservati (confidenza alta). I rischi e gli impatti negativi previsti e le relative perdite e i danni derivanti dai cambiamenti climatici aumentano con ogni incremento del riscaldamento globale (confidenza molto alta). I rischi climatici e non climatici interagiranno sempre più tra loro, creando rischi composti e a cascata che sono più complessi e difficili da gestire (confidenza alta)».

«Il cambiamento climatico è una minaccia per il benessere umano e la salute del pianeta (confidenza molto alta). Si sta rapidamente chiudendo una finestra di opportunità per garantire un futuro vivibile e sostenibile per tutti (confidenza molto alta)».

«Una mitigazione profonda, rapida e sostenuta in questo decennio ridurrebbe le perdite e i danni previsti per gli esseri umani e gli ecosistemi (confidenza molto alta) e porterebbero molti benefici collaterali, in particolare per la qualità dell'aria e la salute (confidenza alta). Un'azione ritardata di mitigazione e adattamento bloccherebbe le infrastrutture ad alte emissioni, aumenterebbe i rischi di beni bloccati e aumento dei costi, ridurrebbe la fattibilità e aumenterebbe perdite e danni (confidenza alta)».

«Le emissioni di CO₂ previste dalle infrastrutture esistenti per i combustibili fossili senza un ulteriore abbattimento supererebbero il budget di carbonio rimanente di 1,5°C (50%) (confidenza alta)».

Proprio alla luce di queste acquisizioni, il Focal Point italiano dall'IPCC, dunque la rappresentazione italiana dell'organizzazione intergovernativa dell'ONU, così sintetizza la centralità del *Carbon Budget* residuo²⁴.

«È necessario rallentare rapidamente le emissioni globali per raggiungere il prima possibile l'azzeramento delle emissioni nette (c.d. net zero)».

«Il Carbon Budget è un utile strumento politico che permette ai decisori e ad altri attori di visualizzare le emissioni cumulative di CO₂ rimanenti per un periodo specifico, al fine di essere in linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi e realizzare il net zero».

Infatti, il *Carbon Budget* residuo quantifica la «quantità di carbonio che, ad oggi, rimane da emettere in atmosfera per non superare i limiti definiti dagli accordi internazionali».

4. La Corte EDU sul *Carbon Budget* residuo e il Parere ITLOS su cambiamento climatico e inquinamento nella “triplice crisi”

Nel 2024, l'insostituibilità della considerazione del “*Carbon Budget*” residuo dello Stato, ai fini delle **valutazioni a tutela del diritto alla salute**, è stata confermata anche dalla Corte europea dei diritti umani (Corte EDU), nella decisione sul caso “*Verein Klimaseniorinnen*” (n. 53600/20).

La decisione è stata assunta

- sulla base proprio del **contesto fattuale dell'emergenza climatica**, declinata nella “**triplice crisi**” denunciata dalla “*Reykjavík Declaration*” del Consiglio d'Europa²⁵ – dove gli Stato hanno enfatizzato la **interdipendenza fra cambiamento climatico e inquinamento** – e nella prospettiva

²⁴ IPCC Focal Point for Italy, [Budget di carbonio](#), 2021.

²⁵ Si v. il testo in Appendice.

intergenerazionale, fatta propria dal *Parere della Venice Commission* del 9 ottobre 2020²⁶ (cfr. §§ 199 e 200 della Sentenza);

- nella considerazione che **il diritto alla salute trova copertura nell'art. 8 CEDU** (cfr. §§ 431, 433, 435, 437, 440, 473, 488 della Sentenza).

In estrema sintesi, la Corte EDU europea:

- ha dichiarato l'esistenza di un **obbligo positivo statale di attuare misure sufficienti** per combattere i cambiamenti climatici a tutela del diritto degli individui a una **protezione effettiva** dai gravi effetti negativi sulla loro vita, **salute, benessere e qualità della vita**;
- ha affermato l'importanza della condivisione degli **oneri intergenerazionali**;
- ha sancito il “**dovere primario**” (*Primary Duty*) dello Stato di adottare, e applicare efficacemente nella pratica, misure in grado di mitigare gli **effetti attuali e futuri, potenzialmente irreversibili**, dei cambiamenti climatici;
- ha elencato i “**requisiti necessari**” da tenere in debita considerazione da parte delle autorità statali, al fine di scongiurare “*lacune critiche*” (*Critical Lacunae*) nell'azione di contrasto al fenomeno;
- ha affermato la **centralità**, tra i suddetti “requisiti necessari”, della **quantificazione, attraverso un bilancio del carbonio nazionale (Carbon Budget residuo) o metodo analogo, delle limitazioni nazionali delle emissioni di gas serra rispetto ai tempi di esaurimento dello stesso bilancio a livello globale**;
- ha fondato l'individuazione dei suddetti “requisiti necessari” sulle **indicazioni dei metodi, considerati insostituibili, dell'IPCC**, in quanto organismo internazionale di ricognizione scientifica **acconsentito dagli Stati** e da questi non contestato;
- ha ribadito la necessità di tener conto della “**quota storica di responsabilità emissiva**” dello Stato, in quanto fattore causale dell'aumento della concentrazione, per accumulazione, dei gas serra climalteranti.

La sintesi di questi passaggi è offerta dai §§ 441-444, dal § 571 e dal § 550 della Sentenza.

In particolare, nel § 441 si legge, in traduzione propria, la seguente informazione climatica: «*ogni Stato ha la **propria quota di responsabilità** nell'adottare misure per affrontare il cambiamento climatico e che l'adozione di tali misure è determinata dalle capacità dello Stato stesso piuttosto che da un'azione (o omissione) specifica di un altro Stato*».

In aggiunta, nel § 444, si specifica questa ulteriore informazione climatica: il «*test rilevante*» [della capacità dello Stato nella sua mitigazione climatica] è quello di «*avere una reale prospettiva di alterare l'esito o di mitigare il danno [del cambiamento climatico antropogenico ndr]*».

Collegato al § 444 è poi il § 571, dove si riconosce che l'IPCC «*ha sottolineato l'importanza dei bilanci del carbonio*», nel quadro del «*il principio delle responsabilità comuni ma differenziate ai sensi dell'UNFCCC e dell'Accordo di Parigi*», che «*richiede agli Stati di agire sulla base dell'equità e in conformità con le rispettive capacità*».

Infine, nel § 550 si elencano i “requisiti” necessari affinché quanto indicato nei §§ 441-444 e § 571 sia concretamente realizzato. Di conseguenza, l'informazione climatica che si desume è la seguente:

«[Spetta a ciascuno Stato individuare]

(a) il **budget complessivo di carbonio residuo**, o un altro metodo equivalente di quantificazione delle future emissioni di gas serra, in linea con l'obiettivo generale degli impegni nazionali e/o globali di mitigazione dei cambiamenti climatici;

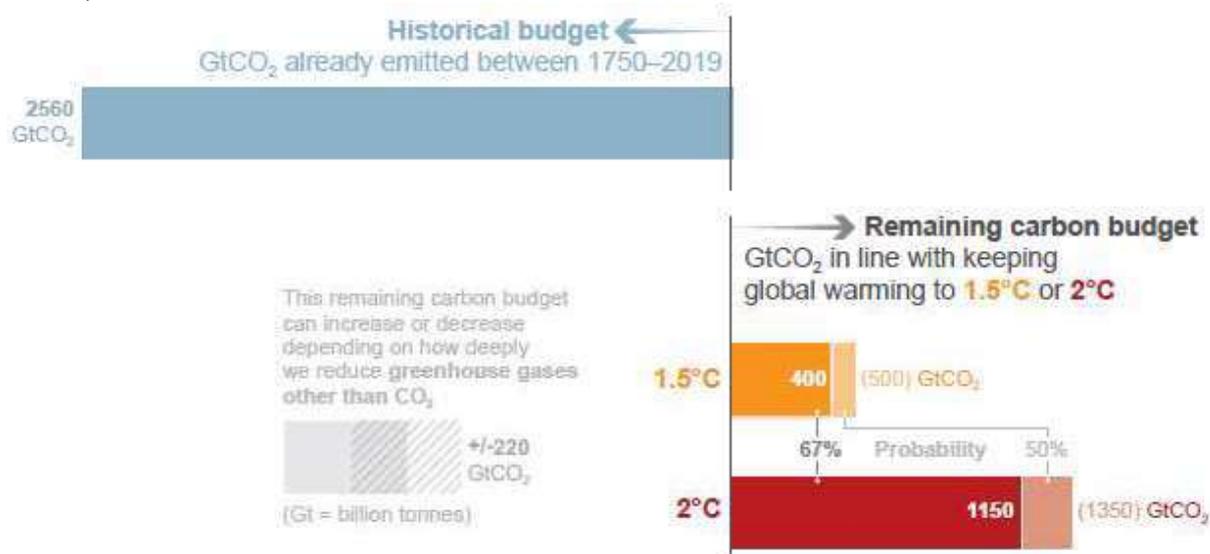
(b) [gli] **obiettivi e percorsi intermedi di riduzione delle emissioni di gas serra** (per settore o altre metodologie pertinenti) che siano ritenuti in grado, in linea di principio, di soddisfare gli obiettivi nazionali complessivi di riduzione dei gas serra entro i tempi stabiliti nelle politiche nazionali;

(c) [le] **prove che dimostrino** che si stanno debitamente rispettando, o si è in procinto rispettare, gli obiettivi di riduzione dei gas serra pertinenti;

²⁶ Si v. sempre il testo in Appendice.

- (d) l'aggiornamento degli obiettivi di riduzione dei gas serra pertinenti con la dovuta diligenza e sulla base delle migliori prove disponibili;
- (e) [la descrizione delle azioni per intervenire] tempestivamente, in modo appropriato e coerente nell'elaborazione e nell'attuazione della legislazione e delle misure pertinenti».

L'argomentazione della Corte EDU coincide con la **rappresentazione grafica del Carbon Budget residuo come presidio intertemporale e intergenerazionale della salute umana e della qualità della vita, tutelate dall'art. 8 CEDU²⁷**.



La **centralità** del “*budget complessivo di carbonio residuo*” (ovvero del *Carbon Budget* residuo per ciascuno Stato) e la necessità delle “*prove che dimostrino*” che il parametro sia preso in considerazione deriva dal fatto che la “finestra si sta chiudendo” (*Closing Window*) ossia che il tempo a disposizione per ricorrere al *Carbon Budget* residuo si sta esaurendo, come – del resto – denunciato dal citato *Glasgow Climate Pact* del 2021 e dallo stesso IPCC.

Il che significa che il contesto della “triplice crisi” denunciata dalla “Reykjavik Declaration” è inesorabilmente bad-to-worst, a danno proprio dei diritti presidiati dall’art. 8 CEDU con prospettive di peggioramento irreversibile.

Il riscontro è offerto dai §§ 118, 399, 403, 542 della Sentenza.

Questo quadro **trova corrispondenza** anche nell’*Parere (Advisory Opinion) n. 31/2024* dell’ITLOS, il Tribunale Internazionale del Diritto del Mare.

Infatti, questa Autorità ha:

- preso atto che le **emissioni di gas serra costituiscono fattore di inquinamento**,
- sicché le stesse **possono essere equiparate alle “sostanze inquinanti”** a danno dell’ambiente e dei diritti.

Il nesso fra crisi climatica e inquinamento, da tempo noto alla scienza²⁸, è stato finalmente riconosciuto a livello internazionale da un’Autorità giurisdizionale.

Del resto, è innegabile che **inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici sono due fenomeni strettamente interconnessi ed interagenti**. Infatti:

- sorgenti di sostanze inquinanti sono allo stesso tempo anche sorgenti di sostanze climalteranti;

²⁷ Cfr. IPCC, *Frequently Asked Questions*, 2021, sub FAQ 5.4.

²⁸ Si v., per una rappresentazione semplice del nesso fra crisi climatica e inquinamento, C. Mangia et al., *Crisi climatica e inquinamento atmosferico*, in *Ithaca*, XV, 2020, 57-68.

- molti inquinanti sono in grado di influenzare il bilancio radiativo del pianeta, con implicazioni climalteranti;
- i cambiamenti climatici influenzano la qualità dell'aria sia dal punto di vista dell'incremento o diminuzione di emissioni naturali e/o antropogeniche sia dal punto di vista delle condizioni meteorologiche che influenzano dispersione e accumulo di inquinanti.

Si comprende, allora,

- sia la qualificazione dell'emergenza climatica come “triplice crisi”, contenente appunto il nesso tra inquinamento e cambiamento climatico;
- sia perché il *Carbon Budget* residuo, presidio prioritario di controllo delle emissioni, rappresenti un “dispositivo salvavita” per la tutela intergenerazionale dei diritti dell'art. 8 CEDU.

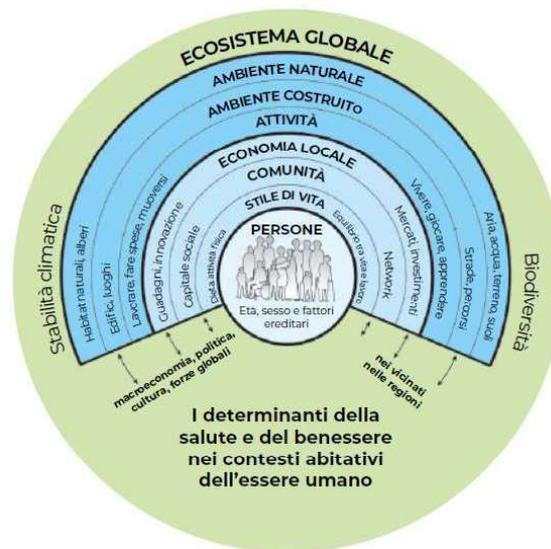
5. Cambiamento climatico e *VIS* nel *bad-to-worst* scenario della “triplice crisi”

Dunque la **relazione fra cambiamento climatico, *Carbon Budget* residuo, controllo delle emissioni a fini di controllo delle concentrazione dei gas serra e dell'inquinamento a tutela della salute umana**, oltre che dell'ambiente, è dato **pacificamente acquisito**

- dalla **scienza**, come attestato dall'**IPCC**;
- dagli **Stati** che aderiscono all'**IPCC**;
- dalla **Corte EDU** a tutela dell'**art. 8 CEDU**;
- dall'**ITLOS**.

Ove ci si voglia ostinare nel negare l'evidenza, giova ricordare che **i nessi richiamati sono definiti anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)** su due fronti²⁹:

- nella definizione della “**qualità della vita**” nei contenuti **fatti propri dall'IPCC** sin dal Rapporto di valutazione del 2011 (*AR3*)³⁰ come la percezione di un individuo della propria posizione nella vita, tenendo conto dei sistemi culturali e di valori in cui si è inseriti, nonché degli obiettivi, degli standard, delle aspettative e delle preoccupazioni (consultato il 2 ottobre 2024);
- nell'**inquadramento dei determinanti della salute e del benessere umano** dentro la **cornice della stabilità climatica**, che solo il calcolo del ***Carbon Budget* residuo può garantire**, come sintetizza la raffigurazione sottostante, elaborata appunto dall'OMS.



²⁹ cfr. WHO, *The 1.5 Health Report*, 2018.

³⁰ Cfr. <https://www.who.int/toolkits/whoqol>.

Ma anche il Governo italiano riconosce il suddetto nesso.

Per esempio, dalla **piattaforma informativa *climadat***, curata da **MASE** e **ISPRA-SNPA**, si legge che gli impatti del cambiamento climatico investono anche la salute umana in tutti i suoi determinanti, in una prospettiva di “amplificazione” della attuali problematiche della salute e della vulnerabilità umane³¹.

In esso, per la precisione, si puntualizza che i cambiamenti climatici *«amplificheranno le attuali problematiche di salute. Il settore sanitario risulta, infatti, particolarmente vulnerabile: oltre agli impatti diretti, come gli eccessi di mortalità e morbilità dovuti a ondate di calore, e i danni diretti sulle infrastrutture e sugli insediamenti, i traumi o i decessi, le patologie psichiche e fisiche conseguenti ai sempre più frequenti eventi meteorologici estremi e ai rischi connessi in termini di frane e alluvioni, si sommano rischi di rilevanza sanitaria di tipo indiretto che le mutate condizioni ambientali possono determinare sugli ecosistemi e sulla biodiversità, sulle filiere alimentari, sulla qualità di acqua e aria e infine sulla salute dell'uomo»*.

I concetti di “**impatti**” e “**vulnerabilità**”, utilizzato dai MASE e ISPRA-SNPA, corrispondono alle definizioni scientifiche, fornite dall'IPCC, sicché

- per “**impatti**” si intendono *«le conseguenze di rischi realizzati sui sistemi naturali e umani, dove i rischi risultano dall'interazione dei pericoli di natura climatica (inclusi eventi meteorologici estremi) con l'esposizione e la vulnerabilità ... [e] generalmente si riferiscono agli effetti sulle vite, sui mezzi di sostentamento, sulla salute e sul benessere, sugli ecosistemi e sulle specie, sulle risorse economiche, sociali e culturali, sui servizi (inclusi i servizi ecosistemici) e sulle infrastrutture»* e
- per “**vulnerabilità**” *«la propensione o la predisposizione a essere influenzati negativamente. Il termine comprende una varietà di concetti ed elementi, tra cui la sensibilità o suscettibilità al danno e la mancanza di capacità di far fronte e di adattarsi»* (cfr. paragrafo Impatti e vulnerabilità);

Quindi, dalle **informazioni** della piattaforma ***climadat*** si deducono

- sia il **nesso diretto** tra **riduzione** delle **emissioni** e **riduzione** degli **impatti**, **presenti** e **futuri**;
- sia il conseguente nesso diretto tra **riduzione delle emissioni**, **salute umana** e **vulnerabilità**.

Tra l'altro, il nesso tra emissioni e impatti, presenti e futuri, sulla salute umana è stato tradotto anche in un **indice di mortalità umana da emissione climalterante aggiuntiva**, elaborato con il modello **DICE-EMR** (che è valso il **premio Nobel** al prof. **William Nordhaus**).

Si tratta del c.d. **mortality cost**, rappresentato dalle “**morti in eccesso**” corrispondenti ai decessi dovuti all'aumento di emissioni, che si verificano prematuramente rispetto a uno scenario controfattuale in cui l'emissione marginale non è stata prodotta. È da notare che l'indice tiene conto solamente delle morti riconducibili all'aumento delle temperature, lasciando fuori fattori decisivi come malattie infettive, esaurimento di riserve alimentari, siccità, carenza idrica ed eventi estremi ecc...

Ne consegue che si tratta di un **calcolo per difetto** sugli impatti negativi delle emissioni.

In ogni caso, il **mortality cost** consente di **misurare**

- la **minimizzazione** del **rischio** in termini di **riduzione di morti**
- la **decarbonizzazione** in termini di **riduzione di morti**³².

D'altra parte questo nesso è **confermato anche dalla migliore scienza medica**.

Valga, per tutti, l'autorevole rapporto annuale “**The Lancet Countdown on Health and Climate Change**”³³. In particolare, dal più recente si desume che

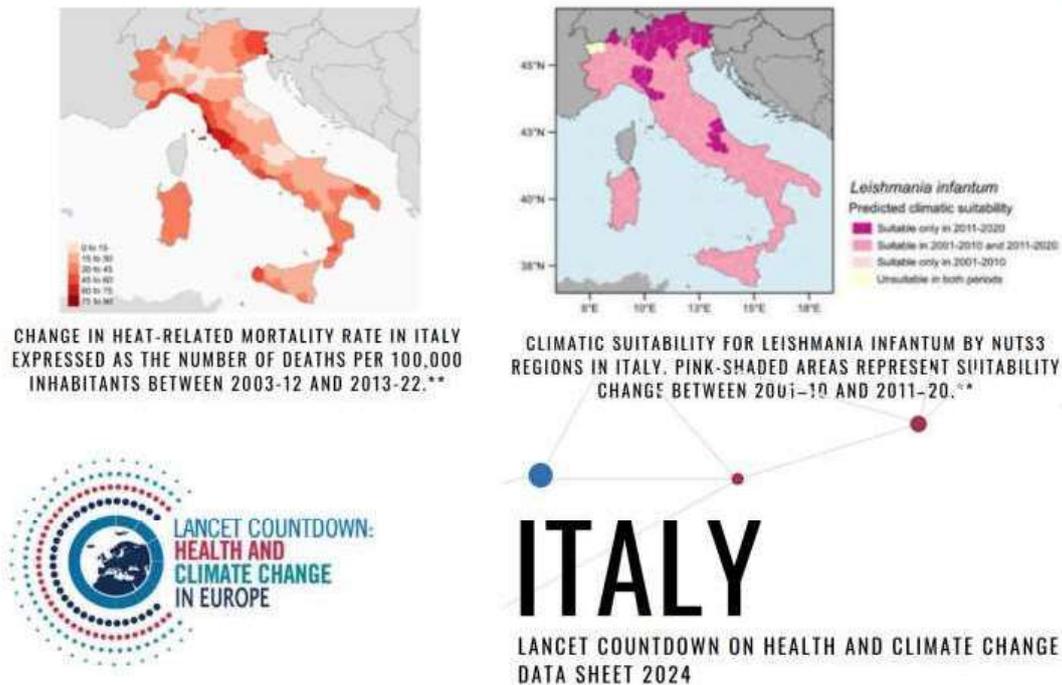
³¹ Cfr. il paragrafo intitolato *Salute* in <https://climadat.isprambiente.it/settori-di-impatto-dei-cambiamenti-climatici/salute/>

³² Cfr. l'esperimento di S. Sharma et al., *The global temperature-related mortality impact of earlier decarbonization for the Australian health sector and economy: A modelling study*, in *PLoS ONE*, 17(8), 2022, 1-10.

³³ <https://www.thelancet.com/countdown-health-climate>.

- continuano ad aumentare le minacce alla salute umana causate dal cambiamento climatico, e
- 10 dei 15 indicatori della salute presi in considerazione dallo studio hanno segnato record negativi di aumento.

Questo scenario vale anche per l'Italia, come attesta la sottostante immagine, tratta proprio dall'ultimo *Countdown*.



Ma l riconosce espressamente **anche il PNACC**, il Piano Nazionale italiano di Adattamento al Cambiamento climatico, nonostante i profili della salute umana siano considerati, al suo interno, con riguardo solo ad alcuni dei determinanti³⁴.

Addirittura, diverse fonti attestano che lo scenario *bad-to-worst* italiano è peggiore che altrove. Se ne citano i più recenti:

- [Rapporto ASIV 2024 Goal 13 “Lotta contro il cambiamento climatico”](#) (in Italia si registrano pochi progressi nelle riduzioni di emissioni, nonostante il territorio risieda in un *hot spot* climatico che peggiora il quadro delle vulnerabilità);
- ENEA, [Analisi trimestrale sistema energetico italiano III trimestre anno 2024](#) (l'Italia mai così lontana dagli obiettivi di decarbonizzazione per il 2030);
- [Climate Change Performance Index \(CCPI\) 2024](#) (l'Italia continua ad essere in forte ritardo sulle performance climatiche rispetto agli altri Paesi del pianeta e dell'UE).

In questo contesto, declinato *bad-to-worst* nella “triplice crisi”, l'**omissione del nesso** tra cambiamento climatico-salute-morte-inquinamento realizza

- o una **grave carenza di valutazione del rischio**³⁵
- o la **negazione stessa** (del tutto antiscientifica) del **rischio**³⁶.

Nessuna delle due ipotesi omissive può essere ammessa in sede di VIS, soprattutto quando questa coinvolge impianti, installazioni, infrastrutture od opere (esistenti o nuove), che utilizzano combustibili fossili.

³⁴ P. Vineis, *PNACC: poca attenzione alla salute*, in *Scienza in rete*, 2 maggio 2024.

³⁵ Sulle carenze di rischio, si v. J. Rising et al., *The missing risks of climate change*, in *Nature*, 610, 2022, 643-651.

³⁶ Sulle negazioni del rischio, C. Guerriero, *Cost-Benefit Analysis of Environmental Health Interventions*, Amsterdam, Elsevier Academic Press, 2019.

Com'è noto³⁷, qualsiasi *VIS* deve considerare

- sia gli impatti diretti che quelli indiretti
- sia il contesto in cui quegli impatti si producono.

E il contesto è lo scenario *bad-to-worst* della “triplice crisi” fra cambiamento climatico e inquinamento, particolarmente accentuata, come documentato, soprattutto in Italia.

6. La *VIS* senza *Carbon Budget* residuo viola l'art. 8 CEDU e la Costituzione

Risulta erroneo, dunque, dissociare la *VIS* dalla considerazione del *Carbon Budget* residuo.

L'erroneità è sicuramente scientifica, dato che qualsiasi pretermissione non si atterrebbe al protocollo di verifica, fondato sui parametri di tutela della salute, così come definiti dalla Corte EDU in “*Verein KlimaSeniorinnen*” nel contesto della “triplice crisi” dell'emergenza climatica (a partire dalle acquisizioni dell'IPCC).

Ma, invero, l'erroneità è anche giuridica e più precisamente costituzionale, per almeno tre motivi.

Da un lato, è pacifico che l'attività valutativa sulla salute umana, operata da uno Stato membro del Consiglio d'Europa, non possa ignorare le definizioni di tutela, elaborate dalla Corte EDU³⁸, a maggior ragione se motivate dalla “triplice crisi” dell'emergenza climatica³⁹.

Dall'altro, come noto, la CEDU e le interpretazioni su di essa fornite dalla sua Corte vincolano gli operatori interni, giudici inclusi⁴⁰, in forza dell'art. 117 comma 1 Cost. Da questo vincolo ci si potrebbe emancipare, eccependo la non conformità a Costituzione di quei contenuti CEDU, formulati dalla Corte di Strasburgo.

Tuttavia, ed è il terzo motivo, proprio la Costituzione corrobora e conferma le conclusioni della Corte EDU, non solo con riguardo alla tutela della salute di fronte a una situazione di crisi che la minaccia⁴¹, ma soprattutto alla luce dei riformati artt. 9 e 41 Cost., su cui la Corte costituzionale, con la Sentenza n. 105/2024, si è espressa individuando in essi un «vincolo» e un «limite» alle attività pubbliche e private, in funzione del «tempo» e delle generazioni future intese come «*persone ancora non venute ad esistenza, ma nei cui confronti le generazioni attuali hanno un preciso dovere di preservare le condizioni perché esse pure possano godere di un patrimonio ambientale il più possibile integro, e le cui varie matrici restino caratterizzate dalla ricchezza e diversità che lo connotano*» ... da leggere «*anche attraverso il prisma degli obblighi europei e internazionali in materia*».

In definitiva, un dovere costituzionale impone di attenersi ai parametri dell'art. 8 CEDU, con i “requisiti necessari” indicati dalla Corte di Strasburgo.

Alternative a questo sbocco non esistono. Non a caso, anche il Consiglio di Stato VI sez., nella decisione n. 8167 del settembre 2022, lo ha riconosciuto parlando di nuovo assetto assiologico appunto di “limite” e “vincolo” per il pubblico e il privato, da concretizzare, anticipando le conclusioni della

³⁷ Cfr., per esempio, Ministero della Salute CCM, *Linee Guida VIS per valutatori e proponenti*, 2016.

³⁸ Sull'interpretazione dell'art. 8 CEDU in funzione della tutela della salute umana, già prima del caso “*Verein KlimaSeniorinnen*”, si v. Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, *Guida all'articolo 8 della Convenzione europea sui diritti dell'uomo*, Aggiornamento al 31 agosto 2021, Strasburgo, 2021.

³⁹ Sui vincoli CEDU nell'azione statale, anche amministrativa e valutativa, cfr. F. Manganaro, *Il potere amministrativo nella giurisprudenza della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo*, in *federalismi.it*, 20, 2009, 1-24; M. Pacini, *La disciplina ultranazionale dei diritti fondamentali e l'impatto sull'amministrazione*, in *IRPA*, 2018; M. Pacini, *Diritti umani e amministrazioni pubbliche*, Milano, Giuffrè, 2012; M. Macchia, *Legalità amministrativa e violazione dei diritti non statali*, Milano, Giuffrè, 2012.

⁴⁰ Cfr., da ultimo, Corte cost. Sent. n. 7/2024.

⁴¹ Cfr. Corte cost. Sent. n. 14/2023, con riguardo all'art. 32 Cost., e, con riguardo al ruolo della scienza per la tutela della salute, già Sentenze nn. 258/1994 e 307/1990.

Corte EDU, attraverso la scienza, ovvero la «*gamma delle risposte maggiormente plausibili e convincenti alla luce delle scienze rilevanti e di tutti gli altri elementi del caso concreto*»⁴².

Solo il rispetto di questo limite esterno alla discrezionalità del potere e all'autonomia dei privati garantisce la convergenza delle azioni nel contrasto alla “triplice crisi” dell'emergenza climatica⁴³.

7. L'attestazione ISPRA sull'assenza del *Carbon Budget* residuo in Italia

Al fine di **verificare l'esistenza del *Carbon Budget* residuo in Italia**, il Centro di ricerca CEDEUAM ha provveduto a esperire un c.d. FOIA nei riguardi dell'ISPRA, in quanto **unica fonte di informazione ambientale ufficiale e valida** ai sensi dell'art. 3 n. 1 *lett. c* della legge n. 132/2016, chiedendo appunto i riscontri documentali sul *Carbon Budget* e sui “requisiti necessari” indicati dal § 550 della Sentenza CEDU di “*Verein KlimaSeniorinnen*”.

ISPRA ha risposto, con un'articolata Nota, allegata al presente Rapporto.

Da essa si desumono quattro dati informativi significativi.

- **L'Italia non è dotata** di linee guida di calcolo delle emissioni da abbattere per la quantificazione della propria “quota storica di responsabilità emissiva”, **come invece richiesto** dai §§ 441-444 e § 571 della **decisione CEDU “Verein KlimaSeniorinnen”**.
- **L'Italia non ha definito il proprio *Carbon Budget* residuo né altro metodo equivalente** ai “requisiti necessari”, indicati dal § 550 della **decisione CEDU “Verein KlimaSeniorinnen”**.
- Come “*prove*” dell'efficacia della propria decarbonizzazione, **l'Italia dispone solo** dell'Inventario Nazionale delle emissioni.
- Tuttavia, proprio ISPRA, alla luce di quell'Inventario, constata, nel **Rapporto n. 399/2024** (intitolato “*Le emissioni di gas serra in Italia. Obiettivi di riduzione al 2030*”), riconosce che, «*le azioni di mitigazione climatica rimangono insufficienti per raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi, di contenere il riscaldamento globale entro +2°C o meglio +1.5°C alla fine del secolo*», e che sono «*poco promettenti gli scenari al 2030*», per l'Italia.

Dunque, risulta del tutto disatteso quanto posto dalla Corte EDU per la riduzione delle emissioni a tutela dei diritti dell'art. 8 CEDU.

Pertanto, a conclusione, si deve riscontrare quanto segue.

- A.** Se la **mancata considerazione del *Carbon Budget* residuo**, all'interno di qualsiasi processo valutativo, riferito alla salute – oltre che all'ambiente – **manifesta sintomaticamente un errore scientifico di protocollo**, per difformità da quanto richiesto dalla comunità scientifica e dalle istituzioni che si occupano del problema,
- B.** la **sua totale assenza**, ufficializzata in Italia dall'ISPRA, **produce un ulteriore effetto**,
- C.** ovvero che, **in Italia, non sussistono neppure i presupposti necessari** (*rectius*, i “requisiti necessari” posti dalla Corte EDU) **affinché qualsiasi valutazione di sulla salute**, nei processi di riduzione delle emissioni, **operi effettivamente a tutela dei diritti di cui all'art. 8 CEDU.**

NE DERIVA CHE, ALLO STATO ATTUALE, È IMPOSSIBILE ATTIVARE UNA QUALSIASI *VIS* IN GRADO DI GARANTIRE LA SALUTE DEI CITTADINI ITALIANI NEI TERMINI RICHIESTI DALL'ART. 8 CEDU.



Firmato digitalmente
da Michele Carducci
Data: 11.12.2024
22:55:33 CET

⁴² F. Motta, *La riforma dell'art. 41 Cost. davanti al Consiglio di Stato: scelte pubbliche, dati scientifici e transizione ecologica*, in *www.LaCostituzione.info*, 8 ottobre 2022.

⁴³ M. Cunha Verciano, *La discrezionalità del potere nella lotta al cambiamento climatico*, in *federalismi.it*, 28, 2023, 1-33



APPENDICE

Oggetto: Istanza per l'accesso civico

In riscontro alla nota _____ con la quale è stata presentata istanza di accesso agli atti, occorre preliminarmente evidenziare che, come noto, l'Italia, in quanto Stato Membro dell'Unione europea, concorre alla riduzione globale delle emissioni di gas serra mediante il meccanismo di "joint implementation" attraverso il quale è stato stabilito un unico NDC per l'UE nel suo insieme attraverso il rispetto degli obiettivi e delle politiche adottati a livello europeo.

In relazione agli atti richiesti, si rappresenta quanto segue.

Circa l'esistenza di Linee guida per la definizione e quantificazione della c.d. "quota equa" (*fair share*) di riduzione delle emissioni di gas serra, si segnala che non è nota l'esistenza di detto atto.

In merito all'analisi dei costi e dei benefici delle riduzioni delle emissioni di gas serra, registrate periodicamente sul territorio italiano, con la conseguente identificazione dalla natura dei suddetti costi e benefici, come premesso, si ricorda che gli Stati Membri dell'Unione Europea partecipano congiuntamente all'obiettivo di riduzione delle emissioni stabilito dallo NDC europeo. In tale ambito vengono svolte dalla Commissione europea una serie di analisi per valutare gli impatti degli obiettivi e delle politiche proposte. In particolare, con la presentazione del cosiddetto pacchetto "Fit for 55" la Commissione europea ha presentato un primo studio approfondito: "COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT Accompanying the document COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS - Stepping up Europe's 2030 climate ambition - Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people". Tale documento è reperibile sul sito istituzionale della Commissione all'indirizzo <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020SC0176>. Oltre a tale documento relativo al quadro complessivo del pacchetto "Fit for 55", sono stati prodotti documenti analoghi per le singole proposte normative in esso contenute. In particolare, si segnalano i documenti relativi alla proposta di modifica del Regolamento (UE) 2018/842: *COMMISSION*

U

ISPRA ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N. 0045944/2024 del 19/08/2024

Firmatario: VALERIA FRITTELLONI

STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT REPORT Accompanying the document REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Regulation (EU) 2018/842 on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement (reperibile all'indirizzo <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0611>) e quello relativo alla proposta di modifica della Direttiva ETS: *"COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT REPORT Accompanying the document DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union, Decision (EU) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and Regulation (EU) 2015/757"* (reperibile all'indirizzo <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0601>).

Circa l'esistenza di informazioni periodiche relative agli effetti dei cambiamenti climatici, richieste dall'art. 13, comma 8, dell'Accordo di Parigi, si rappresenta che il primo reporting sarà adottato entro il 31 dicembre 2024. Nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici, le informazioni relative all'adattamento sono riportate in un capitolo specifico della Comunicazione Nazionale (con cadenza quadriennale) in accordo con un indice (*outline*) approvato con decisione della COP. Ai seguenti link sono disponibili le comunicazioni nazionali dei Paesi Annesso I <https://unfccc.int/NC8> e non Annesso I: <https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>.

In merito, poi, all'esistenza di informazioni periodiche sulla quantificazione delle concentrazioni di gas serra nell'atmosfera sovrastante il territorio italiano, si rappresenta che le stesse sono periodicamente acquisite da ENEA (<https://www.lampedusa.enea.it/dati/index.php?lang=it>), dall'Aeronautica Militare (<https://www.meteoam.it/it/osservazione-co2#>) e da RSE (<https://oasi.rse-web.it/serie-storiche/>).

Circa l'esistenza delle informazioni relative ai requisiti indicati dal § 550 della Sentenza della Corte europea dei diritti umani nel caso "Verein KlimaSeniorinnen" (53600/20), si segnala che non risulta essere stato definito il budget complessivo di carbonio rimanente, né altro metodo equivalente di quantificazione dello stesso. Per quanto attiene, invece, agli obiettivi e percorsi intermedi di riduzione delle emissioni di gas serra, si rappresenta che gli stessi sono determinati dalle normative europee che hanno previsto impegni di riduzioni delle emissioni nazionali dal 2013 al 2030 con traiettorie annuali. La situazione italiana rispetto a tali obiettivi viene descritta annualmente nella Relazione del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra allegata al Documento di economia e finanza (DEF), reperibile sul sito del Ministero di economia e finanza all'indirizzo <https://www.mef.gov.it/documenti-pubblicazioni/doc-finanza-pubblica/index.html>.

Infine, riguardo all'esistenza di prove che dimostrino che si stanno debitamente rispettando gli obiettivi di riduzione dei gas serra pertinenti, nonché l'aggiornamento degli obiettivi di riduzione dei gas serra pertinenti, con la dovuta diligenza e sulla base delle migliori prove

disponibili, si segnala l'Inventario Nazionale delle emissioni prodotto da ISPRA (D. Lgs.47/2020 art.45) e gli scenari emissivi, come strumento di monitoraggio degli obiettivi di mitigazione stabiliti per l'Italia dalla normativa europea e di stima delle tendenze future delle emissioni di gas serra in funzione delle politiche attuate o programmate (<https://emissioni.sina.isprambiente.it/inventario-nazionale>).L'informazione relativa all'inventario, come anche alle politiche e misure in corso e pianificate e i conseguenti scenari di emissione, sono riportate annualmente nel citato allegato al Documento di Economia e Finanza. Infine, circa la descrizione delle azioni al fine di intervenire, in modo appropriato e coerente nell'elaborazione e nell'attuazione della legislazione e delle misure pertinenti, si rinvia la consultazione del DEF.

DIPARTIMENTO PER LA VALUTAZIONE
I CONTROLLI E LA SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE

Il Direttore

Ing. Valeria Frittelloni

(documento informatico firmato digitalmente ai
sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 82/2005 e ss. mm. ii.)

APPENDICE V DELLA DICHIARAZIONE DI REYKJAVÍK
(DECLARATION OF THE FOURTH SUMMIT
OF HEADS OF STATE AND GOVERNMENT OF THE COUNCIL OF EUROPE:
REYKJAVÍK, ICELAND, 16-17 MAY 2023)*

«Noi, Capi di Stato e di Governo, sottolineiamo l'urgenza di intraprendere un'azione coordinata per proteggere l'ambiente contrastando la triplice crisi planetaria dell'inquinamento, del cambiamento climatico e della perdita di biodiversità. Affermiamo che i diritti umani e l'ambiente sono interconnessi e che un ambiente pulito, sano e sostenibile è parte integrante del pieno godimento dei diritti umani da parte delle generazioni presenti e future.

...

Notiamo che il diritto a un ambiente sano è sancito in vari modi in diverse Costituzioni degli Stati membri del Consiglio d'Europa e che il diritto a un ambiente pulito, sano e sostenibile è sempre più riconosciuto, tra l'altro, negli strumenti internazionali, negli strumenti regionali sui diritti umani, nelle Costituzioni, nelle legislazioni e nelle politiche nazionali.

Ricordiamo l'ampia giurisprudenza e prassi in materia di ambiente e diritti umani sviluppata dalla Corte europea dei diritti dell'uomo e dal Comitato europeo dei diritti sociali. Apprezziamo il lavoro in corso del Comitato dei ministri, dell'Assemblea parlamentare, del Congresso delle autorità locali e regionali del Consiglio d'Europa, del Commissario per i diritti umani, del settore giovanile e di altre parti del Consiglio d'Europa per rafforzare la protezione dei diritti umani legata alla protezione dell'ambiente.

Insieme ci impegniamo a:

i. rafforzare il nostro lavoro presso il Consiglio d'Europa sugli aspetti ambientali relativi ai diritti umani, sulla base del riconoscimento del diritto a un ambiente pulito, sano e sostenibile come diritto umano, in linea con la risoluzione 76/300 dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite su "Il diritto umano a un ambiente pulito, sano e sostenibile", e perseguendo l'attuazione della raccomandazione CM/Rec(2022)20 del Comitato dei ministri sui diritti umani e la protezione dell'ambiente;

ii. ...

v. avviare il "processo di Reykjavík" per rafforzare il lavoro del Consiglio d'Europa in questo campo, con l'obiettivo di rendere l'ambiente una priorità visibile per l'Organizzazione. Il processo concentrerà e semplificherà le attività dell'Organizzazione, al fine di promuovere la cooperazione tra gli Stati membri. Identificheremo le sfide sollevate dalla triplice crisi planetaria dell'inquinamento, del cambiamento climatico e della perdita di biodiversità per i diritti umani e contribuiremo allo sviluppo di risposte comuni, facilitando al contempo la partecipazione dei giovani a queste discussioni. Lo faremo potenziando e coordinando le attività esistenti del Consiglio d'Europa relative all'ambiente e incoraggiamo l'istituzione di un nuovo comitato intergovernativo per l'ambiente e i diritti umani ("Comitato di Reykjavík")».

* Stralcio della Dichiarazione, in traduzione italiana non ufficiale.

**COMMISSIONE EUROPEA PER LA DEMOCRAZIA ATTRAVERSO IL DIRITTO
(VENICE COMMISSION)**

Parere n. 997/2020, 9 ottobre 2020

(CDL-AD(2020)020-e, punto 114)[†]

«La Commissione di Venezia è consapevole dei problemi del controllo giudiziario nell'area della protezione dell'ambiente. I critici o gli scettici affermeranno che quest'area non è adatta al controllo giudiziario, poiché condurrebbe i Tribunali in discussioni sofisticate sulle scienze naturali.

Potrebbero anche affermare che, poiché la protezione ambientale è un'area di discrezionalità e compromessi politici, nel caso in cui un Parlamento o un Governo facesse un compromesso politico sulla protezione dell'ambiente, il potere giudiziario non dovrebbe intervenire.

Tuttavia, un argomento importante per contrastare tale conclusione è che la protezione dell'ambiente non è come il tradizionale conflitto sui diritti umani, in cui la minoranza ha bisogno di protezione contro la maggioranza.

Nell'area della protezione dell'ambiente, c'è una dimensione totalmente nuova: la protezione dei diritti delle generazioni future.

Poiché le generazioni future non prendono parte alla democrazia odierna e non votano alle elezioni odierne, il potere giudiziario sembra essere nella posizione migliore per proteggere le generazioni future dalle decisioni dei politici odierni».

[†] Stralcio in traduzione italiana non ufficiale.



Bibliografia di approfondimento

- Bardi U., *Carbon Dioxide as a Pollutant. The Risks of Rising Atmospheric CO₂ Levels on Human Health and on the Stability of the Biosphere*, in *ArXiv Cornell University*, 15 Aug 2024
- Bierwirth Ph., *Long-term carbon dioxide toxicity and climate change: a critical unapprehended risk for human health*, in *Working Paper ResearchGate*, 16 July, 2024
- Bonomo A., *La Corte dei diritti dell'uomo, il diritto al clima stabile e il calcolo del Carbon Budget*, in *Diario di diritto pubblico*, 2 agosto 2024
- Cardelli L., *Se Strasburgo smentisce Roma su Carbon Budget e fattore tempo nell'emergenza climatica*, in *www.laCostituzione.info*, 20 maggio 2024
- Cardelli L., *Il Carbon Budget tra buona fede e indirizzo politico*, in *www.laCostituzione.info*, 12 aprile 2014
- Cardelli L., *«Bilancio di carbonio» e diritti costituzionali*, in *www.laCostituzione.info*, 25 novembre 2023
- Carducci M., *Le affinità "emissive"*, in *www.diritticomparati.it*, 11 luglio 2024
- Carducci M., *La sentenza europea sull'ex Ilva mette fine alle "deroghe" all'italiana*, in *www.laCostituzione.info*, 1 luglio 2024
- Carducci M., *L'installazione "ex Ilva" dopo la sentenza della Corte di giustizia UE: le emissioni climalteranti tra interesse "strategico" e generazioni future*, in *www.diritticomparati.it*, 27 giugno 2024
- Carducci M., *Il duplice "mandato" ambientale tra costituzionalizzazione della preservazione intergenerazionale, neminem laedere preventivo e fattore tempo. Una prima lettura della sentenza della Corte costituzionale n. 105 del 13 giugno 2024*, in *Osservatorio sul costituzionalismo ambientale (OCA)*, 25 giugno 2024
- Carducci M., *La sentenza KlimaSeniorinnen e il Carbon Budget come presidio materiale di sicurezza, quantitativa e temporale, contro il pericolo e come limite esterno alla discrezionalità del potere*, in *DPCE online*, 64(2), 2024, 1415-1434
- Climate crisis: Over 200 health journals urge world leaders to tackle "catastrophic harm"*, in *BMJ*, 2021, 374
- Kemp et al., *Finale di partita sul clima. Esplorare gli scenari catastrofici dei cambiamenti climatici*, trad. it., in *Ingegneria dell'ambiente*, 9(3), 2022, 194-207
- Giannico O.V. et al., *Il "mortality cost" delle emissioni di CO₂ di uno stabilimento siderurgico nel Sud Italia: una valutazione degli impatti sanitari derivanti dal cambiamento climatico*, in *Epidemia e prevenzione*, 47 (4-5), 2023, 273-280
- Grassi G., *Net-zero, carbon budget e foreste: guida per non perdersi tra gli alberi*, in *www.climalteranti.it*, 26 novembre 2023
- Haines A., *Use the remaining carbon budget wisely for health equity and climate justice*, in *The Lancet*, 400, August 13 2022



- Kinney P.L., *Interactions of Climate Change, Air Pollution, and Human Health*, in *Current Environmental Health Reports*, 5, 2018, 179-186
- ISS, *Clima, Ambiente e Salute*, in <https://www.iss.it/clima-ambiente-salute>, 24 gennaio 2022
- Lenton T.M. et al., *Integrating tipping points into climate impact assessments*, in *Climatic Change*, 117, 2013, 585-597
- Macchia A., *Diving into climate change: ITLOS' Advisory Opinion in Case n. 31*, in <https://www.diritticomparati.it>, 17 giugno 2024.
- Orru H. et al., *The Interplay of Climate Change and Air Pollution on Health*, in *Current Environmental Health Reports*, 4, 2017, 504-513
- Pearce J.M. et al., *Quantifying Global Greenhouse Gas Emissions in Human Deaths to Guide Energy Policy*, in *Energies*, 16, 2023, 6074
- Robertson D., *Health effects of increase in concentration of carbon dioxide in the atmosphere*, in *Current Science*, 90(12), 2006, 1607-1609
- Trivi G., *La mitigazione climatica dopo le decisioni CEDU e ITLOS*, in www.laCostituzione.info, 22 maggio 2024
- Trivi G., *Catalogo aperto delle emissioni pericolose e tutela della persona tra diritto interno ed Europeo*, in www.laCostituzione.info, 1 luglio 2024
- Trivi G., *Cambiamento climatico e inquinamento, alla luce di sei recenti decisioni giudiziali: l'analogia come analisi dei "co-benefici" della mitigazione climatica e attuazione del principio europeo di "integrazione"*, in *Osservatorio sul costituzionalismo ambientale (OCA)*, 2 luglio 2024
- Voce "Carbon Budget residuo" in <https://www.contenziosoclimaticoitaliano.it/la-dottrina-giuridica/a-d/>
- Vineis P. (coord.), *Politica dei co-benefici sanitari della mitigazione del cambiamento climatico*, Roma, Ministero della Salute, 2022
- Zhang D. et al., *Exploring the Effects of Greenhouse Gases and Particulate Emissions on Quality of Life: A Country-Level Empirical Study*, in *Climate*, 12, 2024, 176
- WHO, *Climate impacts of air pollution*, in <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/air-quality-energy-and-health/health-impacts/climate-impacts-of-air-pollution>