

MICHELE CARDUCCI

QUANDO LA MITIGAZIONE CLIMATICA È ECOSOSTENIBILE? SULLA CONFUSIONE TRA NEUTRALITÀ CLIMATICA E *CARBON BUDGET* E SULLA LORO DIFFERENZA NEI RIGUARDI DELLA TUTELA EFFETTIVA DEI DIRITTI IN UNO SCENARIO DI FALLIMENTO DELLE POLITICHE STATALI*

SOMMARIO: 1. *Carbon Budget* e interesse pubblico prevalente all'informazione sulla pericolosità dei gas serra antropogenici. – 2. *Carbon Budget* e garanzia intertemporale dei diritti dopo la COP 28. – 3. *Carbon Budget* e scenari di fallimento delle politiche climatiche. – 4. *Carbon Budget* e fatto ingiusto sulla “1,000-ton Rule”.

ABSTRACT. Il presente scritto evidenzia la sottovalutazione del tema del *Carbon Budget*, ignorato come metodo di quantificazione del rispetto delle due soglie di pericolo, fissate dagli artt. 2 UNFCCC e Accordo di Parigi, e talvolta confuso con il mero obiettivo temporale della neutralità climatica, che – di fatto – può essere comunque raggiunto anche sforando il *Carbon Budget* conforme alle suddette soglie di pericolo. L'inaccettabilità della suddetta sottovalutazione, con la connessa confusione fra *Carbon Budget* e neutralità climatica, è stata definitivamente stigmatizzata dalla Corte europea dei diritti dell'uomo, nel § 550 della sentenza *Verein Klimaseniorinnen*. Quella sentenza spiega anche la funzione del *Carbon Budget* come strumento a tutela dei diritti fondamentali, tutela non garantita, invece, dal mero perseguimento della neutralità climatica, soprattutto nell'attuale inconfutabile scenario “*bad-to-worst*”.

Parole chiave: *Carbon Budget*; Neutralità climatica; diritti fondamentali; Soglie di pericolo; informazione; “1,000-ton Rule”.

1. *Carbon Budget e interesse pubblico prevalente all'informazione sulla pericolosità dei gas serra antropogenici*

Come definitivamente chiarito dalla Corte europea dei diritti dell'uomo, il *Carbon Budget* è uno strumento fondamentale e insostituibile, se non per equivalente¹, di informazione e verifica della conformità e adeguatezza della condotta materiale dei decisori politici nella lotta al cambiamento climatico.

Il dato si ricava § 550 della Sentenza della Corte europea dei diritti umani nel caso “*Verein KlimaSeniorinnen*” (53600/20), in particolare con riguardo ai seguenti profili (si riporta stralcio del § 550 in traduzione italiana propria)²:

* Relazione al Seminario dell'Università del Salento su «*Green Deal e diritti dopo le sentenze CEDU*», 10 maggio 2024.

¹ Allo stato attuale inesistente.

² Qui, in lingua ufficiale della sentenza CEDU, il testo del § 550: «*When assessing whether a State has remained within its margin of appreciation (see paragraph 543 above), the Court will examine whether the competent domestic authorities, be it at the legislative, executive or judicial level, have had due regard to the need to:*

(a) adopt general measures specifying a target timeline for achieving carbon neutrality and the overall remaining carbon budget for the same time frame, or another equivalent method of quantification of future GHG emissions, in line with the overarching goal for national and/or global climate-change mitigation commitments;

(b) set out intermediate GHG emissions reduction targets and pathways (by sector or other relevant methodologies) that are deemed capable, in principle, of meeting the overall national GHG reduction goals within the relevant time frames undertaken in national policies;

«§ 550:

(a) il budget complessivo di carbonio rimanente, 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;

(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».

In pratica, il *Carbon Budget* è un elemento indefettibile dell'ecosostenibilità delle attività antropogeniche, in coerenza, tra l'altro, con l'art. 18 del Regolamento UE n. 2020/852, colonna portante del *Green Deal* europeo, relativo alla valutazione dell'ecosostenibilità delle attività economiche.

La corrispondenza è offerta dalle definizioni normative dello stesso *Green Deal* europeo, che qualifica la mitigazione climatica, sia nel cit. Regolamento UE n. 852 che nella c.d. "normativa europea sul clima", ovvero il Regolamento UE n. 2021/1119, come processo volto a

«mantenere l'aumento della temperatura media mondiale ben al di sotto di 2 °C e di proseguire gli sforzi volti a limitarlo a 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali, come stabilito dall'accordo di Parigi»,

distinguendo altresì la mitigazione dalla neutralità climatica, la quale ultima, in base ai *Considerando* nn. 38, 39 e 40, segue alla prima, ma nel rispetto dell'obiettivo della prima, non in sua sostituzione.

Si spiega così, inoltre, la connessione normativa tracciata, sia nel Regolamento UE n. 852 che in quello n. 1119, fra mitigazione e tutela dei diritti, includendovi sia quelli della "*Carta internazionale dei diritti dell'uomo*" (come si evince dal n. 1 dell'art. 18

(c) provide evidence showing whether they have duly complied, or are in the process of complying, with the relevant GHG reduction targets (see sub-paragraphs (a)-(b) above);

(d) keep the relevant GHG reduction targets updated with due diligence, and based on the best available evidence; and

(e) act in good time and in an appropriate and consistent manner when devising and implementing the relevant legislation and measures».

del Regolamento UE n. 852³) sia quelli della “*Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea*” (come si evince dai Considerando nn. 6 e 9 del Regolamento UE n. 1119⁴).

Tutto questo significa che la gestione del rischio nella mitigazione climatica non opera in termini autoreferenziali, ma proiettata appunto sulla tutela dei diritti umani e fondamentali⁵.

La conclusione è stata confermata anche dalla Commissione europea, con una “*Comunicazione*”, dedicata proprio all’art. 18 del cit. Reg. UE n. 852 e alle analisi di rischio in funzione dei diritti⁶. In essa, infatti, testualmente si legge (in traduzione italiana ufficiale):

- a. che «*le garanzie minime di salvaguardia a norma del Regolamento sulla tassonomia [Reg. UE n. 2020/852 ndr.] intendono evitare che le attività ... siano considerate “sostenibili” se comportano violazioni dei principi fondamentali in materia sociale, dei diritti umani e dei diritti del lavoro oppure se non si conformano alle norme minime per una condotta d’impresa responsabile*»;
- b. che «*la prescrizione fondamentale [di queste garanzie minime] prevede che un’impresa debba attuare procedure adeguate, comprese procedure per individuare, prevenire, attenuare o correggere sistematicamente i pertinenti effetti negativi, effettivi e potenziali, connessi alle proprie operazioni, alle proprie catene del valore e alle proprie relazioni commerciali, al fine di garantire che le attività siano svolte in linea con tali norme [quelle elencate dall’art. 18 del Regolamento UE n. 2020/852 ndr.]*»;
- c. che, nel campo specifico dei “rischi”, l’impresa deve aver «*comunicato in maniera chiara gli effetti potenziali e spiegato quali azioni ha intrapreso per individuarli, prevenirli, attenuarli o correggerli*»;

³ L’art. 18 del cit. Reg. Ue introduce le c.d. “garanzia minime di salvaguardia” dell’ecosostenibilità delle attività economiche, includendovi le «*procedure attuate da un’impresa che svolge un’attività economica al fine di garantire che sia in linea con le Linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali e con i Principi guida delle Nazioni Unite su imprese e diritti umani, inclusi i principi e i diritti stabiliti dalle otto convenzioni fondamentali individuate nella dichiarazione dell’Organizzazione internazionale del lavoro sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro e dalla Carta internazionale dei diritti dell’uomo*» (trad. ufficiale).

⁴ Considerando n. 6: «*Il presente Regolamento rispetta i diritti fondamentali e osserva i principi sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea, in particolare l’articolo 37 della stessa, che mira a promuovere l’integrazione di un livello elevato di tutela dell’ambiente e del miglioramento della qualità ambientale nelle politiche dell’Unione conformemente al principio dello sviluppo sostenibile*». Considerando n. 9: «*L’azione per il clima dell’Unione e degli Stati membri mira a tutelare le persone e il pianeta, il benessere, la prosperità, l’economia, la salute, i sistemi alimentari, l’integrità degli ecosistemi e la biodiversità contro la minaccia dei cambiamenti climatici, nel contesto dell’agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile e nel perseguimento degli obiettivi dell’accordo di Parigi; mira inoltre a massimizzare la prosperità entro i limiti del pianeta, incrementare la resilienza e ridurre la vulnerabilità della società ai cambiamenti climatici. In quest’ottica, le azioni dell’Unione e degli Stati membri dovrebbero essere guidate dal principio di precauzione e dal principio «chi inquina paga», istituiti dal trattato sul funzionamento dell’Unione europea, e dovrebbero anche tener conto del principio dell’efficienza energetica al primo posto e del principio del «non nuocere» del Green Deal europeo*».

⁵ Cfr. EU PLATFORM ON SUSTAINABLE FINANCE, *Final Report on Minimum Safeguards*, October 2022; EU TECHNICAL EXPERT GROUP ON SUSTAINABLE FINANCE, *Taxonomy: Final report*, March 2020; [EU Platform on Sustainable Finance](#); OECD, *Developing Sustainable Finance Definitions and Taxonomies*, Paris, OECD Publishing, 2020, Cap. II.

⁶ EUROPEAN COMMISSION, *Commission Notice on the interpretation and implementation of certain legal provisions of the EU Taxonomy Regulation and links to the Sustainable Finance Disclosure Regulation*, 2023/C 211/01 del 16.6.2023.

- d. che l'impresa deve anche aver indicato «il motivo per cui non ha potuto eliminare determinati effetti».

2. Carbon Budget e garanzia intertemporale dei diritti dopo la COP 28

Proprio alla luce della citata “Comunicazione” UE, la carenza di informazioni sulla mitigazione climatica, nei termini indicati dal *Green Deal* europeo, produce una lacuna “strutturale”, nel significato autorevolmente elaborato dalla dottrina giuridica italiana⁷, ossia una mancanza di indicazioni sull'effettivo rispetto dei diritti umani e degli interessi, riconosciuti e tutelati dall'ordinamento euro-unitario.

La considerazione appare necessaria anche a seguito della riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione italiana.

Il discorso normativo italiano in tema di lotta al cambiamento climatico tende a enfatizzare le informazioni sull'obiettivo finale delle politiche climatica (appunto la neutralità climatica⁸ al 2050), ma non informa sulla pericolosità, anche solo potenziale, delle condotte finalizzate a quell'obiettivo.

La precisazione è significativa per tre ragioni:

a. la distinzione tra finalità delle attività e condotte concrete è fondativa della legalità italiana, alla luce – com'è noto – degli artt. 2 e 3, secondo comma, della Costituzione (base delle valutazioni di ragionevolezza e proporzionalità delle condotte pubbliche e private), e dell'art. 32 Cost., dalla Corte costituzionale inquadrato, sin dalla Sentenza n. 184/1986 (con giurisprudenza successiva immutata) quale «norma giuridica primaria» con «valore precettivo», integrativa della «norma giuridica secondaria» del *neminem laedere*, a sua volta eretto – il *neminem laedere* – a principio identificativo dello Stato di diritto italiano (Sent. Corte cost. n. 16/1992), il che significa che nessuna condotta pubblica o privata, operante all'interno dell'ordinamento italiano, può essere sottratta alla verifica del *neminem laedere*⁹;

b. nel campo specifico delle emissioni nell'ambiente, di qualsiasi natura esse siano, l'informazione sulla loro pericolosità, anche solo potenziale, assurge – almeno nello spazio giuridico UE – a interesse pubblico prevalente alla loro divulgazione (cfr. Corte di giustizia UE Cause C-673/13 P e C-442/14), sicché tale divulgazione non può essere trascurata od omessa con riguardo a tutte le condotte emmissive;

c. l'interesse pubblico prevalente a conoscere la pericolosità, anche solo potenziale, di quelle specifiche emissioni, che sono i gas serra (GHG), risulta ora corroborato dagli esiti della COP 28.

Al fine di risultare più chiari, si riportano alcuni stralci della giurisprudenza della Corte di giustizia UE in tema appunto di informazioni sulle emissioni nell'ambiente.

⁷ Cfr. L. FERRAJOLI, *Dei diritti e delle garanzie*, Bologna, il Mulino, 2013, 71 ss.

⁸ Sussiste confusione anche nella sovrapposizione tra “neutralità climatica” e “neutralità carbonica”, Quest'ultima indica un concetto che non coincide del tutto, sul piano geo-biofisico, con la “neutralità climatica”, riguardando, la prima, esclusivamente l'attività emissiva di un ente, ma non gli effetti delle sue diverse condotte emmissive sull'intero sistema climatico. Cfr. IPCC Focal point for Italy, [Net zero \(emissioni\)](#), nonché CLEAR Center, [How Carbon Neutral is Different than Climate Neutral](#), October 12, 2020. Sulle ambiguità e i “miti”, che ruotano intorno ai concetti di “neutralità carbonica” e “net zero”, si v. A. SKELTON *et al.*, *10 myths about net zero targets and carbon offsetting, busted*, in <https://www.climatechangenews.com/>, 11.12.2020, e J. DYKE *et al.*, *Climate scientists: concept of net zero is a dangerous trap*, in *The Conversation*, 22.4.2021.

⁹ Cfr. G. MIGNONE, *Le attività pericolose*, Pisa, Pacini Giuridica, 2023.

La Corte di Lussemburgo ha chiarito:

- a. che «*il pubblico deve avere accesso non solo alle informazioni sulle emissioni in quanto tali, ma anche a quelle riguardanti le conseguenze a termine più o meno lungo di dette emissioni sullo stato dell'ambiente*»
- b. sicché esiste il diritto a «*comprendere il modo in cui l'ambiente rischia di essere danneggiato dalle emissioni in questione*»,
- c. con la conseguenza che la nozione di “informazioni sulle emissioni nell'ambiente” dev'essere interpretata nel senso di «*includere non solo le informazioni sulle emissioni in quanto tali, ossia le indicazioni relative alla natura, alla composizione, alla quantità, alla data e al luogo di tali emissioni, ma anche i dati relativi agli effetti a termine più o meno lungo di dette emissioni sull'ambiente*»¹⁰,
- d. in quanto, «*proprio le conseguenze delle emissioni sono, di norma, la ragione della divulgazione delle informazioni sulle emissioni nell'ambiente*»¹¹.

D'altra parte, la necessità di garantire le informazioni sulla pericolosità delle emissioni risulta ora ineludibile, proprio alla luce degli esiti, come accennato, della COP 28.

La COP di Dubai, com'è noto, ha certificato che lo sforzo collettivo degli Stati non è in linea con «*la soglia di 1,5°C a fine secolo*».

In pratica, tutti gli Stati, Italia e UE incluse¹², non sono sulla buona strada nel garantire quella soglia.

Dunque, la pericolosità, anche solo potenziale, delle emissioni antropogeniche di gas serra è in *re ipsa*.

In proposito, giova ricordare che la Corte europea dei diritti dell'uomo, ben prima del caso *Verein KlimaSeniorinnen* e del *Green Deal* europeo, aveva già specificato le garanzie minime di salvaguardia dei diritti all'informazione del pubblico sulla pericolosità. In particolare, in “*Locascia et al. v. Italia*” (Sentenza 19 ottobre 2023 su ricorso n. 35648/10), essa ha ribadito:

- a. che «*nel contesto delle attività pericolose*» si deve informare sul «*livello di rischio potenzialmente implicato*» (§ 124 conforme anche a: “*Öneryıldız v. Turchia*” n. 48939/99, § 90; “*Di Sarno et al. v. Italia*”, n. 30765/08, § 106; “*Cordella et al. v. Italia*”, nn. 54414/13 and 54264/15, § 159),
- b. sicché l'obbligo procedurale d'informazione deve offrire ai cittadini anche la possibilità «*di valutare i rischi a cui sono esposti*» (§ 124 conforme anche a: “*Guerra et al. v. Italia*”, n. 116/1996/735/932, § 60, e “*Di Sarno et al. v. Italia*”, cit., §§ 107 e 113).

Pertanto, in questo quadro, entra in gioco la funzione “*pro rights*” del *Carbon Budget*.

Com'è facilmente riscontrabile, il fallimento collettivo sul «*mantenimento del riscaldamento globale entro la soglia di 1,5°C a fine secolo*» è stato corroborato non solo dalla COP 28, ma anche da un'innumerabile serie di fonti scientifiche non confutabili. Tra le tante, si citano le seguenti.

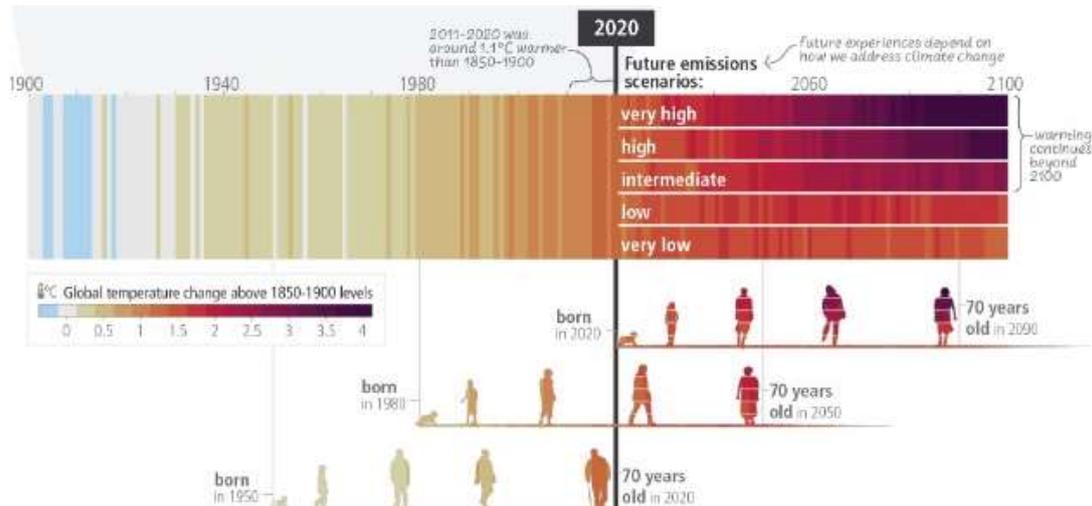
¹⁰ Cfr. Corte di giustizia UE Causa C-442/14, §§ 86-87.

¹¹ Conclusioni dell'Avvocato Generale J. Kokott, in Causa C-442/14, § 86, conformemente a Causa C-266/09, § 95.

¹² Come recentemente evidenziato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, nel suo [8th EAP Indicator-Based Progress 2023](#).

Secondo il recente Rapporto “*Global Carbon Budget 2023*”, curato dal Tyndall Center for Climate Change Research, le emissioni antropogeniche nel 2023 hanno raggiunto l’ennesimo picco¹³.

Nel contempo, l’ultimo “*Emissions Gap Report 2023*” dell’UNEP denuncia il persistente rinvio di misure mitigative effettivamente idonee a garantire gli obiettivi dell’Accordo di Parigi, col connesso profilarsi di una tendenza all’aumento della temperatura media globale comunque superiore a +2°C¹⁴, e conseguente aumento dei rischi legati agli effetti del cambiamento climatico antropogenico, come emerge anche dal *Synthesis Report* della Sesta Valutazione (AR6) dell’IPCC, il cui *Summary for Policymaker Climate Change 2023*¹⁵ contiene la sottostante immagine, di per sé esplicativa dello scenario “*bad-to-worst*” cui si sta andando incontro.



Fonte: Figure SPM.1 (a), *Summary for Policymaker 2023*; <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/figures/figure-spm-1>

Tutto questo significa che ci stiamo proiettando oltre non solo la soglia minima di +1,5°C ma addirittura oltre quella massima di +2°C. Il che, dal punto di vista giuridico, comporta:

- la violazione (*sub* forma di fallimento) dell’Accordo di Parigi e del *Green Deal* europeo (dunque della stessa legalità, al cui interno dovrebbe operare la neutralità climatica);
- una valutazione irreversibilmente peggiorativa dei rischi, ai quali si risulterà esposti (dunque una degenerazione intertemporale dei diritti umani, che comunque i cit. Regolamenti UE nn. 852 e 1119 dovrebbero contribuire a tutelare).

Stando così le cose, purtroppo, è dovere costituzionale di tutti, in ragione dell’art. 2 Cost., informare e far conoscere le proprie valutazioni sul profilarsi di questo “*bad-to-worst*” scenario.

Alla luce della cit. giurisprudenza europea, questo dovere è sottratto alla discrezionalità del potere, in quanto manifestazione di un interesse pubblico prevalente.

Del resto, uno scenario “*bad-to-worst*” implica l’irraggiungibilità non solo dell’obiettivo quantitativo dell’art. 2 dell’Accordo di Parigi, ma addirittura dell’obiettivo

¹³ <https://tyndall.ac.uk/news/watch-global-carbon-budget-2023/>.

¹⁴ <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2023>.

¹⁵ <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/summary-for-policymakers/>.

qualitativo finale, di cui all'art. 2 dell'UNFCCC¹⁶, dove si impone di «*stabilizzare ... le concentrazioni di gas ad effetto serra nell'atmosfera a un livello tale che sia esclusa qualsiasi pericolosa interferenza delle attività umane sul sistema climatico*» e si precisa che «*tale livello deve essere raggiunto entro un periodo di tempo sufficiente per permettere agli ecosistemi di adattarsi naturalmente a cambiamenti di clima e per garantire che la produzione alimentare non sia minacciata e lo sviluppo economico possa continuare ad un ritmo sostenibile*»¹⁷.

Di conseguenza, continuare a predicare la libera discrezionalità della politica, nella mitigazione climatica, significherebbe inneggiare alla violazione degli artt. 2 UNFCCC e Accordo di Parigi.

3. Carbon Budget e scenari di fallimento delle politiche climatiche

In questa prospettiva, vanno letti alcuni passaggi della Dichiarazione finale della COP 28. Com'è noto, essa si è chiusa con un accordo storico sull'abbandono delle fonti fossili.

Lo si legge nel *Paragrafo 28 della Decision principale*¹⁸: le Parti, ossia gli Stati, riconosciuta «*the need for deep, rapid and sustained reductions in greenhouse gas emissions in line with 1.5°C pathways ... taking into account the Paris Agreement...*», si impegnano singolarmente a «*transitioning away from fossil fuels in energy systems, in a just, orderly and equitable manner, accelerating action in this critical decade, so as to achieve net zero by 2050 in keeping with the science*».

Dunque gli Stati si impegnano ad “abbandonare” (*transitioning away from*) le fonti fossili nei loro sistemi energetici, dentro il quadro dell'Accordo di Parigi e nel triplice vincolo di farlo:

- a. «*in line with 1.5°C pathways*»;
- b. «*accelerating action in this critical decade*»;
- c. «*in keeping with the science*».

Si tratta di una novità assoluta su sette fronti:

- a. per la prima volta nella storia del diritto climatico, un documento internazionale, da interpretare nella buona fede oggettiva della Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati del 1969 (artt. 26, 31 e 32), non parla più soltanto di generiche «*greenhouse gas emissions*», bensì esplicitamente di «*fossil fuels in energy systems*» ossia di combustione fossile a base dell'intero sistema energetico oggi prevalente, richiedendone l'abbandono («*transitioning away from*»);

- b. lo scopo di questo nuovo vincolo non è temporale («*by 2050*»), ma quali-quantitativo («*in line with 1.5°C pathways*»),

- c. dato che gli Stati riconoscono esplicitamente l'esistenza della “crisi climatica” («*climate crisis*»), ovvero una situazione di pericolo produttiva di impatti che stanno rapidamente accelerando («*are rapidly accelerating*»),

- d. per cui gli Stati si impegnano a rispondere ad essa urgentemente («*urgency of responding to the climate crisis*») in questo decennio critico («*to address the climate crisis in this critical decade*»),

¹⁶ L. KEMP *et al.*, *Finale di partita sul clima*, trad. it. in *Ingegneria dell'Ambiente*, 3, 2022, 194-207.

¹⁷ Traduzione in italiano desunta dalla *Gazzetta ufficiale europea*, contenente l'adesione europea all'UNFCCC (L 033 del 7.2.1994).

¹⁸ Cfr. UNFCCC, [Cop28 agreement signals beginning of the end of the fossil fuel era](#).

e. in modo da mantenere l'obiettivo di 1,5°C a portata di mano («*to keep the 1.5 °C goal*»),

f. allo scopo di ridurre significativamente i rischi e gli impatti dei cambiamenti climatici («*significantly reduce the risks and impacts of climate change*»),

g. rischi e impatti molto più bassi con un aumento della temperatura di 1,5°C rispetto a 2°C («*much lower at the temperature increase of 1.5°C compared with 2°C*»).

Dalla COP 28 emerge un'informazione importantissima: il «*transitioning away from fossil fuels in energy systems*» serve a tutto questo ovvero a evitare il peggio, non a rispettare una scadenza (la neutralità climatica al 2050); scadenza di per sé compatibile con qualsiasi aumento della temperatura media globale nella “neutralità” pur conseguita.

La conclusione è confermata da ulteriori elementi valutativi, formalizzati sempre nella COP 28.

Com'è noto, infatti, la COP del 2023 ha funzionato anche come *Outcome of the first global stocktake*, ossia da certificazione definitiva del primo “bilancio globale” (*Global Stocktake*) degli adempimenti climatici statali, nei termini richiesti dall'art. 14 dell'Accordo di Parigi¹⁹.

Nella *Decision*, la certificazione è dichiarata negativa, sia sul piano formale che su quello sostanziale:

a. sul piano formale, perché gli Stati prendono atto di non essere ancora sulla buona strada per raggiungere l'obiettivo di temperatura dell'Accordo di Parigi («*not yet collectively on track towards achieving the purpose of the Paris*»);

b. sul piano sostanziale, dato che la riscontrata inadeguatezza è connessa alla “preoccupazione” (*concern*) in merito non solo all'esaurimento del c.d. “*Carbon Budget*” residuo (ovvero i gas serra antropogenici ancora emettabili per rispettare gli obiettivi di Parigi²⁰), ma anche all'incidenza negativa della quantità già emessa sulla probabilità, almeno al 50%, di limitare il riscaldamento globale a 1,5°C («*concern that the carbon budget consistent with achieving the Paris Agreement temperature goal is now small and being rapidly depleted and acknowledges that historical cumulative net carbon dioxide emissions already account for about four fifths of the total carbon budget for a 50 per cent probability of limiting global warming to 1.5 °C*»).

Sempre per la prima volta, sono concordati parametri di probabilità («*50 per cent probability*») nella valutazione delle condotte dentro il “*Carbon Budget*” residuo «*in line with 1.5°C pathways*».

Dunque, dentro questa cornice si colloca il «*transitioning away from fossil fuels in energy systems*».

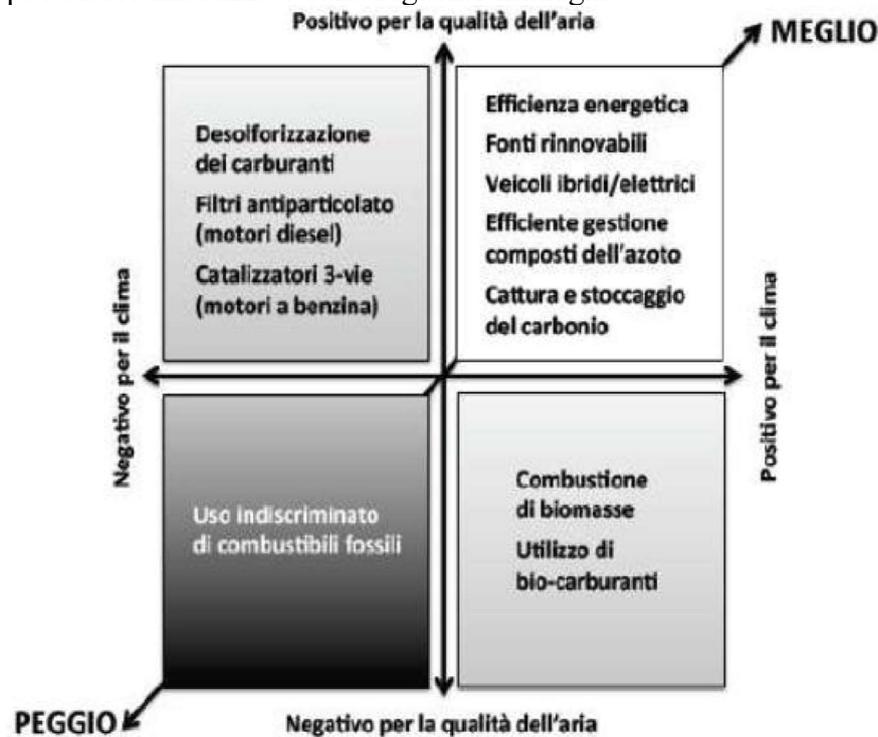
Qualsiasi ipotesi differente contrasterebbe con la lettera delle decisioni di COP 28 e non risulterebbe comunque ragionevole, dato che implicherebbe, di fatto, la volontà di produrre impatti peggiori nel superamento del *Carbon Budget* residuo, consumando così un atto doloso sul *neminem laedere* nella conclamata situazione di pericolo della «*climate crisis*» e nonostante il dichiarato sforzo di evitare, minimizzare e affrontare le perdite e i danni associati agli impatti dei cambiamenti climatici («*to avert, minimize and address loss and damage associated with climate change impacts*»).

¹⁹ In merito, si v. L. CARDELLI, *Se gli Stati riconoscono di sbagliare sul clima*, in *www.laCostituzione.info*, 18 settembre 2023.

²⁰ cfr. L. CARDELLI, «*Bilancio di carbonio*» e diritti costituzionali, e G. TRIVI, *Il salvavita del “bilancio di carbonio” e il caso “Giudizio Universale”*, entrambi in *www.laCostituzione.info*, rispettivamente 25 novembre 2023 e 28 novembre 2023.

Ma qualsiasi ipotesi differente sarebbe anche antiscientifica. Difatti, «*in keeping with the science*» (come si è scritto alla COP28), è noto che la salute umana passa dall’abbandono dei combustibili fossili: prima si abbandonano, meglio è per tutti e per tutto, con benefici e co-benefici comunque sempre superiori ai costi²¹.

Si tratta del c.d. “schema di Williams”²², in forza del quale la soluzione migliore per la protezione di tutti gli esseri umani, sia nella loro dimensione esistenziale (minima) di sopravvivenza che in quella qualitativa (espansiva) di accesso alle condizioni di benessere, nella proiezione intertemporale dei beni vitali a sostegno di entrambi (aria pulita, cibo, salute, abitabilità, servizi ecosistemici accessibili a tutti ecc.), consiste nella rapida definitiva eliminazione dei combustibili fossili, in ragione del “doppio effetto” di non sfiorare il *Carbon Budget* per il controllo dell’aumento della temperatura (c.d. “positivo per il clima”) e di ridurre al minimo l’inquinamento (c.d. “positivo per la qualità dell’aria”). In pratica, il perseguimento di questo “doppio positivo” identifica, in base alla scienza, l’unica condotta «*in line with 1.5°C pathways*». Lo “schema di Williams” può essere sintetizzato dalla seguente immagine²³:



Questo schema dev’essere poi coniugato con il fattore “tempo restante” del *Carbon Budget* residuo.

Tuttavia, affinché anche l’abbandono del fossile sia efficace nell’operare in linea con quanto previsto dagli scenari compatibili con il mantenimento del riscaldamento globale entro la soglia di 1,5°C a fine secolo, è necessario non certo perseguire semplicemente la neutralità climatica, bensì assicurare che il tempo dell’abbandono programmato sia

²¹ Si cfr. l’annuale [The Lancet Countdown on health and climate change](#).

²² M. WILLIAMS, *Tackling Climate Change: what is the Impact on Air Pollution?*, en *Journal of Carbon Management*, 3(5), 2012, 511-519.

²³ Ripresa da C. FACCHINI (*Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici*, in C. MANGIA et al. (cur.), *Ambiente e clima. Il presente per il futuro*, Roma, CNR, 2021, 23), sulla base di Williams.

inferiore al tempo di esaurimento del *Carbon Budget* residuo, facendo ricorso all'ineludibile equazione di Lenton *et al.* sull'emergenza climatica²⁴.

Infatti, com'è noto, questa equazione fissa il rapporto fra tempo delle decisioni climatiche (τ) e tempo di esaurimento del Carbon Budget (T), al fine proprio di verificare il fallimento o meno delle prime.

Non si ha fallimento se e solo se

$$\tau < T$$

Questo rapporto temporale $\tau < T$ è oltremodo ineludibile, in ragione anche della complessità dei fattori che incidono sul *Carbon Budget* residuo (dalle emissioni fossili dirette a quelle indirette, come la produzione di cemento, il cambiamento di uso del suolo, principalmente deforestazione, i depositi di CO₂ negli oceani, i pozzi terrestri ecc...) e sulle conseguenti incertezze contabili che determinano la sottostima della quota residua²⁵, imponendo il ricorso – nei processi decisionali – all'art. 3 n.3 dell'UNFCCC e alla considerazione del *Principio 8* della Dichiarazione di Rio del 1992, nella parte in cui consente di «*eliminare i modi di produzione e consumo non sostenibili*» (quale è diventata la fonte fossile, dopo la COP 28).

Nel contempo, non esistono evidenze scientifiche da cui risulti che il mero rispetto del solo termine temporale del 2050 per la neutralità climatica corrisponda a $\tau < T$ e consequenzialmente concorra effettivamente al “doppio positivo” dello “schema di Williams” nel rispetto del *Carbon Budget* residuo²⁶.

Non sembra quindi contestabile la conclusione che anche il «*transitioning away from fossil fuels in energy systems*» operi anche *pro rights* e, più concretamente, *pro vita*: il che è del tutto coerente non solo con la citata Convenzione di Vienna, lì dove, all'art. 31 n. 3 *lett. c*, essa abilita a prendere in considerazione «*ogni norma pertinente di diritto internazionale*», incluse evidentemente pure quelle sui diritti umani, ma soprattutto con le già richiamate “*garanzie minime di salvaguardia*” del citato art. 18 del Regolamento UE n. 2020/852, lì dove, rinviando alla “*Carta internazionale dei diritti dell'uomo*”, esso richiama evidentemente *Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo*, *Patto Internazionale sui Diritti Economici, Sociali e Culturali* e *Patto Internazionale sui Diritti Civili e Politici*, nell'ordinamento italiano fonti interposte ai sensi dell'art. 117 c. 1 Cost.

In questo quadro *pro vita*, l'impegno dei decisori politici non può riguardare esclusivamente la neutralità climatica entro il 2050, ma deve consistere – almeno nello spazio giuridico della legalità euro-unitaria prima accennata – in condotte materialmente idonee a non sfiorare il *Carbon Budget* residuo, allo scopo di perseguire effettivamente il *neminem laedere* della propria transizione ecologica ed energetica.

La conclusione trova conferma in una serie di fonti, che si richiamano in sintesi:

a. è il *Focal point* italiano dell'IPCC a chiarire inequivocabilmente che «*le emissioni dovranno essere azzerate prima che il carbon budget sia finito*»²⁷ ossia a confermare la formula dell'equazione di Lenton $\tau < T$;

²⁴ T.M. LENTON *et al.*, *Climate tipping points — too risky to bet against*, in *Nature*, 2019-2020.

²⁵ Cfr. P. FRIEDLINGSTEIN *et al.*, *Global Carbon Budget 2023*, in *Earth System Science Data*, 5 dec 2023,

²⁶ Una conferma, tra l'altro, è fornita dagli stessi Stati, in ragione del document OECD, *Climate Tipping Points. Insights for Effective Policy Action*, Paris, OECD Publishing, 2022.

²⁷ Cfr. IPCC Focal point for Italy, *Budget di carbonio*.

b. è il cit. Regolamento UE n. 2021 a saldare qualsiasi condotta di mitigazione emissiva con la tutela dei diritti fondamentali (come riconosciuti e tutelati dalla “*Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea*”) e col principio del “*non nuocere*”²⁸;

c. è il *Considerando* n. 56 del Regolamento delegato UE n. 2021/2139 (atto non legislativo contenente i criteri di vaglio tecnico delle condotte d’impresa ecosostenibili, a integrazione del Regolamento UE n. 2020/852) a chiarire che le condotte economiche «*non dovrebbero pregiudicare l’obbligo di attenersi alle disposizioni del diritto dell’Unione e del diritto nazionale in materia di ambiente, salute, sicurezza e sostenibilità sociale, né, se del caso, l’adozione di misure di mitigazione consona*».

Dal momento che gli Stati, in sede di COP 28, e non solo la scienza²⁹, riconoscono che il *Carbon Budget* residuo è in rapido esaurimento, anche le «*misure di mitigazione consona*» delle imprese non possono non tener conto di questa variabile, invece che persistere nell’agire esclusivamente per la neutralità climatica.

In altri termini, è il *Carbon Budget* residuo a quantificare il normale livello di rischio accettato dagli Stati³⁰, sicché è a questo livello di rischio che le condotte devono adeguarsi al fine di risultare effettivamente conformi a UNFCCC e Accordo di Parigi.

4. *Carbon Budget* e fatto ingiusto sulla “1,000-ton Rule”

Infatti, l’esaurirsi del *Carbon Budget* residuo pone un problema di allocazione per un qualsiasi soggetto titolare di poteri decisori sulle emissioni climalteranti, sia a livello globale che a livello europeo e nazionale³¹, dato che, se quel soggetto pianifica la propria strategia di mitigazione, ignorando il *Carbon Budget* residuo, esso finisce col concorrere a un fatto ingiusto su tre fronti:

- a. sul fronte spaziale, in termini di sottrazione di *Carbon Budget* residuo ad altri decisori (come altre imprese o Stati);
- b. sul fronte temporale, in termini di sottrazione di *Carbon Budget* residuo a decisori futuri;
- c. sul fronte materiale, in termini di concorso alla produzione di impatti dannosi conseguenti allo sfioramento del *Carbon Budget* residuo.

Di conseguenza, il *Carbon Budget* residuo chiama tutti i decisori a una responsabilizzazione di “*market share*” e “*sectoral effort-sharing*” sullo stesso³².

Ecco perché conteggiare il (e informare sul) *Carbon Budget*, e non, invece, limitarsi a evocare il solo obiettivo della neutralità climatica, è elemento costitutivo della mitigazione climatica a tutela dei diritti umani e fondamentali, come chiarito ora dal cit. § 550 della sentenza CEDU *Verein KlimaSeniorinnen*.

Il *Carbon Budget* opera come elemento costitutivo della stessa ecosostenibilità della stessa mitigazione climatica, e – di riflesso – della stessa tutela dei diritti, a maggior

²⁸ Cfr. cit. *Considerando* nn. 6 e 9.

²⁹ Cfr., per tutti, lo studio R.D. LAMBOLL et al., *Assessing the size and uncertainty of remaining carbon budgets*, in *Nature Climate Change*, 13, 2023, pp. 1360-1367.

³⁰ S. TESKE, *The “Global Stocktake” and the remaining carbon budgets for G20 countries to limit global temperature rise to +1.5 °C*, in *SN Applied Sciences*, 5, 2023, 256.

³¹ K. WILLIGES et al., *Fairness critically conditions the carbon budget allocation across countries*, in *Global Environmental Change*, 74, 2022, 102481, e J. ABRELL et al., *Optimal allocation of the EU carbon budget: A multi-model assessment*, in *Energy Strategy Reviews*, 51, 2024, 101271, nonché M.E. FABIYI, *A Climate Justice Based Model for Carbon Budget Allocation*, in *SSRN* (<https://ssrn.com/abstract=4335100>).

³² Cfr., in tema, M. ZARRO, *Danno da cambiamento climatico e funzione sociale della responsabilità civile*, Napoli, ESI, 2022, 161 ss. e 206 ss., e K.W. STEININGER et al., *Sectoral carbon budgets as an evaluation framework for the built environment*, in *Building and Cities*, 1, 2020, 337-360.

ragione, allorché i suddetti diritti rischiano la compromissione per la situazione dell'emergenza climatica, riconosciuta dalla COP 28 in termini di “*climate crisis*”³³, e dell'esaurimento del *Carbon Budget* residuo, sancito sempre dalla COP 28.

Tra l'altro, non sembra superfluo constatare che siffatta conclusione, sulla portata sostanziale dell'informazione in merito al *Carbon Budget*, corrisponde alla definizione normativa di “informazione ambientale”, scandita dalla Convenzione di Aarhus, resa esecutiva in Italia con l. n. 108/2001 e alla quale ha aderito pure l'UE (Decisione 2005/370/CE): fonte interposta fra leggi ordinarie e Costituzione, ai sensi dell'art. 117 c.1 Cost., ma contestualmente dotata di primato ed effetto utile, perché “europeizzata”³⁴.

Infatti, dopo aver precisato che le informazioni ambientali servono a consentire di «*compiere scelte consapevoli*», la Convenzione di Aarhus scandisce gli elementi indefettibili dei contenuti informativi all'art. 2 e nei seguenti termini:

- a. costituisce informazione ambientale «*qualsiasi informazione disponibile in forma scritta, visiva, sonora, elettronica o in qualunque altra forma materiale*»;
- b. i suoi contenuti devono riguardare non solo «*lo stato degli elementi dell'ambiente*» ma anche «*l'interazione fra questi elementi*»;
- c. includendo «*fattori quali ... l'energia*» e attività comprendenti anche «*i piani e i programmi che incidono o possono incidere sugli elementi*» [indicati *supra sub lettera b ndr.*] «*nonché le analisi costi-benefici ed altre analisi ... utilizzate nei processi decisionali in materia ambientale*»;
- d. e non potendo escludere «*lo stato di salute, la sicurezza e le condizioni di vita delle persone ... nella misura in cui siano o possano essere influenzati dallo stato degli elementi ambientali o, attraverso tali elementi, dai fattori e dalle attività* [indicati *supra sub lettera c ndr.*] ... ».

Che l'emergenza climatica investa «*lo stato di salute, la sicurezza e le condizioni di vita delle persone*» è un dato talmente acquisito, da assurgere al paradigma scientifico *One Health-Planetary Health*, accolto anche dagli Stati, a partire dalla sua accettazione all'interno dell'OCSE³⁵.

Del resto, ignorando tutto il quadro normativo e operativo descritto, come sarebbe mai possibile dimostrare che la mitigazione climatica non risulti essa stessa condotta pericolosa, ancorché proiettata sul solo conclamato obiettivo della neutralità climatica, dato lo scenario “*bad-to-worst*”, certificato dagli Stati stessi?

Per avere una risposta, basterebbe pensare alla c.d. “*1,000-ton Rule*”³⁶ e ai “*Tipping Point*”³⁷, inesorabilmente moltiplicati dallo sfioramento delle soglie di pericolo, indicati dagli artt. 2 UNFCCC e Accordo di Parigi, e mai riducibili ed evitabili dalla sola neutralità climatica, pur sempre conseguita.

³³ E dall'UE qualificata, com'è noto, come «*minaccia esistenziale*» e da «*ultima generazione che può intervenire in tempo*»: cfr. *Comunicazione* della Commissione europea COM/2021/550 final.

³⁴ *Gazzetta Ufficiale* europea L 124/4 del 17.5.2005.

³⁵ Cfr. OECD-Forum, *Planetary Health: Safeguarding Human Health and the Environment in the Anthropocene*, 2022.

³⁶ J.M. PEARCE *et al.*, *Quantifying Global Greenhouse Gas Emissions in Human Deaths to Guide Energy Policy*, in *Energies*, 16, 2023, 6074.

³⁷ Cfr. il sito [Global Tipping Points](#).