

ENCICLOPEDIA
DI BIOETICA
E SCIENZA GIURIDICA

Aggiornamento

I

Algoristica - Uso del cadavere per la ricerca



Edizioni Scientifiche Italiane

Si ringrazia il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per il contributo dato al Centro interuniversitario di Bioetica e Diritti umani dell'Università del Salento per la realizzazione dell'Enciclopedia.

† SGRECCIA, Elio e TARANTINO, Antonio (*direzione di*)
Enciclopedia di Bioetica e Scienza giuridica
Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2022
pp. XX + 380; 24 cm
ISBN 978-88-495-4993-5

© 2022 by Edizioni Scientifiche Italiane s.p.a.
80121 Napoli, via Chiatamone 7

Internet: www.edizioniesi.it
E-mail: info@edizioniesi.it

I diritti di traduzione, riproduzione e adattamento totale o parziale e con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi.

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4 della legge 22 aprile 1941, n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, CONFARTIGIANATO, CASA, CLAAI, CONFCOMMERCIO, CONFESERCENTI il 18 dicembre 2000.

GIUSTIZIA CLIMATICA

SOMMARIO: 1. Tra *parresia* e *isegoria*. – 2. Concezioni e concetti della giustizia. – 3. Concezioni e concetti dell’oggetto di giustizia climatica. – 4. Tre storie giuridiche separate: energia, ambiente, sistema climatico. – 5. Cronologia e genealogia della giustizia climatica. – 6. La giustizia climatica come problema eco-politico, tra Locke e Rawls. – 7. La giustizia climatica come rifiuto della “legge di Hume”. – 8. Emergenza climatica e “scommessa di Pascal”.

1. *Tra parresia e isegoria*. – Discutere di giustizia climatica è doppiamente complesso: perché complessa è qualsiasi questione di giustizia; ma soprattutto perché il tema rinvia inesorabilmente al rapporto tra verità scientifiche sul sistema climatico e visioni umane della convivenza sulla Terra. Pone quindi interrogativi sull’uso della verità acquisita nei riguardi della natura e della collocazione umana al suo interno.

Invero, da sempre i temi della giustizia si relazionano al ruolo del potere rispetto alla conoscenza della verità sulla natura. Basti pensare all’idea greca della giustizia come attributo non solo della convivenza umana ma dell’intero universo, infranta dai sofisti e recuperata da Platone, dove la giustizia, nel *Gorgia*, è paragonata alla medicina. Tuttavia, nella tradizione giuridica occidentale moderna, verità, giustizia e potere non sono più speculari da tempo: da quando – con Machiavelli per la politica, Lutero per la religione, Grotius e Hobbes per la filosofia e il diritto – il concetto di libertà si è emancipato dalla dipendenza da una verità precostituita, per transitare nella dimensione esclusivamente individuale e contingente del perseguimento di qualsiasi desiderio materiale. Da quel momento prende avvio l’inesorabile processo che proprio le scienze naturali hanno denominato “disconnessione biofisica” della specie umana: una disconnessione sia spaziale che temporale. Tutte le comunità di viventi, infatti, sono intrinsecamente connesse e dipendenti dal sistema climatico e dalle sue funzioni, in ragione del flusso di materiali ed energia che le compongono. Le società umane moderne, però, si sono sempre più disconnesse sia dal loro spazio locale di sopravvivenza, accedendo a flussi di materiale ed energia da luoghi lontani attraverso il commercio internazionale, sia dalla stessa biosfera, con il ricorso alle risorse fossili estratte dalla litosfera per aumentare e accelerare bisogni materiali di consumo. L’uso dei fossili, tuttavia, ha immesso gas serra in atmosfera, destabilizzando a sua volta le sfere del sistema climatico e portando all’emergenza planetaria contemporanea.

Pertanto, la questione della giustizia climatica appare quasi come un inesorabile contrappasso della frattura storica tra libertà umana e verità naturale del sistema terrestre.

Ecco perché tutti i dibattiti e le decisioni sulla giustizia climatica replicano di fatto l'antico conflitto deliberativo tra *parresia* e *isegoria*: tra diritto-dovere di agire, dicendo la verità sulla disconnessione dalla natura, e libertà di discutere di giustizia climatica come mera opinione morale o scelta sociale, prescissa da quella verità.

Nella tensione tra *parresia* e *isegoria*, i dibattiti replicano anche il conflitto tra concetti e concezioni, tra categorie di verità ontologica e di corrispondenza, sintetizzate appunto da concetti universali, e discorsi logicamente coerenti o meramente conformi a parametri, espressivi di concezioni soggettive sulla realtà. Valgano, a riprova, i seguenti riscontri. A fronte dei concetti scientifici di clima, sistema climatico, tempo termodinamico locale-planetario-locale del sistema climatico nel flusso umano di materiali ed energia, le concezioni della giustizia climatica si incagliano sempre in ricorrenti, irrisolvibili quesiti. Quella climatica è una questione di giustizia globale o locale? È spaziale o temporale? Essa chiama a responsabilità i singoli individui, per i loro comportamenti di consumo e spreco, oppure gli Stati, per la loro sovranità sui territori, o anche le organizzazioni sociali ed economiche, per la loro produzione inquinante? Ad essa si rimedia attraverso il denaro, come sostituto funzionale della natura, oppure rinunciando al dogma della crescita infinita di produzione e consumo? Si tratta di assilli riduttivi e riduzionistici, che occultano l'unità di umanità e natura.

Del resto, la prospettiva di giustizia globale imporrebbe la progettazione di risposte all'interno di un processo istituzionale planetario, fondato su regole e principi validi per l'umanità nel suo complesso: ma una simile realtà è semplicemente immaginata. Specularmente, la giustizia locale si arresterebbe al trattamento giusto degli individui in una specifica situazione territoriale: ma tale ideale non necessariamente opererebbe a vantaggio dell'intera famiglia umana.

Pertanto, i temi della giustizia climatica si scontrano pure con categorie giuridiche inadeguate e persino disfunzionali, figlie esse stesse della storica frattura fra libertà e verità. Basti pensare alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico (UNFCCC) del 1992, che fonda sì a livello planetario le regole di governo del sistema climatico, ma abbracciando contemporaneamente una doppia veste di rappresentazione della famiglia umana: come unità cosmopolitica di persone – lì dove qualifica il cambiamento climatico “preoccupazione” del genere umano – sicché la risposta alle questioni di giustizia non dovrebbe essere influenzata dalle contingenze di nascita, nazionalità o altro dei singoli essere umani; come relazione internazionale tra Stati – lì dove affida a essi la ricerca delle soluzioni a quella “preoccupazione” – per cui il valore morale della giustizia è condizionato e determinato proprio dall'appartenenza statale.

2. Concezioni e concetti della giustizia. – Dunque, la doppia problematicità del tema della giustizia climatica rende difficoltosa la sua stessa definizione.

Com'è noto, l'idea generale di giustizia ha abbracciato nel tempo quattro criteri di rappresentazione del giusto: quello commutativo della reciprocità e dell'equità nell'accesso imparziale a beni; quello della riparazione, compensazione o correzione per illeciti o danni subiti in violazione di regole imposte a tutti i componenti di una società; quello distributivo di ricchezze materiali od opportunità sociali; quello retributivo, relativo alla punizione di chi infrange regole comuni di sopravvivenza.

Nel mondo contemporaneo si è poi affermata la coniugazione della giustizia sia come uguaglianza sostanziale, in termini di rimozione di condizioni di fatto che impediscano od ostacolino reciprocità, riparazione, distribuzione e retribuzione, sia come attribuzione equa di costi e non solo di benefici tra i membri della società che godono di una serie di condizioni di libertà e partecipazione.

A questi campi, si è affiancata infine la declinazione procedurale della giustizia, che riguarda i mezzi impiegati per arrivare al risultato conforme a uno o più dei criteri di giustizia prescelti. Si distinguono solitamente tre tipi di giustizia procedurale: quella "perfetta", in cui al rispetto delle procedure consegue il risultato corrispondente al criterio di giustizia prescelto; quella "imperfetta", in cui le procedure non garantiscono un risultato giusto, ma lo rendono più probabile di un risultato ingiusto; quella "pura", in cui i risultati non sono predeterminati, ma l'osservanza delle procedure conduce a un esito comunque accettato e non discutibile.

In quale di queste classificazioni può farsi rientrare la giustizia climatica?

Generalmente nei primi tre criteri di giustizia (equità, compensazione e distribuzione), nel ricorso ai primi due tipi di procedure per realizzarli (quella "perfetta" e quella "imperfetta"). È un abbinamento abbastanza ovvio, più per consolidata tradizione occidentale delle concezioni di giustizia che per aderenza di queste idee all'effettiva dinamica del sistema climatico.

Infatti, secondo altre tradizioni giuridiche, come quella indigena ctonia, la giustizia climatica è solo una, coincidente con la subordinazione del volere umano alla natura e ai suoi cicli, la cui osservanza umana garantisce pari condizioni di sopravvivenza e trattamento fra i singoli componenti della comunità. Si tratta, in altri termini, di una giustizia esclusivamente procedurale "pura", simile a quella primordiale greca, che non concedeva spazio ad altre figurazioni del rapporto tra volontà e verità.

Al contrario, il diritto occidentale, nelle sue declinazioni di *Com-*

mon e *Civil Law*, parte sempre da previsioni universali astratte, sostitutive di verità naturali, che richiedono poi adattamenti ai casi concreti attraverso concezioni specifiche di giustizia. Le stesse teorie generali vengono elaborate al fine di fornire giustificazioni sistematiche alle singole concezioni.

In definitiva, il concetto di giustizia climatica rinvia alle concezioni della giustizia o come equità di accesso a beni o come compensazione di illeciti e danni o come distribuzione di opportunità, attraverso l'escogitazione di procedure "perfette" o "imperfette". Su questa combinazione sono state costruite tutte le teorie e pratiche riferite al tema.

Questo, però, ha comportato anche la necessità di qualificare l'oggetto della giustizia climatica.

Ecco allora che concetti e concezioni della giustizia climatica sono maturati in parallelo a concetti e concezioni del suo oggetto.

3. Concezioni e concetti dell'oggetto di giustizia climatica. – In che cosa consiste l'oggetto della giustizia climatica? Dal panorama delle esperienze esistenti si rinvengono almeno tre possibilità di inquadramento.

La prima è quella del cambiamento climatico come situazione "ottimale" e appartiene prevalentemente alla letteratura economica neoclassica. Essa assume come presupposto che il cambiamento climatico sia un processo antropogenico continuo, di cui si deve garantire efficienza di funzionamento attraverso un altrettanto efficiente controllo delle emissioni di gas serra. In tale prospettiva, il tema della giustizia coincide con quello della distribuzione temporale e spaziale delle emissioni. Evidentemente i gas serra antropogenici non vengono messi in discussione. Il ricorso a essi, del resto, garantisce il benessere sociale di produzione e consumo, che proprio le teorie economiche neoclassiche si preoccupano di salvaguardare. Questo spiega la riduzione del tema giustizia climatica alla quantificazione numerica del tasso di sconto sul prezzo appunto delle emissioni, al fine di incentivarne un uso parsimonioso ed efficiente nel tempo. In tale scenario, la situazione "ottimale" di cambiamento climatico si otterrebbe attraverso sforzi di mitigazione in situazione di equilibrio competitivo tra gli agenti economici (individui, imprese e Stati), retto da un'analisi costi-benefici capace di distribuire oneri e vantaggi tra il presente e il futuro in modo equo su due fronti: quello del non peggioramento del cambiamento climatico e quello del mantenimento nel tempo del benessere materiale umano. Si è in presenza, com'è evidente, di una concezione che ignora deliberatamente qualsiasi verità naturale esterna o esogena rispetto alla sola autodeterminazione umana. Non considera, per esempio, se l'aumento della temperatura atmosferica sia un fattore peggiorativo dello stesso benessere umano e riduce i problemi climatici alla sola vicenda

emissiva, senza farsi carico degli impatti climatici su tutte le sfere di vita del sistema terrestre (si pensi alla perdita di biodiversità, alla fusione dei ghiacciai, alla desertificazione ecc...). Di fatto, è un modello di giustizia conservativo dello *status quo*.

La seconda possibilità di inquadramento individua l'oggetto della giustizia climatica nell'esposizione passiva al rischio climatico derivante dal riscaldamento globale. In questo caso, non si tratta di garantire nel tempo un cambiamento climatico "ottimale" nell'efficienza del benessere di tutti; si tratta di eliminare o ridurre il rischio climatico tenendo conto delle disuguaglianze di sottoposizione allo stesso. Da tale angolo di visuale, la questione di giustizia risiede nella necessità di promuovere la riduzione delle emissioni di gas serra tenendo conto delle diverse condizioni socio-economiche di individui o Stati, il cui benessere materiale verrebbe compromesso dagli impatti climatici in modo non equo. Tale impostazione opera in continuità con quella precedente dell'analisi costi-benefici, correggendola attraverso criteri di equità, che sollecitino scelte sociali differenziate in funzione dei soggetti e non si limitino al semplice mantenimento intertemporale dello *status quo*. Anch'essa, però, permane totalmente prescissa da qualsiasi verità naturale esterna o esogena rispetto alla sola autodeterminazione umana e non considera tutte le dinamiche del sistema climatico, compromesse dal riscaldamento globale.

L'ultima possibilità inquadra l'oggetto dell'ingiustizia nel danno, presente e futuro. Si tratta della visione più complessa e difficile nella realizzazione pratica, per due ragioni. In primo luogo, il concetto di danno implica un'opzione prescrittiva nei discorsi di giustizia. Il danno, infatti, deriva sempre da qualcosa che non si dovrebbe fare o non dovrebbe verificarsi. Ma che cosa non si dovrebbe fare o verificare nel cambiamento climatico? Emettere gas serra? Non pagare il prezzo delle emissioni? Oppure altro? Gli interrogativi aprono alla seconda ragione di difficoltà, relativa alla qualificazione del danno in sé. Il danno non è semplicemente una questione di stime monetarie. Quando si parla di danno si parla di lesione di qualcosa riferibile a un soggetto o una cosa. Questo qualcosa dovrebbe essere previamente identificato da una norma, senza la quale il danno stesso non assumerebbe contorni visibili. Nel diritto positivo, non esistono disposizioni internazionali o nazionali che definiscano il danno da cambiamento climatico o da riscaldamento globale. Sia il linguaggio scientifico che quello normativo parlano di impatti ed effetti su persone ed ecosistemi. Ma questi lemmi trovano poi traduzione pratica diversificata a seconda dei diversi sistemi giuridici di riferimento, con la conseguenza che il concetto di danno si frantuma in plurime costruzioni giuridiche. Questo spiega il carattere residuale di quest'ultima via di inquadramento della

giustizia climatica, tornata in auge solo di recente, in particolare dopo l'Accordo di Parigi del 2015, nella configurazione del danno come lesione dei diritti umani alla vita e alla salute, tutelabili in via processuale in base alle specifiche discipline sostanziali e procedurali di giustizia riparatoria o retributiva dei singoli ordinamenti giuridici statali o sovranazionali (per esempio, nell'accesso alle Corti regionali sui diritti umani), incentivate dalle c.d. *climate change litigation strategy*.

Come detto, l'UNFCCC non fornisce indicazioni specifiche sull'ingiustizia del danno da cambiamento climatico. Al contrario, abilita, soprattutto con l'articolo 3, l'analisi costi-benefici e la valutazione del rischio come strumenti di giustizia climatica tra Stati e all'interno di ciascuno di essi. Sostenendo, tuttavia, la necessità di promuovere anche un sistema economico internazionale aperto e cooperativo, la Convenzione funzionalizza questi approcci di giustizia pur sempre al commercio internazionale di materiale ed energia, causa della "disconnessione biofisica" produttiva di danni al sistema climatico. Si rivela, quindi, contraddittoria, come contraddittori sono tutti i rapporti che non mettono mai in discussione quella disconnessione: da *The Millennium Ecosystem Assessment* (2005) a *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (2010), al *Towards a Green economy* (2011), alla *Vision 2050* del *World Business Council for Sustainable Development* (2010), al *Dasgupta Review* (2021).

4. Tre storie giuridiche separate: energia, ambiente, sistema climatico. – Come accennato, lo stesso diritto non contribuisce a delineare il quadro di collocazione della giustizia climatica. La ragione di questa inidoneità è storica. Il diritto non si è mai occupato in modo unitario del sistema climatico. Ha disciplinato clima, ambiente ed energia come entità materiali totalmente separate.

Invero, l'idea della separazione è stata in qualche modo indotta dalle acquisizioni scientifiche, soprattutto in tema di energia, il cui concetto, come noto, è stato formulato solo intorno alla prima metà del XIX secolo, nell'associazione con quello di materia, dando luogo all'energetismo difeso dal fondatore della chimica fisica Wilhelm Ostwald. Con simili premesse, il diritto positivo novecentesco ha qualificato l'energia come una "cosa", al pari della materia, suscettibile di godimento esclusivo e diritto reale. Si pensi, per tutti, all'art. 624, comma 2, Cod. pen. italiano del 1931, nonché all'art. 814 Cod. civ. italiano del 1942.

L'energia "cosa" è rimasta, quindi, esclusa dall'attenzione giuridica sull'ambiente, prima, e sul clima e il cambiamento climatico, poi.

Ma il diritto utilizza il termine ambiente in senso del tutto promiscuo, per denotare tanto la realtà naturale quanto spazi confinati di vita o di lavoro. Del resto, la nozione proviene dalla letteratura e transita

nel diritto con la legislazione sugli “ambienti di lavoro”, per poi assurgere a campo disciplinare degli impatti umani sulla natura. Essa non ha mai riscontrato una definizione normativa ufficiale, né nelle Costituzioni né nelle fonti di diritto internazionale. Ne è derivato un utilizzo camaleontico, che fa dell’ambiente tutto e il contrario di tutto: bene, valore, materia, interesse, natura, paesaggio.

Simile promiscuità non ricorre con riguardo al sistema climatico, nei cui confronti l’UNFCCC provvede non solo a fornirne le definizioni normative, ma anche a qualificarne il contenuto secondo categorie scientifiche, ossia traslando dalla scienza verità sui fatti oggetto della norma giuridica. In altri termini, l’UNFCCC, a differenza delle fonti su energia e ambiente, impone verità esogene alle questioni di giustizia, radicandole nelle conoscenze scientifiche dei fatti e non nella mera opinione morale o sociale umana.

Ne deriva che, nel campo del riscaldamento globale e del cambiamento climatico, concetti e concezioni di giustizia dovrebbero sempre fare i conti con la scienza. Questo, però, il più delle volte non è avvenuto e non avviene, come dimostrano i richiamati tentativi di identificazione dell’oggetto della giustizia climatica. L’UNFCCC continua a essere letto in modo frammentato e riduzionistico, complice anche la rilevata contraddizione sul fronte del mancato riconoscimento della “disconnessione biofisica” del genere umano. In esso, in effetti, si rintracciano criteri di giustizia riferibili esclusivamente alle opinioni e alla morale umane (in particolare negli articoli 3 e 4, che parlano di responsabilità, equità, capacità, sviluppo sostenibile, paesi sviluppati e in via di sviluppo). Non va trascurato, però, che il presupposto di verità scientifica della giustizia è stato cristallizzato dall’art. 2 e non consiste affatto nella situazione “ottimale” di cambiamento climatico persistente, né nella mera regolazione equa del rischio e neppure nella sola compensazione dei danni subiti o subendi, di cui discettano molte teorie e proposte di giustizia climatica. Come testualmente si legge, esso risiede nello stabilizzare le concentrazioni di gas serra nell’atmosfera a un livello tale da escludere qualsiasi pericolosa interferenza antropogenica sull’intero sistema climatico, in un tempo sufficiente a permettere agli ecosistemi di adattarsi naturalmente al cambiamento sopravvenuto.

Questo significa che la giustizia climatica porta con sé, stando al diritto dell’UNFCCC, una componente ecosistemica basata sulla scienza e sulla natura, purtroppo ignorata dalla letteratura economica neoclassica e dalle stesse teorie delle scelte sociali.

Si può allora concludere che l’UNFCCC, nonostante le sue contraddizioni, abiliti a concetti e concezioni di giustizia non solo interumani, ma anche biosferici e olistici, come verrà poi confermato

dall'Accordo di Parigi del 2015, per la prima volta propenso ad accogliere, come si legge nel *Preambolo* e nell'art. 6, visioni di giustizia diverse da quelle riduzionistiche della tradizione giuridica occidentale, come i saperi olistici tradizionali e i diritti della natura.

5. Cronologia e genealogia della giustizia climatica. – In effetti, il cammino storico che ha portato all'insorgenza dell'idea di giustizia climatica traccia percorsi di elaborazione condizionati dal riduzionismo occidentale.

Il cambiamento climatico transita da una preoccupazione esclusivamente scientifica a un oggetto di deliberazione politica intorno alla metà degli anni Settanta del secolo scorso, all'interno degli Stati industrializzati, dunque dentro sempre la tradizione giuridica di *Common e Civil Law*.

La discussione pubblica globale è inaugurata nel 1972, con la Conferenza ONU sull'ambiente umano (UNCHE) a Stoccolma. Con essa, è consacrato il dovere di cooperazione interstatale, finalizzato ad affrontare e risolvere gli impatti ambientali negativi del progresso materiale umano a livello globale. La prima Conferenza mondiale dedicata solo al clima è celebrata nel 1979 e replica la previsione del dovere di cooperazione. Nel 1986, è istituito l'*Advisory Group on Greenhouse Gases*, investito del compito di offrire raccomandazioni ai decisori politici, basate sulle conoscenze scientifiche sul sistema climatico e il riscaldamento globale. La *Conferenza di Toronto del 1988* equipara per la prima volta la pericolosità del cambiamento climatico alla guerra nucleare e discute di riduzione di emissioni di CO₂ come dovere di giustizia e preoccupazione dell'umanità.

Nel 1988, il sistema climatico entra nel perimetro della politica. Infatti, nello stesso anno, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP) e l'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) danno luogo alla nascita del Panel intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC), foro deliberativo di ricognizione periodica delle conoscenze scientifiche sul clima e il riscaldamento globale, con funzioni di indirizzo politico verso gli Stati, co-deliberato da scienziati, liberamente partecipanti al foro, e rappresentanti governativi degli Stati. Con l'IPCC, la verità scientifica diventa la base della discussione pubblica e della decisione politica.

Tuttavia, le due acquisizioni evolutive permangono dentro lo schema della cooperazione interstatale, tradotta in termini di condivisione degli oneri di riduzione delle emissioni di gas serra attraverso un'equa distribuzione degli sforzi di mitigazione.

Un simile inquadramento è stato sicuramente favorito dalle verità scientifiche sull'aumento di concentrazione dei gas serra in atmosfera, ormai superiore, dal 1990, alla soglia dei 350 ppm, osservata come me-

diamente costante nelle precedenti epoche di mutamento climatico e irreversibilmente crescente dalla prima rivoluzione industriale in poi.

Esso, però, ha favorito le visioni puramente economicistiche dei problemi di giustizia climatica, inquadrati in termini di condivisione di un *budget* di carbonio, da sfruttare in modo equo, nel tempo e nello spazio presente e futuro, da parte di tutti gli Stati attraverso appunto tassi di sconto, controllo del rischio, eventuali compensazioni sui danni.

Lo scenario cambia con la prima Conferenza delle Parti (COP), nel 1995 a Berlino, e la COP3, nel 1997 a Kyoto, da cui prenderà avvio il Protocollo di Kyoto che assegnerà obiettivi quantitativi di emissioni ai paesi sviluppati per il periodo 2008-2012-2020.

Il nuovo paradigma quantitativo rafforza l'idea della giustizia climatica non solo come responsabilità degli Stati nello sfruttamento equo del comune *budget* di carbonio per il presente e il futuro, bensì come disparità di trattamento fra Stati nell'utilizzazione storica di quel *budget*. La giustizia climatica si arricchisce di un connotato diacronico rivolto al passato. Fissare un *budget* di carbonio oggi per il futuro, ignorando la storia di chi quel *budget* ha sfruttato in passato a discapito degli altri, pone un interrogativo di giustizia.

D'altra parte, questa evidenza è divenuta sempre più ineludibile alla fine del Novecento, man mano che paesi emergenti (come Cina, India, Brasile, Corea del Sud) sono diventati principali emettitori di gas serra, senza aver avuto, tuttavia, la responsabilità storica dell'aumento delle concentrazioni in atmosfera.

L'approccio cooperativo nella condivisione di un *budget* comune di carbonio entra in crisi e il termine "giustizia climatica" si affaccia ufficialmente nel discorso pubblico con la COP6 del 2000.

Nel frattempo, in Olanda, è inaugurato il *Climate Justice Summit*, primo incontro internazionale dedicato al tema. A esso seguiranno, nel 2002, il documento noto come *Bali principles of climate justice* e, nel 2009, la *Climate Justice Action*, entrambi proiettati a denunciare contraddizioni e inadeguatezze delle visioni puramente cooperative ed economiche, indifferenti alle disuguaglianze tra individui e popolazioni umane nell'uso e negli effetti dei gas serra. Si tratta di istanze della società civile che spingono a considerare il tema della giustizia climatica come problema locale dei territori e delle popolazioni, da tutelare in termini di compensazione o riparazione attraverso procedimenti differenti da quelli internazionali, come, per esempio, le accennate *climate change litigation strategy*, quasi sempre rivolti, però, a soddisfare diritti specifici piuttosto che a garantire giustizia nel rapporto tra azione umana e sistema climatico. Non a caso, nel 2019 il Relatore speciale ONU sulla povertà estrema, Philip Alston, parlerà per la prima volta di "apartheid climatico", denunciando che le popolazioni più povere,

con minori o nulle emissioni di gas serra, risulteranno le più colpite dal riscaldamento globale, a causa di crisi alimentari, siccità e carenza idrica, malattie e conflitti che deriveranno dagli stravolgimenti climatici, nel paradosso di non poter accedere ad alcuna forma procedurale, comprese le *litigation strategy*, capace di rimediare all'ingiustizia.

Intanto, nel 2010, gli Accordi di Cancun mutano il paradigma del limite: non più solo il *budget*, ma la temperatura media dell'atmosfera, da mantenere al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali. Contestualmente è introdotto il concetto di "accesso equo allo sviluppo". Ci si deve tutti proiettare su un futuro di limiti naturali allo sviluppo da parte di tutti.

Questo regime giuridico sarà confermato dall'Accordo di Parigi del 2015, sottoscritto da 195 Stati, e dallo *Special Report* del 2018 dell'IPCC, riguardante il contenimento dell'aumento della temperatura a non oltre 1,5°C come condizione più equa per tutto il genere umano.

Il nuovo limite di giustizia climatica sarà formalizzato dagli Stati con il *Glasgow Climate Pact* di COP26, nel 2021.

Questa cronologia consente di rendere evidente la genealogia dei problemi della giustizia climatica, che rimonta allo scambio ecologico diseguale tra Europa e resto del mondo e tra componenti interne del genere umano (ricchi e poveri, bianchi e neri, uomini e donne).

Nella modernità, l'ordine politico è stato anche un ordine ecologico della Terra. Spazi apparentemente naturali, come la biosfera, la litosfera e l'atmosfera, sono diventati politicamente qualificati attraverso forme di appropriazione, legittimate dal diritto europeo. La colonizzazione ha operato non solo sul piano politico, ma anche su quello ecologico, investendo persino lo spazio atmosferico con le emissioni di gas serra dello sviluppo industriale.

La fissazione internazionale di limiti a queste emissioni, prima in termini di *budget*, poi di quantità emissive e ora di contenimento della temperatura, ha di fatto trasformato la natura in una risorsa scarsa, dopo cinque secoli di tradizione giuridica occidentale che l'ha inquadrata e praticata in tutto il mondo come illimitata e inesauribile.

La consapevolezza dell'inganno occidentale ha indotto a rivendicare la giustizia climatica come redistribuzione dell'ecospatio, che tenga conto delle eredità coloniali sulla natura e degli effetti in corso dell'appropriazione industriale dell'atmosfera.

I 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (*SDGs*) dell'Agenda 2030 dell'ONU riflettono questa diffusa consapevolezza.

6. La giustizia climatica come problema eco-politico, tra Locke e Rawls. – Dunque, la questione climatica è anche un problema politico di governo dello spazio terrestre. Ma che cos'è lo spazio terrestre? È uno spazio comune oppure una *res nullius* o altro?

Com'è noto, la tradizione giuridica occidentale dell'espansione coloniale ha mappato gli spazi sconosciuti come *terrae nullius*. Questa figurazione ha indotto a classificare le sfere del sistema climatico allo stesso modo. Ne è derivata una discussione del governo politico dello spazio terrestre secondo le due proposizioni della famosa *Lockean proviso* sulla legittima appropriazione delle risorse naturali al loro stato originario, appunto come *terra nullius* antecedente la formazione delle strutture politiche e statali. La *Lockean proviso* presuppone che qualsiasi risorsa naturale possa essere sempre acquisita dagli individui come dagli Stati. Tuttavia, affinché questa appropriazione risulti giusta, devono essere mantenute nel tempo due condizioni: che venga lasciata una parte di risorsa per l'utilizzo altrui (prima proposizione); che l'uso di quella risorsa da parte di alcuni consenta agli altri di avvantaggiarsene negli stessi termini di benessere (seconda proposizione).

Pertanto, la giustizia climatica consisterebbe nel soddisfacimento delle due proposizioni con riguardo alle emissioni antropogeniche che alterano la concentrazione di gas serra in atmosfera. In assenza di una o di entrambe le condizioni poste, insorgerebbe ingiustizia che legittimerebbe rimedi.

Di fatto, è quello che nella realtà è dato riscontrare, sia che si consideri l'atmosfera come bene pubblico globale (*terra nullius* a disposizione di tutti) sia che la si inquadri come proprietà comune (*terra nullius* acquisita da tutti). A cambiare possono essere solo i rimedi.

Nel primo caso, l'atmosfera identificherebbe un oggetto di cui dovrebbe godere ogni essere umano della Terra a parità di condizioni degli altri. Poiché questo non si è verificato, la distribuzione degli obblighi di riduzione delle emissioni dovrebbe essere basata sulla responsabilità storica dei paesi nell'indurre il riscaldamento globale, tenendo altresì conto della quantità di popolazioni sottratte ai benefici di sviluppo realizzati con l'occupazione dello spazio atmosferico e compensando coloro che hanno subito o subiscono danni conseguenti all'uso delle fonti fossili. In questa visione, la giustizia coincide col ripristino dell'equità di accesso.

Nel secondo caso, l'atmosfera coinciderebbe con una proprietà comune, danneggiata da alcuni Stati a discapito degli altri. Questa asimmetria avrebbe determinato un arricchimento ingiusto che ora, in presenza di limiti di utilizzo della comune proprietà, andrebbe compensato in proporzione alla ricchezza accumulata, in termini di PIL, da chi ha provocato le condizioni di danneggiamento della proprietà, per lo meno a partire dal 1992, ossia dalla data di formalizzazione ufficiale del riscaldamento globale come preoccupazione del genere umano. Con questa chiave di lettura, la giustizia si traduce in dovere di riparazione nell'impossibilità di ripristinare l'accesso.

Tuttavia, il ricorso alla *Lockean proviso* e alla finzione della *terra nullius* sembra utile solo a focalizzare le responsabilità storiche di ingiustizia. Ignora la verità naturale del sistema climatico come entità intertemporale rispetto all'esistenza umana, dunque intergenerazionale nelle questioni di giustizia, che pone il suo utilizzo da parte dell'essere umano.

La constatazione ha indotto a riformulare la dimensione politica della giustizia climatica non più come accesso o titolarità di un bene rispetto al passato, bensì come condivisione di un male rispetto al futuro.

È la tesi del riscaldamento globale come *public bad*, appunto l'opposto di un bene pubblico di libero accesso o proprietà comune. Si tratterebbe di un oggetto (bene), di cui possono disporre gli individui, non escludibile né rivale, ma negativamente incidente sulla loro vita e sull'ambiente, con l'ulteriore caratteristica, assente nei beni pubblici in quanto oggetti di godimento e fruizione, di essere fornito in eccesso e senza limiti di tempo, perché oggetto di produzione potenzialmente infinita, alla quale hanno concorso, concorrono e concorreranno più soggetti (Stati, imprese e individui). L'esistenza di un "male comune" impone oneri non di equità o compensazione sul passato, bensì di equa condivisione di un futuro in cui evitare costi e benefici irrecuperabili (*sunk costs-benefits*), minacciati dal male passato e presente. La giustizia climatica assurge allora a criterio di prevenzione e precauzione, tarato sull'ammontare delle voci di costo e beneficio irrecuperabili, riferite a ciascun agente. La misura di giustizia si sposta dalla *Lockean proviso*, che compensa e risarcisce il passato senza cambiare presente e futuro, per approdare al "principio di differenza" di John Rawls sul governo del futuro, secondo cui sono giuste nuove disparità di trattamento se queste tornano a vantaggio di chi risulterebbe meno favorito in una determinata situazione futura, com'è appunto quella del peggioramento del cambiamento climatico.

7. La giustizia climatica come rifiuto della "legge di Hume". – Il tempo futuro entra nello scenario della giustizia climatica. Ma entra nei termini naturali dell'irreversibilità, come tempo termodinamico che mal si concilia con l'omogeneità equivalente della giustizia intergenerazionale, come predicata dalla tradizione giuridica occidentale.

Questo spiega perché la proiezione al futuro della giustizia climatica debba necessariamente realizzarsi nel superamento della "legge di Hume" o della c.d. "fallacia naturalistica", secondo cui è impossibile dedurre da semplici fatti doveri di condotta umana.

Il fatto termodinamico sovrasta e si impone sulla volontà umana per una ragione che prescinde da qualsiasi considerazione morale, in quanto deriva dall'inevitabile connessione biofisica della specie umana.

Nella termodinamica, essere e dover essere non sono separati. È in questa unità che l'essere umano è chiamato non tanto a esercitare su

di essa la propria volontà di autodeterminazione, quanto piuttosto a compiere le proprie scelte rispettando la necessità della sopravvivenza attraverso la dipendenza dalla natura, in quanto vita e non solo libertà. In questo “primo comandamento anonimo”, come venne definito da Hans Jonas, si racchiude il dovere di giustizia verso le generazioni future: custodire il sistema climatico in quanto tale e non solo compensare o ripristinare diritti e pretese umane su di esso per il passato. Nella custodia, tra l’altro, si recupera la connessione biofisica persa con l’era industriale del benessere umano.

In fin dei conti, l’ultima proposizione del citato art. 2 dell’UNFCCC, che invoca il dovere umano di rispettare i tempi della natura come beneficio della generazione presente e di quelle future, traduce in regola giuridica questo “primo comandamento anonimo” di giustizia intertemporale.

È interessante come esso pervada di fatto tutte le raccomandazioni religiose e di tradizione giuridica differente da quella occidentale, in tema di lotta al cambiamento climatico: dall’“ecologia integrale” della *Laudato si’* di Papa Francesco alla pastorale per il rispetto dell’ambiente e il peccato verso la natura di Bartolomeo I, Arcivescovo ortodosso di Costantinopoli, alla *Dichiarazione islamica sul cambiamento climatico* del 2015, che afferma il dovere di custodia del pianeta, alla *Lettera rabbinica sulla crisi del clima* sempre del 2015, che recupera la previsione biblica dell’anno sabbatico, il riposo della Terra ogni sette anni per ristabilire gli equilibri ecologici, alla *Dichiarazione induista sul cambiamento climatico*, alla *Dichiarazione buddista sul cambiamento climatico*, fino alla *Dichiarazione interreligiosa* elaborata nel 2019 in occasione di COP25, che segue a un’analoga iniziativa promossa in occasione della firma dell’Accordo di Parigi: l’*Interfaith Summit on Climate Change*.

Ma altrettanto significativo è che lo stesso “comandamento” sia riconosciuto valido dalla scienza, sia naturale che medica, con la formula dell’“associazione stabile” tra salute umana e salute del pianeta (*One Health-Planetary Health*): una sola salute nel tempo e nello spazio.

8. Emergenza climatica e “scommessa di Pascal”. – Oggi il pianeta è in emergenza climatica. Significa che stanno insorgendo proprietà emergenti, inedite rispetto al passato e collegate al tempo termodinamico della natura. Non era mai successo nella storia dell’umanità. Gli innumerevoli “avvisi” (*warning to humanity*), che migliaia di scienziati rivolgono ai decisori, lo richiamano su più fronti, a partire da quello della perdita, già in corso, dei *planetary vital sign* del sistema terrestre come conosciuto fino a oggi. Non si tratta solo dell’aumento delle temperature, delle emissioni e della concentrazione dei gas serra. Nel comportamento

emergente del complesso sistema climatico, si assiste già all'aumento di altri fattori di destabilizzazione: anomalie termiche degli oceani, perdita del ghiaccio marino, innalzamento del livello dei mari, acidità degli oceani, stravolgimento dei servizi ecosistemici planetari (come si sta verificando in Amazzonia), estinzioni di massa, inquinamento e tossicità dilaganti, trasformazioni delle nicchie climatiche ossia delle condizioni termiche medie che permettono la qualità della vita come da sempre praticata dagli esseri viventi e dagli umani. Si tratta di passaggi irreversibili, punti di ribaltamento senza possibilità di ripristino o ritorno allo *status quo ante*: sono denominati *tipping points*.

Questa immanenza non è paragonabile ad alcuna precedente esperienza umana di emergenza.

L'incomparabilità è stata formalizzata dall'equazione, elaborata da Lenton, Rockström e altri, $E = R_{(p \times D)} \times U_{(\tau/T)}$. Essa descrive come l'emergenza climatica (E) sia data dal rischio (R), derivato dalla probabilità (p) del verificarsi di impatti irreversibili locali-planetario-locali (D) (come i *tipping point* e i crolli ecologici richiamati), moltiplicato per il risultato del rapporto tra il tempo di azione autodeterminato dall'essere umano (τ) e il tempo termodinamico restante (T) per scongiurare quelle irreversibilità: tempo restante che non va oltre il 2030 per il 2050.

Per la prima volta, siamo costretti a decidere non solo secondo la nostra morale del tempo passato e futuro, ma per il futuro termodinamico dell'intero pianeta, nel rischio reale di un'imminente, rapida sua destabilizzazione.

Questo significa che dall'emergenza non si esce gestendo il contingente con i tassi di sconto o trattando l'urgenza temporale al pari di qualsiasi altra emergenza con le compensazioni sui danni. Quella climatica non è una semplice emergenza ambientale, dove $E = R \times L$ (l'emergenza deriva da un rischio riferito alla matrice di un luogo – L). Non è neppure un'emergenza esclusivamente epidemiologica, dove $E = R \times P$ (l'emergenza dipende dal rischio nelle relazioni di trasmissione di un virus tra persone – P), né esclusivamente naturale, dove $E = E$ (in cui l'emergenza coincide con l'evento stesso, come un terremoto, senza ulteriori preve relazioni tra variabili umane), né meramente economica, dove $E = R \times B$ (l'emergenza dipende dal rischio nelle transazioni di mercato su beni – B).

È "altro"; un "altro" da sé apparente, perché naturale e umano al tempo stesso, con cui, piaccia o meno, fare i conti per ragioni di giustizia verso la sopravvivenza dell'umanità *nel* e *con* il pianeta.

La giustizia climatica cede così il passo al problema della scelta, individuale e collettiva, su questo inedito "altro".

Qui si insinuano dubbi e atteggiamenti sospetti alimentati dal ricorso alla "fallacia naturalistica". Esiste questo "altro" da sé? Può davvero

prevalere sull'autodeterminazione volitiva umana? La verità scientifica ci dice di sì. E allora ritorna il conflitto tra *parresia* e *isegoria*.

Non si deve, però, dimenticare che la scelta da compiere non è semplicemente urgente. È comunque ultimativa e senza via di uscita. È una scelta di salvezza.

In questo, essa è del tutto simile alla celebre “scommessa di Pascal”: conviene credere o non credere all’“altro” da sé?

Alla luce del versetto 233 dei suoi *Pensées*, Pascal ci dice che conviene comunque sempre credere, perché è l'unico modo per limitare le perdite e garantirsi comunque un guadagno di sopravvivenza, così perseguendo giustizia per sé, per il resto dell'umanità e per il pianeta che ci fa vivere.

Invero, questa “scommessa di Pascal” è scritta nell'art 3 n. 3 dell'UNFCCC, dove, in presenza di rischi distruttivi per la sopravvivenza, si dispone che *a lack of full scientific certainty should not be used as a reason for postponing such measures*.

Il dubbio umano non abilita libertà. Abilita doveri *di* natura e *per* natura; per restare umani in questo pianeta.

Michele Carducci

Correlazioni

- ambiente
- diritto al clima
- effetto serra
- etica dell'ambiente
- giustizia
- giustizia (principio di)
- natura
- principio antropico
- sviluppo sostenibile

Bibliografia. – AGARWAL A. - NARAIN S., *Global Warming in an unequal world: a case of environmental colonialism. Technical Report*, New Dehli, Centre for Science & Environment, 1991; ANG J.B. - FREDRIKSSON P.G., *Statehood experience, legal traditions, and climate change policies*, «Econ. Inquiry», LV, 3, 2017; BAER P. - ATHANASIOU T. - KARTHA S. - KEMP-BENEDICT E., *The greenhouse development rights framework: the right to development in a climate constrained world*, Berlin, Heinrich Böll Foundation, 2008; BAXI U., *Towards a climate change justice theory?*, «J. Hum. Rights & Environ.», VII, 1, 2016; BEUSCH L. - NAUELS A. - GUDMUNDSSON L. - GÜTSCHOW J., SCHLEUSSNER C.F. - SENEVIRATNE S.I., *Responsibility of major emitters for country-level warming and extreme hot years*, «Commun. Earth & Environ.», 3, 2022; BORRÀS S., *Colonizing the atmosphere: a common concern without climate justice law?*, «J. Pol. Ecol.», XXVI, 1, 2019; BROWN P.T. - MORENO-CRUZ J. - CALDEIRA K., *Break-even year: a concept for understanding intergenerational trade-offs in climate change mitigation policy*, «Environ. Research Commun.», II, 9, 2020; CANEY S., *Climate Justice*, in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Stanford (CA), Stanford Univ. Press, 2021; CARDUCCI M., *La ricerca dei caratteri differenziali della giustizia climatica*, «DPCE online», 2, 2020; ID., *L'emergenza climatica ed ecosistemica come ingiustizia “di specie”*, in LONGO M. - PREITE G. - BEVILACQUA E. - LORUBBIO V. (a cura di), *Politica dell'emergenza*, Trento, Tangram, 2020; CHAKRAVARTY, S. - CHIKKATUR A. - CONINCK H.D. - PACALA S. - SOCOLOW R. - TAVONI M., *Sharing global CO₂ emission reductions among one billion high emitters*, «PNAS», 106, 2009; CHICHILNISKY G. - HEAL G.M., *Who should abate car-*

bon emissions? An international viewpoint, «Econ. Letters», XLIV, 4, 1994; CLINE W.R., *The Economics of Global Warming*, Washington, Inst. International Economics, 1992; DASGUPTA P., *The economics of biodiversity*, in «Dasgupta Rev.», 2021; DE LUCIA V., *Hegemony and climate justice: a critical analysis*, in BÖHM S. - DABHI S. (a cura di), *Upsetting the offset: the political economy of carbon markets*, London, Mayfly, 2009; DI PIERRI M., *Cambiamenti climatici e diritti umani*, Palermo, Università di Palermo, 2021; DRYZEK J.S. - NORGAARD R.B. - SCHLOSBERG D., *Oxford Handbook of Climate Change and Society*, Oxford, Oxford Univ. Press, 2011; FOLKERS A., *Air-appropriation: the imperial origins and legacies of the Anthropocene*, «Eur. J. Social Theory», XXIII, 4, 2020; FREDRIKSSON P.G. - WOLLSCHIED J.R., *Legal Origins and climate change policies in former colonies*, «Environ. & Resource Econ.», LXII, 2, 2015; FRIMAN M. - STRANDBERG G., *Historical responsibility for climate change: science and the science-policy interface*, «Wires Climate Change», V, 3, 2014; GARDINER S.M., *A perfect moral storm: the ethical tragedy of climate change*, Oxford-New York, Oxford Univ. Press, 2011; GRASSO M., *Sharing the emission budget*, «Political St.», XX, 3, 2012; GROOT L. - SWART J., *Climate change control: the Lindahl solution*, «Mitig. & Adapt. Strategies Global Ch.», 23, 2018; GUPTA J., *A history of international climate change policy*, «Wires Climate Change», I, 5, 2010; HEFFRON R.J. - TALUS K., *The development of energy law in the 21st century: a paradigm shift?*, «J. World Energy Law & Business», 5, 2016; HÖLZL A., *Climate Change and individual moral obligation. Kant's categorical imperative as a basis*, München, GRIN Verlag, 2020; KIM R.E., *Taming Gaia 2.0: Earth system law in the ruptured Anthropocene*, «Anthropocene Rev.», 7, 2021; KNIGHT C., *What is grandfathering?*, «Environ. Pol.», XXII, 3, 2013; JACOB M., *Globalization and climate change. State of knowledge, emerging issues, and policy implications*, «Wires Climate Change», e 771, 2022; JAMIESON D., *Climate change, consequentialism, and the road ahead*, «Chicago J. Intern. Law», XIII, 2, 2013; LENTON T.M. - ROCKSTRÖM J. - GAFFNEY O., RAHMSTORF S. - RICHARDSON K. - STEFFEN W. - SCHELLNHUBER H.J., *Climate tipping points-too risky to bet against*, «Nature», 575, 2019-2020; McHUGH L.H. - LEMOS M.C. - MORRISON T.H., *Risk? Crisis? Emergency? Implications of the new climate emergency framing for governance and policy*, «Wires Climate Change», XII, 6, 2021; MEYER L.H., *Why historical emissions should count*, «Chicago J. Intern. Law.», XIII, 2, 2013; MILLER D., *National responsibility and global justice*, Oxford-New York, Oxford Univ. Press, 2007; MOELLENDORF D., *Common atmospheric ownership and equal emissions entitlements*, in ARNOLD D.G. (a cura di), *The ethics of global climate change*, Cambridge (UK), Cambridge Univ. Press, 2011; MUELLER T. - BULLARD N., *Beyond the "Green Economy": system change, not climate change? Global movements for climate justice in a fracturing world*, Geneva, UNRISD, 2011; NIGGOL SEO S., *Natural and man-made catastrophes: theories, economics, and policy designs*, Hoboken, John Wiley & Sons, 2019; NORDHAUS W.D., *Managing the global commons: the economics of climate change*, Cambridge (MA), MIT Press, 1994; OKEREKE C. - COVENTRY P., *Climate justice and the international regime: before, during, and after Paris*,

«Wires Climate Change», VII, 6, 2016; ORR D.W., *Pascal's wager and economics in a hotter time*, «Ecol. Econ.», VI, 1, 1992; ID., *Dangerous years: climate change, the long emergency, and the way forward*, New Haven, Yale Univ. Press, 2016; PESCH U., *The good life and climate adaptation*, «Sustainability», XIV, 456, 2022; POSNER E.A. - SUNSTEIN C.R., *Should greenhouse gas permits be allocated on a per Capita basis?*, «California Law Rev.», XCVII, 51, 2009; POTTIER A. - MÉJEAN A. - GODARD O. - HOURCADE J.-C., *A survey of global climate justice: from negotiation stances to moral stakes and back*, «Intern. Rev. Environm. & Resource Econ.», XI, 1, 2017; QUILLEY S., *Entropy, the anthroposphere and the ecology of civilization*, «Sociological Rev.», LIX, 1, 2011; RAJAMANI L. - JEFFERY L. - HÖHNE N. - HANS F. - GLASS A. - GANTI G., *National "fair shares" in reducing greenhouse gas emissions within the principled framework of international environmental law*, «Climate Policy», XXI, 8, 2021; REZAI A. - FOLEY D.K. - TAYLOR L., *Global Warming as a Public Bad*, «Econ. Theory», XLIX, 2, 2012; RIPPLE W.J. - WOLF C. - NEWSOME T.M. - BARNARD P. - MOOMAW W.R., *World scientists' warning of a climate emergency*, «BioScience», XX, 10, 2020-2021; ROARK E., *Applying Locke's Proviso to Unappropriated Natural Resources*, «Political St.», LX, 3, 2012; SAVARESI A., *Traditional knowledge and climate change: a new legal frontier?*, «J. Hum. Rights & Environ.», IX, 1, 2018; SCALIA F., *La giustizia climatica*, «federalismi.it», 10, 2021; SCHLOSBERG D. - COLLINS L.B., *From environmental to climate justice: climate change and the discourse of environmental justice*, «Wires Climate Change», V, 3, 2014; SCOVRONICK N. - ANTHOFF D. - DENNIG F. - ERRICKSON E. - FERRANNA M., *The importance of health co-benefits under different climate policy cooperation frameworks*, «Environ. Research Letters», 16, 2021; SINGER P., *One Atmosphere*, in ID., *One World: the ethics of globalization*, New Haven, Yale Univ. Press, 2002; SPASH C.L. - HACHE F., *The Dasgupta Review deconstructed: an exposé of biodiversity economics*, «Globalizations», XIX, 5, 2021; STARKEY R., *Assessing common(s) arguments for an equal per capita allocation*, «The Geographical J.», CLXXVII, 2, 2011; STERN N., *The Stern Review on the economics of climate change*, Cambridge (UK), Cambridge Univ. Press, 2006; THIERY W. - LANGE S. - ROGELJ J. - SCHLEUSSNER C.-F., *Intergenerational inequities in exposure to climate extremes*, «Science», 374, 2021; TIDMAN K., *Pascal's climate wager*, «Philosophy Now», 148, 2022; TOL R.S.J., *Short-term decisions under long-term uncertainty*, «Energy Econ.», XX, 5-6, 1998; ID., *Equitable Cost-Benefit Analysis of climate change policies*, «Ecol. Econ.», 36, 2001; VAN AKEN M., *Campati per aria*, Milano, Elèuthera, 2020; VANDERHEIDEN S., *Atmospheric Justice: a political theory of climate change*, Oxford-New York, Oxford Univ. Press, 2008; ZAMORA CABOT F.J. - SALES PALLARÉS L. - MARULLO M.C. (a cura di), *La lucha en clave judicial frente al cambio climático*, Cizur Menor, Aranzadi, 2021.