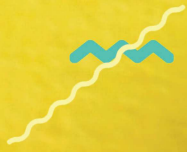


NUOVO
LESSICO
E NUVOLE

le parole del
cambiamento
climatico



NUOVA EDIZIONE

200+ parole
12 dossier di approfondimento

a cura di

Gianni Latini
Marco Bagliani
Tommaso Orusa

prefazioni

Sergio Costa
Ministro dell'Ambiente

Stefano Geuna
 Rettore dell'università di Torino



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

NUOVO
LESSICO
e **NUVOLE:**

*le parole del
cambiamento
climatico*

*a cura di
Gianni Latini
Marco Bagliani
Tommaso Orusa*



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



agorà scienza



UniToGO
UNIVERSITÀ DI TORINO
GREEN OFFICE

Lessico e Nuvole:

le parole del cambiamento climatico

a cura di Gianni Latini, Marco Bagliani e Tommaso Orusa

Seconda edizione, novembre 2020

Sezione Valorizzazione della Ricerca e Public Engagement (Agorà Scienza)
della Direzione Ricerca e Terza Missione - Università degli Studi di Torino
agorascienza.it / frida.unito.it / publicengagement@unito.it

UniToGO: UniTo Green Office - Università degli Studi di Torino
green.office.it / unito-go-clima@unito.it

Indirizzo e-mail di progetto: lessicoenuvole@unito.it

Progetto grafico: Dunja Lavecchia
Fotografia in copertina: pexels.com

ISBN: 9788875901752



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons
Attribuzione: Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale citando la fonte.

ambito disciplinare
giuridico

autore
Roberto Louvin

La locuzione “**giustizia climatica**” racchiude in sé due diversi concetti.

Dal punto di vista etico e politico, essa pone il **riscaldamento globale** come “questione morale e politica”, mettendo in relazione i fattori umani che provocano i **cambiamenti climatici** con l'assunzione delle responsabilità che ne derivano in applicazione dei principi di giustizia.

La sensibilizzazione e la crescente mobilitazione popolare riguardo al tema del cambiamento climatico hanno dato vita a proteste collettive e **movimenti** di massa, oltre a un crescente contenzioso nazionale e internazionale nei confronti di grandi aziende e di stati sovrani che ha portato a individuare, in risposta a queste sollecitazioni, forme appropriate di giustizia sociale e ambientale.

In una prospettiva più strettamente giuridica, si intende però per giustizia climatica l'insieme delle norme, delle procedure, degli apparati giudiziari e della giurisprudenza riguardanti l'accertamento delle responsabilità e l'applicazione delle sanzioni conseguenti a comportamenti o omissioni che influiscano negativamente sul cambiamento del **clima**.

Fondamenti

Il tema della giustizia climatica, sia come aspirazione etica che come realtà procedurale, è oggetto di dibattito in merito ai principi fondanti di questa particolare forma giustiziale, al tempo stesso globale e intergenerazionale. Il nucleo principale della discussione riguarda la ricerca dei criteri legali per definire la “responsabilità ambientale”.

La riflessione parte dalla qualificazione del clima - o meglio, della tendenziale “stabilità del clima” - come “bene comune” per singole popolazioni come per l'intera umanità, a seconda della scala dei fenomeni che si considerano (vedi anche le voci “**Diritto alla sicurezza climatica**” e “**Climate Commons**” – N.d.C.).

La stabilità climatica è un bene collettivo non esclusivo, rivale in quanto oggetto di interessi antagonisti in competizione, la cui integrità va protetta per evitare conseguenze negative alle parti più deboli dell'umanità e alle generazioni a venire.

La tutela di questo bene condiviso spinge a strutturare procedure e apparati giustiziali, anche in forma di appositi **tribunali ambientali**, in risposta alle sfide dei cambiamenti climatici prodotti dalle attività antropiche.

Le strategie giudiziali finora messe in atto hanno fatto leva principalmente sull'affermazione e la garanzia internazionale e costituzionale dei diritti fondamentali dell'uomo (vita, salute, lavoro, ecc.), diritti in molti casi lesi o minacciati da tali cambiamenti.

Principi in gioco

La giustizia climatica si fonda in primo luogo su principi di “giustizia distributiva” che esigono di assegnare ai cittadini e agli stati benefici proporzionali ai loro rispettivi meriti o valori in termini di beni da attribuire (possibilità di reddito, beni primari, risorse, libertà, ecc.). Se è giusto “dare a ciascuno il suo”, non è lecito deteriorare le condizioni essenziali di vita del Pianeta in nome della crescita economica e di stili di vita più confortevoli solo per una parte dell’umanità, e chi è responsabile di tali squilibri deve risponderne in termini di giustizia regolatrice e riparatrice. È tuttavia difficile, per via della natura progressiva e incrementale dei danni climatici, individuare precise ed esclusive responsabilità per questo tipo di pregiudizio: occorre risalire alle generazioni precedenti e ricorrere a tecniche complesse e sovente controverse per stabilire prevedibilità, intenzionalità e imputabilità delle condotte che hanno portato a questi eventi. Perciò in molti casi il ricorso agli strumenti tradizionali di giustizia correttiva risulta inefficace: non siamo di fronte al classico mancato rispetto di obblighi o a violazioni di regole, ma a condotte (come il ricorso generale all’uso massiccio di **combustibili fossili**) finora del tutto lecite, oltre che socialmente e internazionalmente accettate.

In materia climatica il principio cardinale della giustizia ambientale secondo cui “chi inquina paga” opera solo parzialmente: risulta infatti in genere più pertinente fare ricorso, per individuare i soggetti o i paesi gravati dall’obbligo di ristabilire le condizioni climatiche originarie, ad altri criteri come ad esempio quello del “beneficiario pagatore”: chi ha fruito di condizioni più favorevoli al proprio sviluppo danneggiando, seppur involontariamente, la stabilità climatica, deve sopportare maggiormente l’onere di riparare le conseguenze negative.

Su scala internazionale, l’orientamento oggi emergente punta al riconoscimento di una “**responsabilità comune ma differenziata**”, per cui i paesi maggiormente industrializzati sono assoggettati a maggiori responsabilità nel controllo delle emissioni di **gas serra** rispetto ai paesi in via di sviluppo, tenendo adeguatamente conto dei bisogni di questi ultimi.

Indicatori e tecniche

La giustizia climatica necessita di “indicatori specifici di responsabilità” scientificamente dimostrabili: quantità di emissioni prodotte, indici di sviluppo, reddito pro capite, ecc. Tra le tecniche a cui si ricorre, partendo da questi parametri per ristabilire condizioni di equità, si è inizialmente generalizzata quella del riparto fra gli stati (o gli operatori economici) di quote negoziabili autorizzate di emissione (*carbon credit*), in specie di diossido di carbonio (CO₂), scambiabili come quote di mercato.

In un secondo tempo, a fronte della scarsa incisività dei meccanismi di mercato di questa natura, si è fatto ricorso a forme partecipative allargate e a iniziative di mediazione nei processi decisionali internazionali, alla ricerca di un consenso generale e di un’effettiva mobilitazione di mezzi allo scopo di contenere gli effetti negativi dei cambiamenti climatici, rafforzando la **resilienza** di comunità e territori. Questa convergenza d’intenti ha portato all’accoglimento generalizzato (**Accordo di Parigi**) del già citato principio giuridico di “responsabilità comune ma differenziata”.

La forma più vistosa del recente sviluppo della giustizia climatica è sfociata nei tentativi di sanzionare, mediante appositi procedimenti giudiziari, la responsabilità – principalmente per omissione – degli stati nel non aver messo in atto le iniziative necessarie per contenere gli effetti del riscaldamento

climatico globale. Tra i casi di maggior rilievo spiccano in questo senso il *Caso Urgenda* in Olanda e l'*Affaire du Siècle* in Francia. La stessa Unione europea è stata convenuta in giudizio da un collettivo di famiglie europee e di cittadini e associazioni (anche extra-europei) per l'annullamento di tre normative sul clima riguardanti il sistema di scambio delle emissioni dell'UE (*Emission Trading System* - ETS UE), il taglio dei gas a effetto serra nei settori non coperti dall'ETS (agricoltura e trasporti) e sulle modalità compensatorie delle emissioni riguardo all'uso del suolo e delle foreste.

Bibliografia

- Consiglio d'Europa, "Manual on Human Rights and the Environment", 2012.
- Nachmany M., Fankhauser S., Setzer J. e Averchenkova A., "Global trends in climate change legislation and litigation", Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, 2017.
- Unione Europea, ETS UE https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ets_handbook_en.pdf

/Glaciazioni ed ere glaciali/ Glaciations and Ice Ages

ambito disciplinare
ambientale

autori

Claudio Cassardo
Elisa Palazzi
Marco Bagliani
Tommaso Orusa

Una **glaciazione** è un periodo climatico freddo (detto anche **era glaciale**) durante il quale si ha un'espansione dei ghiacciai con intensificazione dei fenomeni legati al glacialismo.

Glaciazioni si sono verificate in diversi periodi della storia geologica della Terra. Nel Precambriano sono state riconosciute quattro distinte glaciazioni: la Huroniana, compresa tra 2700 e 1800 milioni di anni fa; la Gnejsö, circa 910 milioni di anni fa; la Sturziana, 770 milioni di anni fa, e la glaciazione di Varanger, datata 615 milioni di anni fa. Nel Fanerozoico i primi depositi glaciali, riscontrati in Sudafrica, vengono attribuiti all'Ordoviciano, circa 500 milioni di anni fa; successivamente, sempre nel Paleozoico, la glaciazione meglio conosciuta è quella Permo-Carbonifera (320-270 milioni di anni fa), che lasciò estesi depositi in tutto il Pangea.

Nel Mesozoico si verificarono alterne fasi di **variazione climatica**, che tuttavia non produssero glaciazione; mentre nel Cenozoico, a partire dal Miocene, si andò formando l'attuale calotta glaciale antartica. Nel Pliocene si sviluppò invece la calotta glaciale artica.

Il deterioramento climatico intervenuto alla fine del Cenozoico portò nel Quaternario (circa 2 milioni di anni fa) all'inizio dell'era glaciale più recente. Durante questa glaciazione si verificarono alterni *periodi glaciali*, di avanzamento dei ghiacciai (fasi stadiarie) e *interglaciali*, di arretramento (fasi interstadiarie), caratterizzati da un **clima** più temperato, registrati sia in Europa sia in America Settentrionale.

Nell'area alpina si distinguono fundamentalmente quattro periodi glaciali: dal più antico al più recente, Günz, Mindel, Riss e Würm, separati da periodi interglaciali più caldi. Si possono inoltre riconoscere due altri periodi glaciali precedenti al Günz, chiamati Donau e Biber.