

Sergio Messina*

Il costituzionalismo “globale” alla prova del cambiamento climatico e della crisi ecologica planetaria. Per una possibile metamorfosi del diritto ambientale internazionale

Testing “global” constitutionalism of climate change and the ecological planetary crisis. Toward a possible metamorphosis of international environmental law

DOI: 10.7413/19705476034

Abstract: In the face of the almost unanimous scientific evidence on the anthropogenic causes of climate alteration on a global level, the border between risk and danger (especially in relation to the future balance among human being and nature, functional to the survival of the former) becomes increasingly uncertain. Hence the urgency to develop institutional responses able to deal with the “climatic emergency” and the complex interaction amidst social and ecological systems without relying on self-referential knowledge-powers, taking really into account the constitutive interdependence of the ‘actors’ that make up the international arena at all territorial levels. The poor results to which international negotiations often lead are in fact due to an insufficient internalization of an authentically ecological vision of “sustainability”, currently poorly adopted by both law and politics.

Parole chiave: Climate emergency; sovereignty; territory; “global” constitutionalism; municipalism

1. Introduzione

Parole come “ambiente”, “clima”, “ecologia” seppur pregne di significati scientifici slittano sul piano semantico verso molteplici accezioni inerenti anche ai saperi umanistici, generando al contempo un vasto campo di conoscenze che chiama altresì in causa non solo gli aspetti descrittivi propri delle scienze naturali, ma anche categorie *valutative* afferenti in particolare all’etica, alla politica e al diritto, così come anche provoca alcune ricadute in ambito sociologico, antropologico e pedagogico; linee che indirizzano inoltre a un possibile “disegno” riguardante sia la sua organizzazione, sia eventuali sviluppi interni allo stesso.

Il clima, inteso come il risultato di varie interazioni tra le sue componenti *sistemiche* (atmosfera, idrosfera, criosfera, litosfera e biosfera) cui è possibile definirne la *misurabilità* media e la variabilità in ordine a una determinata area geografica o in ri-

* Dottore di ricerca in Filosofia del diritto presso l’Università di Salerno: avv.sergiomesina@libero.it.

ferimento all'intero globo terrestre, costituisce anzitutto un esempio di come non solo varie discipline (anche molto diverse) si intreccino o possono intrecciarsi tra loro (dalla fisica alla chimica e biologia, fino all'economia e alla statistica), ma configura ancora – nonostante le evidenze scientifiche siano pressoché unanimi in merito alla rilevanza antropogenica del fenomeno – una serie di ambiguità “ermeneutiche” quanto alla portata sia semantica, sia etica attribuibile agli effetti e alle cause del suo sconvolgimento.

Le stesse si riflettono contestualmente sul piano della comunicazione sociale. Basti pensare a quanto attualmente sia caduto quasi in disuso il termine “global warming” (il quale esprime invece fedelmente una rappresentazione conforme alla realtà, evocando al contempo un concetto *forte* di responsabilità sia individuale, sia collettiva) in favore di un linguaggio più “neutrale” quanto a implicazioni descrittive e normative come “climate change” (ossia all'eventualità di un cambiamento del clima senza imputare responsabilità al genere umano)¹ o “sviluppo sostenibile”, per non parlare poi dell'enorme confusione che la comunicazione mass mediatica produce consapevolmente o meno nel diluire nozioni basilari differenti come “temperatura” e “clima”² o della scelta di campo che si pone in essere allorquando si scelga di adoperare alternativamente l'espressione “crisi climatica” o “emergenza climatica”, ovvero a seconda che si prediliga (come nel primo caso) una visione del mondo scevra da qualsivoglia monopolio di un potere tecnico e/o istituzionale³ oppure (come nel secondo) allorquando si assuma il sapere scientifico – seppur talune acquisizioni dovessero risultare eventualmente incerte – quantomeno come base epistemologica *costitutiva* – e non occasionale o collaterale – e al contempo *limitativa* sia della discrezionalità tecnico-politica, sia dell'autonomia privata⁴.

La scelta che ricade sulla seconda opzione appare maggiormente utile ai fini del presente contributo e per lo scopo che lo stesso si propone: tentare di delineare alcune piste di ricerca che potrebbero condurre ad alcune risposte *istituzionali*⁵ in merito al “governo” dell'emergenza climatica. Ciò in quanto le spiegazioni scientifiche descrivono e rappresentano un fenomeno ineludibile (in quanto *reale*) per i saperi umanistici in generale (e sociali in particolare), che seppur (per definizione) “liberi” di *interpretare* – tale è ad esempio la stessa funzione regolativa del diritto – rischiano di rimanere intrappolati in un costruttivismo radicale (soprattutto linguistico) caratterizzante anche il “senso comune” di una percezione collettiva, di un rischio o pericolo slegata da un'impostazione metodologica di tipo “sistemico”,⁶ alla quale è connessa la

1 Dotti 2019.

2 Un terreno culturale quest'ultimo che è alla base di posizioni ideologiche quali il “negazionismo” e lo “scetticismo climatico”, ove il primo tende a negare rilevanza stessa al fenomeno, mentre il secondo si limita a respingere l'idea dell'origine antropogenica del medesimo.

3 D'Alisa 2019.

4 Carducci 2020.

5 Ove per istituzione si intende: “un insieme di regole che dura nel tempo”. Cerutti 2010: 202.

6 In tale direzione si muove il “paradigma della complessità”, riconducibile a una serie di teorie scientifiche (ad esempio alla biologia sistemica di Ludwig von Bertalanffy e alla cibernetica di Norbert Wiener) e filosofiche sviluppatesi nel scorso secolo che assumono l'imprevedibile, l'incerto, il punto di osservazione, la contraddizione, la molteplicità, la disgiunzione e

corretta comprensione del funzionamento fisiologico della biosfera e degli ecosistemi che la stessa contiene⁷. In tale direzione si muove il paradigma di un possibile “Earth system law”⁸ ovvero di un diritto che rifletta le interconnessioni dinamiche (socio-ambientali) delle componenti della Terra⁹ intesa come “spazio operativo sicuro”¹⁰ riconducendo a coerenza ed organicità ciò che fino ad ora è stato oggetto di separati interventi settoriali nell’ambito del diritto internazionale ambientale.

Nel diritto “climatico” vi è in generale una discrasia tra quanto stabilisce il V Report del Panel intergovernativo ONU sul cambiamento climatico (IPCC-AR5 2013-14) in merito alla necessità di mantenere la temperatura entro i 1,5° e i risultati che fino ad ora hanno portato in termini di riduzione delle emissioni sia i contributi volontari determinati a livello nazionale da ciascuno Stato con appositi piani (*Intended Nationally Determined Contributions*, INCD)¹¹, sia il Sustainable Development Mechanism – SDM – (che unifica e sostituisce i due precedenti istituti flessibili di mercato quali la *Joint Implementation* e il *Clean Development Mechanism*) entrambi espressione emblematica dei dispositivi “spontaneistici” della *environmental global governance* che quanto ai risultati fa guadagnare in termini di adesione ai negoziati, ma perdere in ordine al grado di efficacia operativa laddove non siano previsti obblighi aventi carattere vincolante.¹²

Percorsi alternativi che evidenzino e al contempo colmino tali lacune non possono prescindere da una ricognizione che coinvolga da un lato alcuni cambiamenti sugli orientamenti dottrinali all’interno del diritto ambientale¹³ e dall’altro le trasformazioni che il “climate law” ha provocato in rapporto all’assetto attuale del potere sovrano degli Stati-nazione.

la contestuale ricorsività circolare degli elementi di un “sistema” o di un “ambiente” a oggetto della propria indagine; ove il primo entra sempre in relazione con l’osservatore e viceversa. Un approccio che era già iniziato a emergere con la crisi della fisica classica, e con l’osservazione del mondo sub-atomico. Cfr. per tutti Morin 1993. Nel caso del sistema-clima i vari elementi agiscono e si alimentano tra loro in modo non lineare, tale che quando vi sia in atto il mutamento di un fattore, lo stesso innesca una serie di processi di cambiamento che coinvolgono l’insieme fino a farlo retroagire alle condizioni di partenza (ad esempio l’aumento di CO₂ determina lo scioglimento dei ghiacciai riducendo al contempo l’effetto albedo, ovvero la capacità di riflettere la luce solare, contribuendo in questo modo all’ulteriore incremento dell’effetto serra).

7 Odum 1992.

8 Kotzè – Kim 2019.

9 In gran parte compromesse a causa del superamento di quattro (livelli di diossido di carbonio in atmosfera, di azoto e fosforo negli oceani, deforestazione e perdita di biodiversità) dei nove “confini planetari” individuati grazie a un autorevole e affermato studio condotto undici anni fa sulla rivista *Nature* da un gruppo di scienziati di fama internazionale. Cfr. Rockström et al. 2009.

10 Ibidem.

11 Per un’analisi approfondita delle vicende che hanno accompagnato i negoziati preparatori dell’Accordo fino alla firma e sulla sua struttura Nespor 2016 e Savaresi 2015.

12 Pickering – McGee – Karlsson-Vinkhuizen – Wenta 2019.

13 Essendo la letteratura abbondante ci limiteremo ad indicare soltanto alcuni titoli esemplificativi: Gudynas 2009; Voigt (ed.) 2013; Baldin 2019; Carducci 2016.

Una siffatta analisi necessita anzitutto di esplorare alcune ricadute che le implicazioni di una regolamentazione coerente del cambiamento climatico determinano in riferimento ad alcune categorie fondamentali della cultura politica moderna, in particolare il concetto di “sovranità”; in secondo luogo la compatibilità dell’Accordo di Parigi del 2015 in quanto accordo “globale” con il concetto di “democrazia ecologica” (che riassume in sé un coagulo di possibili procedure dirette a veicolare e al contempo “testare” differenti concezioni sulla sostenibilità ambientale); e infine, a seguito di una opportuna rassegna su quali sono le risposte “global-costituzionali” che sono state elaborate al fine di governare l’emergenza climatica il paradigma dell’“Earth system law” quale chiave interpretativa del diritto internazionale (riguardo tutti i livelli di governo), non solo ambientale ma anche generale, in quanto funzionale a una sua possibile “riforma” in una direzione “ecologica”.

A tal proposito nel presente contributo ci si limiterà comunque ad avanzare soltanto alcune proposte in merito a possibili meccanismi incentivanti, premiali e codecisionali a favore delle città che oggi assumono un ruolo sempre più importante nel contrasto al cambiamento climatico. Le stesse assurgono gradualmente a veri e propri “attori collettivi”¹⁴ lasciando intravedere la possibilità di colmare alcuni gap della governance climatica, come il perseguimento di obiettivi più ambiziosi in termini di abbattimento delle emissioni rispetto agli standard stabiliti a livello nazionale, e una maggiore partecipazione nell’ottica di una più accorta e coordinata interazione multilivello nelle azioni di mitigazione e adattamento.

2. Cambiamento climatico e sovranità

Non è di certo con i negoziati sul clima che la nozione di sovranità è risultata modificata, se si tiene già conto sia della suddivisione delle competenze previste dalla Carta delle NU (assicurare ad esempio la pace e la sicurezza internazionale, promuovere, incoraggiare e realizzare la cooperazione tra gli Stati e l’autodeterminazione dei popoli ecc.), sia delle obbligazioni degli Stati nel riconoscere e rispettare i diritti e i principi contenuti nella Dichiarazione del 1948 e nei Patti del 1976.¹⁵ Ma a partire dall’esigenza di regolamentare ampi settori disciplinari riguardanti tanto la gestione di risorse naturali al di fuori della stessa giurisdizione statale (ad es. l’Antartide, le zone artiche ecc.), quanto la tutela dell’ambiente naturale (diversità biologica, falde acquifere transfrontaliere, fascia di ozono ecc.) è emersa ancor di più una configurazione di interessi da salvaguardare imputabile non già agli Stati *uti singuli* ma alla *collettività* della Comunità internazionale¹⁶.

14 Le Galès 2002.

15 Con i quali si era da qualche tempo avviato un processo di progressiva erosione qualitativa del dominio riservato e di istituzionalizzazione di un sistema di relazioni non più improntato esclusivamente sulla indipendenza degli Stati. Sul tema Bonanate 1994.

16 De Sena 2007.

In tal senso l'atmosfera quale "spazio comune" costituisce di per sé una risorsa indivisibile e globale, ovvero ugualmente necessaria all'intero genere umano, il cui depauperamento colpisce chiunque sulla terra¹⁷.

Il 1992 come è noto, costituì un punto temporale di avvio per una importante stagione di negoziati a partire dalla quale è iniziata ad articolarsi nel corso di tre decenni una prima organica risposta istituzionale a livello internazionale alla questione del cambiamento climatico¹⁸ diventata "preoccupazione comune" dell'umanità¹⁹ in occasione della quale fu convocata la Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo²⁰ svoltasi a Rio de Janeiro.

Numerosi interventi organizzativi – i più importanti dei quali furono qualche tempo prima l'istituzione dell'IPCC e successivamente la ratifica della Convenzione Quadro – non sempre unanimemente condivisi o accettati aprirono la strada al "climate law" quale settore del diritto internazionale dell'ambiente che ha contribuito in qualche misura a revisionare se non il volto, sicuramente le tradizionali funzioni ascrivibili allo Stato moderno.²¹

Una prima "rivisitazione" del potere sovrano ha riguardato una delle sue più importanti e peculiari manifestazioni, ovvero la potestà esercitata sul territorio e di riflesso sulle risorse che ivi appartengono. Quest'ultima era stata in prima battuta riaffermata ma allo stesso tempo limitata già a partire dal Principio 21 della Dichiarazione di Stoccolma del 1972, in seguito ripreso dal Principio 2 della Dichiarazione di Rio in base al quale "States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction".²²

Secondo tale prospettiva gli Stati conservano la prerogativa di poter sfruttare le loro risorse interne, ma sono obbligati allo stesso tempo ad esercitare azioni di prevenzione-dovere d'informare sui progetti industriali che possono provocare conseguenze sulla salute degli esseri umani e degli ecosistemi, diritto-dovere di effettuare consultazioni su tali progetti ecc. – attraverso l'adozione di misure di minimizzazione e mitigazione dell'impatto ambientale delle attività economiche e a risarcire eventuali danni ambientali significativi anche in assenza di un illecito internazionale.²³

17 Cerutti 2010: 118.

18 Non è questa la sede in cui si può ripercorrere la storia delle varie Conferenze sul clima; si rinvia a tal fine a più specifiche trattazioni Montini 2012.

19 Risoluzione Onu 43/53.

20 Unced, United Nations Conference on Environment and Development.

21 In tal senso la peculiarità di uno "Stato verde" consisterebbe nel costituire esso stesso una sintesi delle responsabilità ambientali dello Stato moderno. Eckersley 2016: 1.

22 UN General Assembly A/CONF.151/26 (vol. I) Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Principle 2.

23 Pitea 2013: 132.

D'altra parte pur apparendo incompatibile con un orientamento strettamente ecologico sulla tutela delle risorse è la stessa connotazione "transfrontaliera" dei problemi ambientali (come nel caso dello stesso cambiamento climatico, ma anche delle piogge acide, e della la natura diffusa dell'inquinamento delle matrici) a rendere nozioni come quelle di *confine* e/o di *territorio* – luoghi materiali che individuano e circoscrivono la sfera di azione dell'autorità statale – parzialmente inadeguate se li si vuole davvero fronteggiare in modo efficace.

Ciò è reso ancora più evidente allorquando si considera (nel collegare tutela della natura e sviluppo economico) che vi è (come è noto) una sproporzione sia storica, sia attuale in merito all'apporto che le nazioni maggiormente industrializzate ed economicamente più sviluppate determinano in termini di emissioni di gas serra nell'atmosfera.

Una situazione che provoca di fatto una serie di squilibri non solo a livello ambientale, ma anche sociale nel momento in cui risultano evidenti differenze sostanziali dal punto di vista della vulnerabilità di alcuni Stati rispetto ad altri, come nel caso degli Stati insulari e le nazioni degli atolli che rischiano di essere sommersi a causa dell'innalzamento del livello del mare, provocato a sua volta da un rapido cambiamento del clima.

Di fronte alla scomparsa di determinati territori si pone infatti il problema della tutela dei diritti di Paesi e popolazioni (forzatamente sfollate)²⁴ a conservare la propria *identità politica* oltre che culturale²⁵. Ed è per tale ragione che l'eventualità (molto probabile) di non poter rivendicare più alcuna sovranità – essendo la potestà pubblica esercitata necessariamente su un dato territorio e nonostante gli stessi rappresentino una parte minima delle emissioni globali – ha stimolato un dibattito in merito a una possibile ridefinizione del concetto di sovranità (e in generale della statualità) in rapporto a un fenomeno come il "climate change".

Si è parlato in tal senso di "Stato deterritorializzato" o "ex-situ" laddove potrebbe configurarsi ad esempio la permanenza di un governo anche quando sia venuto meno il territorio o quando lo stesso sia diventato inabitabile, consentendo alla popolazione interessata (fermo restando la ricollocazione fisica in altri Stati) di eleggere un organo investito di potere autoritativo in grado di agire nel migliore interesse di quest'ultima "all'interno dell'arena internazionale su questioni come la distribuzione di royalty delle risorse per finanziare [un possibile] reinsediamento e le relazioni internazionali con altri stati [...] ciò [potrebbe] garantire il mantenimento di una certa rivendicazione della terra, del patrimonio e della cultura".²⁶

Una soluzione che per quanto difficoltosa possa apparire è considerata forse la meno complicata e costosa (anche dal punto di vista ambientale) e politicamente la meno rischiosa rispetto ad altre che pure sono state proposte come la costruzione di isole artificiali o la ripermimetrazione delle acque territoriali in rapporto a quelle

24 La Banca Mondiale stima che entro il 2050 saranno almeno 143 milioni le persone che saranno costrette ad emigrare per i cambiamenti climatici, desertificazione e per l'insostenibilità della vita nei loro luoghi di origine. World Bank Group 2018.

25 Arcanjo 2019.

26 Arcanjo 2019: 6-7.

internazionali – anche in ordine alle risorse presenti nel sottosuolo – quando le coste arretrano o scompaiono.

Ma tale dibattito mostra in realtà ancora più a monte l'inadeguatezza dello stesso concetto di territorio quale *spazio artificiale* che ha connotato fino ad ora secondo la dottrina dello Stato uno dei suoi tre tradizionali elementi: l'opposizione tra *Raum* (il luogo politico-sociale) e *Ortung* (il luogo fisico e biochimico)²⁷ che segna il confine posto dal razionalismo moderno tra *res pubblica* e mondo naturale.²⁸

Una seconda ricaduta sul concetto di sovranità proviene dalla nozione polimorfa di "sviluppo sostenibile" la quale, infatti "entra in tensione con affermati principi di libertà in materia di gestione delle risorse naturali e nella scelta dei modelli di organizzazione socio-economica e costituisce [altresì] la sintesi delle istanze che hanno progressivamente determinato il superamento della dimensione puramente transfrontaliera del diritto internazionale dell'ambiente"²⁹.

Già presente *in fieri* nel Preambolo della Dichiarazione di Stoccolma del 1972, introdotta con il Rapporto Brundtland e consacrata a Rio de Janeiro, quest'ultima si caratterizza infatti per il suo connotato non solo ambientale, ma anche economico e sociale – una multidimensionalità ancor più sistematicamente articolata nei Sustainable Development Goals del 2015 –³⁰ che coinvolge altresì il campo dei diritti umani³¹ ma allargato al contesto ecologico.³²

Una terza importante conseguenza che ricade sulla struttura e le funzioni del potere sovrano attiene al principio di precauzione (Principio 15 della Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e lo Sviluppo) in base al quale sussiste in capo agli Stati un obbligo di agire in via cautelare *ex ante* anche quando non sia raggiunta una piena prova in ordine a un possibile danno ambientale – legittimando in questo modo interventi inibitori anche in assenza di un accertato nesso di causalità tra rischio e conseguenza.

Come è noto a differenza dell'azione preventiva (che è alla base delle procedure di valutazione tecno-scientifica sull'impatto ambientale) esercitabile *ex post* – e soltanto quando abbia ad oggetto rischi calcolabili e misurabili mediante metodologie statistico-probabilistiche – il principio di precauzione investe la dimensione dell'*incertezza*, di fronte alla quale lo stesso potrebbe non risultare neutrale allorché tenda ad esempio a esprimere un orientamento etico a favore della sicu-

27 Per un approfondimento sull'utilizzo di tale terminologia, adoperata da Carl Schmitt, nel contesto di un costituzionalismo "post-fossile" Carducci 2019.

28 Mairet 2012.

29 Pitea 2013: 126.

30 Montini 2019.

31 Dal lato dell'individuo diritto alla integrità fisica, alla salute, alla vita privata; da quello delle prestazioni spettanti alle istituzioni pubbliche gran parte dell'insieme afferente ai diritti economici, sociali e culturali.

32 Bosselmann 2000. Si tralascia in questa sede il dibattito sulla contrapposizione tra greening environmental rights consistenti in una mera opera interpretativa in cui la protezione dell'ambiente continua a essere indiretta e strumentale alla tutela dell'individuo e law of environmental rights ove vi è un progressivo riconoscimento di un "diritto all'ambiente" o comunque una maggiore considerazione e valorizzazione dello stesso come bene pubblico, oggetto di un interesse alla sua protezione collettivo e diffuso.

rezza dei cittadini³³, dell'ambiente naturale e del contrasto alle cause e agli effetti del cambiamento climatico³⁴.

Ma come è stato evidenziato è proprio in virtù di codesta incertezza che pretende di disciplinare che lo stesso appare in realtà “privo di un fondamento contenutistico che lo sorregge e lo giustifica *a priori*”³⁵. Considerato infatti nella sua veste generica il principio costituisce più che una norma sostanziale, una vera e propria *modalità* di gestione politica del rischio che potrebbe per ciò stesso essere anche strumentalizzata per fini strategici attraverso politiche securitarie volte a produrre sia all'interno, sia all'esterno dello Stato di diritto tanto un allargamento dello spazio dell'eccezione, quanto un superamento dei meccanismi di legittimazione costituzionale³⁶.

Un possibile scenario che pretende in realtà di neutralizzare le dinamiche politiche attribuendo a tecnici ed esperti il compito di definire il perimetro della conoscenza rilevante in base alla quale adottare successivamente le decisioni necessarie a riorganizzare la società e a porre in essere un cambiamento culturale di così vasta portata finalizzato ad evitare la “tragedia dei beni comuni”.³⁷

Una impostazione che faccia perdere al principio di precauzione la sua funzione di regolatore del sapere scientifico e tecnico attraverso la *scelta* e la *decisione* – dissolvendosi in un mero “giustecnicismo” –³⁸ si porrebbe in contraddizione con la dialettica democratica prevista e promossa dal Principio 10 della Dichiarazione e dalla Convenzione di Aarhus sull'accesso all'informazione, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, insita nella dinamica che intercorre tra scienza e diritto. Dinamica il cui scopo consiste nel definire il livello di rischio considerato di volta in volta accettabile e desiderabile dalla collettività, poiché l'incertezza investe non solo opzioni tecniche ma anche scelte e valori di fondo (concorrenti fra loro). Questi ultimi richiederebbero una diversa legittimazione del processo decisionale³⁹ fondata su un sapere allargato anche a saperi e conoscenze provenienti dalla società civile.

Ed è per tale ragione che si stanno gradualmente contrapponendo due interpretazioni dello stesso principio: la prima di carattere “antropocentrico” risulta a

33 Tallacchini 1996: 310.

34 Nel caso della “precauzione climatica” la disposizione è formulata in modo tale da essere interpretata come immediatamente vincolante, prevedendo espressamente un chiaro obbligo di risultato (garantire “vantaggi mondiali”) e a discrezionalità prefissata nel quomodo. Carducci 2020: 7.

35 Buffoni 2007: 11.

36 Come è avvenuto al fine di giustificare guerre “preventive” o azioni contro il terrorismo internazionale utilizzando da parte di governi, gruppi di opinione o anche di agenzie internazionali l'arma retorica del pericolo potenziale.

37 Secondo la nota tesi di Hardin l'unico modo per evitare qualsiasi logica “appropriativa” del comportamento umano di fronte alla libera fruizione dei “beni comuni” consisterebbe in una scelta obbligata di “mutua coercizione”, determinata o dalla predisposizione di strumenti pubblicitici o privatistici che potrebbero vincolare la collettività a un uso regolamentato degli stessi. Hardin 1968.

38 Buffoni 2007: 12.

39 Gorgoni 2013: 190.

favore della *sicurezza*, a cui dovrebbe orientarsi l'azione umana nella salvaguardia della salute e dell'ambiente naturale ma lasciando in piedi una settorializzazione degli ambiti di intervento e delle competenze sulla gestione del rischio ai fini di una mera legittimazione della produzione economica – criterio ispiratore dell'analisi costi-benefici –; la seconda rivela al contrario un' impostazione “biocentrica” ponendosi come obiettivo la *conservazione degli ecosistemi* e operando quindi verso una *primazia dell'ecologia* rispetto all' economia, senza che possa operarsi alcun bilanciamento o *trade-off* in caso di rischio di compromissione non soltanto di un singolo contesto di analisi, ma della totale *interconnessione* tra più oggetti di osservazione e per un arco temporale più lungo rispetto al presente.

In tale ultima direzione il principio *in dubio pro natura* elaborato dalla dottrina giusambientale sudamericana⁴⁰ e in via di elaborazione anche nel contesto internazionale ed europeo⁴¹ che a seconda degli orientamenti completa o coincide con l' interpretazione biocentrica del principio di precauzione ha tolto ogni dubbio quanto meno in merito a un eccessivo allargamento del suo ambito di applicazione a qualsivoglia “rischio sociale” o “politico”, depotenziando al tempo stesso la tradizionale distinzione che vorrebbe ricondurlo a seconda dei casi o a un neutrale *modus operandi* o a un principio morale.

L'orientamento biocentrico lungi dal voler legittimare una paralisi della decisione politica in merito a possibili applicazioni tecnologiche da adottare per la salvaguardia ambientale – *rectius*: naturale – (e in particolare del clima) assume una concezione *forte* della “sostenibilità”, ovvero non relativa a meri rapporti di causa-effetto propri della razionalità scientifica ed economica moderna⁴², ma alle complesse retroazioni e indeterminanze che riflettono una molteplicità di punti di osservazione. Da qui discende la necessità di aprire la decisione politica al “contesto” ma alla luce della dimensione “sistemica” e “planetaria” della crisi ambientale e climatica quale *dispositivo metodologico*.

Il potere sovrano ne risulta di conseguenza influenzato per tre ordini di ragioni.

La prima attiene a un'estensione delle competenze dell'ordinamento giuridico e dello Stato nel “determinare quali siano le conoscenze scientificamente valide, dotandole poi di efficacia normativa”⁴³. La seconda consistente nel garantire sempre da parte dello stesso ordinamento *standard* minimi di trattamento (autonomi dalle scelte operate a livello nazionale) nel godimento dei diritti di accesso e partecipazione in materia ambientale quali elementi della strategia di trasferimento di potere verso la società civile (*empowerment*). La terza consistente nel promuovere tali

40 Baldin 2019: 157-163.

41 Cfr. Programma ONU “Harmony with Nature”, e nell'acquis europeo principi come quello di “non regressione”, “proporzionalità ecologica” e “integrità ecologica”, nonché della Carta dei diritti fondamentali della Natura dell'Unione Europea, che superano l'approccio “win-win” tipico della green economy eco-capitalista.

42 Da cui si è configurata l'intera impalcatura del diritto ambientale quale mera fonte di aspettative normative ed economiche, individuali e/o sociali che riducono la natura a oggetto privo di alcuna autonomia.

43 Tallacchini 2000: 9.

elementi per tutti i livelli decisionali un principio di “sostenibilità” da interpretare in una direzione autenticamente ecologica.⁴⁴

Emergono dunque nuove funzioni che si affiancano a quelle tradizionali dello Stato costituzionale democratico che hanno altresì la finalità di allargare la sfera della partecipazione pubblica⁴⁵ anche a chi non è titolare di un interesse particolare (evidenziando in questo modo sia il valore social-*collettivo* dell’ “ambiente”, sia l’autonomia dei processi termodinamici della biosfera che non coincidono necessariamente con gli scopi umani), e superando una concezione di una sovranità esclusiva, a favore di una intesa in senso “solidale”, “fiduciario”⁴⁶ e cooperativo. Situazione che potrebbe delineare una possibile “democrazia “ecologica” cosmopolita.

3. L’Accordo di Parigi e sua compatibilità con il concetto di “democrazia ecologica”

Dalle considerazioni fino ad ora svolte si può agevolmente intuire che il concetto di democrazia “ecologica” (anche grazie agli agganci giuridici sopra menzionati) si pone *tra* una dimensione meramente locale e una astrattamente globale.

La prima privilegia infatti l’appartenenza a un determinato contesto territoriale – la quale a parere dei suoi sostenitori procura un senso di affezione alla “comunità” –; la seconda prescinde da qualsiasi particolarismo per accordare peso morale e politico a una “cittadinanza universale” ritenuta tanto necessaria, quanto urgente in rapporto alla *interdipendenza* che caratterizza in particolare la governance internazionale dell’ambiente.

Prese nella loro integralità ambedue non risultano idonee a configurare un tale “modello”⁴⁷ poiché mentre la prima trascura la possibilità di costituire reti più ampie tali da consentire di prendere in carico un “destino”⁴⁸ che trascenda la propria comunità di riferimento, la seconda in quanto basata su un principio meramente formale (il principio liberale del danno) determina un’insufficiente empatia sia con la propria realtà, sia con quella altrui nel momento in cui pone in subordine il contesto comunitario-territoriale di appartenenza.

Una riflessione ulteriore condurrebbe a considerare più approfonditamente in che misura la democrazia in generale potrebbe costituire il modello più adeguato a governare la crisi ecologica in generale e l’emergenza climatica in particolare. Per quanto il tema sia ancora attuale una tale disamina esula dal presente contributo che si propone soltanto l’obiettivo di verificare quanto i recenti negoziati sul clima a partire dall’ Accordo di Parigi del 2015 abbiano aperto alla possibilità di una “cittadinanza ambientale” fondata non solo su un “universalismo etico”, ma su

44 Risoluzione Onu 66/288 del 2012 The future that we want.

45 Dando quindi alla società civile la possibilità di veicolare da parte della stessa collettività differenti visioni della “sostenibilità” e dello “sviluppo”.

46 Eckersley 2004.

47 Eckersley 2004; 2006.

48 Morin 1994: 190.

una “demo-diversità”⁴⁹ delle visioni culturali, antropologiche e politiche, alcune delle quali (fermo restando la possibilità di entrare effettivamente nel gioco della “partecipazione”) potrebbero mostrarsi più compatibili rispetto ad altre nel considerare la soglia già in gran parte compromessa dei “confini planetari”⁵⁰.

Il principio delle responsabilità comuni e differenziate (Principio 7 della Dichiarazione di Rio) costituisce in tale direzione un obiettivo importante quanto meno in termini di giustizia distributiva poiché dà vita anche se soltanto *in nuce* a un’emergente cornice giuspolitica (unitamente al Principio 9) in cui si iscrive la suddivisione di compiti e oneri⁵¹.

Mentre però il Protocollo di Kyoto prevedeva obblighi vincolanti di contenimento delle emissioni di gas serra esclusivamente a carico dei Paesi industrializzati indicati nell’ *Annex I*⁵², l’Accordo di Parigi del 2015 venne salutato a livello diplomatico come un “accordo globale” in quanto richiedente (anche se in diverso grado) l’impegno collettivo anche dei Paesi in via di sviluppo.

L’ impostazione di fondo al fine di coinvolgere questi ultimi – oltre a ragioni di carattere economico – fu quella di abbandonare gli obiettivi vincolanti di riduzione delle emissioni per dar spazio a contributi volontari nazionali di mitigazione a partire dal 2020 – revisionabili entro scadenze prestabilite – oltre a confermare in sostanza (ma con la nuova forma dei Sustainable Development Mechanism) le soluzioni *market-based* previste in precedenza (emission trading, joint implementation e clean development mechanism).

Tale complessiva impostazione che a differenza del Protocollo di Kyoto combina tecniche normative “soft” e “hard” avrebbe spinto (a parere di alcuni studiosi) le politiche climatiche globali verso un certo grado di innovazione democratica, da un lato riuscendo a coinvolgere un maggior numero di Paesi (soprattutto in via di sviluppo)⁵³ dall’altro – nell’ottica della “governance” quale espressione non autoritativa di amministrazione e gestione – lasciando agli Stati parte dell’Accordo la possibilità di decidere quali impegni assumere e azioni da intraprendere in vista dell’obiettivo comune di riduzione del rischio climatico⁵⁴.

Nell’ escludere tuttavia limiti di emissione giuridicamente vincolanti e impegni finanziari stringenti l’Accordo sembra al momento non sia riuscito a soddisfare esigenze di equità sociale⁵⁵, mentre secondo quanto stabilito già dal precedente quarto rapporto dell’ IPCC per riuscire a limitare a 2° C l’incremento della temperatura rispetto al 2050 occorrerebbe un taglio del 70/90% entro la metà del secolo e ciò richiederebbe ampie e forse radicali trasformazioni sociali, industriali ed

49 Carducci 2018.

50 Cfr. nota 9.

51 Brunée 2009:327.

52 In virtù di una scelta diplomatica che aveva dato maggior peso alle responsabilità storiche rispetto a valutazioni di carattere equitativo.

53 Pickering – McGee – Karlsson-Vinkhuizen – Wenta 2019.

54 Contenere la temperatura media globale ben al di sotto dei 2° rispetto al periodo preindustriale, puntando a un aumento massimo della temperatura pari a 1,5°.

55 Sharma 2016.

economiche la cui previsione non costituisce parte integrante dello strumento di pianificazione volontaria, né è stato in qualche modo messa in discussione la concezione di una sostenibilità “debole” – se non solo formalmente all’art. 6 commi 8 e 9 dell’Accordo – in base alla quale l’operazione di bilanciamento tra esigenze di conservazione e di tutela ambientale, sviluppo ed equità sociale si risolve comunque a favore della razionalità economica, il cui equilibrio (astratto) non coincide, come in precedenza accennato, con quello termodinamico della natura.

Basti pensare al paradossale esito cui conduce il meccanismo del mercato delle emissioni il cui “diritto di inquinare” è riconducibile soltanto a un sistema di contabilizzazione delle esternalità senza fare effettivamente i conti con la *carrying capacity* del sistema climatico.

Di contro e da un’altra angolazione prospettica, le misure di confinamento sociale per far fronte all’emergenza sanitaria dell’anno corrente⁵⁶ ha ridotto in modo significativo i livelli di inquinamento atmosferico in alcune aree del pianeta e provocato a livello globale una diminuzione del 17% delle emissioni di CO₂⁵⁷.

Non essendo d’altro canto esistente un’istituzione globale in grado di guidare tali cambiamenti trasformativi è stato ritenuto necessario e urgente da parte dei suoi sostenitori⁵⁸ proporre e realizzare un “costituzionalismo oltre lo Stato”, data la considerevole inadeguatezza delle attuali politiche nazionali di fronte a sfide globali come la crescente diseguaglianza distributiva e la crisi ecologica.

Ciò che si suggerisce in altri termini non è però un improbabile Stato mondiale quanto una riorganizzazione dell’assetto istituzionale internazionale in grado di far rispettare i diritti fondamentali della persona garantendo al contempo la conservazione di un pianeta *sano* mediante adeguati strumenti esecutivi e giudiziari che sappiano limitare l’azione dei poteri economico-finanziari, in grado ormai di imporsi molto spesso sulla volontà degli Stati.

Una proposta che in linea teorica potrebbe riuscire a colmare quel fondamentale gap presente nel diritto internazionale dell’ambiente (rilevato dall’Assemblea delle Nazioni Unite), ovvero la frammentarietà delle “materie” a favore di una visione “olistica” ed ecologica⁵⁹, presente invece ad esempio nelle Costituzioni di Brasile, Ecuador e Bolivia, ove – spingendosi nel riconoscere una “soggettività giuridica” anche alle entità naturali – nella loro impalcatura organica istituisce un “rule of law for nature”⁶⁰ che è a tutti gli effetti presente anche nell’ordinamento internazionale, sebbene sia ancora “minoritario”⁶¹.

56 Soprattutto la parziale interruzione della produzione industriale, la forte limitazione del traffico automobilistico e aereo e in generale l’impatto antropico connesso a diverse attività economiche.

57 Pari a 17 milioni di tonnellate di anidride carbonica.

58 Ferrajoli 2018.

59 “The proliferation of multilateral environmental agreements and the resultant distinct and separate mandates ignore the unity, interconnectedness and interdependence of the Earth’s ecosystem”, United Nations General Assembly 2018 : 34.

60 Per una panoramica sull’argomento Voigt 2013.

61 Cfr. nota 41.

Progetti di istituzioni globali come quelle avanzate da Amedeo Postiglione⁶² e Frank Biermann⁶³ rispettivamente un Tribunale Internazionale dell’ambiente e una World Environment Organization, al fine di imporre principi e regole rendendo effettivi i “diritti ambientali” se si sono dimostrati utili per rappresentare un’esigenza di maggiore uniformità non hanno comunque visto la luce, a causa della mancanza di specifici Trattati istitutivi e probabilmente anche per una temuta opposizione dei Paesi in via di sviluppo data l’attuale mancanza di sufficienti sostegni finanziari e tecnologici da parte dei Paesi maggiormente industrializzati. Mentre la possibile trasformazione dell’Unep in un’autonoma Agenzia specializzata (UNEO – United Nations Environmental Organization) al fine di garantire un più significativo ed efficace coordinamento e controllo sull’applicazione e la esecuzione dei “regimi ambientali” internazionali si è concretizzata soltanto nella misura in cui il precedente cda del Programma fu sostituito in occasione della Conferenza Rio+20 da un’Assemblea permanente di carattere intergovernativo – e conferito dai Governi degli Stati aderenti alle NU un maggiore apporto finanziario.

Per tale ragione e in rapporto alla “frammentarietà” di un diritto internazionale ambientale privo di una fondazione ecologica che faccia recuperare il suo “orizzonte lontano” si sono affacciate proposte che guardano in modo diametralmente opposto alla dimensione “locale”, in quanto ad avviso dei suoi sostenitori maggiormente idonea ad affrontare i problemi dell’adattamento climatico in modo specifico e a governare la crisi ambientale in generale.

4. Emergenza climatica e municipalità. Verso un paradigma ecologico

Il dibattito in merito all’aspetto “locale” dell’”Earth system law”⁶⁴ ha riguardato in particolare il contesto urbano delle grandi metropoli.

Una prima considerazione preliminare ha fatto propendere per l’impossibilità di gestire a livello globale l’emergenza climatica, poiché i problemi ambientali transfrontalieri sono riconducibili per lo più all’aggregazione di produzione e consumi la maggior parte dei quali è concentrata nelle città⁶⁵.

Una seconda obiezione è invece finalizzata a evidenziare l’inadeguatezza delle politiche nazionali dovuta soprattutto all’indebolimento della sovranità statale, indispensabile per l’applicazione di determinati *standard* ambientali ma di fatto sempre più condizionata dai meccanismi di privatizzazione e dalle dinamiche del mercato e della finanza da cui in grado maggiormente crescente dipendono anche le modalità con cui si amministrano beni e servizi di dominio pubblico⁶⁶.

62 Postiglione 1990.

63 Biermann 2001.

64 Per attuare in concreto la costruzione di un diritto internazionale “ecologico” e non soltanto “ambientale” bisognerebbe comprendere il rilievo che assume il primo per tutte le ramificazioni territoriali di governo.

65 Redclift 1996.

66 Sassen 2012.

Secondo l'analisi svolta dalla sociologa statunitense Saskia Sassen ad esempio le metropoli rappresentano un vero e proprio *sistema* socio-ecologico "multiscalare", in quanto le stesse costituiscono il luogo per antonomasia in cui si generano sia attività entropiche come inquinamento, produzione di rifiuti, consumo di energia ecc., sia i terminali più visibili dei flussi economico-finanziari, nonché i conflitti (anche ambientali) derivanti dal mancato riconoscimento (o dalla inefficace garanzia) di diritti soprattutto sociali, frutto di diseguaglianze interne alla stessa articolazione organizzativa della realtà urbana (sovrappollazione, condizioni igieniche, gentrificazione ecc.). L'intensità di tali flussi è tale da intrecciarsi inevitabilmente – secondo quanto insegnano le scienze naturali – con dimensioni territoriali ultra-locali conferendo in questo modo alle città (soprattutto metropoli) una rilevanza anche globale.

Proprio per tale ragione però esse a parere dell'autrice non rappresentano soltanto una delle cause principali della crisi ecologica, ma costituiscono anche parte di una possibile soluzione, al fine di valutare anzitutto il grado di responsabilità politica e di soppesare poi più agevolmente i rapporti di potere che ivi si manifestano.

Se a livello scientifico-statistico si rileva⁶⁷ da un lato la necessità di tenere in debito conto il fatto che le città sono responsabili di circa il 75% delle emissioni globali e dall'altro vi è un aumento crescente delle stesse⁶⁸ appare lecito quantomeno dubitare della efficacia dei meccanismi previsti dall'Accordo di Parigi. Occorrerebbe anzitutto considerare percorsi negoziali sia integrativi, sia sostitutivi che coinvolgano maggiormente le città mediante i loro network già esistenti (ad esempio il Patto dei Sindaci e l'UCLG).

In ordine a tale proposta – cui suggeriamo di aderire – il sentiero è già stato in qualche modo tracciato almeno in via di principio tanto dall'approccio *bottom-up* dell'Accordo, quanto dall'undicesimo SDGs, per pervenire a un maggior grado di effettività – che non può ridursi a evidenziare soltanto i limiti della governance globale –, in cui le città, considerate nella veste di "attori collettivi" necessiterebbero in primo luogo di veder valorizzate ma anche ri-articolate le loro funzioni e competenze⁶⁹. Gli attuali strumenti di contrasto ai cambiamenti climatici e le strategie di adattamento locali – come ad esempio i PAESC (piani di azione per l'energia sostenibile ed il clima) – non risultano infatti sufficienti a perseguire gli obiettivi programmati allorquando possono interferire con altre fonti giuridiche di pianificazione territoriale sovraordinate rispetto all'ambito locale o quando su una determinata area urbana o naturale insistono più Comuni con conseguente difficoltà di individuazione del soggetto

67 Ren 21 Renewables now 2019.

68 Unep 2019.

69 Un esempio in tale direzione è rappresentato dal Local Government Climate Roadmap. Si consideri per inciso la recente presa di posizione contraria del Comune di Lione rispetto a quella del Governo francese alla realizzazione del Tav; la stessa costituisce espressione di una netta dicotomia istituzionale in ordine a quali potrebbero essere realmente gli obiettivi "strategici" per un determinato territorio.

o dei soggetti competenti⁷⁰. Tale difficoltà potrebbe essere ovviata riorientando di volta in volta l'azione amministrativa tenendo conto delle aggregazioni ecosistemiche fino a funzionalizzare in una direzione ecologica gradualmente tanto l'intero Stato-apparato, quanto lo Stato-comunità attraverso una riarticolazione di soggetti, competenze e procedure non soltanto in rapporto a una legalità di tipo “formale”, ma attraverso la concretizzazione, l'integrazione e il miglioramento di modelli istituzionali già indicati – ma non ancora pienamente attuati – come quello delle bioregioni⁷¹, delle macroregioni europee⁷², e altri esperimenti “transboundary” relativi ad aree protette o perimetri urbani che attraversano uno o più confini nazionali⁷³.

In secondo luogo di essere incentivate non soltanto seguendo la consueta pista degli strumenti di mercato, ma attraverso meccanismi strategicamente articolati dalla comunità statale⁷⁴ al fine di conseguire un progresso eco-tecnologico (e non un acritico sviluppo) civile e politico che sia rispettoso tanto della dignità della persona, quanto dei cicli della natura.

Infine le Regioni – anche in relazione agli adempimenti di carattere internazionale e comunitario quali sono il rispetto di principi e standard ambientali – dovrebbero ritenere necessario costituire Istituti per la Riconversione Ambientale dotandoli – in accordo con i principi di coordinamento della finanza pubblica e del sistema tributario di cui all'art. 119 Cost. – di un adeguato fondo per i vari settori (economico-finanziario-ambientale e amministrativo) avvalendosi al contempo dei migliori studiosi che le università e la società civile riescono a fornire per accompagnare tutti i livelli di governo sub e sovra-statale e i suoi cittadini verso quel cambiamento strutturale necessario e non più dilazionabile.

Bibliografia

Agrawal A. 2000, “Adaptive Management in Transboundary Protected Areas: The Bialowieza National Park and Biosphere Reserve as a Case Study”, *Environmental conservation*, 27 (04): 326-333

Arcanjo M. 2019, “Has climate change rendered the concept of sovereignty obsolete?”, *Climate Institute Publications*: 1-11

Baldin S. 2019, *Il Buen Vivir nel costituzionalismo andino. Profili comparativi*, Torino: Giapichelli

70 Torelli 2020.

71 La bioregione è un'area non definita geograficamente ma sulla base delle caratteristiche e delle specificità ecologiche.

72 Strumenti di coesione territoriale e non solo sociali nell'ambito delle politiche dell'Unione Europea.

73 Agrawal 2000.

74 Il Green Deal per le “città verdi” sembra andare seppur solo parzialmente in tale direzione.

- Biermann F. 2001, "The emerging debate on a need of a World Environment Organization": A commentary, *Global Environmental Politics*, 1 (1): 45-55
- Bonanate L. 1994, *I doveri degli Stati*, Roma-Bari: Laterza
- Bosselmann K. 2000, "Un approccio ecologico ai diritti umani", in M. Greco (ed.) 2000, *Diritti umani e ambiente*, Santo Domenico di Fiesole (FI): Ed. Cultura della pace: 67-87
- Buffoni L. 2007, *La "dottrina" dello sviluppo sostenibile e della solidarietà generazionale. Il giusto procedimento di normazione ambientale*, in www.federalismi.it, 8: 1-21 (ultimo accesso May 14, 2020)
- Brunée J. 2009, "Climate change, global environmental justice and international environmental law", in J. Ebbesson – P. Okowa (eds.) 2009, *Environmental Law and Justice in context*, Cambridge: University Press: 316–332
- Carducci M. 2016, "Il "deficit ecologico" del pianeta come problema di "politica costituzionale". Parte prima", *Revista Juridica – CCJ*, 42 (20): 37-66
- Carducci M. 2018, *Come governare l'ecosistema? Un approccio multidisciplinare*, Università di Bologna, Dip. Di Scienze Giuridiche
- Carducci M. 2019, "Estrattivismo e nemico nell'era fossile del costituzionalismo", *Diritto pubblico comparato ed europeo*, Fascicolo speciale: 70-71
- Carducci M. 2020, "Lo "status climatico. Un'esperienza inedita per il diritto", *Geologia dell'Ambiente*, 20 (2): 1-10. Atti del convegno Cambiamento climatico: analisi e prospettive per un adattamento consapevole
- Cerutti F. 2010, *Sfide globali per il Leviatano. Una filosofia politica delle armi nucleari e del riscaldamento globale*, Milano: Vita e Pensiero
- D'Alisa G. 2019, "Il potere dell'emergenza: perché chiedere ai governi di dichiarare lo stato di emergenza climatica è rischioso", *Le parole e le cose*, in http://www.leparoleele-cose.it/?p=37193&fbclid=IwAR1rF1_BanoG7lVXSs7gE3hpt1K5ZywXGN0E3VFORdRwEaJ_SUm76KTr4Gs (ultimo accesso July 1, 2020)
- De Sena P. 2007, "Giustizia Internazionale" in U. Pomarici (ed.) 2007, *Filosofia del diritto. Concetti fondamentali*, Torino: Giappichelli: 309-347
- Dotti M. 2019, "Global warming o climate change? Come un uomo ha cambiato il discorso pubblico sul clima", *Vita*, in <http://www.vita.it/it/article/2019/08/23/global-warming-o-climate-change-come-un-uomo-ha-cambiato-il-discorso> p/152449/?fbclid=IwAR2zDPkEyPqWSSt916V9YH3Njq-qI81pC-xJ4JEX7t98D3PQtq5jyYZGHaPI (ultimo accesso July 1, 2020)
- Eckersley R. 2004, *The Green State. Rethinking Democracy and Sovereignty*, Toronto: The MIT Press

- Eckersley R. 2006, "Communitarism", in A. Dobson and R. Eckersley (eds.) 2006, *Political Theory and the Ecological Challenge*, Cambridge: University Press: 91-108
- Eckersley R. 2016, "National Identities, International Roles, and the Legitimation of Climate Leadership: Germany and Norway Compared", *Environmental politics*, 25 (1): 180-201.
- Ferrajoli L. 2018, *Manifesto per l'uguaglianza*, Bari-Roma: Laterza
- Gorgoni G. 2013, "Il principio di precauzione e la governance dell'incertezza", *Governare la paura*, in www.governarelapaura.unibo.it. (ultimo accesso July 1, 2020)
- Gudynas E. 2009, "La ecología política del giro biocéntrico en la nueva constitución de Ecuador", *Revista de Estudios Sociales*, 32: 34-47.
- Hardin G. 1968, "The Tragedy of the Commons", *Science*, 38958 (162): 1243-1248
- Kotzé L.J. – Kim E.R. 2019, "Earth system law: the juridical dimensions of earth system governance", *Earth system governance*, 1
- Le Galès P. 2002, *European Cities. Social Conflicts and Governance*, Oxford: University Press.
- Mairet G. 2012, *Nature et souveraineté*, Paris : Sciences Po. Les Presses
- Marcenò S. 2019, "Abitare il mondo. Crisi ecologica e paradigmi securitari", *Jura Gentium. Rivista di Filosofia del diritto Internazionale e della Politica Globale*, XVI (1): 97-115
- Montini M. 2012, "Profili di diritto internazionale", in P. Dell'Anno and E. Picozza (eds.) 2012, *Trattato di diritto dell'ambiente*, Padova: Cedam: 9-100
- M. Montini 2019, "L'interazione tra gli SDGs ed il principio dello sviluppo sostenibile per l'attuazione del diritto internazionale dell'ambiente", in www.federalismi.it (ultimo accesso July 1, 2020), 9: 1-21
- Morin E. 1993 [1990], *Introduzione al pensiero complesso. Gli strumenti per affrontare la sfida della complessità*, Milano: Sperling & Kupfer.
- Morin E. – Kern A.B. 1994 [1993], *Terra-patria*, Milano: Raffaello Cortina
- Morin E. – Nair S. 1999 [1997], *Una politica di civiltà*, Trieste: Asterios Delithanassis
- Nespor S. 2016, "La lunga marcia per un accordo globale sul clima: dal protocollo di Kyoto all'accordo di Parigi", *Rivista Trimestrale di diritto pubblico*, 1: 81-121.
- Odum E.P. 1992 [1953], *Basi di ecologia*, tr. it. L. Nobile, Padova

- Pickering J. – McGee J.S. – Karlsson-Vinkhuizen S.I. – Wenta J. 2019, “Global climate governance between hard and soft law: can the Paris Agreement’s ‘Crème Brûlée’ approach enhance ecological reflexivity?”, *Journal of Environmental Law*, 31 (1): 1-28
- Pitea C. 2013, *Diritto internazionale e democrazia ambientale*, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane
- Postiglione A. 1990, *Il diritto dell’ambiente: riconoscimento nazionale ed internazionale*, Comitato promotore del Tribunale internazionale dell’ambiente, Milano: Giuffrè
- Redclift M. 1996, *Wasted: Counting the costs of global consumption*, London: Earthscan
- Ren 21 Renewables now 2019, “Global status Report”, in <https://www.ren21.net/reports/cities-global-status-report/> (ultimo accesso July 7, 2020)
- Rockström J. *et al.* 2009, “A Safe Operating Space for Humanity”, *Nature*, 461: 472-475
- Sassen S. 2012, “Cities and biosphere”, *Berkshire Publishing Group*, in <http://www.saskiasassen.com/PDFs/publications/cities-and-the-biosphere.pdf>: 1-8 (ultimo accesso May 14, 2020)
- Savaresi A. 2015, “The Paris Agreement: A new beginning?”, *Journal of Energy & Natural Resources Law*, in <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02646811.2016.1133983> (ultimo accesso July 1, 2020)
- Sharma A. 2016, “Precaution and post-caution in the Paris Agreement: adaptation, loss and damage and finance”, *Climate policy*, 17 (1): 33-47
- Tallacchini M. 1996, *Diritto per la natura. Ecologia e filosofia del diritto*, Torino: Giappichelli
- Tallacchini M. 2000, “Lo Stato epistemico. La regolazione giuridica della scienza”, in C.M. Mazzoni (ed.) 2000, *Etica della ricerca biologica*, Firenze: Olschki
- Torelli G. 2020, “Il contrasto ai cambiamenti climatici nel governo del territorio. Un PAESC per la laguna di Venezia”, in www.federalismi.it, 2: 196-218 (ultimo accesso October 1, 2020)
- Unep 2019, “Emissions Gap Report”, in <https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report-2019> (ultimo accesso July 8, 2020)
- The United Nations General Assembly 2018, *Gaps in International Environmental Law and Environment-related Instruments: Towards a Global Pact for the Environment*, in <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27070/SGGaps.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Voigt C. (ed.) 2013, *Rule of Law for Nature. New Dimensions and Ideas in Environmental Law*, Cambridge: University Press.
- World Bank Group 2018, *Groundswell. Preparing for internal climate migration*, Washington, Dc: World Bank Publications.