

Maura Marchegiani

L'incidenza della nozione di vulnerabilità sullo sviluppo del diritto internazionale in tema di cambiamenti climatici



Giappichelli

INTRODUZIONE

LA VULNERABILITÀ CLIMATICA ALLA PROVA DEL DIRITTO INTERNAZIONALE

“... Climate change is a threat to human well-being and planetary health. There is a rapidly closing window of opportunity to secure a liveable and sustainable future for all. Climate resilient development integrates adaptation and mitigation to advance sustainable development for all and is enabled by increased international cooperation including improved access to adequate financial resources, particularly for vulnerable regions, sectors and groups, and inclusive governance and coordinated policies. The choices and actions implemented in this decade will have impacts now and for thousands of years”.
(IPCC, 19 March 2023)¹

Sommario: 1. Premessa. – 2. Vulnerabilità, cambiamenti climatici e diritto internazionale. – 3. Obiettivi del lavoro e piano dell’indagine.

1. Premessa

Ondate di calore, siccità, inondazioni devastanti, fusione dei ghiacciai, innalzamento del livello dei mari e degli oceani, diminuzione della biodiversità, riduzione della calotta glaciale:² questi alcuni degli effetti più evidenti ed eclatanti riconducibili, direttamente o indirettamente, al fenomeno dei cambiamenti climatici negli ultimi anni. La comunità scientifica è attualmen-

¹ IPCC, *Synthesis Report of the Sixth Assessment Report* (nel prosieguo IPCC 2023, AR6 SYR), *Summary for Policymakers*, C.1, 19 marzo 2023, p. 25.

² World Meteorological Organization (WMO), *Provisional state of the global climate in 2022*, 6 novembre 2022, in www.wmo.int.

te in grado di affermare con certezza l'esistenza di un inequivocabile nesso di causalità e di una profonda interazione tra sistemi antropici, umani, sociali e alterazioni del clima,³ che hanno causato impatti negativi diffusi, perdite e danni all'ambiente, agli ecosistemi e alle persone, ben oltre la variabilità naturale del clima.⁴ Ancorché i cambiamenti climatici rappresentino un fenomeno globale e trasversale, è tuttavia evidente come le situazioni di vulnerabilità siano colpite in modo sproporzionato e particolarmente grave dagli effetti, talvolta irreversibili, di questo fenomeno.⁵ Il surriscaldamento globale ha infatti determinato impatti negativi diffusi, nonché perdite e danni alla natura e alle persone, secondo una distribuzione diseguale tra sistemi, regioni e settori.⁶

³ IPCC 2022, H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA (nel prosieguo IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*), pp. 121-196, in particolare p. 122 ss. Si confronti anche IPCC 2021, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds)), Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA (nel prosieguo IPCC 2021, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*), *Summary for Policymakers*, pp. 3-32, A.1, p. 4, nonché IPCC 2023, AR6 SYR, cit., A.2.1, p. 5: "It is unequivocal that human influence has warmed the atmosphere, ocean and land [...]. Human influence was *very likely* the main driver of these increases since at least 1971". In argomento, D.R. Boyd, *Report of the Special Rapporteur on the Issue of Human Rights Obligations Relating to the Enjoyment of a Safe, Clean, Healthy and Sustainable Environment*, UN Doc. A/HRC/37/59, 24 gennaio 2018.

⁴ IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Summary for Policymakers*, p. 9.

⁵ In proposito, si veda l'intervento di I. Fry, *Special Rapporteur* per la promozione e protezione dei diritti umani nel contesto del cambiamento climatico, durante la prima conferenza stampa dall'assunzione del mandato, che ha avuto luogo il 21 ottobre 2022. Il Rapporteur ha definito il cambiamento climatico come «[...] the largest most pervasive threat to the natural environment and societies we have ever experienced», reperibile in <https://media.un.org/en/webtv>.

⁶ In proposito, l'IPCC evidenzia come "for any given warming level, the level of risk will also depend on trends in vulnerability and exposure of humans and ecosystems. Future exposure to climatic hazards is increasing globally due to socio-economic development trends including migration, growing inequality and urbanisation. Human vulnerability will concentrate in informal settlements and rapidly growing smaller settlements. In rural areas vulnerability will be heightened by high reliance on climate-sensitive livelihoods. Vulnerability of ecosystems will be strongly influenced by past, present, and future patterns of unsustainable consumption and production, increasing demographic pressures, and persistent unsustainable use and management of land, ocean, and water. Loss of ecosystems and their services has cascading and long-term impacts on people globally, especially for Indigenous Peoples and

Circa 3,3 miliardi di persone vivono infatti in Paesi con un livello di vulnerabilità al cambiamento climatico qualificabile come “elevata”.⁷ Su scala globale, gli eventi estremi più intensi hanno avuto effetti negativi particolarmente pronunciati proprio sui sistemi naturali e umani più vulnerabili, circostanza questa che ha contribuito alla perdita e al degrado degli ecosistemi, alla riduzione della sicurezza alimentare, all’aumento di mortalità e morbilità, al danneggiamento di infrastrutture e servizi, all’aggravamento delle disuguaglianze,⁸ alla recrudescenza di situazioni di tensione e conflitti,⁹ soprattutto in alcune aree del mondo.¹⁰ Il surriscaldamento globale è allo stesso tempo “a generator and an amplifier of inequalities at all levels: between individuals, between communities, between regions, between States. Climate change creates vulnerabilities and enhanced them”.¹¹ Un’elevata concentrazione della condizione di vulnerabilità ai cambiamenti climatici sta peraltro emergendo in aree transfrontaliere, che coinvolgono più di uno Stato e che determinano particolari difficoltà in termini di gestione e reazione agli impatti dei cambiamenti climatici, in ragione di divergenze o precarietà sul piano politico, economico, sociale.¹² I cambiamenti climatici compromettono inoltre in misura crescente lo stile di vita, le tradizioni culturali, le diversità linguistiche di alcune popolazioni, con impatti di particolare intensità sulla condizione delle minoranze e dei popoli indigeni e con implicazioni considerevoli anche sull’entità e sulle ragioni dei movimenti interni ed internazionali di persone.¹³

local communities who are directly dependent on ecosystems, to meet basic needs”. IPCC 2023, AR6 SYR, cit., B.2.4, p. 15 ss.

⁷Secondo l’ultimo rapporto dell’IPCC, “Approximately 3.3-3.6 billion people live in contexts that are highly vulnerable to climate change. Human and ecosystem vulnerability are interdependent. Regions and people with considerable development constraints have high vulnerability to climatic hazards” (IPCC 2023, AR6 SYR, cit., p. 5).

⁸Dipartimento delle Nazioni Unite per gli affari economici e sociali, 2020.

⁹IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Technical Summary*, pp. 37-118, in particolare p. 55; *Ibidem*, *Point of Departure and Key Concepts*, pp. 121-196, in particolare p. 126; IPCC 2021, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*, cit., *Framing, Context, and Methods*, pp. 147-286.

¹⁰S. Lavorel, M. Torre-Schaub, *Justice climatique. Vers une nouvelle gouvernance mondiale du changement climatique*, Ed. Léopold Mayer, Paris, 2023.

¹¹M. Torre-Schaub, *Understanding Vulnerability in the context of Climate Emergency: Developments and Judicial Approaches*, in M. Campins Eritja, R. Bentirou Mathlouthi (eds), *Understanding Vulnerability in the context of Climate Change*, Atelier, Barcelona, 2022, p. 37.

¹²IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Technical Summary*, pp. 37-118, in particolare p. 53.

¹³IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Technical Summary*, pp. 37-118, in particolare p. 65, 68 e 94.

2. Vulnerabilità, cambiamenti climatici e diritto internazionale

La vulnerabilità dovuta ai cambiamenti climatici impone una riflessione sull'opportunità di intensificare e rafforzare la cooperazione internazionale per la gestione e la lotta ai cambiamenti climatici. Le più recenti evoluzioni della prassi e gli orientamenti della giurisprudenza interna ed internazionale tendono infatti in particolare a riconoscere il progressivo consolidamento, al ricorrere di situazioni di vulnerabilità climatica, di una serie di obblighi ulteriori che graverebbero a vario titolo sugli attori coinvolti nella lotta ai cambiamenti climatici. In questa prospettiva, di particolare rilievo risulta l'incidenza che la nozione di vulnerabilità parrebbe esercitare su alcuni istituti classici dell'ordinamento internazionale, tendendo a favorire una graduale espansione del paradigma della soggettività internazionale. Nel contesto dei cambiamenti climatici, si avverte infatti con particolare enfasi come la responsabilità per il contrasto al fenomeno e ai suoi effetti non gravi più esclusivamente sugli Stati, tradizionali protagonisti delle relazioni internazionali, ma incomba anche in capo a soggetti non statali, come le imprese multinazionali o le organizzazioni non governative, nonché a enti sovranazionali, come le organizzazioni internazionali, che hanno acquisito un ruolo progressivamente più rilevante nell'affrontare le questioni legate ai cambiamenti climatici. Contestualmente, la marcata vulnerabilità climatica, che caratterizza in modo particolare determinati sistemi naturali, luoghi geografici, gruppi socio-culturali, comunità locali e categorie di individui, tende a favorire il graduale riconoscimento della titolarità di specifici diritti e interessi, direttamente in capo a queste collettività, come conseguenza di una crescente consapevolezza della minaccia globale che i cambiamenti climatici rappresentano per la sicurezza internazionale, per la tutela dei diritti fondamentali, per la dignità e per la stessa sopravvivenza della razza umana. Nel rapporto tra crisi climatica e vulnerabilità, l'istituto della soggettività internazionale tende pertanto a ridimensionarsi sensibilmente, attraverso il passaggio da un paradigma imperniato prevalentemente sugli Stati, classici protagonisti delle relazioni internazionali, a un paradigma poliedrico, che non si limita esclusivamente a considerare le responsabilità degli attori coinvolti a vario titolo nella crisi climatica, ma che ruota anche attorno al perseguimento di specifici diritti, interessi e posizioni giuridiche di cui risulterebbero direttamente titolari, nell'ordinamento giuridico internazionale, le categorie vulnerabili a livello individuale, comunitario e collettivo.

3. Obiettivi del lavoro e piano dell'indagine

Il contrasto ai cambiamenti climatici sembrerebbe pertanto collocarsi nell'ambito di quei settori del diritto internazionale in cui categorie consolidate e istituti classici dell'ordinamento giuridico internazionale finiscono per subire percettibili smottamenti concettuali, configurando l'esigenza di possibili mutamenti di paradigma. Alla valutazione della misura e dell'intensità di simili mutamenti è dedicato il presente lavoro, che intende esplorare le caratteristiche della nozione e delle implicazioni della dimensione collettiva della vulnerabilità di fronte ai cambiamenti climatici. Questo percorso di approfondimento si svilupperà attraverso l'analisi degli strumenti giuridici più rilevanti e delle manifestazioni della prassi più recente in tema di cambiamenti climatici, nella particolare prospettiva della vulnerabilità nella sua dimensione individuale, geografica, spaziale e collettiva.

La sfida da cui muove questo studio risiede pertanto nell'obiettivo di esaminare la parabola evolutiva della cooperazione internazionale in tema di contrasto ai cambiamenti climatici attraverso il prisma della nozione di vulnerabilità: l'esplorazione delle forme, delle caratteristiche e delle varie espressioni della vulnerabilità climatica può infatti rendersi utile al fine di individuare alcune linee di tendenza verso cui le manifestazioni istituzionali, gli approcci della prassi, le decisioni della giurisprudenza in questo ambito si stanno orientando. L'obiettivo è quello di tentare di comprendere se e in che misura la nozione di vulnerabilità sia idonea ad incidere su alcuni istituti classici del diritto internazionale, quantomeno nel contesto della cooperazione internazionale finalizzata alla gestione e al contrasto ai cambiamenti climatici.

Alla definizione di vulnerabilità climatica e alla sua relazione con i cambiamenti climatici è dedicato l'esordio di questo lavoro, attraverso l'esame degli effetti più devastanti e delle conseguenze più rilevanti del fenomeno dei cambiamenti climatici su specifici sistemi naturali e socio-economici, nonché delle diverse modalità in cui le comunità possono essere colpite dalla vulnerabilità climatica. Ciò al fine di verificare quale sia lo stato attuale di evoluzione della cooperazione internazionale in materia e con quali strumenti e strategie il diritto internazionale possa far fronte alla condizione di particolare vulnerabilità di fronte ai cambiamenti climatici. Questa esigenza risulta specialmente urgente con specifico riferimento ad aree del mondo che sono caratterizzate da una rilevante eterogeneità di struttura, forme di governo, sistemi socio-economici, livello di sviluppo, ancorché accomunate dai medesimi fattori e livelli di rischio climatico (Capitolo I).

Una ricognizione dei principali strumenti convenzionali adottati a livello internazionale in tema di gestione e contrasto ai cambiamenti climatici, come la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, il

Protocollo di Kyoto e l'Accordo di Parigi, oltre ad altre iniziative predisposte nell'ambito della cooperazione tra Stati, può rendersi funzionale a verificare caratteristiche, potenzialità e limiti dei principali strumenti normativi e sviluppi della prassi nella promozione dell'azione globale contro il cambiamento climatico, nel solco dell'obiettivo della riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. L'analisi dei principali strumenti di regolamentazione internazionale del fenomeno dei cambiamenti climatici, tra cui la responsabilità comune ma differenziata, la finanza climatica, la trasparenza e il monitoraggio, l'attuazione delle politiche di adattamento e mitigazione e le modalità di governance del fenomeno, concorre anche a rilevare la tendenziale inadeguatezza degli sforzi compiuti fino ad oggi attraverso il ricorso alle tradizionali categorie e forme della cooperazione internazionale, nonché a mettere in evidenza l'esigenza di ricorrere a nuovi paradigmi e a nuove strategie per garantire il raggiungimento di risultati significativi in termini di contrasto alle alterazioni climatiche (Capitolo II). Il lavoro si snoda poi attraverso l'analisi della recente eppur copiosa giurisprudenza interna ed internazionale dedicata al tema dei cambiamenti climatici. Trattasi di orientamenti piuttosto articolati e vari, che spaziano tra casi di contenzioso interstatale e manifestazioni giurisprudenziali di corti interne, sovranazionali e organi di controllo, che hanno avuto il merito di sollevare l'attenzione su questioni di particolare complessità, come la definizione e il consolidamento delle interconnessioni tra cambiamenti climatici e violazioni dei diritti umani, ancorché gli esiti a cui simili decisioni pervengono non risultino, in taluni casi, completamente soddisfacenti nella prospettiva di garantire un'adeguata tutela delle situazioni di particolare vulnerabilità, con specifico riguardo alla condizione delle comunità locali, dei popoli indigeni e della migrazione per ragioni climatiche (Capitolo III). L'approfondimento di simili questioni consente tuttavia di far emergere la dimensione collettiva della vulnerabilità nel contesto dei cambiamenti climatici e di conseguenza induce ad esplorare l'opportunità di un adeguamento dei meccanismi di tutela e degli strumenti normativi e giudiziari, al fine di far fronte agli effetti più devastanti, impellenti e gravi del fenomeno, che forniscono lo spunto per una serie di riflessioni conclusive relative all'incidenza della nozione di vulnerabilità, applicata al contesto dei cambiamenti climatici, su alcune categorie classiche del diritto internazionale, con particolare riferimento all'istituto della soggettività, espandendone in qualche modo i confini rispetto al tradizionale paradigma, che vede gli Stati come protagonisti indiscussi dell'ordinamento internazionale (Capitolo IV). Nel suo complesso, l'analisi intende contribuire ad accertare se, come, con quali limiti e potenzialità il ricorso al paradigma della vulnerabilità, nella sua dimensione collettiva, rappresenti una chiave di lettura funzionale a rispondere alle esigenze di effettività ed efficacia poste dalla complessa, in-

combente e poliedrica sfida dei cambiamenti climatici e contribuire in tal senso alla piena e completa realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile, nel solco dell'Agenda 2030 sullo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite nel 2015.¹⁴ Uno tra i contributi più significativi dell'Agenda 2030 risiede probabilmente nell'aver promosso una stretta integrazione tra la dimensione ambientale, sociale ed economica della sostenibilità, che ha, in tema di cambiamenti climatici, importanti ripercussioni, come peraltro esplicitamente riconosciuto dall'IPCC¹⁵ che, nel suo ultimo lavoro ha evocato “the interdependence of climate, ecosystems and biodiversity, and human societies; the value of diverse forms of knowledge; and the close linkages between climate change adaptation, mitigation, ecosystem health, human well-being and sustainable development, and reflects the increasing diversity of actors involved in climate action”.¹⁶

L'Agenda 2030 è del resto destinata ad influenzare considerevolmente lo sviluppo della semantica dei concetti giuridici, economici, sociali, politici e culturali, specialmente in relazione alla gestione internazionale del fenomeno dei cambiamenti climatici.¹⁷ L'eccezionalità del periodo storico attuale, che

¹⁴ Assemblea Generale delle Nazioni Unite, Risoluzione 70/1, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, UN Doc. A/RES/70/1, 25 settembre 2015. La dottrina in tema di Agenda 2030 e obiettivi per lo sviluppo sostenibile è molto vasta. Si confronti, *ex multis*, N. Arajärvi, *The Rule of Law in the 2030 Agenda*, in *Hague J Rule Law*, 2018, p. 187 ss.; B. Deacon, *SDGs, Agenda 2030 and the prospects for transformative social policy and social development*, in *Journal of International and Comparative Social Policy*, 2016, p. 79; S. Atapattu, *Emergence of International Environmental Law: A Brief History from the Stockholm Conference to Agenda 2030*, in E. Sobenes, S. Mead, B. Samson (eds), *The Environment Through the Lens of International Courts and Tribunals*, T.M.C. Asser Press, The Hague, 2022.

¹⁵ Come è noto, l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) è un organismo intergovernativo istituito congiuntamente dall'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) e dal Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP), nel 1988, al fine di fornire relazioni periodiche di valutazioni scientifiche sul fenomeno dei cambiamenti climatici, sui loro impatti ambientali e socio-economici, sui potenziali rischi, su strategie di mitigazione e adattamento. Questo organismo di esperti si compone di tre gruppi di lavoro: il Gruppo I si occupa delle questioni scientifiche e tecniche dell'evoluzione del clima; il Gruppo II è specificamente dedicato all'analisi delle conseguenze dei cambiamenti climatici, al tema dell'adattamento e della vulnerabilità; il Gruppo III affronta il problema della mitigazione del cambiamento climatico. Per approfondimenti: www.ipcc.ch. In argomento, R.K. Pachauri, L.A. Meyer (eds), *Intergovernmental Panel on Climate Change*, in IPCC 2014, *Climate Change: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC, Geneva, 2014.

¹⁶ IPCC 2023, AR6 SYR, cit., *Summary for Policymakers, Introduction*, IPCC-LVIII/Doc. 4, p. 3.

¹⁷ La stretta interrelazione tra cambiamenti climatici e obiettivi dello sviluppo sostenibile viene sottolineato dall'IPCC con rinnovata enfasi rispetto al passato, come emerge proprio dal

può ragionevolmente, per molti aspetti, essere qualificato come un momento di crisi, richiede ed impone una speciale considerazione in particolare per le situazioni di vulnerabilità climatica, che riguarda, in misura crescente, sistemi umani, sociali, ambientali e naturali.¹⁸ Il concetto stesso di crisi, condizione destinata a caratterizzare in modo progressivamente più strutturale la normalità, contiene peraltro in sé i caratteri idonei a determinare l'avvio di processi di trasformazione, che riguardino le istituzioni politiche e sociali, le strutture economiche e le categorie giuridiche, dando vita ad una sorta di ponte tra le esperienze precedenti e le proiezioni future, in un presente in perpetua transizione. In questa prospettiva, le strategie attraverso cui la comunità internazionale riuscirà a reagire alla sfida dei cambiamenti climatici determineranno la direzione verso cui l'intera umanità si muoverà per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile, declinati nell'Agenda 2030, che segnano il percorso verso i principali progressi sulle questioni globali: dalla salute alla fame, dall'uguaglianza al lavoro, dall'istruzione alla pace e alla stabilità, nel rispetto di ogni forma di vulnerabilità.

suo ultimo Rapporto, IPCC 2023, AR6 SYR, cit., in cui si afferma come “many mitigation and adaptation actions have multiple synergies with Sustainable Development Goals (SDGs) and sustainable development generally, but some actions can also have trade-offs. Potential synergies with SDGs exceed potential trade-offs; synergies and trade-offs depend on the pace and magnitude of change and the development context including inequalities with consideration of climate justice. Trade-offs can be evaluated and minimized by giving emphasis to capacity building, finance, governance, technology transfer, investments, development, context specific gender-based and other social equity considerations with meaningful participation of Indigenous Peoples, local communities and vulnerable populations” (IPCC 2023, AR6 SYR, cit., *Synergies and Trade-Offs with Sustainable Development*, C.4, p. 32.

¹⁸ Progressivamente crescente è l'attenzione rivolta alle questioni connesse alla vulnerabilità climatica, sia umana che ambientale, come si evince anche dai lavori dell'IPCC, che ha dedicato un gruppo di lavoro *ad hoc* alla trattazione analitica della questione, dedicato “to assess the impacts of climate change, from a world-wide to a regional view of ecosystems and biodiversity, and of humans and their diverse societies, cultures and settlements. It considers their vulnerabilities and the capacities and limits of these natural and human systems to adapt to climate change and thereby reduce climate-associated risks together with options for creating a sustainable future for all through an equitable and integrated approach to mitigation and adaptation efforts at all scales” (<https://www.ipcc.ch/working-group/wg2/>). In questa prospettiva, costanti saranno i richiami ai lavori dell'IPCC, con particolare riferimento ai rapporti redatti dal II Working Group e, su tutti, al recente IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit.

CAPITOLO I

LA NOZIONE DI VULNERABILITÀ CLIMATICA ALLA LUCE DELLA PRASSI

Sommario: 1. Vulnerabilità e cambiamenti climatici alla luce del diritto internazionale. – 2. La nozione di vulnerabilità a fronte di “un clima che cambia in un mondo che cambia”. – 3. Portata e limiti della nozione di vulnerabilità climatica. – 4. Prospettive di vulnerabilità a confronto. – 4.1. Crisi climatica e diseguaglianze nella prospettiva africana. – 4.2. Il Mediterraneo crocevia di vulnerabilità climatica. – 4.3. Il particolare caso dei SIDS. – 5. Recenti sviluppi in tema di vulnerabilità nel contesto del fenomeno dei cambiamenti climatici nella dimensione della cooperazione internazionale. – 6. Rilevi conclusivi: una giustizia climatica che supera i confini nazionali.

1. Vulnerabilità e cambiamenti climatici alla luce del diritto internazionale

Il tema dei cambiamenti climatici rappresenta, allo stato attuale di evoluzione del diritto internazionale, una tra le sfide più ampie, urgenti e complesse con cui la comunità internazionale si trova ad essere confrontata.¹ In ragione delle caratteristiche stesse del fenomeno, la cooperazione internazionale sui cambiamenti climatici, per essere efficace, implica la necessità imprescindibile di individuare strategie e azioni condivise, convergenti e concertate a livello internazionale. Simili misure devono rendersi funzionali, in

¹La questione ambientale non è sicuramente nuova nel contesto dell'ordinamento internazionale: come è noto, gli studi scientifici divulgati negli anni sessanta e settanta del secolo scorso contribuirono allo sviluppo di un'accesa riflessione sulle conseguenze dello sviluppo industriale e dello sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali sull'ecosistema del nostro pianeta. La pressione della società civile su questi temi contribuì in modo significativo all'organizzazione della prima Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente, che ebbe luogo, com'è noto, a Stoccolma nel 1972. Per l'approfondimento di questi aspetti, si veda *infra*, Capitolo II.

una dimensione globale, al contenimento e alla gestione del fenomeno e dei suoi effetti, nel contesto di un ordinamento internazionale caratterizzato da una persistente disomogeneità di condizioni e da una considerevole eterogeneità di soggetti coinvolti. Il vasto settore del diritto internazionale dell'ambiente non si rivolge esclusivamente ai governi e alle organizzazioni internazionali, classici protagonisti della vita delle tradizionali relazioni internazionali ma coinvolge, in misura crescente, individui, imprese, organizzazioni non governative, società civile.²

Nonostante la progressiva attenzione della comunità internazionale al fenomeno dei cambiamenti climatici e alle sue ripercussioni, questa eterogeneità di prospettive, di esigenze e di caratteristiche ha inciso sull'efficacia dell'azione multilaterale relativa alla gestione del fenomeno, determinando una tendenziale inadeguatezza delle misure predisposte e degli approcci politici e giuridici adottati fino ad ora, con importanti conseguenze soprattutto nei confronti delle situazioni di maggiore vulnerabilità climatica.³ Trattasi in effetti di una questione che pone interrogativi inediti e sfide particolarmente urgenti e complesse per il diritto,⁴ tra cui emerge con particolare rilevanza l'esigenza di procedere sul piano dell'intensificazione della cooperazione internazionale per la promozione di adeguate politiche di mitigazione e di adattamento,⁵ volte a far fronte alle cause sociali ed economiche della vulnerabilità, che provocano e al contempo risentono di una ineguale esposizione ai cambiamenti climatici.⁶ L'adozione di simili misure, che si colloca in

² Il ruolo sempre più significativo di attori diversi dai classici protagonisti delle relazioni internazionali, anche in termini di sviluppo di capacità di resilienza ai cambiamenti climatici e sostenibilità, è riconosciuto anche dall'IPCC: "government actions at sub-national, national and international levels, with civil society and the private sector, play a crucial role in enabling and accelerating shifts in development pathways towards sustainability and climate resilient development" (IPCC 2023, AR6 SYR, cit., C.1.2, p. 25).

³ UNSG Report, *The impacts of climate change on the human rights of people in vulnerable situations*, UN Doc. A/HRC/50/57, 6 maggio 2022.

⁴ IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Summary for Policymakers*, D.5.3, "the cumulative scientific evidence is unequivocal: climate change is a threat to human well-being and planetary health. Any further delay in concerted anticipatory global action on adaptation and mitigation will miss a brief and rapidly closing window of opportunity to secure a liveable and sustainable future for all" (p. 33).

⁵ A.J. Wilson, B. Orlove, *What do we mean when we say climate change is urgent?*, Center for Research on Environmental Decisions Working Paper, Earth Institute, Columbia University, New York, 2019; C. Flynn, *The Peoples' Climate Vote*, UNDP and University of Oxford, Oxford, 2021; M.A.H.C. Fagan, *A Look at How People Around the World View Climate Change*, Pew Research Center, Washington, 2019.

⁶ World Economic Forum, 2021. In argomento, C. Chase-Dunn, P. Almeida, *Global*

una dimensione imprescindibilmente policentrica, con il coinvolgimento sempre più significativo di attori non statali,⁷ si rende peraltro contestualmente necessaria al perseguimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile⁸ e alla riduzione della vulnerabilità non solo ai rischi climatici ma, più in generale, ai rischi derivanti da qualsiasi situazione e contesto di emergenza.⁹

Struggles and Social Change: From Prehistory to World Revolution in the Twenty-First Century, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2020.

⁷La *governance* internazionale policentrica e gli attori non statali svolgono in questo contesto un ruolo fondamentale. Per approfondimenti, S. Beck, M. Mahony, *The IPCC and the new map of science and politics*, in *Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Change*, 2018.

⁸UNGA, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, cit. Le sfide poste dai cambiamenti climatici si collocano evidentemente nella dimensione dello sviluppo sostenibile, in un contesto che sta già subendo, proprio negli ultimi anni, una serie di ripercussioni sociali, economiche e ambientali particolarmente rapide e significative (si confronti, nel dettaglio, IPCC, *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C Above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2018), come l'estinzione di specie e la scomparsa di ecosistemi a causa del surriscaldamento e dell'inquinamento marittimo e terrestre (in argomento, IPBES, *Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, IPBES secretariat, Bonn, 2019); la massiccia urbanizzazione della popolazione mondiale, in costante aumento (sul punto, C. Gerten, S. Fina, K. Rusche, *The sprawling planet: simplifying the measurement of global urbanization trends*, in *Front. Environ. Sci.*, 2019, p. 140; J. van Vliet, D.A. Eitelberg, P.H. Verburg, *A global analysis of land take in cropland areas and production displacement from urbanization*, in *Glob. Environ. Change*, 2017, p. 107); il compulsivo sviluppo tecnologico e le sue ripercussioni sul mondo del lavoro (in argomento K. Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, Crown, Switzerland, 2017) e della comunicazione (in argomento, A.V. Mavrodieva, O.K. Rachman, V.B. Harahap, R. Shaw, *Role of social media as a soft power tool in raising public awareness and engagement in addressing climate change*, in *Climate*, 2019, p. 122; W. Pearce, S. Niederer, S.M. Özkula and N. Sánchez Querubín, *The social media life of climate change: platforms, publics, and future imaginaries*, in *WIREs Clim. Change*, 2019, p. 569).

⁹IPCC, *Technical Summary*, pp. 37-118, cit., in particolare p. 86.

2. La nozione di vulnerabilità a fronte di “un clima che cambia in un mondo che cambia”¹⁰

L'Agenda 2030 ha, come è noto, promosso un concetto integrato di sostenibilità, declinata nella dimensione economica, sociale e ambientale.¹¹ Queste tre dimensioni, considerate nella loro specificità ma al contempo indissociabili e profondamente interconnesse, hanno favorito una progressiva concettualizzazione della nozione di vulnerabilità, che ha determinato una crescente attenzione, nel dibattito scientifico, politico e giuridico, per il significato e il contenuto normativo del concetto di vulnerabilità, per la sua complessità intrinseca, per le sue implicazioni giuridiche e per gli effetti nel diritto internazionale dell'ambiente e, in particolare, nel contesto dei cambiamenti climatici.

La nozione di vulnerabilità può del resto rivelarsi particolarmente utile ai fini dell'analisi e della comprensione del fenomeno e degli effetti dei cambiamenti climatici, proprio in considerazione del suo carattere fluido, dinamico e multidimensionale, destinato a variare considerevolmente a seconda dei sistemi, delle comunità, degli individui, delle aree geopolitiche di riferimento, suscettibile di mutare anche nel tempo.¹² La condizione di vulnerabilità può in effetti derivare tanto da circostanze endogene, soggettive ed intrinseche, quali l'età, il genere, lo stato di salute, le caratteristiche individuali, l'appartenenza ad un determinato gruppo sociale,¹³ quanto dal contesto di

¹⁰ IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Point of Departure and Key Concepts* pp. 121-196, in particolare p. 122.

¹¹ Un quarto pilastro si è recentemente aggiunto ai tre più tradizionali, quello relativo alla dimensione culturale della sostenibilità e alla preservazione del patrimonio culturale dei popoli. In argomento, G. Tshitende Wa Mpinda, *Les piliers social et culturel du développement durable en droit*, Thèse, Université de Limoges, 2017.

¹² IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Point of Departure and Key Concepts* pp. 121-196, in particolare p. 123.

¹³ Gli individui possono risultare particolarmente vulnerabili in considerazione dell'appartenenza ad uno specifico gruppo o categoria, che risulta nel complesso come particolarmente vulnerabile (si veda ad esempio l'art. 18 della Carta africana dei diritti dell'uomo e dei popoli, che include, tra i gruppi considerati vulnerabili, le donne, i minori, le persone con disabilità o affette da patologie. Per la prassi degli organi di controllo in ambito ONU, Commissione dei diritti umani, comunicazione del 12 maggio 1993, *Campbell c. Jamaica*, n. 307/1988, CCPR/C/47/D/307/1988; Comitato delle Nazioni Unite contro la tortura: *General Comment 1*, 21 novembre 1997; comunicazione del 6 maggio 1999, *N.P. c. Australia*, n. 106/1998, CAT/C/22/D/106/1998; comunicazione del 14 maggio 1999, *Elmi c. Australia*, n. 120/1998, CAT/C/22/D/120/1998; comunicazione del 21 novembre 2002, *Hajrizi Dzemajl e al. c. Serbia e Montenegro*, n. 161/2000, CAT/C/29/D/161/2000; comunicazione del 23 no-

riferimento, dunque da circostanze esogene e oggettive,¹⁴ legate alla situazione contingente, all'evenienza di una crisi o di un determinato stato di emergenza, all'organizzazione della società, alla predisposizione dei servizi, alla collocazione in una specifica area politica, geografica, socio-economica, territoriale.¹⁵

vembre 2001, *Y.H.A. c. Australia*, n.167/2000, CAT/C/27/D/162/2000. La giurisprudenza internazionale sui diritti umani ha introdotto questo concetto innanzitutto per la popolazione rom (Corte europea dei diritti dell'uomo, sentenza del 18 gennaio 2001, *Chapman c. Regno Unito*, 18 gennaio 2001, ricorso n. 27238/95, par. 96; Comitato delle Nazioni Unite contro la tortura, comunicazione del 21 novembre 2002, *Hajrizi Dzemajl et. al. c. Serbia e Montenegro*, cit., par. 3.6 e 9.2) e ne ha successivamente esteso l'applicazione ad altri gruppi quali, in particolare, i richiedenti asilo (Corte europea dei diritti dell'uomo, sentenza del 21 gennaio 2011 (GC), *M.S.S. c. Belgio e Grecia*, ricorso n. 30696/09, par. 233 e 251), le persone con disabilità mentali (Corte interamericana per i diritti umani, sentenza del 4 luglio 2006, *Ximenes-Lopes v. Brazil*, par. 103-105), le popolazioni indigene (Corte interamericana per i diritti umani, sentenza del 15 giugno 2005, *Yakye Axa Indigenous Community c. Paraguay*, par. 63; Corte africana dei diritti dell'uomo e dei popoli, sentenza del 26 maggio 2017, *African Commission on Human and Peoples' Right c. Republic of Kenya*, par. 112 e 181).

¹⁴ Il Rapporto dell'IPCC (IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit.) precisa infatti che “over the past several decades, approaches to analysing and assessing vulnerability have evolved. An early emphasis on top-down, biophysical evaluation of vulnerability included – and often started with – exposure to climate hazards in assessing vulnerability. From this starting point, attention to bottom-up, social and contextual determinants of vulnerability, which often differ, has emerged, although this approach is incompletely applied or integrated across contexts” (p. 133). In argomento, S. Kienberger, T. Blaschke, R.Z. Zaidi, *A framework for spatio-temporal scales and concepts from different disciplines: the 'vulnerability cube'*, in *Nat. Hazards*, 2013 p. 1343; A. Jurgilevich, A. Räsänen, F. Groundstroem, S. Juhola, *A systematic review of dynamics in climate risk and vulnerability assessments*, in *Environ. Res. Lett.*, 2017, p. 13002; K. Bergstrand, B. Mayer, B. Brumbach, Y. Zhang, *Assessing the relationship between social vulnerability and community resilience to hazards*, in *Soc. Indic. Res.*, 2015, p. 391; S. Rufat, E. Tate, C.G. Burton, A.S. Maroof, *Social vulnerability to floods: review of case studies and implications for measurement*, in *Int. J. Disaster Risk Reduct.*, 2015, p. 470; S.E. Spielman, *Evaluating social vulnerability indicators: criteria and their application to the Social Vulnerability Index*, in *Nat. Hazards*, 2020, p. 417; A. Taberna, T. Filatova, D. Roy, B. Noll, *Tracing resilience, social dynamics and behavioral change: a review of agent-based flood risk models*, in *Socio-Environ. Syst. Model.*, 2020, p. 17938.

¹⁵ Per una prospettiva generale sul tema della vulnerabilità, si confronti, *ex multis*, F. Ippolito, *Understanding Vulnerability in International Human Rights Law*, Napoli, 2020; R. Adorno, *Is vulnerability the Foundation of Human Rights?*, in A. Masferrer, E. García-Sánchez (eds), *Human Dignity of the Vulnerable in the Age of Rights*, Dodrecht, 2016, p. 257; R. E. Goodin, *Protecting the Vulnerable. A Re-Analysis of our Social Responsibilities*, Chicago, 1985, p. 110; B.S. Turner, *Vulnerability and Human Rights*, Chicago, 2006, p. 26; A. Grear, *Redirecting Human Rights: Facing the Challenge of Corporate Legal Humanity*, New York, 2010, pp. 128-133; F. Luna, *Elucidating the Concept of Vulnerability: Layers Not Labels*, in

Sul piano istituzionale e giuridico, il concetto di vulnerabilità è stato oggetto di progressiva attenzione sia a livello normativo, attraverso l'inclusione di espliciti riferimenti a tale nozione in vari strumenti convenzionali, adottati a livello universale e regionale, sia a livello giurisprudenziale, attraverso un ricorso sempre più frequente a tale nozione da parte di giudici interni e internazionali,¹⁶ ancorché manchi, ad oggi, una definizione olistica del concetto di vulnerabilità, che chiarisca puntualmente i criteri e i parametri per stabilirne la ricorrenza.

Occorre rilevare come l'assenza di una definizione universalmente condivisa della nozione di vulnerabilità possa per la verità ricondursi anche all'esigenza di non cristallizzare un concetto che, lungi dal configurarsi come una nozione statica, si caratterizza per la sua dimensione mutevole e dinamica, suscettibile di evolvere e variare in base al contesto di riferimento e dunque idonea a ricomprendere situazioni molto eterogenee tra loro.¹⁷ Si potrebbe in effetti osservare come la mancanza di una definizione univoca del concetto di vulnerabilità, così come l'assenza di un elenco esaustivo di categorie vulnerabili, rappresenti non un limite ma un elemento da valutare con favore.¹⁸ Una definizione rigorosa di vulnerabilità rischierebbe infatti di circoscrivere e limitare gli effetti derivanti dall'applicazione di questa nozione, mirante a garantire forme di tutela più elevata o aggiuntiva, al fine di ripristinare una condizione di uguaglianza sul piano sostanziale.¹⁹

International Journal of Feminist Approaches to Bioethics, 2009, pp. 121-129; L. Burgoguelarsen (dir.), *La vulnerabilité saisie par les juges en Europe*, Pedone, Parigi, 2014.

¹⁶ Sulla questione, si veda *infra*, Capitolo III.

¹⁷ In argomento, F. Ippolito, S. Iglesias-Sanchez (eds), *Protecting Vulnerable Groups*, Oxford-Portland, 2015; L. Peroni, A. Timmer, *Vulnerable Groups: the Promise of an Emergent Concept in European Human Rights Convention Law*, in *International Journal of Constitutional Law*, 2013, p. 1058.

¹⁸ Si confronti in particolare Consiglio dei diritti umani dell'ONU, *Report on the promotion and protection of the human rights of migrants in the context of large movements*, 13 settembre 2016, UN Doc. A/HRC/33/67, par. 9, 12 e 15, lett. c). In proposito si veda la *Dichiarazione di New York per i rifugiati e migranti* del 2016, il cui par. 29 sancisce che gli Stati membri "recognize and will take steps to address the particular vulnerabilities of women and children during the journey from country of origin to country of arrival. This includes their potential exposure to discrimination and exploitation, as well as to sexual, physical and psychological abuse, violence, human trafficking and contemporary forms of slavery". In argomento, L. Peroni, A. Timmer, *Vulnerable Groups*, cit., p. 1056; J. Pétin, *Vulnérabilité et droit européen de l'asile: quelques précisions nécessaires*, Groupe de Recherche-Espace Liberté Sécurité Justice, 2015, disponibile online su <http://www.gdr-elsj.eu/2015/04/18/asile/vulnerabilite-et-droit-europeen-de-lasile-quelques-precisions-necessaires/>.

¹⁹ In argomento, M.A. Fineman, *The Vulnerable Subject: Anchoring Equality in the Human Condition*, in *Yale Journal of Law & Feminism*, 2008, p. 10; C. Furusho, *Uncovering*

Gli orientamenti giurisprudenziali più recenti tendono peraltro ad evidenziare, con particolare enfasi, come una simile nozione assuma un rilievo del tutto singolare in contesti emergenziali, con cui l'ordinamento giuridico contemporaneo è tenuto sempre più frequentemente a confrontarsi.²⁰ Emerge in proposito una tendenza diffusa e convergente a considerare la nozione di vulnerabilità come un fenomeno complesso e dinamico, su cui incidono diversi e molteplici fattori, che tendono a rendere gli individui, le collettività, le situazioni e i territori di un dato sistema geo-socio-ecologico più o meno vulnerabili,²¹ determinando un crescente grado di attenzione nei confronti delle condizioni che provocano una simile vulnerabilità, in considerazione di una loro più elevata esposizione a rischi, pericoli o danni potenzialmente derivanti da cambiamenti climatici.²² Se da un lato l'approccio tradizionale del diritto ambientale si concentra sulla prevenzione del danno in generale,²³ l'analisi del concetto di vulnerabilità e la sua rilevanza in ambito climatico contribuiscono ad arricchire gli aspetti giuridici, sia sotto il profilo normativo che giudiziario: l'individuazione dei rischi e dei fattori che riducono la capacità di risposta e di adattamento ai cambiamenti climatici rappresenta infatti un processo i cui esiti dipendono in larga misura dalla ricorrenza di una condizione di vulnerabilità.²⁴

the Human Rights of the Vulnerable Subject and correlated State Duties under Liberalism, in *UCL Journal of Law and Jurisprudence*, 2016, p. 179.

²⁰ In argomento, sia consentito il rinvio a M. Marchegiani, S. Fattorini, A. Bonavita, *Le situazioni emergenziali tra diritti e restrizioni. L'esigenza di un approccio precauzionale alla gestione delle emergenze*, Giappichelli Editore, Torino, 2022.

²¹ M. Oppenheimer, M. Campos, R. Warren, *Emergent Risks and Key Vulnerabilities*, in IPCC 2014, C.B. Field, V.R. Barros, D.J. Dokken (eds), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2014.

²² P. Serra Palao, *La vulnerabilidad de los ecosistemas. Reflexiones para una mayor precision conceptual*, in B. Soro Mateo, J. Fraga, F. Alenza Garcia (dir.), *Vulnerabilidad ambiental y vulnerabilidad climatica en tiempos de emergencia*, Editorial Tirant lo Blanch, Valencia, 2021, p. 223.

²³ B. Soro Mateo, *La vulnerabilidad en derecho ambiental*, in *Revista Aranzadi de Derecho ambiental*, 2019, p. 11-18.

²⁴ S. Wolf, J. Hinkel, M. Hallier (eds), *Clarifying vulnerability definitions and assessments using formalization*, in *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, Vol. 5, n. 1, 2013, pp. 54-70.

3. Portata e limiti della nozione di vulnerabilità climatica

Il concetto di vulnerabilità, nella sua evoluzione giuridica, ha peraltro nel tempo risentito anche delle influenze provenienti da altre discipline scientifiche, che hanno svolto un ruolo fondamentale nel delinearne e precisarne i contorni e l'inquadramento. Nell'ambito dell'ultimo rapporto dell'IPCC, il contributo del Gruppo di lavoro II²⁵ ha, in particolare, messo l'accento sulle ripercussioni in termini di sviluppo sostenibile dello stretto legame tra cambiamenti climatici e vulnerabilità, definendo quest'ultima, ai fini del rapporto, come “the propensity or predisposition to be adversely affected. It encompasses a variety of concepts and elements, including sensitivity or susceptibility to harm and lack of capacity to cope and adapt”.²⁶

Nel contesto dell'emergenza di natura climatica,²⁷ la nozione di vulnerabilità, soggetta ad una costante riconcettualizzazione in termini sia sociali che scientifici,²⁸ fornisce pertanto una prospettiva particolarmente interes-

²⁵ IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit.

²⁶ IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Point of Departure and Key Concepts*, pp. 121-196, in particolare p. 133. A questo proposito, M. Torre-Schaub opportunamente ha rilevato come “those different visions lead us to relate the definition of vulnerability to three other major concepts in the climate change field and law. One is the term of “resilience”. The two others converge on the concepts respectively of ‘risks’ and ‘stressors’. Indeed, the deep interlink between those concepts is important as a ‘risk’ results from the interaction of vulnerability, exposure, and hazard, “stressors” increase vulnerabilities and “resilience” refers to the capacity of social, economic, and environmental systems to cope with a hazardous event or trend or disturbance”. M. Torre-Schaub, *Understanding Vulnerability in the context of Climate Emergency: Developments and Judicial Approaches*, cit., p. 39.

²⁷ È evidente, tanto a livello nazionale che sul piano sovranazionale ed internazionale, la tendenza ad inquadrare come ‘situazioni emergenziali’ fenomeni che, pur profondamente diversi sotto i profili della gravità, frequenza, prevedibilità, implicazioni e fattori di rischio, appaiono invero strutturalmente radicati nella società attuale, quali le migrazioni, il terrorismo, le catastrofi, i conflitti e, non ultimi, i cambiamenti climatici. In quanto rappresentati come emergenze, tali fenomeni risultano di conseguenza gestiti attraverso il ricorso a strumenti normativi e a categorie giuridiche dettate dall'urgenza e dall'eccezionalità, con consistenti compressioni, restrizioni e ripercussioni sul piano dell'assetto dei diritti e del funzionamento ordinario del sistema. In argomento, C. Voigt, *Climate Change as challenge for Global Governance*, in W. Kahl, M. Wellers (eds), *Climate Change Litigation – Liability and Damage from a comparative perspective*, Verlag CH, Beck, Hart, 2021, pp. 1-19; B. Sorro Mateo, J. Jordano Fraga, J.F. Alenza Garcia (dir.), *Vulnerabilidad ambiental y vulnerabilidad climatica en tiempos de emergencia*, cit.

²⁸ C. Polsky, R. Neff, B. Yarnal, *Building comparable global change vulnerability assessments: the vulnerability scoping diagram*, in *Glob. Environ. Change*, 2007, p. 472 ss.; IPCC 2012, C.B. Field, V.R. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea,

sante sui meccanismi di adattamento, di mitigazione dei rischi e di sviluppo delle capacità di resilienza e trasformazione, questioni queste strettamente connesse ai processi politici, economici, culturali, sociali e al controverso tema della giustizia climatica.²⁹

La vulnerabilità climatica evoca infatti la condizione di particolare fragilità di un sistema naturale o umano di fronte agli impatti e alle conseguenze dei cambiamenti climatici. Trattasi di un concetto che si sta recentemente affermando nel panorama giuridico internazionale e che risulta in continua evoluzione: tale nozione si riferisce in particolare alle conseguenze gravi e sproporzionate cui sono soggette, in considerazione di una serie di fattori esogeni o endogeni, specifiche aree, comunità e persone in ragione dei cambiamenti climatici e che richiederebbe pertanto una risposta sinergica, coordinata e sistemica da parte della comunità internazionale. A tal fine, la prassi e la giurisprudenza evidenziano la progressiva predisposizione di una serie di strumenti e strategie per affrontare la vulnerabilità climatica e garantire che i paesi, le aree e i gruppi più vulnerabili siano adeguatamente considerati e assistiti nell'adozione di politiche e misure di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici, nel solco di alcuni principi guida, come quello della responsabilità comune ma differenziata, dell'assicurazione di finanziamenti adeguati per supportare le situazioni di maggiore fragilità. È peraltro evidente come una gestione efficiente ed efficace della vulnerabilità cli-

K.J. Mach, G.K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor and P.M. Midgley (eds), *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Determinants of Risk: Exposure and Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, p. 65 ss. Con riferimento al mondo delle scienze pure, la nozione di vulnerabilità è stata oggetto, recentemente, di importanti sviluppi evolutivi, nel contesto dell'analisi tecnica e scientifica di questo concetto e nella sua valutazione in termini di fattore e, al tempo stesso, di conseguenza dell'esposizione ai rischi derivanti dai cambiamenti climatici, con riferimento a persone, mezzi di sussistenza, specie o ecosistemi, servizi e risorse ambientali, infrastrutture, beni economici, sociali o culturali, luoghi, contesti e ambienti definiti geograficamente, oltre che in modo più dinamico, attraverso la trasmissione o le interconnessioni tra mercati o flussi di persone. La vulnerabilità può essere rilevata anche nel legame tra le comunità a rischio climatico e quelle a rischio di catastrofi, riconoscendo complementarità e differenze tra queste comunità, migliorando la riduzione e la gestione dei rischi di disastri e la preparazione delle pratiche di risposta e recupero, aumentando la sicurezza umana, il benessere e lo sviluppo sostenibile. In questa prospettiva, UNDRR, *Integration between disaster risk reduction and national climate change adaptation strategies and plans*, in *Global Assessment Report*, 2019, p. 335 ss., in particolare Capitolo 13; IPCC 2012, *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*, cit.

²⁹ IPCC 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, cit., *Technical Summary*, p. 37 ss., in particolare p. 52.

matica richieda necessariamente un approccio multidisciplinare, che integri il diritto internazionale, le scienze ambientali, la politica, la sociologia, l'economia, al fine di garantire una giustizia climatica in senso ampio e proteggere adeguatamente i diritti delle collettività e delle persone colpite dalla vulnerabilità climatica, attraverso un'azione coordinata e globale.

Una condizione di fragilità o di particolare esposizione ai rischi o ai danni dovuti alle alterazioni climatiche di individui, sistemi naturali, gruppi sociali e comunità può essere evidentemente influenzata da una serie di fattori, tra cui la povertà, la salute, l'età, il genere, la collocazione spaziale, l'isolamento geografico, la mancanza di accesso a risorse e informazioni. L'esistenza di una situazione di vulnerabilità climatica produce peraltro una serie di ripercussioni in termini di sicurezza ambientale, salute, disponibilità delle risorse idriche, biodiversità, aggravando il livello di povertà e le disuguaglianze socio-economiche, a discapito in particolare delle aree meno sviluppate, con conseguente aumento di marginalità, discriminazione, esclusione, divario nella distribuzione delle risorse, minacce alla sicurezza, alla salute, al sostentamento e al benessere delle comunità coinvolte. Questa circostanza richiede pertanto una particolare attenzione da parte della comunità internazionale, che si traduce sia nel dovere di adottare una serie di misure specifiche da parte degli Stati e degli altri attori coinvolti nella lotta ai cambiamenti climatici, sia nella definizione di politiche e misure di adattamento e mitigazione che tengano conto della vulnerabilità delle persone e delle comunità più colpite, sia nell'esigenza di garantire il pieno coinvolgimento delle comunità più vulnerabili nella gestione della crisi climatica, sia infine nella necessità di assicurare il pieno rispetto dei diritti fondamentali degli individui e delle comunità in condizione di vulnerabilità.³⁰

Occorre infatti rilevare come “vulnerability should not be a justification for the restriction of rights, but should force us to reinterpret their scope in relation to each person individually considered, to modulate the scope of duties of care, including public due diligence, within the framework of what we could call, a ‘public ethic care’, which commits the public authorities and which necessarily connects the perspective of Ecological Justice, as a principle of environmental law, since the omission of duties of care represents a flagrant injustice and a breakdown of the ecological rule of law”.³¹

³⁰ Si confronti in proposito UNGA, *The human right to a clean, healthy and sustainable environment*, risoluzione A/76/L.75, 26 luglio 2022. In argomento, A. Sangiorgi, *L'Assemblea Generale approva una storica risoluzione che riconosce il diritto umano a vivere in un ambiente salubre*, in *Unione forense per la tutela dei diritti umani*, 2022.

³¹ B. Soro Mateo, *La vulnerabilidad en derecho Ambiental*, cit., in particolare p. 14.

Al contrario, la constatazione dell'esistenza di una condizione di vulnerabilità dovrebbe tradursi, sul piano giuridico, in una serie di obblighi ulteriori che, in base a norme di natura convenzionale, graverebbero già sugli Stati nei confronti delle categorie più vulnerabili.³²

Tali obblighi stentano tuttavia a trovare concreta e corretta attuazione soprattutto al ricorrere di situazioni di emergenza, quando invece l'attenzione nei confronti della condizione di vulnerabilità dovrebbe essere ancora più elevata,³³ anche per finalità meramente strategiche: la vulnerabilità, nella sua dimensione sociale, finisce in effetti per diventare a sua volta una componente del rischio.

4. Prospettive di vulnerabilità a confronto

Gli sforzi posti in essere fino ad oggi dagli Stati in sede cooperazione internazionale nella lotta ai cambiamenti climatici si sono tuttavia rivelati insufficienti ad assicurare un'adeguata preservazione e cura delle condizioni di vulnerabilità climatica,³⁴ con importanti ripercussioni in termini di aumento delle disuguaglianze tra gli Stati e all'interno degli stessi, in contrasto peraltro con gli obiettivi dell'Agenda 2030: "i più poveri del pianeta subiscono duramente le conseguenze dei cambiamenti climatici, pur non essendone responsabili. Per questo, i paesi ricchi devono farsi carico morale ed economico di sostenere l'adattamento delle comunità più vulnerabili a eventi climatici sempre più estremi e imprevedibili".³⁵ Frequenti fenomeni particolarmente gravi, come inondazioni e siccità,³⁶ hanno in effetti recentemente in-

³² Le sfide concernenti la puntuale applicazione delle norme convenzionali dipendono essenzialmente dal contesto geopolitico di riferimento e richiedono, oggi più che mai, una grande attenzione, in considerazione del fatto che la mancanza di una generale chiarezza relativa a ratifica, rapporti, meccanismi di notifica e di responsabilizzazione persiste e pesa in modo considerevole sulla maggior parte dei Paesi in via di sviluppo. In argomento, B. Begashaw, *Africa and the Sustainable Development Goals: A long way to go*, brookings.edu/blog/africa-in-focus, 2019.

³³ In argomento, sia consentito il rinvio a M. Marchegiani, *La condizione di vulnerabilità nelle situazioni di emergenza*, in A. Bonavita, S. Fattorini, M. Marchegiani, *Le situazioni emergenziali tra diritti e restrizioni*, cit., p. 15 ss.

³⁴ IPCC 2022, *Climate Change 2022. Impacts, Adaptation, Vulnerability*, cit.

³⁵ N. Dabi, Portavoce di Oxfam sui cambiamenti climatici, *La disuguaglianza al cuore della crisi climatica*, 28 febbraio 2022, in www.oxfamitalia.org.

³⁶ IPCC 2021, *The Physical Science Basis*, cit. Il rapporto ha sottolineato come, con il mantenimento degli scenari attuali, entro il 2100, la temperatura media della Terra subirà un