

Alessandra Terenzi, Università di Pisa, mail: alessandra.Terenzi@unimib.it.
ORCID: 0000-0002-8642-3893.

Nunzia Borrelli, Università degli Studi di Milano Bicocca, mail: nunzia.borrelli@unimib.it.
ORCID: 0000-0001-8435-9667.

Corresponding: Alessandra Terenzi, alessandra.Terenzi@unimib.it.

Titolo: Giustizia climatica e biodiversità nel Bacino del Mediterraneo

Abstract:

Il Mediterraneo, con le sue coste che collegano tre continenti e la sua posizione geografica unica, rappresenta un'area caratterizzata da una ricca diversità culturale, economica e ambientale, nonché un prezioso hotspot di biodiversità. Tuttavia, la marcata dicotomia tra la Riva Nord, che include i paesi dell'Europa meridionale, e la Riva Sud, che comprende le sponde del Maghreb e del Mashrek, presenta sfide complesse nel contesto della giustizia climatica. Queste sfide sono evidenziate da profonde disuguaglianze e vulnerabilità ambientali che si manifestano sia tra le due sponde, sia all'interno delle stesse.

Questo studio esplora il concetto di giustizia climatica e la sua intrinseca relazione con il concetto di biodiversità nell'ambito urbano del Mediterraneo, mettendo in luce le disparità esistenti tra i paesi delle due rive nell'affrontare la sfida climatica globale.

In particolare, si analizzano le politiche ambientali, sociali, economiche e commerciali promosse dall'Unione Europea e dai Paesi della Riva Sud, evidenziando le dinamiche che contribuiscono a perpetuare le disuguaglianze e la costante perdita di biodiversità degli ecosistemi locali.

KEYWORDS: Riva Sud; politiche ambientali; disuguaglianza; ecosistemi locali; politiche coloniali; dominio economico.

SSD: SPS/10

Alessandra Terenzi, Nunzia Borrelli¹

Giustizia climatica e biodiversità nel Bacino del Mediterraneo²

1. Il Mediterraneo: una sconfinata liquida pianura

«Il Mediterraneo è mille cose alla volta. Non un paesaggio, ma innumerevoli paesaggi, non una civiltà ma una serie di civiltà sovrapposte. Realtà antichissime ancora vive, affiancate ad altre ultramoderne; accanto alla falsa immobilità di Venezia, Mestre: imponente agglomerato industriale». (Braudel, 1985: 8-9).

Così Braudel racconta le città del Mediterraneo, in un'atmosfera evocativa di luci, colori, sfumature; una poesia degli spazi, in città ricche di funzioni urbane e di storia. Il rapporto tra gli spazi di queste città e le diverse civiltà che li hanno vissuti, si esplicita nei molteplici paesaggi urbani, specchi di vita che, oltre a esprimere la costruzione storica di certe culture, coinvolgono il nostro essere in quanto individui e società, il nostro passato, il nostro presente, il nostro futuro. Il paesaggio urbano è manifestazione di forme che tendono ad organizzarsi, intendendo come forme, non solo quella fisica, ma anche economica, politica, sociale, culturale (D'Angiolini 1967). Ma il Bacino del Mediterraneo non è solo una preziosa culla di civiltà. Qui, la storia dell'uomo si intreccia nel modo più intimo con le massime espressioni della natura, per cui il paesaggio è anche ambiente, combinazione complessa di specie viventi, organismi e habitat, strettamente interdipendenti.

Parlare di paesaggio oggi, in questi termini, riporta all'attenzione e attualizza un pensiero che l'urbanista D'Angiolini aveva già definito negli anni Sessanta, afferendo che anche oggi il paesaggio esprime una civiltà, ma appunto, tale qual è, resa incongrua dalle sue laceranti contraddizioni. (D'Angiolini, 1975; Terenzi, 2016). Tali contraddizioni sono direttamente connesse a quei fenomeni di rapide trasformazioni antropiche che, imprimendosi nel territorio, hanno devastato il senso dei luoghi e, con loro, i delicati equilibri sociali e ambientali, costruiti sulla relazione tra diverse comunità e lo spazio e sul sentimento di cura e rispetto nella relazione tra impronta antropica, ambientale e naturale. Le diverse strategie insediative del XX secolo, infatti, si riflettono con innegabile evidenza sull'ambiente, determinando situazioni molto diversificate che, nel contesto del Mediterraneo assumono caratteri di particolare complessità e unicità (Terenzi, 2016).

La regione mediterranea ospita una straordinaria diversità biologica, insieme ad una ricchezza socio-culturale originaria di tre continenti. La natura del Mar Mediterraneo semi-incanalato e la sua complessa topografia implicano caratteristiche fisiografiche ed ecologiche uniche. La regione ha subito un continuo cambiamento delle attività umane per diversi millenni e ora ospita più di 500 milioni di persone con un'alta concentrazione di insediamenti urbani e infrastrutture industriali vicine al livello del mare. Il bacino del Mediterraneo è la destinazione turistica più importante al mondo e una delle rotte marittime più trafficate (Ali, Cramer, Carnicer *et al.*, 2022).

¹ Alessandra Terenzi (corresponding author), Università di Pisa, alessandra.terenzi@unimib.it. ORCID: 0000-0002-8642-3893. Nunzia Borrelli, Università degli Studi di Milano Bicocca, mail: nunzia.borrelli@unimib.it. ORCID: 0000-0001-8435-9667.

² Alessandra Terenzi è autrice dei paragrafi: 1). Il Mediterraneo: una sconfinata liquida pianura. 2). Approccio metodologico e analisi delle fonti. 3). Giustizia climatica e biodiversità: riferimenti teorici. 4). Sfruttamento e disuguaglianze: tra Riva Nord e Riva Sud del Mediterraneo. 5). Dominio economico, controllo delle risorse e dipendenze strutturali: un nuovo colonialismo. Nunzia Borrelli è autrice dei paragrafi: 1). Il Mediterraneo: una sconfinata liquida pianura. 6). Note conclusive: per un approccio ecosistemico. Questo contributo è stato sviluppato anche sulla base del progetto *Politiche e pratiche urbane per la transizione ecologica, la biodiversità e la sostenibilità nelle città* (2023). Tale progetto, attualmente in corso, è stato promosso nell'ambito del National Biodiversity Future Center (NBFC), il primo centro di ricerca italiano dedicato alla biodiversità e coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Received: 25/07/24. Revised: 31/10/24. Accepted: 4/11/24. Published: 4/11/24.

Una posizione geografica unica e un livello di eterogeneità ambientale senza eguali, oltre ad aver favorito lo sviluppo culturale della regione, hanno anche gettato le basi per l'evoluzione di una ricca biodiversità, terrestre e marina.

Le ultime stime effettuate indicano, nel Mediterraneo, la presenza di circa 17.000 specie marine, le quali rappresentano dal 4 al 25% della diversità globale. Pur coprendo appena lo 0,82% della superficie terrestre, il Mediterraneo ospita circa il 7,5% delle specie mondiali. La ricchezza specifica, in rapporto all'area, è quindi circa 10 volte superiore alla media e si tratta in gran parte di endemismi, ovvero specie presenti solo nel Mediterraneo e sulle terre che lo circondano. Non è un caso quindi che il Mediterraneo sia stato individuato come uno dei 25 hotspot di biodiversità a livello globale.

Tuttavia, il bacino del Mediterraneo non è solo un privilegiato hotspot di biodiversità. La combinazione di rischi climatici altamente interconnessi, unita all'alta esposizione e vulnerabilità delle società umane, ha portato l'Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC (2021) a identificare la regione mediterranea come uno dei più significativi hotspot del cambiamento climatico a livello globale. Questa intensità è capace di esercitare una forte pressione sui sistemi sociali ed ecologici dell'area, generando effetti spesso drammatici.

È proprio nel Mediterraneo, dove lo sfruttamento del territorio ha origini estremamente remote, che l'impatto antropico si manifesta con maggiore evidenza. La popolazione dei 21 paesi che si affacciano sul Mediterraneo era di circa 529 milioni nel 2020, di cui 205 milioni sulla sponda settentrionale e 324 milioni sulla sponda meridionale e orientale (ONU, 2019; Ambrosetti, 2020). La regione ha visto, negli ultimi decenni, un forte aumento della popolazione specialmente urbana, principalmente guidato dalle rive meridionali e orientali. Infatti, mentre il Mediterraneo nel suo insieme ha guadagnato 110 milioni di abitanti tra il 2000 e il 2020, i paesi della sponda settentrionale hanno contribuito solo con 11 milioni (Doignon, *et al.*, 2023). Si presume che al 2050 la popolazione della regione mediterranea aumenterà di 90 milioni di abitanti, raggiungendo 611 milioni, di cui, un terzo sulla sponda settentrionale, mentre due terzi sulle sponde meridionali e orientali, principalmente concentrati nelle aree urbane (Ambrosetti, 2020). Le proiezioni del World Urbanization Prospects 2018 prevedono che la tendenza all'urbanizzazione continuerà fino al 2035, rafforzando sia l'urbanizzazione di tutti i paesi, sia la "litoralizzazione" della loro popolazione. Il tasso di urbanizzazione nei paesi del Mediterraneo è previsto raggiungere l'80% entro il 2050. La popolazione delle agglomerazioni con più di 300.000 abitanti nel 2018 continuerà a crescere fino al 2035, con un incremento maggiore nelle città delle sponde meridionali e orientali (Doignon, *et al.*, 2023).

Il Mediterraneo è il bacino che a livello planetario si sta riscaldando più velocemente ed è anche una delle aree geografiche che sarà maggiormente impattata dall'aumento delle temperature. Durante il XXI secolo, il cambiamento climatico è proiettato ad intensificarsi in tutta la regione, provocando un aumento considerevole dei rischi sopra esposti, superiore rispetto alla media globale. Gli effetti e le ricadute del rapido cambiamento che sta stravolgendo la delicata relazione tra sistema naturale e sistema antropizzato, tuttavia, non risultano ugualmente e omogeneamente ripartiti in tutta la regione. Questa ricerca mira a esplorare il tema della giustizia climatica nella regione del Mediterraneo, concentrandosi sulla relazione tra crisi climatica, perdita di biodiversità e disuguaglianze socio-economiche. La domanda di ricerca si concentra su come la crisi climatica e la perdita di biodiversità intensifichino le disuguaglianze nella regione del Mediterraneo e quali siano le implicazioni di questo fenomeno per la giustizia climatica.

Attraverso un'analisi della letteratura esistente sulla giustizia ambientale e sul legame tra cambiamento climatico e disuguaglianze, questa indagine intende contribuire al dibattito con nuove prospettive e riflessioni. In particolare, esaminerà le complesse dinamiche di sfruttamento economico, politico e commerciale che spesso caratterizzano i rapporti tra le sponde nord e sud del Mediterraneo. Questi accordi, spesso realizzati in nome di una "prosperità condivisa", possono, di fatto, aggravare la vulnerabilità dei paesi del sud, storicamente segnati da debolezze strutturali legate al passato coloniale, e da una persistente instabilità politica, economica e sociale. Il cambiamento climatico accentua questo quadro, rendendo la regione sempre più soggetta a fenomeni come la desertificazione e le migrazioni climatiche, che contribuiscono a intensificare gli squilibri e a esacerbare le

disuguaglianze già presenti. Questa ricerca si propone quindi di aggiungere un tassello alla letteratura sul tema, esaminando come le disparità esistenti e le sfide ambientali interagiscano, alimentando nuove forme di iniquità che richiedono una risposta integrata e orientata alla giustizia climatica. Attraverso i successivi paragrafi verrà approfondito il percorso metodologico che ha guidato la ricerca (§ 2), seguito dai riferimenti teorici che ne hanno definito la struttura concettuale (§ 3). I paragrafi 4 e 5 sviluppano un'analisi interpretativa sulla regione del Mediterraneo, discutendo i risultati rispetto ai temi di giustizia climatica. Il paragrafo 6 espone una riflessione finale complessiva.

2. Approccio metodologico e analisi delle fonti

A livello metodologico, questo contributo è stato sviluppato attraverso una combinazione tra indagine teorica - costruita sulla base di una approfondita analisi della letteratura esistente - e consultazione di siti ufficiali legati a enti governativi internazionali, enti privati e organizzazioni no-profit. Tra queste organizzazioni si includono:

- *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, un'organizzazione internazionale che fornisce valutazioni scientifiche sui cambiamenti climatici.
- *Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP)*, un'agenzia delle Nazioni Unite che promuove lo sviluppo sostenibile.
- *Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP)*, un'agenzia delle Nazioni Unite che coordina le attività ambientali.
- *Fondo Monetario Internazionale (FMI)*, un'organizzazione internazionale che promuove la stabilità finanziaria globale.
- *Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)*, un ente governativo italiano per la ricerca scientifica.
- *Mediterranean Action Plan (MAP)*, un programma delle Nazioni Unite per la protezione dell'ambiente marino e costiero del Mediterraneo.
- *Istituto di Studi sul Mediterraneo del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISSM)*, un istituto di ricerca italiano focalizzato sul Mediterraneo.
- *Centro di Studi e Documentazione Internazionale di Barcellona (CIDOB)*, un think tank indipendente spagnolo.
- *Ente Nazionale Idrocarburi (ENI)*, una multinazionale italiana dell'energia.
- *Banca Mondiale (WB)*, un'istituzione finanziaria internazionale che fornisce prestiti e assistenza ai paesi in via di sviluppo.
- *Unione per il Mediterraneo (UfM)*, un'organizzazione internazionale che promuove la cooperazione tra i paesi del Mediterraneo.
- *Istituto per gli Studi di Politica Internazionale (ISPI)*, un think tank italiano.
- *Istituto Affari Internazionali (IAI)*, un'organizzazione italiana specializzata in studi di politica internazionale.

Queste fonti, insieme ai riferimenti teorici, hanno fornito una base solida per sviluppare riflessioni critiche su questioni quali la giustizia ambientale, le disuguaglianze sociali, la crisi climatica e i rischi per la biodiversità, applicandole empiricamente al complesso e controverso contesto della regione mediterranea, in particolare, rispetto alle grandi incongruenze esistenti nei rapporti tra la riva nord e la riva sud del Mediterraneo.

Questo contributo affonda le sue radici in un percorso di lungo periodo, avviato nel 2009 e sviluppato negli anni attraverso numerose esperienze di ricerca, regolarmente pubblicate in articoli scientifici, monografie e capitoli di libro. Queste esperienze sono state costruite sulla base di missioni sul campo ed esperienze dirette in molti dei luoghi trattati, caratterizzati da una complessa condensazione di popoli, culture e paesaggi naturali e urbani unici, ricchi di biodiversità, che si susseguono e si sviluppano lungo la fascia costiera del Maghreb e del Mashreq, lacerata da profonde disuguaglianze.

Le radici storiche di questo percorso di ricerca, sia teorico che contestuale, hanno altresì trovato nuove opportunità di riflessione e attualizzazione grazie al recente avvio del progetto *Politiche e pratiche urbane per la transizione ecologica, la biodiversità e la sostenibilità nelle città* (2023). Questo progetto, promosso nell'ambito del National Biodiversity Future Center (NBFC), il primo centro di ricerca italiano dedicato alla biodiversità e coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), si focalizza sui modelli di governance ambientale adottati dalle città dell'area Mediterranea per affrontare la crisi climatica e preservare la biodiversità urbana.

3. Giustizia climatica e biodiversità: riferimenti teorici

Il concetto di "giustizia climatica" entra nel dibattito pubblico ufficialmente durante la COP6 del 2000 (Carducci, 2022). Nello stesso periodo, nei Paesi Bassi, viene inaugurato il Climate Justice Summit, primo incontro internazionale dedicato al tema, seguito dai Bali Principles of Climate Justice (2002) e dall'iniziativa Climate Justice Action (2009). Questi movimenti contestano le visioni prevalentemente economiche e cooperative, che trascurano le disuguaglianze nell'accesso alle risorse e negli impatti dei gas serra tra individui e popolazioni. La giustizia climatica viene quindi intesa come una questione profondamente locale, che si radica nei territori e nelle comunità, e richiede misure di riparazione o compensazione adattate a livello regionale, piuttosto che soluzioni generiche di portata internazionale, evidenziando come il cambiamento climatico non influisca solo sugli ecosistemi, ma ne comprometta anche diritti umani essenziali, come il diritto alla vita, all'alimentazione, alla salute e a una dimora sicura. Il concetto di giustizia climatica implica quindi un approccio alle politiche climatiche centrato sulle persone, rispettoso dei diritti e orientato a una distribuzione equa dei benefici, delle risorse, dei rischi e degli oneri derivanti dai cambiamenti climatici (Rosignoli, 2020).

A tal proposito, negli ultimi anni, in varie parti del mondo, si sono moltiplicati i contenziosi legali sul cambiamento climatico, noti come "climate litigation". Si tratta di azioni legali in cui organizzazioni ambientaliste locali e singoli cittadini si contrappongono a governi nazionali, accusandoli di insufficiente risposta normativa alla crisi climatica, o intentano cause contro grandi aziende, soprattutto nel settore petrolifero, ritenute responsabili di danni ambientali e climatici causati, direttamente o indirettamente, nel tempo. Questo fenomeno, che rappresenta una forma più strutturata di attivismo climatico, si fonda sulla richiesta di tutela giurisdizionale del diritto umano a un clima sicuro e stabile (Rigobello, 2022). Secondo il Global Climate Litigation Report del 2023 dell'Agenzia delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP), il numero di cause intentate per affrontare la crisi climatica è aumentato esponenzialmente, superando le 2000 alla fine del 2022, con una crescita particolarmente accelerata negli ultimi anni (Global Climate Litigation Report, 2022).

Il concetto di giustizia climatica, così come lo sviluppo di contenziosi legali sul clima promossi da numeri crescenti di comunità locali, emergono da una sempre più radicata consapevolezza del fatto che il riscaldamento globale, per quanto sia un fenomeno che coinvolge tutta l'umanità, colpendo globalmente, alcune regioni geografiche sono esposte a rischi maggiori che provocano danni significativi. Questi rischi sono il risultato di un intricato intreccio tra crisi climatica, fattori geografici e politico-istituzionali, e crescenti disuguaglianze economiche e sociali.

Il rapido peggioramento degli effetti dei cambiamenti climatici, assieme all'evidente disparità nella loro distribuzione a livello globale, ha portato una vasta parte della letteratura scientifica a esplorare il nesso tra cambiamenti climatici e disuguaglianze. Molti studiosi e ricercatori (Differbaugh & Burke, 2019; Taconet *et al.*, 2020; Terenzi 2023) hanno messo in luce come l'aumento delle disuguaglianze economiche e sociali sia intimamente connesso ai fenomeni climatici estremi, enfatizzando l'interdipendenza tra giustizia sociale e giustizia ambientale (Bassetti, 2019), e sottolineando inoltre il legame tra giustizia climatica e biodiversità.

Questi studi mostrano che gli eventi estremi, come alluvioni e tempeste, colpiscono in maniera sproporzionata le aree socio-economicamente più vulnerabili, che risultano spesso esposte a maggiori

rischi climatici e a una perdita accelerata della biodiversità locale (Eckstein *et al.*, 2021; Terenzi 2023). Rispetto al legame tra giustizia climatica e biodiversità, tali studi mettono in luce come la biodiversità, definita come la varietà di tutti gli organismi viventi e le loro interazioni negli ecosistemi (CBD-UN, 1992), svolga un ruolo cruciale nel sostenere la resilienza delle comunità contro le sfide ambientali e nel garantire servizi ecosistemici essenziali, dall'approvvigionamento di risorse come cibo e acqua, alla regolazione di fenomeni naturali quali il clima e la qualità dell'acqua, fino ai benefici culturali e spirituali per le popolazioni (MEA, 2005). Inoltre, ecosistemi sani e diversificati come foreste, zone umide e barriere coralline contribuiscono alla mitigazione dei cambiamenti climatici, assorbendo carbonio e proteggendo le comunità dagli impatti climatici. Tuttavia, la perdita di biodiversità compromette questi servizi, con gravi conseguenze per le comunità locali, particolarmente nelle aree maggiormente esposte ai cambiamenti climatici, dove l'alterazione degli habitat può portare all'estinzione di specie e alla distruzione di ecosistemi vitali. Questo fenomeno non solo minaccia la sopravvivenza di molte specie, ma anche la stabilità delle comunità umane che dipendono da questi ecosistemi per la loro sussistenza. Inoltre, sebbene le iniziative di conservazione della biodiversità siano fondamentali per preservare gli habitat naturali, esse possono talvolta entrare in conflitto con i diritti e i mezzi di sussistenza delle comunità locali, sollevando questioni complesse di bilanciamento tra la protezione dell'ambiente e le esigenze umane.

Tali questioni emergono anche in altri contesti, direttamente legati al tema della giustizia ambientale e a dinamiche di ingiustizia distributiva, come nel caso della produzione di CO₂, dove non esiste alcuna corrispondenza diretta tra i maggiori emettitori e coloro che subiscono le conseguenze più gravi di tali emissioni. Come emerge infatti da numerosi studi realizzati da enti di ricerca e advocacy che operano per promuovere la sostenibilità ambientale, la giustizia sociale e politiche pubbliche, in linea con obiettivi di equità e protezione del clima, tra cui l'Oxfam, lo Stockholm Environment Institute (SEI) e l'Institute for European Environmental Policy (IEEP), la storia degli impegni governativi sul cambiamento climatico mostra come le soluzioni tecnologiche e la compensazione delle emissioni – centrali nella strategia di neutralità climatica – siano state proposte da oltre tre decenni senza successo, portandoci all'attuale situazione critica, che l'IPCC definisce di "danno irreversibile" all'ambiente. Per rispettare gli impegni dell'Accordo di Parigi e evitare conseguenze sempre più drammatiche, tali enti sottolineano l'urgenza di ridurre i livelli di consumo *nelle società ad alto consumo*, identificando nelle disuguaglianze un problema centrale dell'attuale modello di sviluppo economico: da tali ricerche emerge infatti come il 10% più ricco della popolazione mondiale sia responsabile di circa il 36-49% delle emissioni globali, mentre il 50% più povero contribuisce solo al 7-15% (Gore 2020, Gore 2021, Akenji *et al.*, 2021). Questa disuguaglianza si manifesta tra paesi, all'interno dei singoli paesi e in varie sfere, come il reddito, la salute e l'accesso alle risorse naturali e ai servizi pubblici, rendendo evidente come per affrontarla sia necessario avviare un'azione coordinata e un dialogo interdisciplinare tra diversi settori e ambiti di ricerca. Inoltre, in tale scenario emerge altresì chiaramente come la giustizia climatica rappresenti quindi un aspetto sempre più pressante, con la necessità di trovare soluzioni più eque. Secondo Oxfam, infatti, per limitare il riscaldamento globale a 1,5°C, le emissioni pro capite del 10% più ricco dovrebbero ridursi a circa un decimo di quelle attuali, mentre i consumi del 50% più povero avranno comunque bisogno di aumentare per garantire una sopravvivenza minima.

Le questioni relative alla produzione di CO₂ e alle politiche adottate per ridurla evidenziano come non solo il cambiamento climatico generi disuguaglianze, ma anche le stesse "soluzioni climatiche" possano amplificarle. Sebbene queste strategie possano favorire la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in alcune aree, esse rischiano di marginalizzare le regioni e le popolazioni più vulnerabili, trasformandole in vittime di "esclusione climatica" (Terenzi, 2023). Questo accade quando le misure di mitigazione, come politiche di decarbonizzazione e progetti di conservazione, non considerano adeguatamente le esigenze socio-economiche locali, imponendo oneri maggiori a chi già dispone di minori risorse o vive in contesti fragili. Le soluzioni climatiche devono dunque affrontare queste disuguaglianze, garantendo che tutti abbiano accesso alle risorse e alle protezioni necessarie per affrontare la crisi climatica. Il concetto di *transizione giusta*, a tal proposito, diventa

cruciale nelle transizioni verdi, poiché sottolinea l'importanza dell'equità e della giustizia nel passaggio alle energie rinnovabili, garantendo che aspetti socio-economici come l'occupazione, lo sviluppo infrastrutturale e la redistribuzione della ricchezza siano adeguatamente affrontati. Questo approccio mira a evitare che le comunità marginalizzate siano lasciate indietro durante la transizione climatica (Cimini, 2023).

Le strategie di conservazione della biodiversità dovrebbero quindi essere inclusive e partecipative, assicurando che le comunità locali siano coinvolte nei processi decisionali e beneficino degli sforzi di conservazione. In questo contesto si parla di giustizia procedurale, che implica l'inclusione di tutte le voci nei processi decisionali, riconoscendo e rispettando le diversità culturali e sociali. La politica di esclusione si manifesta, ad esempio, nei negoziati internazionali sui cambiamenti climatici, da cui molti paesi poveri africani sono emarginati. Questo è avvenuto anche durante la recente COP26, dove numerosi delegati e attivisti africani non hanno potuto partecipare a causa della mancanza di vaccini e dei finanziamenti necessari per i loro paesi (Williams, 2021; Terenzi, 2023).

Nonostante le evidenze che sottolineano la cruciale importanza della biodiversità nelle dinamiche del cambiamento climatico e dei suoi effetti, Marselle e Lindley (2021) mettono in luce come la comprensione del rapporto intrinseco tra biodiversità, clima e salute umana rimanga ancora una lacuna significativa nella ricerca. Una maggiore consapevolezza su questo tema potrebbe invece valorizzare la conservazione della biodiversità urbana come un investimento strategico nella sanità pubblica, facilitando l'integrazione di soluzioni basate sulla natura non solo nelle politiche urbane, ma anche in quelle sanitarie.

Tuttavia, un passo rilevante è stato compiuto: il 9 febbraio 2022, l'articolo 9 della Costituzione italiana è stato integrato, includendo un impegno alla *“tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi, considerando anche gli interessi delle future generazioni”*. Parallelamente, l'articolo 41 della Costituzione è stato aggiornato per vietare che l'iniziativa economica privata causi *danni alla salute e all'ambiente* (GURI, 2022). Queste modifiche segnano un cambiamento epocale nella legislazione italiana, in linea con le normative europee e internazionali in materia ambientale, riconoscendo l'importanza cruciale dei sistemi naturali nel sostenere la vita e il benessere di tutte le forme viventi sulla Terra.

Sebbene questa legislazione mantenga un approccio antropocentrico, infatti, rappresenta un passo significativo verso una maggiore consapevolezza della dipendenza umana dal benessere dei sistemi viventi che si sono evoluti sulla Terra per oltre 4 miliardi di anni, sviluppandosi in una straordinaria diversità di forme, proprietà e funzioni. Un Paese *giusto* deve amministrare e proteggere l'ambiente naturale, la biodiversità e gli ecosistemi, garantendo che ogni cittadino possa goderne in modo paritario (Camino, 2023). Di conseguenza, in Italia è ora obbligatorio per legge rispettare e proteggere i *luoghi* in cui viviamo, non più visti come semplici contenitori inerti per l'estrazione di risorse e lo smaltimento di rifiuti, ma come *elementi vivi e reattivi*, interconnessi e interdipendenti attraverso reti che si estendono ben oltre il loro immediato contesto.

Nella regione MENA (Medio Oriente e Nord Africa), tuttavia, si affrontano ancora sfide significative nell'integrazione delle iniziative ambientali, spesso ostacolate da interessi divergenti, diverse percezioni delle minacce e rivalità regionali. Questa frammentazione compromette lo sviluppo di uno schema di sicurezza collettiva. Inoltre, l'interesse di questi regimi per l'ambiente, se presente, si manifesta principalmente attraverso transizioni verdi e progetti di sviluppo centralizzati e top-down, che faticano a generare benefici immediati per le comunità locali e spesso entrano in conflitto con esse (Cimini, 2023).

Gli scambi iniqui tra le sponde nord e sud del Mediterraneo sono emblematici di questa dinamica, riflettendo asimmetrie strutturali di stampo coloniale attualizzate dalla globalizzazione. I paesi del sud forniscono materie prime a basso valore aggiunto e ospitano impianti industriali delocalizzati, mentre i paesi dell'UE esportano prodotti ad alto valore aggiunto (Terenzi, De Martino, Acuto, 2015). Questa dinamica perpetua le disuguaglianze e sfrutta le risorse dei paesi del sud, alimentando un ciclo inarrestabile di dipendenza e sottomissione. In questo contesto, l'ambiente diventa un'arena per la rinegoziazione dei diritti e dei contratti sociali.

4. Sfruttamento e disuguaglianze: tra Riva Nord e Riva Sud del Mediterraneo

Secondo lo Special Report dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2019), i rischi associati al cambiamento climatico saranno più elevati per le persone e gli ecosistemi del Mediterraneo a causa della combinazione di diversi fattori complessi e interconnessi. L'analisi delle realtà urbane del Mediterraneo riletta attraverso i tre tipi di stress identificati da Frem, Rajadhyaksha e Woetzel (2018), evidenzia la presenza simultanea di stress cronici, acuti e sociali. Gli stress cronici includono la perdita di biodiversità e l'impoverimento degli ecosistemi, causati da scarsità di risorse, desertificazione e aumento delle temperature. Gli stress acuti sono legati a eventi meteorologici estremi, come ondate di calore e alluvioni, che colpiscono le infrastrutture e la popolazione. Gli stress sociali derivano dai processi di urbanizzazione rapida e dai cambiamenti nell'uso del suolo, che portano a gravi problematiche come la scarsità di servizi, disuguaglianze economiche e mobilità forzata. Questi fattori interagiscono e si amplificano reciprocamente, aumentando la vulnerabilità della regione ai cambiamenti climatici.

Il cambiamento climatico si innesta dunque su uno scenario già marcato da sfruttamento e profonde disuguaglianze socio-economiche, che stabiliscono le relazioni tra le sponde nord e sud del Mediterraneo. Sebbene, infatti, l'intera area sia esposta a significativi rischi, i Paesi della riva sud-orientale mostrano una minore capacità di risposta, in quanto già afflitti da gravi fragilità pregresse che riportano ad una storia di lunga durata legata, in particolare, all'avvio di una colonizzazione mai definitivamente conclusa.

Tale processo ha generato instabilità politica nella regione, scarsità d'acqua e vulnerabilità economica, a cui si sono aggiunti una desertificazione crescente e un aumento delle migrazioni climatiche. Queste città mancano spesso di infrastrutture e risorse adeguate per gestire i cambiamenti climatici, rendendo la popolazione più suscettibile agli impatti ambientali. Anche a livello economico, la regione mediterranea, che ospita oltre 512 milioni di persone, presenta una disparità significativa: il prodotto interno lordo nei Paesi della costa europea è in media tre volte superiore a quello nei Paesi del Mediterraneo meridionale e orientale. Nei Paesi mediterranei del sud, sebbene la quota di popolazione sotto la soglia minima di povertà assoluta (1 dollaro al giorno) sia bassa, essa aumenta drasticamente considerando la soglia di 2 dollari al giorno (povertà relativa) (UNEP-MAP, 2020).

Una gran parte della popolazione è quindi vulnerabile ai minimi shock negativi, come l'aumento dei prezzi del cibo o del carburante (Ferragina, 2020) ed è per questo che molti dei patti sociali tra governo e popolazione nei paesi maghrebini si reggono sull'elargizione di sussidi e sovvenzioni pubbliche per i beni di prima necessità, come grano e benzina, e sono soggetti a sussulti e tensioni nel momento in cui organizzazioni internazionali come l'FMI richiedono la sospensione o l'annullamento di tali sussidi. In questo contesto, la crisi climatica, esacerbando ulteriormente tali squilibri, rappresenta una variabile determinante nell'aggravare le criticità socio-economiche dell'area, rendendo il bacino mediterraneo un hotspot di rischio e amplificando l'instabilità e la conflittualità nella regione.

Gli effetti provocati dalla crisi risultano fortemente disomogenei, sia tra le due sponde del Mediterraneo sia all'interno delle stesse, aggravando notevolmente la crisi idrica, l'insicurezza alimentare e i flussi migratori nella sponda sud del Mediterraneo. A tal proposito, il Rapporto sulle economie del Mediterraneo (CNR, 2018) evidenzia come le disuguaglianze economico-sociali, gli squilibri territoriali e le trasformazioni del mercato del lavoro influiscano significativamente sulle migrazioni mediterranee, in stretta correlazione con la crisi climatica.

Nei Paesi del Nord Africa, il 90% della popolazione risiede in meno del 10% della superficie disponibile e quasi il 40% degli abitanti (oltre 110 milioni di persone) vive entro 50 chilometri dalla costa (UN-Habitat, 2022). Questa distribuzione comporta significative implicazioni in termini di urbanizzazione e vulnerabilità ai potenziali impatti del cambiamento climatico, riflettendosi indirettamente in notevoli disparità riscontrabili su più fronti, da quelle sulla mortalità neonatale tra

le province, alle profonde differenze nell'accesso all'istruzione e nei tassi di abbandono scolastico, strettamente correlati ai divari di reddito.

Inoltre, come altresì evidenziato dal rapporto Cnr-Issm (2018), quest'area è caratterizzata da dicotomie marcate tra zone urbane e rurali, inaccessibilità di alcune regioni e densità costiera elevata, che determinano una forte competizione in settori come il turismo, l'agricoltura e la pesca. La notevole diversità interna ai vari paesi, infatti, peggiora ulteriormente la situazione. In Egitto, ad esempio, le aree urbane come il Cairo affrontano problemi di inquinamento e sovrappopolazione, mentre le regioni rurali soffrono di scarsità d'acqua e povertà e le città costiere, anche quelle storiche come Alessandria d'Egitto, rischiano di essere sommerse per l'aumento dei livelli del mare nei prossimi 30 anni (El-Gawhary, 2022). I paesi della riva sud, come Egitto, Tunisia e Libano, sono caratterizzati da risorse limitate, cronica instabilità politica e alta vulnerabilità economica.

Al contempo, il Mediterraneo orientale è afflitto da molteplici conflitti attualmente in corso, come quelli in Gaza, Siria e Libano, oltre a flussi migratori significativi. Questa regione funge da porta d'ingresso dall'Asia verso l'Europa attraverso i Balcani, che sono politicamente frammentati in ambiti rivali tra loro. Tale frammentazione rappresenta un'opportunità anche per diverse potenze extraeuropee, come la Cina, che ha acquisito importanti infrastrutture in Montenegro e in diversi paesi africani, o la Russia, che cerca di impedire l'ingresso dei paesi balcanici nell'UE, specialmente in Serbia. Non sorprende quindi che il progresso verso il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile 2030 delle Nazioni Unite possa variare significativamente tra le diverse sotto-regioni del Mediterraneo, dove i paesi nord-occidentali dimostrano maggiore resilienza rispetto a quelli meridionali e orientali (Ali, Cramer, Carnicer *et al.*, 2022).

5. Dominio economico, controllo delle risorse e dipendenze strutturali: un nuovo colonialismo

Le relazioni di sfruttamento tra nord e sud sono particolarmente evidenti nei settori dell'energia e delle risorse naturali, con costante e intensivo utilizzo della manodopera della riva sud. L'energia infatti, da sempre elemento centrale nelle politiche colonialiste ed espansionistiche, continua ad esserlo anche nella transizione energetica verso fonti rinnovabili (Bartiaux *et al.*, 2019), evidenziando contraddizioni significative legate al colonialismo energetico, che sfrutta territori e comunità vulnerabili attraverso strutture geopolitiche, disuguaglianze economiche, violenza e sfruttamento delle risorse. Questo paradigma, mascherato da sostenibilità, perpetua ingiustizie invisibili e promuove un modello economico estrattivo che mina sia i diritti umani che l'ambiente (Parsons, 2023). La mancanza di politiche realmente sostenibili e inclusive aggrava così le disuguaglianze esistenti e ostacola lo sviluppo di strategie di resilienza, peggiorando la situazione economica e ambientale di questi paesi e limitandone le capacità di adattamento ai cambiamenti climatici.

Esempi specifici, a tal proposito, sono numerosi. Rispetto alle politiche energetiche imposte dai paesi della riva nord, in questo caso in Egitto, un ruolo significativo è stato assunto da Eni, la multinazionale energetica italiana presente in Egitto dal 1954 e attualmente principale produttore del paese con una produzione di idrocarburi di circa 350.000 barili di olio equivalente al giorno (Eni, 2023). Nel corso degli anni, Eni ha stipulato contratti e accordi di esplorazione e produzione di gas naturale con il governo egiziano, riguardanti lo sviluppo dei giacimenti di gas Zohr, Nooros, Baltim W, Meleiha e l'impianto di liquefazione del gas di Damietta. In particolare, Zohr rappresenta la scoperta del più grande bacino di gas offshore del Mediterraneo orientale.

La presenza di Eni in Egitto ha permesso di aumentare la produzione energetica complessiva egiziana, in linea con le ambizioni del paese di diventare un hub regionale del gas e grande esportatore di gas naturale liquefatto, portando anche ad un aumento del PIL dell'Egitto e alla creazione di nuovi posti di lavoro. Questi accordi, tuttavia, hanno spesso comportato costi elevati per le infrastrutture e per l'importazione di tecnologie avanzate, trasferiti sui cittadini egiziani sotto forma di bollette più alte con rialzi fino al 26% (Enterprise, 2024), insieme ad una progressiva riduzione delle politiche di

sussidio del governo per le pressioni congiunte esercitate dal Fondo Monetario Internazionale in vista della concessione di nuovi prestiti, incrementando ulteriormente i costi per i cittadini (Cousin, 2023). Inoltre, a differenza delle aspettative iniziali, la produzione domestica di gas dell'Egitto è diminuita, soprattutto a causa del calo di produzione del giacimento Zohr, rallentando le spedizioni verso l'Europa.

Nel frattempo, l'aumento della domanda domestica di elettricità, aggravato dal caldo estremo (in particolare nell'estate 2023, quando la temperatura raggiunse i 50°C) e dalla crescita della popolazione, ha portato a una maggiore necessità di gas, inducendo il governo ad aumentare blackout frequenti e prolungati per mantenere l'efficienza delle reti di trasporto e del gas naturale (MEMO, 2023). Tutto questo ha provocato effetti significativi per la popolazione egiziana e specialmente per le categorie più vulnerabili a livello socio-economico, sottoponendo gli abitanti a interruzioni programmate dell'elettricità che sono diventate parte della vita quotidiana per gli egiziani, unite al caldo estremo, portando a gravi disagi e perdita di vendite per molti (Wirtschaftler & Nader, 2024). Le attività intensive di estrazione e produzione di energia promosse da Eni in Egitto, inoltre, generano impatti devastanti anche a livello ambientale a causa di molteplici fattori, tra gestione dei rifiuti e fuoriuscite di petrolio, inquinamento dell'aria e dell'acqua, nonché emissioni di gas serra, con danni significativi agli ecosistemi locali e alla salute delle comunità insediate.

Un altro caso emblematico riguarda gli investimenti della Spagna in progetti di energia solare in Marocco, un Paese energeticamente vulnerabile, data la strutturale dipendenza dalle forniture esterne (oltre il 90% dell'energia necessaria) e il fabbisogno energetico soddisfatto principalmente tramite l'utilizzo di combustibili fossili (Liga, 2021). Negli ultimi 30 anni il consumo di energia in Marocco, trainato dall'espansione economica, è cresciuto del 170%, accompagnato da un significativo aumento delle emissioni di CO₂. La transizione energetica dunque è considerata uno dei principali obiettivi da raggiungere per il Marocco e tale obiettivo si coniuga perfettamente con i progetti dei paesi europei di sviluppare su larga scala impianti di energia solare nell'Africa settentrionale, per ridurre la dipendenza europea dall'energia russa dopo l'invasione dell'Ucraina. Questi progetti utilizzano il clima favorevole e i vasti spazi desertici del Nord Africa per generare energia solare ed eolica destinata all'Europa tramite cavi sottomarini. Per questo motivo, il Marocco, già connesso alla Spagna tramite cavi elettrici per la breve distanza che separa i due continenti, è stato identificato come potenziale paese leader nel MENA sulla produzione di energia solare, sfruttando il potenziale solare praticamente illimitato della regione. Tuttavia, nonostante i risultati raggiunti nell'aumento di produzione interna di elettricità da fonti rinnovabili in Marocco (una delle più alte nel MENA), gran parte dell'energia prodotta viene principalmente esportata verso l'Europa per rafforzare la sicurezza energetica europea e promuovere una transizione – sempre europea - verso energie più pulite (Volpi, 2023). Questo processo rimanda a una possibile ripetizione delle dinamiche coloniali passate, lasciando il Marocco con risorse energetiche insufficienti e alti costi per i cittadini.

L'invasione russa dell'Ucraina, inoltre, sta accelerando una ristrutturazione del panorama politico ed economico del Mediterraneo centrale e occidentale, soprattutto per quanto riguarda il settore energetico e, in particolare, l'approvvigionamento del gas. In questo contesto, anche l'Italia sta riaffermando la sua influenza, sostituendo il gas proveniente dalla Russia con quantità maggiori di gas proveniente dai paesi del MENA. In particolare, Italia e Algeria hanno recentemente raggiunto un accordo, sancito dal contratto Sonatrech-ENI del 2022, mirato all'aumento di trasporto di gas dall'Algeria all'Italia attraverso la Tunisia (Ghilès, 2022). Allo stesso modo, l'Algeria esporta grandi quantità di gas naturale anche verso la Francia. Mentre i paesi europei beneficiano in tal modo di energia a basso costo, l'Algeria si trova costretta ad affrontare crescenti problemi interni di approvvigionamento energetico e di gestione delle risorse.

Emerge dunque chiaramente come, sebbene accordi di questo tipo portino investimenti ai paesi della riva sud, non sempre migliorano le condizioni locali. Spesso ignorano le necessità energetiche interne in termini di qualità della vita e benessere delle comunità locali, oltre a trascurare le gravi implicazioni ambientali sia a breve che a lungo termine. In alcuni casi, questi accordi arrivano persino a sostenere impropriamente la svolta autoritaria di governi dittatoriali. Un esempio recente è rappresentato dagli

accordi tra Italia e Tunisia per il rifornimento di energia rinnovabile, sanciti con l'accordo denominato EU-Tunisia Memorandum of Understanding - MoU del 2023 (Ezzamouri, *et al.*, 2024).

Gli investimenti esteri, pur beneficiando l'economia nazionale, spesso instaurano una dipendenza economica dai mercati europei e trasferiscono i costi sui consumatori locali. Questo fenomeno acuisce le disuguaglianze socio-economiche e limita ulteriormente la capacità delle comunità locali di adattarsi ai cambiamenti climatici. Tale contraddizione si basa su un paradigma di sviluppo che vede l'industrializzazione come via principale per generare prosperità, ma che spesso ignora le conseguenze sociali e ambientali. Queste includono impatti negativi sulla salute, sfruttamento del lavoro umano e non umano, violazioni dei diritti umani e perdita di biodiversità (Ruggieri, 2024).

6. Note conclusive: per un approccio ecosistemico

Fin dal 1967, Compagna sottolineava l'importanza della connessione tra politica del territorio e sviluppo economico, evidenziando come la comprensione e la valorizzazione delle specificità territoriali fossero fondamentali per adottare un approccio che mettesse in risalto l'organizzazione economica di una determinata regione (Compagna, 1967).

Questa prospettiva di analisi e riflessione appare ancora più cruciale in un contesto come quello del Mediterraneo, caratterizzato da elementi territoriali unici e da una straordinaria concentrazione di biodiversità, che coesistono con un quadro geopolitico internazionale fluido e sotto forte pressione antropica su risorse limitate. Lo *spazio liquido* del Mediterraneo (Braudel, 1985), potrebbe suggerire una geografia complessiva definita da molteplici aree di riferimento, legate a letture tra loro diversificate e attente alla persistenza di antiche armature antropiche, geografiche e sociali, affiancate alla più recente dinamica dei flussi.

La ricerca ha messo in luce come la questione centrale per il futuro di tutte società mediterranee risieda nella gestione ambientale e negli effetti a medio-lungo termine del cambiamento climatico, che impongono di coniugare strumenti di governance e sostenibilità.

Ciò nonostante, per quanto l'intera area sia esposta a gravi rischi, le disuguaglianze climatiche riflettono le profonde disparità socio-economiche e le dinamiche di sfruttamento esercitate dalla riva nord nei confronti dei paesi della sponda sud-orientale. Questo evidenzia come la connessione tra politica del territorio e sviluppo economico, sostenuta da Compagna, sembri essere pressoché assente o gravemente disomogenea nei complessi rapporti tra le due rive del Mediterraneo. Le profonde disuguaglianze tra le due sponde si alimentano attraverso accordi bilaterali costruiti *ad hoc* tra paesi europei e africani, che spesso non tengono conto dei principi di democrazia, stato di diritto e diritti umani, impedendo così che i benefici raggiungano realmente le popolazioni locali e la società civile di quei paesi. Tali dinamiche sono evidenti nelle politiche energetiche, dove l'Unione Europea opera come blocco monolitico e unitario, confrontandosi con una molteplicità di paesi del sud, frammentati e disaggregati, che presentano i più elevati indici di vulnerabilità, minori capacità di risposta a causa di bassi livelli di sviluppo economico e alta instabilità politica. Questa frammentazione genera rivalità interne e, in alcuni casi, veri e propri conflitti, spesso tra comunità locali e istituzioni governative.

Inoltre, nonostante i paesi della riva nord del Mediterraneo godano di una maggiore stabilità socio-economica e politica e dispongano di maggiori risorse per sviluppare politiche ambientali efficaci, devono comunque affrontare crescenti disuguaglianze interne (Leelakulthanit, 2021) e una pressione sempre maggiore sulle infrastrutture urbane. Questi fattori incidono sulla capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, aggravando le disparità significative anche all'interno degli stessi stati, come evidente in aree geografiche quali il sud Italia o le regioni rurali della Spagna, che si trovano ad affrontare sfide economiche e ambientali molto diverse rispetto alle aree più sviluppate del nord. Tali differenze aggravano anche il fenomeno delle migrazioni interne e tra Paesi nel bacino mediterraneo, con politiche inefficaci che non riescono a gestire adeguatamente questi flussi migratori, richiamando l'urgenza di riconoscere pienamente gli effetti del cambiamento climatico sulla mobilità umana a livello di governance. La ricerca ha mostrato la necessità di avviare approcci mirati a ridurre le disuguaglianze, che considerino le specifiche realtà socio-economiche e ambientali di ciascuna riva

e le differenze interne tra i paesi, rafforzando le infrastrutture urbane essenziali e favorendo un equilibrio tra la dimensione ambientale, sociale e politico-economica delle città.

A tal proposito sarebbe fondamentale ragionare sull'implementazione delle politiche cooperative interregionali e intersettoriali, così come di iniziative che potenzino la capacità di adattamento e resilienza delle comunità costiere della riva sud, salvaguardando i diritti delle persone più vulnerabili. Parallelamente, diventa cruciale promuovere nuove vie di sviluppo economico per migliorare l'uso sostenibile delle risorse nella regione, evitando il sovrasfruttamento e proteggendo il patrimonio unico di biodiversità che caratterizza questi territori. La cooperazione tra comunità locali e istituzioni si configura come un elemento imprescindibile, così come l'adozione di politiche energetiche e climatiche sostenibili che promuovano giustizia ed equità tra i Paesi della riva sud e quelli dell'Unione Europea, assicurando una distribuzione equa dei benefici derivanti dagli investimenti.

In conclusione, questo studio ha sottolineato come per affrontare efficacemente le complesse sfide ambientali, climatiche e sociali della regione mediterranea è imprescindibile adottare un approccio inclusivo e multidisciplinare, che riconosca nella necessità di contrastare le disuguaglianze ambientali il prerequisito essenziale per promuovere una transizione ecologica sostenibile e salvaguardare la biodiversità. A tal proposito, in una possibile futura evoluzione di questa ricerca, sarebbe interessante considerare la costruzione di un *Osservatorio Mediterraneo* sulla relazione tra crisi ambientale, perdita di biodiversità e disuguaglianza sociale (Terenzi, 2023). Questo osservatorio, definito da una struttura intersettoriale e interdisciplinare, con referenti specifici per ogni Paese che si affaccia sul Mediterraneo, dovrebbe essere specializzato nella raccolta e integrazione di dati geopolitici, socio-economici e ambientali dei diversi contesti, mettendo altresì a sistema le diverse realtà già esistenti a livello locale che si occupano delle stesse tematiche, al fine di creare un database condiviso di informazioni. L'*Osservatorio Mediterraneo* permetterebbe dunque di sviluppare analisi comparative sui diversi impatti locali, delineando potenziali linee di azione da utilizzare come strumenti di governance nella definizione di futuri accordi tra i paesi del Mediterraneo. Questo approccio promuoverebbe una prosperità autenticamente condivisa, superando le mere dichiarazioni di facciata.

Riferimenti bibliografici

- Ali, E., W. Cramer, J. Carnicer, E. Georgopoulou, N.J.M. Hilmi, G. Le Cozannet, and P. Lionello (2022). *Mediterranean Region*. In: H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 2233–2272. doi:10.1017/9781009325844.021.
- Bartiaux F., Maretti M., Cartone A., Biermann P., Krasteva V. (2019), *Sustainable energy transitions and social inequalities in energy access: A relational comparison of capabilities in three European countries*, *Global Transitions*, 1:226-240.
- Bassetti, F. (2019). *The cruel irony of climate debt*. Climate Foresight. CMCC Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici. Testo disponibile sul sito: <https://www.climateforesight.eu/migrations-inequalities/the-cruel-irony-of-climate-debt/>.
- Braudel, F. (1985). *La Méditerranée. L'espace et l'histoire*. Flammarion, Paris, 8-9.
- Camino, A. (2023). *Dalla giustizia ambientale alla giustizia climatica*. Dossier tematico Centro Studi Sereno Regis. Testo disponibile sul sito: <https://retepacedisarmo.org/educazione-pace/2023/dalla-justizia-ambientale-alla-justizia-climatica/>
- Canella, G., D'Angiolini, L.S. (1975). *Università: ragione, contesto, tipo*. Dedalo: Bari.
- Carducci, M. (2022). *Giustizia climatica*. In *Enciclopedia di Bioetica e Scienza Giuridica – Aggiornamento 2022*.
- CBD-UN (1992). *Convention on Biological Diversity*. United Nations. Testo disponibile sul sito: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>.
- Cimini, G. (2023). *Environmental security in the Middle East and North Africa: Approaches, policy patterns, and activism trends*. In S. Akbarzadeh (Ed.), *Handbook of Middle East Politics*. Edward Elgar Publishing, 368-385.
- Compagna, F. (1967). *La politica della città*. Laterza, Bari, 1967.
- Cousin, E. (2023). *Out of gas? Egypt's ambitions to become a regional gas hub are dwindling*. Al Jazeera. Testo disponibile sul sito: <https://www.aljazeera.com/news/2023/10/4/all-gassed-up-egypts-ambitions-to-become-a-regional-gas-hub-are-dwindling>
- D'Angiolini L.S., (1967). *Un'altra prassi urbanistica*. L'Arctina: Milano.
- Diffenbaugh, N. S., & Burke, M. (2019). *Global warming has increased global economic inequality*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, PNAS, 116(20), 9808–9813.
- Doignon, Y., Blöss-Widmer, I., Ambrosetti, E., & Oliveau, S. (2023). *Spatial Distribution of Population and Urbanisation*. In: *Population Dynamics in the Mediterranean*. SpringerBriefs in Population Studies. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37759-4_2
- Doignon, Y., Blöss-Widmer, I., Ambrosetti, E., & Oliveau, S. (2023). *Conclusions. An Overview of Population Dynamics in the Mediterranean*. In: *Population Dynamics in the Mediterranean*. SpringerBriefs in Population Studies. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37759-4_10
- Eckstein, D., Künzel, V., & Schäfer, L. (2021). *Global Climate Risk Index 2021. Who suffers most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2019 and 2000 to 2019*. Germanwatch e.V, Bonn, Berlin.
- El-Gawhary, K. (2022). *Climate change in Egypt: Alexandria or the sea?* Goethe Institut. Testo disponibile sul sito: <https://www.goethe.de/prj/ruy/en/kuq/24334894.html>
- Eni. (2023). *Eni annuncia una nuova scoperta di gas nel Mediterraneo orientale al largo dell'Egitto*. Testo disponibile sul sito: <https://www.eni.com/it-IT/media/comunicati-stampa/2023/01/eni-annuncia-una-nuova-scoperta-di-gas-nel-mediterraneo-orientale-al-largo-dellegitto.html>

- Enterprise. (2024). *Egypt's Electricity Ministry hikes electricity prices by up to 26%*. Testo disponibile sul sito: <https://enterprise.news/egypt/en/news/story/6468a17b-84c3-4eff-be44-5ad1a59c8a21/electricity-ministry-hikes%253emark%253e-electricity-prices%253c%2Fmark%253e-by-up-to-26%2525>.
- Ezzamouri, A., Powers, C., Cohen-Hadria, E. (2024). *Charting the Course: European Perspectives on EU-Tunisia Relations*. IAI Istituto Affari Internazionali. Testo disponibile sul sito: <https://www.iai.it/en/pubblicazioni/charting-course-european-perspectives-eu-tunisia-relations>.
- Ferragina, A. M. (2020). *Rapporto sulle economie del Mediterraneo 2018. Mediterraneo: aumentano i divari sociali nei singoli Paesi*. Istituto di Studi sulle Società del Mediterraneo, Cnr Napoli (Cnr-Issm).
- Frem, J., Rajadhyaksha, V., Woetzel L. (2018). *Thriving amid turbulence: Imagining the cities of the future*. McKinsey & Company. Testo disponibile sul sito: https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/thriving-amid-turbulence-imagining-the-cities-of-the-future#.
- Galanti, A. (2023). *Giustizia ambientale e giustizia climatica: così vicine, così lontane. Ordine internazionale e diritti umani*. Testo disponibile sul sito: <https://lexambiente.it/index.php/materie/ambiente-in-generale/dottrina/188/galanti-clima>
- Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (GURI). (2022). *Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1*. Testo disponibile sul sito: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2022/02/22/22G00019/sg>
- Ghilès, F. (2022). *North African energy links are redrawn: Italy becomes Europe's southern gas hub*. CIDOB. Barcelona Centre for International Affairs. Testo disponibile sul sito: <https://www.cidob.org/publicaciones/north-african-energy-links-are-redrawn-italy-becomes-europes-southern-gas-hub>.
- Gore T. (2020). *The Carbon Inequality Era*. SEI Stockholm Environment Institute. IEEP Institute for European Environmental Policy. Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, UK.
- Gore T. (2021). *Carbon inequality in 2030*. SEI Stockholm Environment Institute. IEEP Institute for European Environmental Policy. Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, UK.
- IPCC. (2019). *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. <https://doi.org/10.1017/9781009157988.014>.
- Liga A. (2021). *Transizione green: le ambizioni del Marocco*. Istituto per gli Studi di Politica Internazionale – ISPI. Testo disponibile sul sito: <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/transizione-green-le-ambizioni-del-marocco-31349>
- Leelakulthanit, O. (2021). *Dealing with economic problems through solving the problem of climate change*. Annals of the University of Cracow. Geographic Series.
- Lewis Akenji, Magnus Bengtsson, Viivi Toivio, Michael Lettenmeier, Tina Fawcett, Yael Parag, Yamina Saheb, Anna Coote, Joachim H. Spangenberg, Stuart Capstick, Tim Gore, Luca Coscieme, Mathis Wackernagel, Dario Kenner. (2021). *1.5-Degree Lifestyles: Towards A Fair Consumption Space for All. Hot or Cool Institute, Berlin*. IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. In Masson-Delmotte, V., 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. doi:10.1017/9781009157896.
- Marselle, M.R., Lindley, S.J., Cook, P.A., et al. (2021). *Biodiversity and Health in the Urban Environment*. Current Environmental Health Reports, 8, 146–156.
- Méjean, A., Taconet, N., & Guivarch, C. (2020). *Climate change could reverse falling inequality between countries*. Carbon Brief Clear on Climate. Testo disponibile sul sito: <https://www.carbonbrief.org/guest-post-climate-change-could-reverse-falling-inequality-between-countries>.
- MEMO Middle East Monitor. (2023). *Egypt to raise electricity prices by over 41% in July*. Testo disponibile sul sito: <https://www.middleeastmonitor.com/20230522-egypt-to-raise-electricity-prices-by-over-41-in-july/>
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA). (2005). *Ecosystems and Human Well-being*. World Resources Institute. Island Press, Washington, DC.
- Parsons, L. (2023). *Carbon Colonialism: How Rich Countries Export Climate Breakdown*. Manchester University Press.
- Rigobello G. (2022). *La climate change litigation in Europa. Riflessioni preliminari per una proposta tassonomica*. Sant'anna Legal Studies Stals Research Paper 2/2022. Scuola Superiore Sant'Anna: Pisa.
- Rosignoli F. (2020). *Giustizia ambientale: Come sono nate e cosa sono le disuguaglianze ambientali*. Castelvecchi: Roma.
- Ruben, D., Luporini R. (2021). *Cos'è la giustizia climatica e perché è importante*. ISPI Istituto per gli Studi di Politica Internazionale. Testo disponibile sul sito: <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/cose-la-giustizia-climatica-e-perche-e-importante-31232>
- Ruggieri, B. (2024). *Colonialismo energetico. L'altra faccia della transizione tra estrattivismo e lotte per la giustizia climatica*. Duegradi. Testo disponibile al sito: <https://www.duegradi.eu/news/colonialismo-energetico/#:~:text=Un%20pericoloso%20controsenso%20che%20affonda,diritti%20umani%2C%20perdita%20di%20biodiversit%C3%A0>.
- Sarkki, S., Ludvig, A., Nijnik, M., Kopyi, S. (2022). *Embracing Policy Paradoxes: EU's Just Transition Fund and the Aim "to Leave No One Behind"*. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, 22(4), 761-792. <https://doi.org/10.1007/s10784-022-09584-5>.
- Stevis, D., Felli, R. (2016). *Green Transitions, Just Transitions? Broadening and Deepening Justice*. Kurswechsel, 3, 35-45.
- Terenzi, A. (2023). *Climate change and social inequalities: the gap between climate solutions & environmental justice*. In: The future of smart cities in a neutral climate scenario: sustainability in urban environment. Fuori Luogo. Rivista Di Sociologia Del Territorio, Turismo, Tecnologia.
- Terenzi, A., De Martino, C., Acuto, F. (2015). *Mediterraneo in evoluzione: flussi, porti e città in trasformazione*. Urbanistica Informazioni, Istituto Nazionale di Urbanistica, INU Edizioni, Roma, 278-281.
- Terenzi, A. (2016). *Viaggio in Levante. Armature urbane, popoli e paesaggi*. Araba Fenice, Boves.
- UNEP-MAP. (2020). *The State of the Environment and Development in the Mediterranean: 2020 Edition*. Testo disponibile sul sito: <https://www.unep.org/unepmap/resources/2020-edition-state-environment-and-development-mediterranean-soed>.
- UN-Habitat. (2022). *World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities*. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). Nairobi, Kenya.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). *World Population Prospects 2019*. Online Edition. Rev. 1. Testo disponibile sul sito: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/2019>.
- United Nations Environment Programme (2023). *Global Climate Litigation Report: 2023*. Status Review. Nairobi.
- Volpi, C. (2023). *L'Europa ha bisogno di energia: l'energia solare marocchina potrebbe essere una soluzione pulita*. Africa24. Affari e informazioni commerciali dall'Africa. Testo disponibile sul sito: <https://africa24.it/2023/05/23/leuropa-ha-bisogno-di-energia-lenergia-solare-marocchina-potrebbe-essere-una-soluzione-pulita/>
- Williams, J. (2021). *Climate Change Is Racist: Race, Privilege and the Struggle for Climate Justice*. Icon Books.London.
- Wirschafter, J., & Nader, M. (2024). *Blackouts and Extreme Heat Plague Egypt as Government Extends Rolling Electricity Cuts*. The Media Line. Testo disponibile sul sito: <https://themedialine.org/by-region/blackouts-and-extreme-heat-plague-egypt-as-government-extends-rolling-electricity-cuts/>.