

1222·2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata
(FISPPA)

Corso di Laurea in Pluralismo Culturale, Mutamento Sociale e
Migrazioni

L'ONDA SILENZIOSA DELLE MIGRAZIONI CLIMATICHE

Relatrice:

Prof./ssa Francesca Alice Vianello

Laureanda:

Camporese Chiara

Matricola: 2053089

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

INDICE

| | |
|---|------------|
| Introduzione: L'onda silenziosa delle migrazioni climatica | 5 |
| Capitolo I - Concetti base per muoversi dentro la tematica delle migrazioni ambientali | 9 |
| 1.1 Il cambiamento climatico | 9 |
| 1.1.2 Clima e Fast Fashion | 13 |
| 1.2 Temperatura Globale | 16 |
| 12.1 Temperatura e Salute | 21 |
| 1.3 La vita dell'acqua | 27 |
| 1.3.1 Innalzamento dei mari e siccità | 30 |
| 1.4 suolo e terreno | 32 |
| 1.4.1 Ruolo delle industrie agro-alimentare | 34 |
| Capitolo II – Migrazioni climatiche | 38 |
| 2.1 Le migrazioni climatiche | 41 |
| 2.2 La geografia della crisi climatica | 51 |
| 2.3 I cerchi delle migrazioni climatiche | 62 |
| 2.4 La politica delle migrazioni | 72 |
| Capitolo III – Implicazioni della crisi climatica nei paesi d'indagine | 81 |
| 3.1 India, la Crisi climatica e le sue implicazioni | 83 |
| 3.1.1 Salute | 85 |
| 3.1.2 L'impatto di genere sulla salute del cambiamento climatico | 89 |
| 3.2 Pakistan, la Crisi climatica e le sue implicazioni | 93 |
| 3.2.1 Salute | 96 |
| 3.2.2 L'impatto di genere sulla salute del cambiamento climatico | 99 |
| 3.4 Bangladesh, Crisi Climatica e le sue implicazioni | 101 |
| 3.4.1 Salute | 103 |
| 3.2.2 L'impatto di genere sulla salute del cambiamento climatico | 105 |
| Capitolo IV – Disegno di ricerca | 110 |
| 4.1 Ambito affrontato e domande di ricerca | 111 |
| 4.2 Campione di riferimento | 112 |
| 4.3 Lo strumento di ricerca: l'intervista semi-strutturata | 116 |

| | |
|--|-----|
| 4.4 Fasi e tempi della ricerca ----- | 118 |
| Capitolo V - Interviste e Analisi ----- | 120 |
| 5. Risultati della ricerca ----- | 120 |
| 5.1 Analisi delle interviste ----- | 120 |
| 5.2 Note conclusive ----- | 144 |
| Conclusioni ----- | 146 |
| Bibliografia ----- | 150 |
| Sitografia ----- | 154 |

INDICE DELLE FIGURE

| | |
|---|----|
| Figura 1: Mappa di interconnessione tra temperatura globale e fenomeni eventi ed estremi | 10 |
| Figura 2: Frequenza degli eventi nei diversi scenari di riscaldamento globale | 11 |
| Figura 3: Frame del video | 14 |
| Figura 4: Frame del video | 16 |
| Figura 5: Frame del video | 16 |
| Figura 6: Riscaldamento globale e suolo | 20 |
| Figura 7: Variazioni della temperatura globale degli ultimi 2020 anni | 21 |
| Figura 8: Mappa geografia del cambiamento della temperatura negli ultimi 50 anni | 22 |
| Figura 9: Scenari in base alle emissioni future | 23 |
| Figura 10: Grafico rappresentativo dell'emissioni globali di gas serra | 27 |
| Figura 11: Grafico dell'impronta idrica di alcuni prodotti alimentari selezionati di origine vegetale e animale | 36 |
| Figura 12: Mappa dei paesi dei migranti climatici | 51 |
| Figura 13: Schema delle diverse e possibili cause di migrazione climatica | 64 |
| Figura 14: fumetto | 80 |

*Alle umane, persone e non,
che più non hanno voce.*

*Alle lotte per il riconoscimento,
di tutte le forme plurali della realtà.*

*Alla maestosa comunità di cura,
a cui appartengono.*

*Questo siamo,
e questo intendiamo restare.*

Alla lotta per la vita.

L'ONDA SILENZIOSA DELLE MIGRAZIONI CLIMATICHE

L'elaborato in questione vuole approfondire il fenomeno delle migrazioni climatiche, osservando come e in che modalità il fattore di genere e gli indicatori di salute possano incidere nella scelta di migrare.

Il genere, la mobilità (migrazione), la salute e il cambiamento climatico hanno una base comune per la loro dinamicità, e la sfida degli ultimi anni è capire la loro interconnessione.

Gli studi che affrontano la tematica della migrazione climatica sono molto ampi, pochi però analizzano l'interconnessione con il contesto di genere e le problematiche di salute riscontrate dalle persone con background migratorio, rendendo questa mia ricerca complessa e frammentata.

In Italia, il fenomeno della migrazione legata alla crisi climatica è un campo inesplorato, eppure, dal Sahel nove migranti su dieci che arrivano in Italia, sono profughi che fuggono dalla desertificazione. La singolarità della dimensione del genere sollecita l'utilizzo di un'apposita lente per scoprire come l'impatto del cambiamento climatico sia causa di specifici cambiamenti della variabile di genere. Si delinea la necessità di consolidare il genere come principio organizzativo, una variabile misurabile studiata come una configurazione di relazioni sociali che strutturano e plasmano i modelli di mobilità. Questo passaggio mette in risalto la modalità in cui il genere viene plasmato e conquista rilevanza a fronte della metodologia adottata nei confronti dei cambiamenti climatici e delle politiche / pratiche di mobilità. Per quanto qualsiasi cambiamento del clima abbia implicazioni umane di genere e ripercussioni nella mobilità e nella politica, esso viene trattato ancora esclusivamente come un evento scientifico. Iniziare ad utilizzare la lente dell'intersezionalità rappresenta la sfida imprescindibile per il futuro, specialmente nel campo delle migrazioni mondiali con implicazioni per la sicurezza, lo sviluppo, l'urbanizzazione e il degrado ambientale.

Ma chi sono i/le migranti climatiche? Quando una persona migrante diventa migrante climatico? Perché si parla poco di una delle future e più grandi crisi migratorie, dopo il secondo dopoguerra, con cui ci imatteremo? Sono queste le domande che mi hanno avvicinato a questa tematica, domande a cui non sempre riuscivo a trovare risposta, o se e quando la trovavo, era sempre frammentata. Alla

terza domanda, mentre scrivo queste righe introduttive al mio lavoro di tesi, non ho ancora trovato una risposta e mi auguro di conoscerla nel tragitto di questo percorso. Mi sono addentrata in questa tematica in punta dei piedi, con la consapevolezza del mio privilegio da persona socializzata come donna, bianca, del nord del mondo e con il timore di non riuscire ad affrontarlo con il rispetto e la cura che meritava. L'attivismo, che riempie numerosi spazi della mia quotidianità, ha messo una gran parte dei puntini sulle i, ma non abbastanza. Ci troviamo in emergenza climatica ed è del tutto (in)comprensibile, naturalmente, che tante persone ignorino la relazione che c'è fra gli assetti del mondo e la loro personale esistenza. La crisi climatica non è neutrale, le sue conseguenze amplificano le disuguaglianze sociali.

I migranti climatici sono tutt'ora una categoria nascosta, inesistente, una minoranza tra le minoranze e non possono usufruire dello status di rifugiato che la Convenzione del 1951 di Ginevra concede soltanto ai profughi che sono perseguitati per religione, etnia, per le proprie opinioni politiche o appartenza a gruppi sociali.

L'analisi condotta vuole porre attenzione sull'area del sud del mondo, denominata come MAPA (Most Affect People Areas), ovvero quelle zone che sono maggiormente colpite dagli effetti devastati della crisi climatica. Mi avvarrò di interviste qualitative, con il fine di ascoltare persone con background migratorio e originarie dei paesi selezionati al fine della ricerca. Facendo un passo indietro, scegliendo di ascoltare, custodire il vissuto esperienziale delle persone che hanno scelto di raccontarsi. Cercherò di capire in che modalità all'interno delle migrazioni climatiche è possibile riscontrare una riproduzione di disuguaglianze di genere e problematiche di salute.

Nella prima fase del mio studio, mi concentrerò nell'illustrare il tema oggetto di indagine, fornendo un approfondimento teorico, una panoramica descrittiva e introducendo aspetti innovativi al fine di preparare il lettore alla comprensione approfondita della mia ricerca. In particolare, esaminerò le diverse componenti della crisi climatica per gettare le basi concettuali necessarie.

Successivamente, procederò ad analizzare la letteratura esistente riguardante le migrazioni legate al cambiamento climatico, al fine di contestualizzare il mio studio all'interno del contesto di ricerca già esistente. Questa fase sarà volta a identificare

le conoscenze preesistenti e le lacune che la mia ricerca potrà contribuire a colmare. Nella seconda fase della mia ricerca, mi concentrerò sull'ascolto e sulla comprensione delle esperienze vissute dalle persone che hanno dovuto emigrare a causa della crisi climatica. Questo momento rappresenterà un cambio di prospettiva, mettendo al centro l'esperienza individuale e le storie di coloro che sono stati direttamente colpiti dalla crisi climatica e costretti a emigrare. L'obiettivo sarà quello di raccogliere testimonianze, intervistare i soggetti interessati e analizzare le loro narrazioni per comprendere in modo più approfondito come la crisi climatica influisca sulla loro vita, sulla loro salute e sulle dinamiche di genere all'interno del contesto migratorio. Questa fase consentirà di dare voce alle persone coinvolte e di evidenziare le sfumature e le sfide uniche legate alle migrazioni causate dalla crisi climatica. Nella terza fase della mia ricerca, mi concentrerò sulla spiegazione delle interconnessioni tra le influenze della crisi climatica e le migrazioni, mettendo particolare enfasi sul modo in cui queste influenze possono contribuire alla discriminazione di genere e agli impatti sulla salute. L'obiettivo sarà individuare le ragioni sottostanti alla scelta di emigrare in relazione alla crisi climatica e comprendere come tali scelte possano portare a dinamiche di genere discriminatorie e impatti sulla salute. Esaminerò le variabili socioeconomiche, culturali e geografiche che influenzano le decisioni delle persone di migrare a causa della crisi climatica. Inoltre, analizzerò come le norme di genere e i ruoli di genere possano giocare un ruolo nella discriminazione e nell'accesso a risorse e opportunità durante il processo migratorio. In questa fase, sarò anche attenta a esplorare gli impatti sulla salute, comprese le sfide legate all'accesso ai servizi sanitari, l'esposizione a rischi ambientali e la salute mentale delle persone coinvolte nelle migrazioni climatiche. La mia ricerca mirerà a fornire una comprensione più approfondita delle dinamiche alla base delle migrazioni causate dalla crisi climatica, al fine di contribuire a promuovere una maggiore consapevolezza e sensibilizzazione pubblica su questo tema critico. Questo lavoro di ricerca sarà un passo fondamentale per spostare l'attenzione del dibattito pubblico verso la crisi climatica e le sue implicazioni per la migrazione, contribuendo così a promuovere politiche e strategie efficaci per affrontare questa sfida globale in modo più completo ed equo.

Gli impatti della crisi climatica continueranno ad arrivare, l'innalzamento del livello del mare metterà a rischio centocinquanta milioni di persone entro 2050 e città come Shanghai, New York, Genova e Venezia verranno sommerse. Il numero dei migranti climatici sta aumentando ed è destinato a raggiungere cifre che oggi sono difficilmente immaginabili. A fronte dell'indifferenza politica e sociale, mi chiedo se in un domani prossimo i profughi del clima saremo noi?

Le risposte sono importanti, ma non possiamo pretendere di trovare soluzioni se ad essere sbagliate sono le domande che ci poniamo.

Con l'augurio che questo progetto di ricerca, oltre a rendere più rumorosa la domanda "come ci siamo potuti arrivare?", faccia da luce chiarificatrice alla necessità di cooperare, partendo dalle nostre responsabilità e possibilità come una grande comunità.

I

Capitolo Uno

CONCETTI BASE PER MUOVERSI DENTRO LA TEMATICA DELLE MIGRAZIONI AMBIENTALI

Introduzione

In questo capitolo esaminerò i concetti chiave per poter muoversi dentro le migrazioni climatiche, strutturando una piccola guida degli indicatori climatici e come la comprensione della loro interconnessione sia cruciale per prendere consapevolezza del fenomeno.

Comprendere i dati, i grafici che ci raccontano il cambiamento climatico e ci mostrano come sia tutto connesso può essere complesso, soprattutto se non possediamo strumenti che ci permettono di orientarci, ecco perché inserirò pezzi di fumetti di una fumettista e attivista per la giustizia climatica e sociale.

Ferdinando Cotugno, giornalista ambientale e scrittore, definire il capitalismo come una frattura e la crisi climatica, un'infezione mai curata¹. Non è pensabile, perciò, sostenere che le azioni di mitigazione e di adattamento siano le uniche risposte alla crisi climatica. Dobbiamo riconoscere il punto di rottura e il movimento brusco che ha portato a questa frattura. È cruciale iniziare a mettere in discussione il sistema capitalista e neoliberale, decostruendolo. Solo così potremmo curare la frattura e la sua infezione. Nel processo di assistenza e cura, si rispecchia il principio del riconoscimento, e il fine di questo progetto consiste nel riconoscere le disuguaglianze generate dalla crisi climatica e le relative conseguenze, comprese le interconnessioni che contribuiscono ad amplificare tali divisioni.

“L’influsso umano sul sistema climatico è evidente e le recenti emissioni antropogeniche di gas a effetto serra sono le più alte della storia. I recenti cambiamenti climatici hanno avuto impatti diffusi sull’uomo e sui sistemi naturali.”²

¹ Ferdinando Cotugno - Primavera Ambientale

² <https://www.duegradi.eu/news/come-abbiamo-scoperto-i-cambiamenti-climatici/>

Inizia così l'ultimo rapporto dell'IPCC, l'organizzazione scientifica intergovernativa che riunisce le evidenze sui cambiamenti climatici al fine di raggiungere un consenso internazionale. Questo rapporto risale al 2014, quando la relazione tra le emissioni di gas serra e i cambiamenti climatici era già stata stabilita come una certezza scientifica. Tuttavia, la consapevolezza della nostra capacità di influenzare il clima del pianeta è relativamente recente (Mascolo 2020)

In un articolo sul collegamento tra il riscaldamento globale e le migrazioni forzate, Andrew Harper, Consigliere Speciale dell'UNHCR sull'azione per il Clima, descrive il cambiamento climatico come la principale crisi del nostro tempo. Egli sottolinea come i suoi impatti avranno un impatto significativo sui paesi più vulnerabili del mondo, che contribuiscono con le minori emissioni di gas serra.

1.1 Il cambiamento climatico

Negli ultimi anni è stato osservato un mutamento nel sistema climatico della terra, un ecosistema complesso composto da sub eco-sistemi come: atmosfera, idrosfera (oceani, laghi), criosfera (neve e ghiacciai), litosfera (rocce) e pedosfera (suolo).

Treccani definisce il cambiamento climatico come una “variazione del sistema climatico terrestre, determinata da cause antropiche. Nel concetto rientrano anche gli effetti di tale variazione sull’ambiente e sullo sviluppo sociale ed economico del genere umano concorrono a generare il cambiamento climatico”³

Si intendono perciò tutte le modifiche del clima del nostro pianeta, che possono essere osservate attraverso l’impiego e il confronto di uno o più indicatori ambientali e climatici, come ad esempio le temperature (massime, minime e medie), le precipitazioni (intensità e quantità) e le temperature degli oceani.

Non è facile disegnare un quadro complessivo a riguardo: gli effetti del cambiamento climatico sono presenti in tutto il mondo e possono arrivare a influenzare anche la più piccola delle nostre attività quotidiane: un lungo periodo di siccità, ad esempio, può far schizzare alle stelle il prezzo del riso e limitare il tempo con cui ci si può fare una doccia.

³ https://www.treccani.it/enciclopedia/cambiamento-climatico_res-6116c350-8cbf-11e2-b3e0-00271042e8d9_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/

Quando ci riferiamo alle "conseguenze del cambiamento climatico", intendiamo tutti i complessi legami di causa ed effetto che alterano il clima e i loro impatti sull'ambiente e sull'umanità.

Figura 1: Mappa di interconnessione tra temperatura globale e fenomeni eventi ed estremi

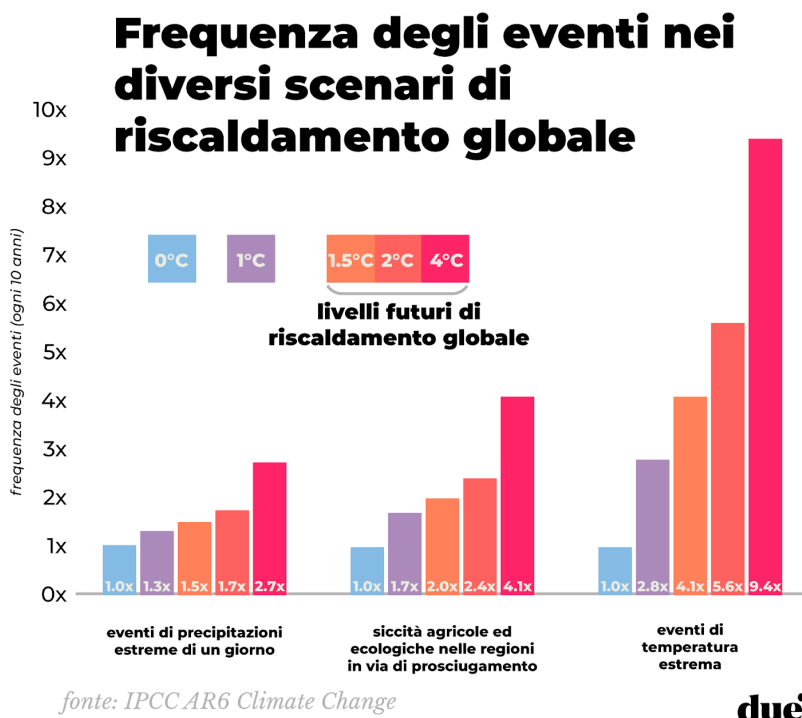


Fonte: Duegradi. Il clima della terra.

Per evitare di smarrirsi in questa complessità, è bene suddividere le conseguenze del cambiamento climatico in due categorie principali: gli eventi meteorologici estremi e i grandi cambiamenti naturali.

Gli eventi meteorologici estremi, che diventano più intensi e frequenti a causa del cambiamento climatico, includono principalmente precipitazioni estreme, ondate di calore e di freddo, nonché eventi straordinari come gli uragani. Gli eventi e la loro frequenza cambiano a seconda dei futuri scenari dei livelli del riscaldamento temperatura globale.

Figura 2: Frequenza degli eventi nei diversi scenari di riscaldamento globale



Fonte: Duegradi sulla base di IPCC AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis.

Anche i cambiamenti nei modelli di precipitazione sono principalmente causati dall'aumento della temperatura globale. Con l'aumento della temperatura, si verifica un incremento dell'evaporazione, il che comporta una maggiore presenza di vapore acqueo nell'atmosfera e una sua permanenza più prolungata prima di trasformarsi in precipitazioni. Questo fenomeno porta a due effetti contrapposti: l'aumento di eventi di precipitazione estremi e l'aumento dei periodi di siccità.

Per grandi mutamenti naturali si intendono quei fenomeni climatici che avvengono su vasti intervalli di tempo e coinvolgono aree geografiche di dimensioni regionali o globali (Maestripieri, 2019).

Tuttavia, è possibile distinguere tra cambiamenti climatici, causati dall'attività umana, e variabilità climatica, che sono cambiamenti generati da cause naturali. Questa distinzione è fondamentale per comprendere la gravità del problema e le battaglie portate avanti dalle attiviste nel campo della giustizia climatica e sociale. Infatti, la comunità scientifica ha dimostrato che i cambiamenti climatici degli ultimi 150 anni sono principalmente causati dalle attività umane.

Ad ogni modo, per avere una comprensione completa delle multiformi e sfaccettature del cambiamento climatico, è fondamentale analizzarlo in modo dettagliato e scomporlo nelle sue diverse componenti.

1.1.2 Clima e Fast Fashion

Ma per comprendere il cambiamento climatico non possiamo limitarci ad osservare gli indicatori degli eco-sistemi. Dobbiamo allungare la nostra lente, prendendo consapevolezza anche di tutte le altre dimensioni che sono strettamente correlate allo sfruttamento di risorse, corpi e territori a cui facciamo riferimento. Ad esempio, il ruolo della (fast)fashion.

Come affermato da un articolo della rivista Nature, l'industria della moda sta affrontando un crescente controllo globale delle sue operazioni di filiera che causano inquinamento ambientale. Nonostante gli impatti ambientali ben documentati, tuttavia, l'industria continua a crescere, principalmente a causa del fenomeno del fast fashion, caratterizzato da una produzione a basso costo, un consumo frequente e l'utilizzo di capi d'abbigliamento a breve termine (Niinimäki, Peters, Dalbo, Perry e Gwilt 2020).

Nel 2020 contribuiva al 10% dell'inquinamento globale, classificandosi come il secondo settore più inquinante al mondo dopo quello petrolifero (Dardana, 2020)

In un articolo della BCC News, Stallard confronta quante bottiglie d'acqua, di mezzo litro, sono necessarie per la produzione di alcuni capi. Secondo i dati della Wrap, servono circa 600 litri d'acqua (1200 bottiglie) per la fabbricazione di un paio di calzini, mentre per i un paio di jeans la quantità d'acqua utilizzata ammonta 10 mila litri, 20 mila bottiglie d'acqua (Stallard 2022)

L'industria della fast fashion ha contribuito pesantemente ad aumentare il flusso di materiali nel sistema. Nel periodo compreso tra il 2000 e il 2015, la produzione di abbigliamento è aumentata del 100%, mentre l'utilizzo è diminuito del 36% (Unione Europea, 2020)

Nonostante il settore della moda offra agli studiosi l'opportunità di esplorare le transizioni (in)sostenibili, tale settore non ha ancora ricevuto l'attenzione sufficiente da parte degli studiosi che si occupano delle transizioni (Dzhengiz, Haukkala e Sahimaa, 2023).

La produzione nel settore tessile difatti richiede un notevole consumo d'acqua, oltre all'uso di terreni per la coltivazione del cotone e di altre fibre. Ogni fase di questo processo produttivo ha un impatto ambientale a causa dell'utilizzo di acqua, materiali, sostanze chimiche ed energia e numerose sostanze chimiche, che sono impiegate nell'industria tessile, sono dannose per l'ambiente, per le persone che lavorano e sia per coloro che consumano.

Il poliestere è la fibra più diffusa ed è prodotta attraverso processi ad alta intensità di carbonio che richiedono oltre 70 milioni di barili di petrolio ogni anno. Le altre fibre provengono principalmente dal cotone, che richiede l'uso di terreni e risorse idriche. Nel 2014, la produzione globale di capi d'abbigliamento ammontava a quasi 14 nuovi indumenti per persona. Mentre nel 2020, l'industria tessile si è classificata come la terza causa principale di degrado delle risorse idriche e dell'uso del suolo, evidenziando la sua netta espansione. Durante quell'anno, sono stati utilizzati in media nove metri cubi di acqua, 400 metri quadrati di terreno e 391 chilogrammi di materie prime per produrre abiti e scarpe per ogni cittadino dell'Unione Europea. Attualmente, il 60% delle fibre tessili utilizzate sono di origine sintetica (Unione Europea, 2020).

L'industria della moda genera un'enorme quantità di impatti, tra cui la produzione annua di oltre 92 milioni di tonnellate di rifiuti e il consumo di 79 trilioni di litri di acqua (Niinimäki, Peters, Dalbo, Perry e Gwilt 2020) Le attuali pratiche di consumo nel settore moda hanno come conseguenza la generazione di grandi quantità di rifiuti tessili, i quali vengono per lo più inceneriti, smaltiti in discarica o esportati verso paesi in via di sviluppo (Unione Europea 2020).

Inoltre, la maggior parte dei tessuti, pari al 60%, viene impiegata per la produzione di abbigliamento, principalmente realizzato in Cina e in Bangladesh. Questi paesi presentano normative ambientali meno rigorose rispetto all'Europa.

Negli ultimi anni, grazie a movimenti come fashion revolution e la sua campagna Good Clothes, Fair Pay, l'argomento è entrato maggiormente all'interno del dibattito pubblico, anche se all'interno di una piccola bolla informativa della popolazione, contribuendo alle costruzioni di nuove ricerche e arrivando, perfino, negli stessi schermi dove acquistiamo tutto con un click.

All'interno della docu-seria "Armadi Pieni" prodotta da Will Media e Sky, Matteo Ward ha indagato in modo eccezionale e prezioso, l'impatto sociale, ambientale ed economico della fast-fashion. Con l'obbiettivo di raccontare la verità sull'industria della produzione dei vestiti, attraverso storie e immagini di persone ed ecosistemi che subiscono l'impatto diretto e negativo del fast-fashion

La docu-serie attraversa diversi paesi, dal Ghana, Cile, Indonesia, Bangladesh, India, fino all'Italia, per testimoniare come gli effetti di questo modello produttivo capitalista e neoliberale non siano poi così distanti da noi. I dati, oltre alle immagini, che vengono raffigurati sono impressionanti.

Questa foto è fermo immagine della prima puntata, ci troviamo nel Deserto dell'Atacama in Cile.

Quello che ai nostri occhi appare un paesaggio di dune, è in realtà una discarica dei vestiti. Chiamato anche "cimitero del fast-fashion"

Figura 3: Frame del video



Fonte: Junk – Armadi Pieni. Will Media e Sky. Youtube Episodio 1.

Secondo McKinsey & Company, una delle società di consulenza più rilevanti a livello globale, ha stimato che nel 2022 circa il 25% dei vestiti comprati online e il 20% di quelli comprati in negozio siano stati rimandati indietro. Ogni anno, solo dal Regno Unito, vengono arrivano 300.000 tonnellate di abbigliamento. È il mio armadio, il tuo, di tutte le persone; perché la maggior parte delle volte, i vestiti resi non sono ri-messi in vendita per il pubblico, perché il costo di ricondizionarli, supera il costo della loro intera produzione.

Queste altre due fermo immagine sono della seconda puntata, girata in Ghana.

Figura 4: Frame del video



Fonte: Junk – Armadi Pieni. Will Media e Sky. Youtube Episodio 2

Figura 5: Frame del video



Fonte: Junk – Armadi Pieni. Will Media e Sky. Youtube Episodio 2

In questi anni si è iniziato a parlare, documentando con diverse ricerche e testimonianze, anche del fenomeno “Waste Colonialism”. Il termine, tradotto in italiano come “colonialismo di rifiuti” si riferisce al dominio di gruppo di persone, solitamente del nord del mondo, mette in atto verso un altro gruppo, sud del mondo, attraverso rifiuti e inquinamento. L’egemonia di potere, e le diverse forme di oppressione, dominio e repressione derivanti, sono struttura fondante del sistema capitalista.

1.2 Temperatura Globale

Quando si discute dell'aumento della temperatura globale, si fa riferimento all'anno 1880 come punto di partenza per avere dati attendibili sulle temperature medie globali. Tuttavia, a causa delle semplificazioni delle frasi e a volte delle formulazioni imprecise, l'importanza di quell'anno viene spiegata solo raramente.

Fu proprio nel 1880, per la prima volta, che siamo stati in grado di ottenere dati accurati sulle temperature medie globali per un anno intero, i quali ci hanno anche fornito informazioni sulle temperature precedenti. In sostanza esistono alcune informazioni sulle temperature antecedenti al 1880, poiché a metà dell'Ottocento erano già presenti numerose stazioni di misurazione delle temperature in Europa e negli Stati Uniti; ma ci sono due problemi rilevanti da considerare. In primo luogo, i dati non sempre ci sono pervenuti in modo completo e non sono stati sempre trasmessi agli archivi digitali utilizzati oggi per gli studi sul clima. In secondo luogo, in molte parti del mondo, prima del 1880, non venivano registrati dati sulle temperature a causa della mancanza di termometri adeguati a tale scopo.

La maggior parte degli aumenti di temperatura sono stati riscontrati principalmente a partire dalla metà del ventesimo secolo. Circa il 50% delle emissioni totali di anidride carbonica (CO₂) di origine antropica (causate dall'attività umana) nel periodo compreso tra il 1750 e il 2010 sono state rilasciate solo negli ultimi quattro decenni (IPCC: Summary for Policymakers, 2014).

La combustione di fonti di energia fossile, che costituisce la base della produzione industriale e contribuisce in larga misura alla produzione di energia, rilascia una considerevole quantità di gas inquinanti nell'atmosfera. Il principale contributore all'effetto serra è il vapore acqueo (H₂O), che rappresenta la maggior parte dei gas serra presenti nell'atmosfera in termini di quantità.

L'impatto dell'attività umana sul clima deriva dall'aumento e dall'accumulo dei cosiddetti gas serra, tra cui l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄), il protossido di azoto (N₂O) e i fluorocarburi. Possiamo osservare come ogni gas serra abbia un impatto differente, sia in termini di spazio che di tempo. Il biossido di carbonio (CO₂), conosciuto anche come anidride carbonica è il gas serra più comune generato dalle attività umane, principalmente attraverso la combustione di combustibili fossili come carbone, petrolio e gas naturale.

Le crescenti emissioni di CO₂ sono la causa principale del riscaldamento globale e dell'acidificazione degli oceani, cui conseguenze verranno approfondite nel paragrafo 1.3 (IPCC: Summary for Policymakers, 2014).

Il metano (CH₄) è un gas serra più potente del biossido di carbonio (CO₂), anche se presente in quantità minori. Le sue principali fonti di emissione includono

l'estrazione e la produzione di combustibili fossili, l'allevamento di bestiame, le discariche, la coltivazione di riso in ambienti allagati e le fughe di gas naturale. Il metano contribuisce al riscaldamento globale ed ha un impatto significativo nel breve termine. L'ossido nitroso (N₂O) è un gas serra generato principalmente dall'agricoltura intensiva, dalla gestione dei rifiuti e dalla combustione di biomassa. È un gas serra potente che contribuisce sia al riscaldamento globale che alla degradazione dello strato di ozono. I fluorocarburi sono gas sintetici impiegati in diversi prodotti, come frigoriferi, condizionatori d'aria e aerosol. Alcuni fluorocarburi sono noti come idrofluorocarburi (HFC) e perfluorocarburi (PFC) (IPCC, 2007). Molti di questi gas sono estremamente potenti come gas serra, ma si trovano in quantità relativamente basse nell'atmosfera. Questi gas consentono il passaggio della luce visibile, ma assorbono parte della radiazione infrarossa emessa dalla Terra. Agiscono un po' come il vetro di una serra: catturano il calore del sole impedendogli di ritornare nello spazio e provocando il riscaldamento globale. La concentrazione di CO₂ e CH₄ ha registrato un incremento rispettivamente del 38% e del 152% dal 1750, anno identificato come la fine del periodo preindustriale. Nel 2020 la concentrazione nell'atmosfera superava del 48% il livello preindustriale (Lifegate energy).

Molte persone non sono consapevoli del fatto che l'effetto serra è un fenomeno naturale indispensabile per garantire una temperatura adatta alla vita sulla Terra. Senza l'effetto serra, la temperatura sulla Terra sarebbe estremamente fredda e inabitabile. Negli ultimi decenni, l'attività umana ha aumentato notevolmente le emissioni di gas serra, in particolare a causa della combustione di combustibili fossili, la deforestazione, le pratiche agricole intensive, gli allevamenti intensivi e l'uso di fertilizzanti sintetici. Questo ha portato a un aumento dell'effetto serra e a un aumento della temperatura globale, fenomeno noto come riscaldamento globale. Il riscaldamento globale significa che la temperatura aumenta, un riscaldamento che avviene a livello globale e che interessa il 98% della superficie del pianeta. Che si avverta in misura maggiore o minore è un altro discorso. A livello globale, il 49% delle emissioni di anidride carbonica (CO₂) deriva dall'industria energetica e dalla produzione di cemento. Il 21% delle emissioni proviene dal settore dei trasporti, che include l'aviazione nazionale ma non quella internazionale, mentre un 20% è

attribuibile al settore manifatturiero, che comprende tutte le emissioni causate dalla combustione nell'industria. Circa il 9% delle emissioni, invece, ha origine dalle attività domestiche e commerciali (Cesaro e Paolini, 2020). L'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile (ICAO) prevede che entro il 2020 le emissioni di CO₂ generate dal trasporto aereo aumenteranno almeno del 70% rispetto al 2005. Entro il 2050, questo incremento potrebbe addirittura raggiungere il 300-700%. Le conseguenze ambientali di questo aumento sarebbe estremamente gravi. Le restanti emissioni di CO₂ derivano dall'agricoltura, dall'allevamento, dal cambiamento d'uso del suolo e dalla deforestazione. Questi settori hanno impatti diversificati a seconda del tipo di gas serra considerato e, in totale, contribuiscono al 24% delle emissioni totali di gas serra di origine antropica, comprendendo tutti i gas serra, non solo la CO₂.

Ma il riscaldamento globale non implica soltanto un aumento delle temperature, ma un'alterazione di ogni ecosistema. Per questo motivo, è fondamentale tenere presente e riflettere sulla comunicazione del cambiamento climatico e delle sue infinite interconnessioni. Basta pensare a come l'aumento delle temperature sia soltanto uno dei numerosi effetti della crisi climatica. La comunicazione ha la capacità di creare, raccontare e costruire storie. L'alluvione avvenuta dell'Emilia Romagna a maggio 2023 e la comunicazione di essa è un chiaro e semplice esempio di come abbiamo la necessità di ripensare alla comunicazione della crisi climatica, riportando la sua complessità e intersezionalità.

Il fumetto di Alterales spiega molto bene l'interconnessione di cui parlo.
Figura 6: Riscaldamento globale e suolo

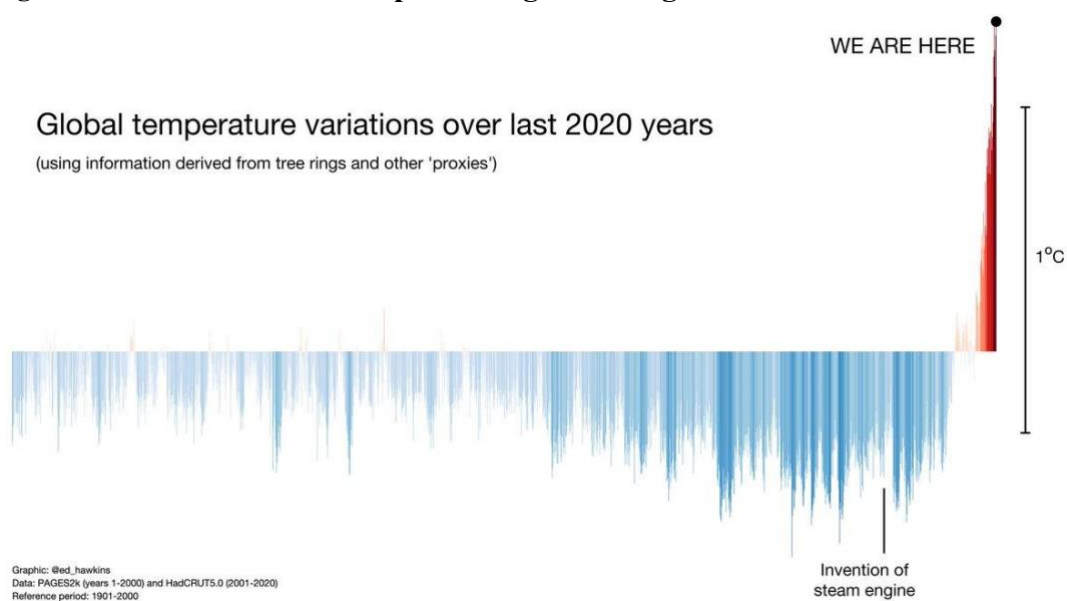


Fonte: Alterales via instagram

Il cambiamento climatico è sempre esistito, ed è vero. Ciò che deve essere accostato però, a questa affermazione, è la rapidità e velocità con cui la temperatura è cambiata, in un tempo relativamente poco e stretto.

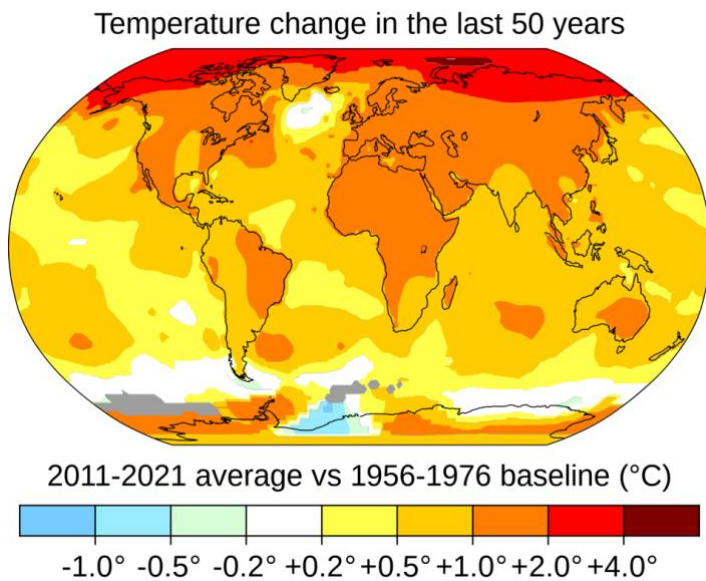
Il diagramma sottostante enfatizza la velocità con cui la temperatura globale è aumentata, evidenziando un intervallo di tempo breve e limitato in cui si è verificato questo incremento.

Figura 7: Variazioni della temperatura globale degli ultimi 2020 anni



Nel seguente grafico, l'uso dei colori blu e rosso e delle loro sfumature è impiegato per evidenziare in modo più accentuato l'aumento progressivo e preoccupante delle temperature.

Figura 8: Mappa geografica del cambiamento della temperatura negli ultimi 50 anni



Fonte: National Aeronautics and Space Administration - GISS Surface Temperature Analysis 2021

Di fronte a questi grafici è giusto porre attenzione sull'industria fossile, in quanto i combustibili fossili hanno prodotto 3/4 dell'incremento di CO₂ negli ultimi 20 anni. L'IPCC (Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico) ha affermato più volte nei suoi documenti ufficiali che l'uso dei combustibili fossili rappresenta la causa principale del riscaldamento globale degli ultimi 50 anni.

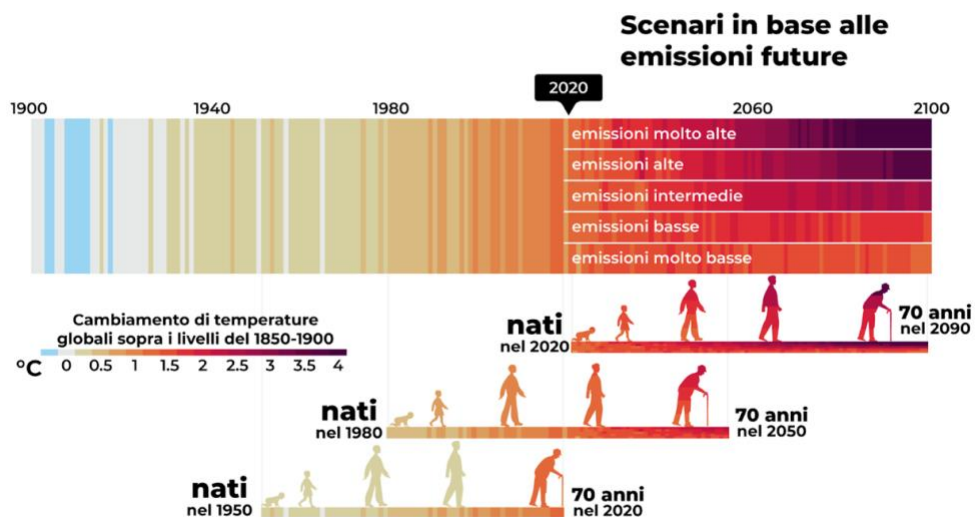
1.2.1 Temperatura e Salute

I cambiamenti climatici in corso non hanno soltanto conseguenze sugli eco-sistemi ambientali, ma hanno anche impatti significativi sulla salute a livello globale. Grazie a una mappa interattiva,⁴ la quale si basa su uno studio condotto del 2022 e pubblicato da Nature, si può osservare come più della metà delle malattie patogene umane conosciute possono subire un peggioramento a causa dei cambiamenti climatici. Sarebbe che il 58% delle malattie infettive affrontate dall'umanità in tutto il mondo (218 su 375) sono state in qualche modo influenzate negativamente dai rischi climatici. Sono stati identificati 1.006 percorsi unici in cui i pericoli climatici, attraverso varie modalità di trasmissione, hanno causato casi di malattie patogene e tra tutti gli esempi di malattie influenzate negativamente dai rischi

⁴ Mappa interattiva: <https://camilo-mora.github.io/Diseases/>

climatici, sono stati identificati 19 nomi di malattie generali, come le infezioni gastrointestinali. Il riscaldamento e le variazioni delle precipitazioni sono stati ampiamente correlati all'aumento dell'habitat di vettori come zanzare, zecche, pulci, uccelli, che sono coinvolti in epidemie di virus, batteri, parassiti e protozoi. Questi includono malattie come la peste, la malattia di Lyme, il virus del Nilo occidentale, la tripanosomiasi, l'echinococcosi e la malaria, solo per citarne alcune. I rischi climatici hanno inoltre favorito il contatto tra le persone e gli agenti patogeni, avvicinando le persone agli stessi. Ad esempio, le ondate di calore causate dall'aumento delle attività ricreative legate all'acqua sono state associate a un aumento dei casi di diverse malattie trasmesse dall'acqua, come le infezioni associate alla meningoencefalite amebica primaria e la gastroenterite (Mora et al., 2022). Nell'ultimo report dell'IPCC AR6 2021 in uno dei grafici di maggior rilievo, vengono illustrati gli effetti dei cambiamenti climatici sulla vita di tre diverse generazioni nate rispettivamente nel 1950, nel 1980 e nel 2020.

Figura 9: Scenari in base alle emissioni future



Fonte: duegradi sulla base di IPCC AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis.

Per una maggiore chiarezza, possiamo suddividere il grafico in due sezioni.

Nella prima parte, quella alta, rappresentata da una scala di colori che va dall'azzurro al viola, gli scienziati e scienziate illustrano l'andamento dell'aumento della temperatura superficiale globale della Terra dal 1900 al 2020, nonché le previsioni per il periodo dal 2021 al 2100. Nel linguaggio scientifico si chiamano “strisce climatiche”.

Le previsioni relative al periodo successivo al 2021, ovvero la temperatura globale della Terra, dipenderanno dal totale delle emissioni di gas serra che riusciremo a mitigare. Se i livelli di emissioni rimarranno molto elevati, si prevederà un aumento della temperatura di quasi 4 gradi centigradi entro il 2100. Nella parte inferiore, invece, sono rappresentati le persone nate nel 1950, nel 1980 e nel 2020, rispettivamente corrispondenti alle generazioni dei Baby Boomers, dei Millennials e della Generazione Alpha. Si può notare che i nati nel 1950, ovvero i Baby Boomers, hanno iniziato ad affrontare temperature più elevate solo nella seconda metà della loro vita, approssimativamente dopo i 50 anni d'età. Al contrario, i nati nel 1980, i Millennials, hanno sperimentato gli effetti del cambiamento climatico già durante l'adolescenza e si troveranno ad affrontare situazioni ancora peggiori da anziani. Tuttavia, ciò che preoccupa maggiormente sono i nati nel 2020, appartenenti alla Generazione Alpha, i quali si troveranno ad affrontare un aumento costante della temperatura globale con conseguenti effetti negativi sugli ecosistemi e sulla loro salute, fenomeni che non sono mai stati sperimentati dai loro nonni e dai loro genitori.

Le conseguenze della crisi climatica non si distribuiscono in modo equo tra settori e geografie: le popolazioni già vulnerabili, come i gruppi indigeni, e i Paesi come i piccoli stati insulari dei Caraibi e del Pacifico, insieme alle donne e alle fasce più povere della popolazione, sono quelli maggiormente colpiti. Allo stesso tempo, settori legati alla produzione di cibo ed energia risentono di più dei cambiamenti climatici, e le zone urbane sono particolarmente vulnerabili agli impatti ambientali, infrastrutturali e legati alla salute (Cappelli, 2022)

Come accennato in precedenza, gli effetti negativi dei cambiamenti climatici e i possibili compromessi derivanti dalle azioni per contrastarli colpiscono in modo particolare le aree geografiche e le persone che sono già vulnerabili, marginalizzate ed esposte a rischi. Pertanto, l'equità, la giustizia climatica e sociale, l'inclusione

nei processi decisionali e una transizione equa rappresentano elementi chiave per un percorso di sviluppo resiliente.

Un altro aspetto saliente è comprendere come la dimensione di genere giochi un ruolo fondamentale all'interno di questa analisi. Infatti, la congiunzione tra disuguaglianza di genere e crisi climatica rappresenta una delle principali sfide del nostro tempo.

In tutto il mondo, le donne si trovano in una situazione in cui dipendono maggiormente dalle risorse naturali, ma hanno un accesso limitato ad esse. In molte regioni, le donne hanno una responsabilità sproporzionata nell'assicurare cibo, acqua e carburante. L'agricoltura rappresenta il settore occupazionale più importante per le donne nei paesi a basso e medio reddito.

Durante periodi di siccità e precipitazioni irregolari, le persone socializzate come donne, in qualità di lavoratrici agricole e principali fornitori, si trovano a dover lavorare più duramente per garantire reddito e risorse alle proprie famiglie. Questo crea una maggiore pressione sulle ragazze, che spesso devono interrompere la loro istruzione per aiutare le loro madri a far fronte a queste responsabilità sempre crescenti (Unwomen, 2022)

Un altro aspetto da tenere in considerazione è la quantità di lavoro di cura a cui le persone definite donne alla nascita sono sottoposte. Nei primi anni di vita e negli ultimi, le persone sono soggette a maggiori infezioni perché maggiormente fragili. Questo comporta una maggiore esposizione per le persone socializzate come donne, le quali ricoprono la maggior parte dell'assistenza di cura domestica.

Di conseguenza è cruciale esaminare il cambiamento climatico attraverso la prospettiva del femminismo intersezionale, che considera come diverse forme di disuguaglianza spesso interagiscano e si intensifichino reciprocamente, rendendo evidente che i rischi derivanti dal cambiamento climatico sono particolarmente gravi per le donne e le ragazze appartenenti a comunità indigene e afro-discendenti, le persone socializzate come donne anziane, le persone LGBTIQ+, le donne e le ragazze con disabilità, le donne migranti e coloro che vivono in aree rurali, remote o soggette a conflitti e disastri (Unwomen, 2022).

Questa l'interazione tra genere e norme sociali, che rende le donne più vulnerabili agli impatti dei cambiamenti climatici rispetto agli uomini emerge anche dall'analisi

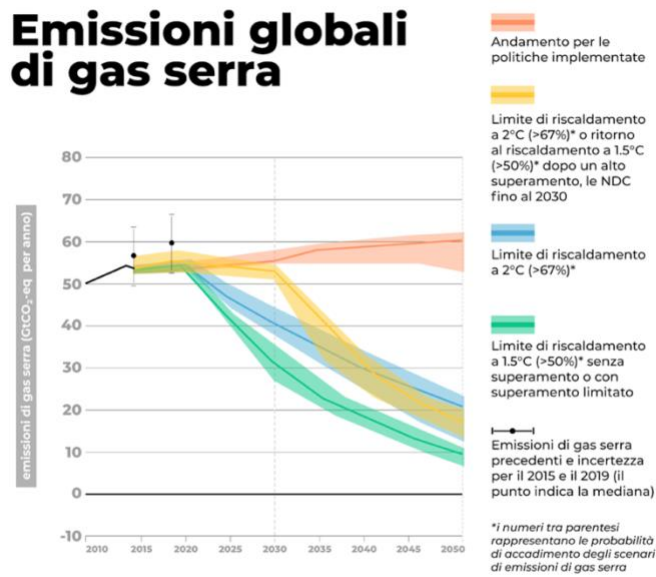
dei contributi dei gruppi di lavoro II e III del sesto rapporto di valutazione del Gruppo Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici e la revisione della letteratura accademica rilevante, emerge. Viene sottolineato inoltre il ruolo significativo che le donne e i gruppi emarginati possono svolgere nella mitigazione e nell'adattamento ai cambiamenti climatici. Inoltre, secondo quanto esposto nel documento del Centro di Ginevra per la governance del settore della sicurezza, si osserva che la violenza di genere è diffusa nelle zone di conflitto che sono anche più esposte agli eventi meteorologici estremi. Ad esempio, le donne e le ragazze in Colombia, Mali e Yemen sono particolarmente vulnerabili agli abusi di genere a causa della combinazione di impatti del cambiamento climatico, degrado ambientale e conflitti (United Nations, 2022)

Secondo le persone esperte, i cambiamenti climatici hanno già causato gravi danni all'ambiente e alle persone. In tutte le parti del mondo, ondate di calore estremo hanno provocato decessi e un aumento delle malattie correlate all'assunzione di cibo e acqua contaminati. Le temperature in crescita, gli eventi meteorologici estremi e la perdita di biodiversità continuano a mettere a dura prova il nostro benessere mentale. Tutti questi problemi, e situazioni ancora peggiori, dovranno essere affrontati dalle generazioni future se non interveniamo immediatamente.

Nel periodo a breve termine (2021-2040), quasi tutti gli scenari presi in considerazione dall'IPCC indicano che il riscaldamento globale proseguirà a causa delle emissioni accumulate nel tempo. In altre parole, tutte le traiettorie possibili, compresa quella più resistente al cambiamento climatico, sono condizionate dalle scelte fatte in passato e rimangono soggette a un riscaldamento futuro (Fronza, 2023).

Il grafico sottostante presenta le previsioni dei livelli di emissioni future fino al 2100, in base alla traiettoria seguita. Si evidenzia che limitando il riscaldamento globale a 1.5°C, potrebbe essere possibile raggiungere lo zero netto di emissioni già entro il 2050. Tuttavia, se si seguono gli obiettivi dei contributi nazionali (NDCs), si prevedono emissioni molto più elevate. La rappresentazione visiva delle future emissioni globali di gas serra è indispensabile per cogliere l'importanza dell'azioni al fine di porre pressione alle istituzioni e apparati politici.

Figura 10: Grafico rappresentativo dell'emissioni globali di gas serra



Fonte: IPCC AR6 WGIII

due

Fonte: duegradi sulla base di IPCC AR6 SYR, 2023.

In sintesi, gli effetti della crisi climatica comportano una serie di impatti sulla salute umana, animale e vegetale che includono un aumento della mortalità e morbilità legate al calore estremo, un cambiamento nella distribuzione di malattie e parassiti, e rischi connessi agli eventi meteorologici estremi e alla qualità dell'aria.

1.3 La vita dell'acqua

Il ciclo idrologico (chiamato anche il ciclo dell'acqua) è il complesso di processi che permette il movimento del fluido, l'acqua, dalla superficie terrestre all'atmosfera e viceversa. Durante questi movimenti, l'acqua attraversa diverse fasi di trasformazione, passando dallo stato solido a quello liquido, o dallo stato liquido a quello aeriforme, e viceversa.

Il 71% della superficie terrestre è coperto dall'acqua, e il 97,3% di questa è salata. Solo il rimanente 2,7% è costituito da acqua dolce, e circa i due terzi di questa risorsa sono intrappolati nei ghiacciai permanenti delle regioni polari, principalmente in Antartide e in Groenlandia. Di conseguenza, solo circa l'1% del totale delle risorse idriche è effettivamente disponibile per l'uso umano. Nonostante

costituisca solo lo 0,1% del volume del nostro Pianeta, l'acqua copre la maggior parte della sua superficie. Oltre ad essere una componente essenziale dell'ecosistema, l'acqua svolge un ruolo fondamentale per la vita del pianeta. La maggior parte delle reazioni chimiche che avvengono negli organismi viventi richiede la presenza dell'acqua come solvente. L'oceano fornisce oltre la metà dell'ossigeno che respiriamo nell'atmosfera e contiene enormi quantità di gas serra; oltre a fornisce il sostentamento a tre miliardi di persone, ovvero quasi il 50% dell'intera popolazione globale (Brusarosco, Finelli e Peruzzi 2013) .

“L'economia blu” così definita dall'economista Gunter Pauli, permette a molti e molte di guadagnarsi da vivere e di provvedere alle proprie famiglie; infatti, la pesca fornisce 57 milioni di posto di lavoro a livello globale (Pauli, 2010).

L'acqua sulla superficie terrestre però non è distribuita in modo uniforme. Mentre la quantità totale di acqua potrebbe essere sufficiente per soddisfare i bisogni della popolazione mondiale, il problema principale risiede nella distribuzione diseguale delle risorse idriche tra i vari paesi. Alcuni, per esempio, hanno accesso a quantità significativamente maggiori di acqua rispetto ad altri e questa disparità nella disponibilità dell'acqua può creare sfide significative per i paesi che affrontano una carenza idrica e dipendono da fonti limitate di acqua per le loro necessità quotidiane. La diseguale distribuzione dell'acqua comporta infatti la creazione di disuguaglianze nell'accesso all'acqua potabile e alle risorse idriche necessarie per l'agricoltura e l'industria.

Una delle principali differenze tra l'acqua, il cibo e il petrolio è che l'acqua non è facilmente trasportabile in grandi quantità. Il petrolio e il cibo possono essere trasportati per lunghe distanze; invece, l'acqua richiede infrastrutture idriche come pozzi e acquedotti per consentire l'accesso locale e soddisfare le necessità umane. La disponibilità dell'acqua può variare sia in termini di distribuzione geografica che temporale. In alcune regioni, le piogge possono essere concentrate in periodi brevi, come nel caso dei monsoni, portando a periodi di abbondanza idrica e il rischio di alluvioni. Al contrario, in altri periodi dell'anno, l'acqua può essere scarsa o quasi assente. La capacità di stoccaggio delle risorse idriche, come i bacini idrici, e il livello di rigenerazione dei flussi fluviali e delle falde acquifere influenzano la disponibilità di acqua nel tempo.

L'acqua, sebbene sia una risorsa rinnovabile nel lungo periodo grazie al ciclo idrologico, può essere considerata una risorsa scarsa a causa della sua disponibilità limitata nel breve e medio periodo. Con l'aumento della popolazione umana e dei livelli di consumo, la domanda di acqua sta aumentando in modo significativo. È importante considerare che l'acqua dolce rappresenta solo una piccola percentuale dell'acqua presente sulla Terra e che solo una frazione di essa è accessibile per gli usi umani. Inoltre, il cambiamento climatico e l'alterazione degli ecosistemi possono influire sulla disponibilità e sulla qualità dell'acqua. L'inquinamento, l'eccesso di gas serra, le fuoriuscite di petrolio, la pesca eccessiva, le microplastiche e tanto altro ancora hanno causato, e tutt'ora causano, gravissimi danni.

Per affrontare questa sfida, è necessario ripensare al nostro modello di consumo di acqua e adottare un approccio olistico per gestire in modo sostenibile le risorse idriche. Ciò implica un uso responsabile e consapevole dell'acqua, promuovendo pratiche di conservazione, riducendo gli sprechi, migliorando l'efficienza idrica in agricoltura, industria e uso domestico e proteggendo le risorse idriche e gli ecosistemi correlati.

I modelli di sviluppo sono estremamente importanti in questo ciclo, specialmente per i paesi più ricchi o quelli che stanno crescendo rapidamente. Essi influenzano l'aumento della richiesta di acqua per diversi scopi, come l'uso umano, agricolo e industriale, nonché la qualità della risorsa stessa. La qualità dell'acqua è minacciata dall'inquinamento causato dai reflui urbani e industriali, oltre all'utilizzo di sostanze chimiche nocive nell'agricoltura.

Ma le pratiche non devono e non possono limitarsi alle azioni dei singoli individui, devono riguardare soprattutto le politiche delle grandi aziende e industrie, come gli allevamenti intensivi, che spesso hanno un impatto significativo sulla risorsa idrica. Con l'aumento della temperatura del clima, si verificano cambiamenti nelle precipitazioni, un aumento dell'evaporazione, lo scioglimento dei ghiacciai e l'innalzamento del livello del mare. Tutti questi fattori influiscono sulla disponibilità di acqua dolce e sulla vita delle persone e degli ecosistemi.

Soprattutto negli ultimi due anni abbiamo potuto osservare come molte regioni europee abbiano già dovuto far fronte a siccità sempre più frequenti, gravi e prolungate. Nelle regioni continentali, la presenza dei ghiacciai in paesi come il

Perù e l'India svolge un ruolo cruciale nella fornitura di risorse idriche, e il loro scioglimento ha impatti gravi in termini sociali ed economici per questi stati. Nei poli, la perdita di ghiaccio e il flusso di acqua dolce nei mari influenzano la salinità e alterano anche la densità dell'acqua. Ciò può avere conseguenze rilevanti su fenomeni di portata globale.

1.3.1 Innalzamento dei mari e siccità

Nei paragrafi precedenti abbiamo osservato come l'oceano, che copre il 70% della superficie della Terra e contiene il 97% dell'acqua del pianeta, assume un ruolo fondamentale come principale regolatore del clima. Reso possibile grazie alla loro capacità termica, ovvero la quantità di calore che possono immagazzinare prima di cambiare temperatura. Capacità che è mille volte superiore a quella dell'aria e, di conseguenza, dell'atmosfera. Inoltre, l'oceano rappresenta uno dei principali serbatoi di carbonio, in quanto assorbe una parte dell'anidride carbonica (CO₂) emessa nell'atmosfera dalla combustione dei combustibili fossili e biosfera.

Tuttavia, l'assorbimento eccessivo di calore e di CO₂ nelle acque oceaniche, negli ultimi decenni, hanno purtroppo portato a conseguenze significative. A causa delle emissioni causate dall'attività umana incontrollata, l'oceano si sta sempre maggiormente riscaldando e acidificando, mettendo a rischio non solo la stabilità di numerosi ecosistemi, ma anche l'equilibrio dell'intero sistema climatico.

Uno studio pubblicato nella rivista scientifica Nature ha evidenziato come gli oceani abbiano assorbito il 90% del calore in eccesso dovuto alle emissioni antropiche (Resplandy et al., 2019)

Osservando l'aumento dei livelli del mare registrato negli ultimi anni, è possibile constatare come anche un incremento minimo può avere conseguenze disastrose sugli ecosistemi costieri, dall'entroterra verso l'interno, poiché quando un corpo d'acqua si surriscalda, ad un certo punto, l'energia accumulata deve essere rilasciata.

Dal 1880, si è registrato un aumento di oltre 20 cm nel livello medio del mare. Attualmente, il livello del mare aumenta di circa 3,2 mm ogni anno. Secondo le proiezioni dell'IPCC entro la fine di questo secolo si verificherebbe un aumento medio del livello del mare su scala globale compreso tra 0,07 e 0,55 metri. Se si

tiene conto anche dell'effetto dello scioglimento dei ghiacciai terrestri, questo valore potrebbe arrivare a 1,20 metri (IPCC AR5, 2014).

Un Oceano più caldo ha un impatto anche sul eco-sistema del ghiaccio continentali e sul ghiaccio marino. Il ghiaccio marino più antico nell'Artico sta quasi completamente scomparendo, e anche l'Antartide sta cominciando a perdere volumi significativi di ghiaccio marino

La progressiva scomparsa e rapido scioglimento della ghiaccia terrestri, combinati alla capacità degli oceani di assorbire il 90% del calore generato dalle attività umane, porta ad un aumento del livello del mare. Ci troviamo di fronte a un classico processo di espansione termica: se riscaldiamo l'acqua in una pentola, il suo volume aumenterà quando è calda rispetto a quando è fredda, il meccanismo alla base dell'innalzamento del livello del mare è molto simile a questo.

Secondo un rapporto della National Oceanic and Atmospheric Administration, l'agenzia federale che si occupa di clima, meteo e oceani, evidenzia un'accelerazione nell'aumento del livello del mare e si prevede che raggiungerà i 30 cm entro il 2050 (NOAA).

Quali sono perciò le implicazioni di un oceano così caldo?

L'aumento del livello del mare, che si sta verificando contemporaneamente a uragani e tifoni più pericolosi, che si muovono più lentamente e producono maggiori quantità di pioggia, contribuiscono alla formazione di mareggiate più intense, cancellando tutto ciò che si trova sul loro cammino (Nunez, 2022).

Un oceano più caldo influisce anche sulla biodiversità marina. Le specie marine che non possono adattarsi alle temperature oceaniche in aumento sono costrette a spostarsi, alla ricerca di condizioni più favorevoli per la loro sopravvivenza. Ma non tutte le specie che vivono nella colonna d'acqua, come pesci e mammiferi marini, possono migrare. Ad esempio, le specie fissate sul fondo, come coralli e molluschi, non hanno questa possibilità, e non potendo adattarsi alle nuove condizioni, sono destinate a morire. In aggiunta, l'aumento della temperatura dell'Oceano ostacola il regolare miscelamento delle acque superficiali con quelle più profonde, generando una carenza di ossigeno negli strati inferiori e causando la morte di molte specie marine, fenomeno chiamato deossigenazione.

Tuttavia, gli effetti dei gas climalteranti sull'Oceano non sono limitati solo al suo riscaldamento. Circa il 30% della CO₂ presente nell'atmosfera si dissolve nell'acqua marina. Una parte di questa CO₂ viene immagazzinata nei sedimenti oceanici, mentre altre specie marine come il fitoplancton (organismi microscopici responsabili dell'80% dell'ossigeno che respiriamo), macro-alghe e piante marine la utilizzano. La parte rimanente e non assorbita reagisce con le molecole d'acqua, formando acido carbonico (H₂CO₃). Questo processo rilascia due ioni di idrogeno (H⁺), riducendo così il pH dell'Oceano e innescando il processo di acidificazione (Basconi e Paolini 2020).

1.4 Il suolo e il terreno

All'interno dell'eco-sistema, convivono altri eco-sistemi; l'innalzamento dei mari, erosione delle coste e l'acidificazione degli oceani sono fenomeni tra loro tutti interconnessi. Ma le con-cause e conseguenze, vanno oltre lo spazio delineato all'oceano e alle sue coste limitrofe. Analizzando le diverse sfere d'impatto, abbiamo notato come i cambiamenti climatici possono portare a una eccessiva l'erosione, la riduzione della materia organica, la salinizzazione, la perdita di biodiversità del suolo, le frane, la desertificazione e le inondazioni. Il suolo infatti riveste un ruolo fondamentale poiché, in modo elementare, la nostra vita sul pianeta dipende da esso. Senza una sua tutela, si corre il rischio di essere colpiti da frane e alluvioni, si perde un serbatoio di carbonio di grande importanza e si compromette una riserva indispensabile di biodiversità. Lo sfruttamento del suolo è causa dell'erosione del suolo stesso, aggravata successivamente dalle coltivazioni intensive e dai prodotti chimici utilizzati.

La desertificazione rappresenta una delle conseguenze immediate del riscaldamento globale. Le alte temperature e la mancanza di precipitazioni rendono difficoltosa la sopravvivenza di molte specie vegetali, lasciando il suolo arido e inadatto alla coltivazione. Nel linguaggio comune, la parola desertificazione spesso evoca l'immagine di terreni sabbiosi. Tuttavia, la definizione ufficiale è più ampia e si

riferisce al "degrado del suolo nelle aree aride, semi-aride e sub-umide secche, causato da diverse cause, tra cui i cambiamenti climatici e le attività umane"⁵.

La desertificazione e il degrado del suolo sono fenomeni complessi e multifattoriali. Quando cerchiamo di individuare le cause, da una parte troviamo la gestione del suolo, o meglio, l'incapacità di gestirlo in modo sostenibile. Dall'altra parte, invece, ci sono i fattori legati al clima. In entrambi i casi, il fattore comune e predominante è sempre la pesante responsabilità dell'essere umano. Il report 2019 del dell'IPCC smentisce un'altra idea comune: ovvero che la desertificazione sia un problema limitato esclusivamente all'Africa o alle ampie steppe dell'Asia orientale e meridionale. Questa problematica colpisce anche l'Italia, oltre al Medio Oriente e altre zone come il Cile e la Spagna. Le aree chiamate "hotspot", che hanno registrato un significativo declino della produttività della vegetazione tra gli anni Ottanta e Duemila, si sono estese fino a coprire il 9,2% delle regioni aride globali (Neri 2021). Nel corso degli ultimi sei anni, l'Italia ha registrato la perdita di vaste aree che erano in grado di produrre 3 milioni di quintali di prodotti agricoli e 20mila quintali di prodotti legnosi. Queste aree erano inoltre capaci di stoccare 2 milioni di tonnellate di carbonio e consentire l'infiltrazione di oltre 250 milioni di metri cubi di acqua piovana, che ora, scorrendo in superficie, non sono più disponibili per il ricaricamento delle falde acquifere, aggravando il rischio idraulico dei nostri territori. Il consumo di suolo recente comporta anche un danno economico potenziale stimato tra 2 e 3 miliardi di euro all'anno, a causa della perdita dei servizi ecosistemici forniti dal suolo (Bongioanni, 2020).

Inoltre, a causa degli impatti climatici, diverse regioni europee si trovano ad affrontare sempre più frequenti, severe e prolungate periodi di siccità. La siccità rappresenta una situazione eccezionale e temporanea caratterizzata dalla scarsa disponibilità di acqua a causa della mancanza di precipitazioni e dell'incremento dell'evaporazione, causato dalle alte temperature. È importante distinguere la siccità dalla carenza idrica, che invece indica una mancanza strutturale di acqua dolce durante tutto l'anno, derivante da un eccessivo consumo di risorse idriche. Le conseguenze della siccità si propagano su diverse aree, come ad esempio le

⁵ https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII-10&chapter=27&clang=_en

infrastrutture di trasporto, l'agricoltura, la silvicoltura, le risorse idriche e la biodiversità. Riduce i livelli di acqua nei fiumi e nelle falde acquifere, ostacola la crescita di colture, favorisce gli attacchi di parassiti e alimenta l'insorgere di incendi boschivi. A causa dell'aumento continuo delle temperature in Europa, si sta osservando un aumento sempre più frequente delle siccità estreme (Unione Europea)

Eventi climatici estremi, come forti precipitazioni, elevati deflussi fluviali e periodi di siccità, influenzano anche il degrado del suolo. Inoltre, l'agricoltura e altre attività umane come la deforestazione e la cementificazione giocano un ruolo significativo.

Nel quadro della comprensione del cambiamento climatico, capita spesso di dimenticarci di riflettere sull'importanza delle città. Nel 2020, le città hanno contribuito fino al 72% delle emissioni globali di gas serra, rispetto al 62% registrato nel 2015 (Trotta, 2021). Le città svolgono un ruolo fondamentale come motore della crescita economica, fornendo occupazione, stimolando l'innovazione e promuovendo l'aggregazione sociale. Allo stesso tempo, svolgono un ruolo cruciale nella lotta contro il cambiamento climatico. Secondo il rapporto dell'IPCC, si evidenzia anche che l'espansione delle città rappresenta un'opportunità cruciale per renderle più equilibrate e resilienti ai cambiamenti climatici.

La creazione di spazi verdi pubblici è una delle scelte più evidenti per migliorare un quartiere, ma le persone esperte nel campo stanno anche esplorando soluzioni tecnologiche innovative. Queste includono pavimentazioni stradali e vernici per tetti riflettenti che deviano l'energia solare nello spazio, orti sui tetti all'ombra di pannelli solari per la generazione di energia e il raffreddamento degli edifici e strade che raccolgono e utilizzano l'acqua piovana. Gli urbanisti e urbaniste stanno inoltre studiando l'implementazione di stazioni di ricarica nei quartieri svantaggiati per promuovere l'uso di veicoli elettrici e ridurre l'inquinamento atmosferico locale (Trotta, 2021).

1.4.1 Ruolo delle industrie agro-alimentare

Parlare di crisi climatica, comporta a sottoporre il sistema in cui viviamo a una critica, decostruendo le nostre scelte, abitudini e stili di vita. Prendere

consapevolezza degli impatti delle scelte che quotidianamente compiono sull'ecosistema e sulla vita di altri viventi, implica apprendere il significato di privilegio. Mettere in discussione il privilegio non significa soltanto parlare di specismo, ma anche del ruolo che come persone bianche e del nord del mondo ricopriamo.

La connessione tra la crisi climatica, l'insicurezza alimentare globale e la mancanza di sostenibilità nei sistemi alimentari è forte e richiede una soluzione integrata.

Esiste un rapporto bidirezionale tra clima e cibo: l'agricoltura e l'intera catena alimentare sono tra le principali cause del cambiamento climatico, che a sua volta colpisce in modo significativo i sistemi alimentari e contribuisce all'aumento dell'insicurezza alimentare a livello mondiale negli ultimi anni. In effetti, circa il 30% delle emissioni globali di gas serra è attribuibile ai sistemi alimentari, un valore equivalente alle emissioni generate da auto, camion, aerei e navi combinate. Il disboscamento per creare spazi destinati all'agricoltura e l'allevamento di bestiame svolgono un ruolo significativo in questo contesto, contribuendo al 14,5% di tutte le emissioni totali, con il consumo di carne bovina e di agnello che ha la maggiore impronta climatica per grammo di proteine. D'altra parte, gli alimenti a base vegetale tendono ad avere un impatto climatico inferiore (Rampa, 2022).

Il Climate Watch e il World Resources Institute hanno elaborato un grafico che rappresenta come siano distribuite globalmente le emissioni di gas serra nel 2016. In generale, il grafico mostra che circa il 75% delle emissioni sono il risultato dell'utilizzo di energia, mentre circa il 20% proviene dall'agricoltura e dall'uso del suolo, con il restante 8% attribuito all'industria e alla gestione dei rifiuti. Nello specifico, l'agricoltura rappresenta esattamente il 18,4% di tali emissioni (Ritchie, 2021).

Sono ormai due anni e mezzo che la Catalogna non vede delle piogge sostenute. Criticità che ha portato il governo regionale a porre dei limiti all'utilizzo dell'acqua per attività di vita quotidiana come il lavaggio dell'auto e irrigazione dei giardini, oltre a ridurre del 15% l'uso industriale. La situazione in Spagna si è aggravata notevolmente a causa dell'uso estensivo dell'acqua per l'agricoltura, che rappresenta l'80% di tutto il consumo idrico, costringendo il governo locale a ridurre il suo utilizzo del 40%. (Hedgecoe G. 2023)

In Europa, l'agricoltura utilizza circa il 59% delle risorse di acqua dolce, e l'Italia è il secondo Paese del continente per l'utilizzo dell'irrigazione nelle sue coltivazioni. È quindi comprensibile che le stime delle organizzazioni di settore sui danni previsti per l'agricoltura a causa della siccità nel 2022 vadano tra uno e tre miliardi di euro. Questo porta a una riflessione necessaria, riconsiderare e modellare la nostra alimentazione. In Italia, l'industria zootecnica utilizza 317,5 milioni di metri cubi di acqua esclusivamente per scopi di abbeveraggio degli animali e per il lavaggio delle strutture e delle attrezzature necessarie alla produzione (Mancuso, 2022). Nel grafico sottostante possiamo osservare la quantità d'acqua che viene impiegata per 1 kilogrammo di ogni singolo prodotto selezionato.

Figura 11: Grafico dell'impronta idrica di alcuni prodotti alimentari selezionati di origine vegetale e animale.



Inoltre, l'allevamento di bestiame contribuisce indirettamente all'emissione di CO2 nell'atmosfera. Per sostenere la popolazione di 70 miliardi di animali da allevamento presenti nel mondo, negli ultimi decenni sono state distrutte centinaia di migliaia di ettari di foreste e boschi in tutto il pianeta.

L'uso del suolo legato all'allevamento ha due scopi principali: da un lato, creare aree pianeggianti per il pascolo degli animali; dall'altro, dedicare vasti appezzamenti di terreno alle colture intensive, come la soia e altri vegetali, destinate all'alimentazione degli animali.

Secondo il WWF, circa l'80% del disboscamento della foresta amazzonica è attribuibile alla necessità di creare spazio per gli allevamenti di bovini. I recenti incendi nell'Amazzonia sono in gran parte causati da queste pratiche. Questo uso non regolamentato del suolo e, soprattutto, la perdita delle foreste - importanti serbatoi di carbonio - rilasciano nell'atmosfera migliaia di tonnellate di CO₂ e ci privano della possibilità di assorbire il carbonio presente nell'atmosfera (Fadulto, 2019).

Secondo l'IPCC, entro il 2050, adottare cambiamenti dietetici e una maggiore preferenza per diete a base di vegetali e legumi potrebbe liberare diversi milioni di chilometri quadrati di terra e ridurre le emissioni globali di CO₂ fino a 8 miliardi di tonnellate all'anno, che corrisponderebbe a circa il 21% delle emissioni attuali.

II Capitolo secondo

LE MIGRAZIONI CLIMATICHE

Introduzione

Il cambiamento climatico è un argomento complesso, non soltanto per le infinite dimensioni e le loro ulteriori interconnessioni, ma anche per la sua complessità di natura scientifica e linguistica.

Nonostante il notevole aumento delle pubblicazioni scientifiche negli ultimi anni, la conoscenza è ancora frammentata e non completamente esaustiva.

La difficoltà però non si riferisce soltanto alla singola connessione, ovvero migrazioni e crisi climatica, ma anche ad aspetti di altra natura, legate soprattutto alle peculiarità del fenomeno migratorio. Infatti, nonostante i progressi scientifici, i rapporti dell'IPCC e numerose ricerche condotte finora, ci sono ancora dei punti critici sia nell'identificazione del fenomeno che nella scelta delle terminologie da utilizzare per descriverlo. Questo rende più complessa la comprensione della relazione causa-effetto legata al fenomeno.

Focalizzare però l'attenzione sull'esistenza o meno di un legame causa-effetto tra migrazioni ambientali e attività umana potrebbe risultare ingannevole e avere una funzione più simile a delle limitazioni che a uno strumento di analisi. Finora però, la crescente area di studio relativa alla mobilità causata dal clima e dall'ambiente ha prevalentemente trascurato gli aspetti concreti legati alla mobilità, tra cui le condizioni delle strade e dei veicoli, e come le condizioni ambientali possano influenzare negativamente o addirittura danneggiarli (Blondin, 2022). La nostra epoca è caratterizzata da un'era geologica in cui i modelli di produzione e consumo hanno la capacità di influenzare gli equilibri e gli squilibri ambientali, agendo sulle forze naturali come agenti di controllo dei flussi, amplificando o riducendo gli impatti. Nell'epoca dell'Antropocene (concepita da Paul Jozef Crutzen nel 2000), è difficile stabilire una netta distinzione tra le migrazioni ambientali direttamente legate all'azione umana e quelle per le quali quest'ultima rappresenta una causa indiretta o contribuisce concomitantemente (Altiero, 2016). L'Antropocene, afferma, rappresenta non solo il momento in cui l'essere umano, noto come

Anthropos, raggiunge la sua massima influenza sul Sistema Terra, ma anche, in modo paradossale, il momento in cui perdiamo la capacità di comprendere appieno cosa significhi essere umani. Questa prospettiva evidenzia in modo efficace il modo in cui l'Antropocene segna il nostro passaggio in un periodo geostorico di transizione. Mentre ci allontaniamo dalla stabilità geologica dell'Olocene, abbandoniamo anche le certezze concettuali del modernismo, inclusa la difficile distinzione tra natura e cultura che ha sostenuto l'umanesimo europeo-occidentale almeno dal XV secolo in avanti. Ora, entriamo in un'era in cui le interconnessioni tra la vita sociale e geologica sono sempre più confermate dalle scienze della terra, quindi non sorprende che le scienze sociali e umanistiche abbiano risposto all'idea dell'Antropocene con un approccio speculativo alla nostra esistenza (Colebrook, 2016).

Invece, è opportuno sottolineare che il modello globale di produzione e consumo è connesso non solo al destino a lungo termine del pianeta e dell'intera umanità, ma anche, in tempi più prossimi, alle comunità che subiscono gli impatti dei cambiamenti ambientali. Attraverso il disordine creato negli equilibri naturali, economici e sociali, l'essere umano è responsabile delle migrazioni non solo quando la sua azione provoca direttamente lo spostamento di individui o gruppi, ma anche quando le responsabilità sono indirette o si intrecciano con altri fattori. In particolare, l'attraversamento dei confini geologici dell'Antropocene implica il riconoscimento che i disastri naturali non sono più inevitabilmente fatalistici, accidentali o catastrofici, ma piuttosto solleva interrogativi sulla misura in cui la loro intensificazione, la frequenza crescente e le conseguenti migrazioni risultino da attività umane (Altiero, 2016).

Malgrado però nel 2015 sia stato richiesto l'istituzione di un comitato speciale, già creato in precedenza, per sviluppare raccomandazioni volte ad assistere le persone sfollate a causa della crisi climatica, e nonostante l'approvazione nel 2018 del "Global Compact for Safe, Orderly and Regular Migration" da parte dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite, un documento che riconosce l'importanza della crisi climatica per i futuri movimenti migratori e invita i governi a elaborare piani per prevenire le migrazioni legate al clima, questi accordi non sono vincolanti e non affrontano adeguatamente la complessità del fenomeno. Questi sforzi si rivelano

perciò insufficienti. Le persone coinvolte in questo fenomeno sono spesso indicate con diverse terminologie, come profughi ambientali, migranti ambientali, profughi climatici, rifugiati climatici o rifugiati ambientali. Il problema è che nessun di questo termine è ufficialmente adottato dalle Nazioni Unite perché lo status di rifugiato viene riconosciuto dal diritto internazionale (Convenzione di Ginevra sullo statuto dei rifugiati del 1951) solo per coloro che sono perseguitati per motivi razziali, religiosi, politici o che scappano da guerre ma non per motivi climatici o ambientali.

Nel cercare di contribuire a rendere più chiaro il dibattito, l'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni (OIM) ha presentato la seguente definizione pratica: Migranti ambientali sono persone o gruppi di persone che, per motivi impellenti legati a rapidi o progressivi cambiamenti ambientali che pregiudicano le loro vite o condizioni di vita, sono costrette ad abbandonare le loro dimore abituali, o scelgono di farlo, temporaneamente o permanentemente, e che si spostano dentro o fuori i confini del proprio Paese⁶ (OIM, 2007) Gli impatti climatici intaccano lo stile di vita e la quotidianità delle persone, al punto che risulta complesso evidenziare la singola causa climatica come fattore scatenante della migrazione. Il clima globale e le sue variazioni sono strettamente condizionate dalla mobilità, ad esempio attraverso le emissioni di CO² provenienti dai mezzi di trasporto, ma allo stesso tempo influenza, ridefinisce e occasionalmente perturba la mobilità stessa. I cambiamenti climatici provocano lo spostamento di animali, persone e beni materiali, mentre impediscono o intrappolano altri. Inoltre, creano opportunità per esplorare, attraversare o abitare nuovi territori, rendendone altri inaccessibili o ostili (Blodin, 2022). Marx e Weber tradizionalmente trattano la società e l'ecologia come due dimensioni separate, ma un approccio più costruttivo è considerare come strettamente interconnessi. Senza una base ecologica solida, la vita sociale non potrebbe esistere, e al contempo, l'organizzazione della vita sociale ha un impatto significativo sui sistemi ecologici.

⁶ Environmental migrants are persons or groups of persons who, for compelling reasons of sudden or progressive changes in the environment that adversely affect their lives or living conditions, are obliged to leave their habitual homes, or choose to do so, either temporarily or permanently, and who move either within their country or abroad - https://publications.iom.int/system/files/pdf/environmental_migrants.pdf

Risulta complesso determinare perciò quando una migrazione è direttamente attribuibile al clima. E' necessario compiere un passo decisivo per superare l'ampia convinzione, predominante nelle scienze sociali, dell'eccezionalismo umano rispetto alla natura. E' inesatto ritenere che gli esseri umani siano al di fuori o superiori alla natura stessa. Per quanto riguarda il cambiamento nella percezione del degrado climatico, è fondamentale contestualizzare la migrazione all'interno del rapporto complesso tra fattori sociali ed ecologici. Questo implica considerare i fattori ecologici come parte integrante delle trasformazioni sociali più ampie e delle disuguaglianze sociali connesse (Faist, 2020)

I fattori che influenzano tali flussi migratori sono molteplici e complessi, che vanno da quelli di natura sociale a quelli economici e politici. Proprio per questo motivo, il mio progetto di ricerca osserva in che modalità e in che misura la crisi climatica rappresenta un moltiplicatore delle minacce e un riproduttore di discriminazioni e disuguaglianze. Ponendo il focus su tre paesi: India, Bangladesh e Pakistan. Mi chiedo come si possa riconoscere un fenomeno, se questo oggetto di indagine e di ricerca, a livello legislativo, non è riconosciuto. Invalidando e invisibilizzando una delle maggiori crisi migratorie dal secondo dopoguerra.

2.1 Le migrazioni climatiche

Gli spostamenti delle persone legati alle variazioni climatiche rappresentano un fenomeno che risale a tempi antichi. Da quando la Terra esiste, il movimento è stato il naturale mezzo attraverso cui gli esseri umani si sono adattati alle situazioni di cambiamenti climatici. Come abbiamo visto nel capitolo precedente, gli impatti della crisi climatica non sono eterogenei dal punto di vista geografico, anzi, colpiscono maggiormente i paesi del sud del mondo, la cui impronta storico climatica, in relazione a quella dei paesi del nord globale, è quasi pari al 1%.

Fu nel 1987 che apparve per la prima volta il termine "migranti climatici", coniato dall'ambientalista statunitense Lester Brown, nell'ambito della discussione sulla pressione derivante dalla crescita demografica sui sistemi ecologici naturali e sulla loro capacità di rinnovarsi. L'espressione "rifugiato ambientale", venne utilizzata successivamente per la prima volta in un policy paper nel 1985 da parte di Essam El-Hinnawi per l'UNEP (Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente) (El-Hinnawi, 1985). Nel testo fu introdotta una definizione ufficiale di "rifugiati

ambientali", suggerendo anche una categorizzazione dei vari tipi di migranti ambientali.

Secondo El-Hinnawi i limiti temporali e i vincoli geografici integrati nella convenzione di Ginevra del 1951 hanno costituito un significativo ostacolo all'abilità del mondo di affrontare in modo collettivo le questioni legate ai rifugiati. El-Hinnawi sosteneva che la definizione di rifugiato è in costante evoluzione. Ogni conflitto o qualsiasi altra ragione che porta lo sradicamento delle persone è il risultato di un insieme unico e complesso di fattori politici, economici, geografici, sociali ed ambientali. Di conseguenza, il contesto che permette alla comunità internazionale di affrontare in modo adeguato la questione degli sfollati deve continuamente adattarsi alle circostanze ambientali, economiche, geografiche e sociali specifiche. All'interno del policy paper, El-Hinnawi identifica tre ampie categorie di sfollati ambientali. Inizialmente, vi sono coloro che sono stati temporaneamente allontanati a causa di fattori di stress ambientali. Una volta che la situazione migliora e l'area è stata ripristinata alle sue condizioni originali, queste persone tornano al loro luogo di origine. Questo di solito riguarda le popolazioni sfollate a causa di eventi naturali come terremoti o cicloni, o a seguito di incidenti ambientali. La seconda tipologia di sfollati ambientali include individui che necessitano di una mobilità permanente verso un nuovo territorio. Questi sfollati sono costretti a lasciare il loro contesto naturale d'origine a causa di cambiamenti irreversibili, spesso causati dall'attività umana, che impattano sulle condizioni del loro habitat. La terza categoria di sfollati ambientali consiste in persone o gruppi che emigrano dal loro ecosistema originario, sia temporaneamente che permanentemente, sia all'interno dei confini nazionali che all'estero, con l'obiettivo di migliorare la loro qualità di vita (El-Hinnawi, 1985).

Analizzando i dati presenti nel documento di politiche, che consentono di correlare i numeri dei disastri naturali verificatisi dagli anni '60 agli anni '80 con il numero delle vittime, considerando anche il livello economico del paese, possiamo notare non solo un significativo aumento nella frequenza e nell'intensità, ma anche identificare un certo parallelismo. I paesi categorizzati come "a bassa/media economia", secondo la prospettiva dello sviluppo capitalistico, sono quelli che attualmente subiscono gli impatti più gravi della crisi climatica. Bangladesh, India,

Vietnam, Cina, Indonesia, Nicaragua, Perù, Filippine sono gli Stati che inizialmente erano emersi, dal confronto dei dati, come maggiormente vulnerabili, nazioni che tuttavia hanno sperimentato e stanno ancora affrontando una situazione di instabilità politica profonda e prolungata (El-Hinnawi, 1985).

Nel 1988, rifacendosi alla definizione di El-Hinnawi, Jacobson ha formulato una delle prime stime riguardanti il numero di sfollati ambientali che esistevano all'epoca, stabilendola approssimativamente attorno ai 10 milioni. Condividendo inoltre la riflessione che i cambiamenti climatici potessero causare flussi futuri di "rifugiati ambientali" e sottolineando l'importanza di fondarsi sulla crescente raccolta di prove empiriche sui cambiamenti climatici per affrontare il dibattito (Jacobson, 1988).

Successivamente, nella metà degli anni '90, l'ambientalista inglese Norman Myers affermava che a livello globale c'erano circa 25 milioni di "rifugiati climatici" e prevedeva che entro il 2050 tale numero sarebbe salito a 200 milioni. Myers utilizza il concetto di sfollati ambientali per riferirsi a coloro che non possono più assicurare i mezzi di sussistenza nella loro zona a causa di fattori come siccità, erosione del suolo, desertificazione, deforestazione, alluvioni, eventi climatici estremi e altre problematiche legate all'ambiente (Myers, 2002). Concetto che è stato fortemente oggetto di critica da parte di McGregor (1993) e Kibreab (1994) a causa della sua mancanza di una definizione chiara e del fatto che non abbia un valore legale definito.

Questi fattori si sommano a questioni legate alla pressione demografica e alla povertà estrema. Secondo Myers la presenza della povertà agisce come un ulteriore elemento "motivante" legato ai problemi ambientali che portano allo spostamento delle persone. Altri fattori includono ad esempio le pressioni demografiche, malnutrizione, mancanza di proprietà terriere, disoccupazione, urbanizzazione rapida eccessiva, malattie pandemiche e lacune nel governo, insieme a conflitti etnici e conflitti tradizionali. In particolare, in certi casi risulta complicato distinguere tra rifugiati guidati da fattori ambientali e coloro che sono spinti da difficoltà economiche. In alcune situazioni, persone con condizioni economiche moderate, ma ancora accettabili, nel loro paese di origine, si sentono attratte dall'opportunità di un migliore sostentamento altrove. Non sono tanto spinte dalla

privazione ambientale quanto attratte dalle promettenti prospettive economiche. Gli elementi ambientali, secondo la percezione di Myers, non solo possono essere la causa diretta delle migrazioni, ma anche contribuire ad alimentare tali flussi unendosi ad altre variabili. Inoltre, Myers manifesta preoccupazione riguardo alla potenziale direzione che potrebbe assumere un numero sempre maggiore di queste massicce migrazioni legate a questioni ambientali, concentrandosi verso i Paesi dell'Europa Occidentale e del Nord America. Questo scenario potrebbe portare a sovraffollamento, tensioni sociali e mettere a rischio l'equilibrio delle economie occidentali (Myers, 2002). In contrasto con le posizioni più estremiste di Myers, è emersa una scuola di pensiero "minimalista" sulle connessioni tra ambiente e migrazioni, rappresentata, tra gli altri, dal lavoro di Richard Black. In un documento di lavoro redatto nel 2001 per l'UNHCR (Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati), intitolato in modo significativo "Rifugiati Ambientali: Mito o Realtà?⁷ Black respinge il concetto di rifugiati ambientali perché fuorviante, politicizzato e potenzialmente dannoso. Il contributo che i vari molteplici fattori ambientali alle migrazioni forzate è indubbiamente vasto, ma sono sempre intimamente collegati ad altri fattori di natura politica ed economica. Questa stretta interconnessione rende l'analisi dei soli fattori ambientali poco utile per comprendere i complessi processi migratori (Black, 2001). Black perciò sostiene che definire le persone come "migranti climatici" o "rifugiati climatici" sia inefficace poiché il cambiamento climatico, o il deterioramento ambientale come viene descritto, di solito non è l'unico o principale motivo della migrazione. In genere, le cause della migrazione sono molteplici e includono motivazioni economiche, politiche, ecologiche e culturali (Black et al ., 2013). È complesso perciò valutare gli effetti della relazione tra fattori sociali ed ecologici sulla migrazione. Le ricerche condotte finora non forniscono conclusioni definitive e generalizzabili sull'influenza del cambiamento climatico sulle decisioni migratorie (Kniveton et al ., 2008). El-Hinnawi e Jacobson, come scritto in precedenza, hanno individuato tre sottocategorie di rifugiati ambientali, che includono lo spostamento temporaneo causato da situazioni di stress ambientale temporaneo; la migrazione

⁷ <https://www.unhcr.org/media/environmental-refugees-myth-or-reality-richard-black>

permanente causata da cambiamenti ambientali duraturi; e lo spostamento temporaneo o permanente derivante dal progressivo deterioramento delle risorse di base.

Un campo di discussione nella migrazione climatica mira a stimolare riflessioni sulla base dell'idea che il concetto di "giustizia della mobilità" ci permette di reinterpretare coloro che sono costretti a spostarsi a causa del "cambiamento climatico" non come "rifugiati climatici", ma come persone costrette a lasciare le proprie case a causa di una complessa rete globale di regimi di mobilità interconnessi, alimentati principalmente dall'industria estrattiva dei combustibili fossili (Baldovino, 2019). Il concetto di "giustizia della mobilità" costituisce un'alternativa significativa per esaminare il legame tra cambiamento climatico e movimenti umani. Invece di interpretare la mobilità in relazione all'ambiente, al clima o alla natura, la giustizia della mobilità si distingue per la sua capacità di mettere al centro della questione la responsabilità del capitalismo e delle sue infrastrutture basate sui combustibili fossili, come il trasporto aereo, l'uso dell'automobile, la diffusione delle aree periferiche e il consumismo, nel contesto della mobilità nel contesto dei cambiamenti climatici e degli sfollamenti (Baldovino, 2019).

Tuttavia, affrontare il concetto di "rifugiati ambientali" o "migranti ambientali" rappresenta una sfida notevole. Valutare gli effetti della relazione tra aspetti socio-economici ed ecologici sulla migrazione è una sfida complessa. Fino a oggi, i risultati della ricerca empirica non hanno permesso di giungere a conclusioni chiare e generalizzabili riguardo all'influenza del deterioramento climatico sulle decisioni migratorie (Kniveton et al., 2008). Questa difficoltà è in parte dovuta alla varietà di approcci concettuali e metodi adottati nelle ricerche empiriche, oltre alle disparità tra le diverse discipline coinvolte. Dato che le possibili categorie di analisi sono probabilmente altrettanto numerose delle pubblicazioni sulle questioni ambientali stesse, sembra che sia estremamente difficile, se non impossibile, formulare previsioni globalmente valide (Faist, 2020).

Secondo la Convenzione di Ginevra del 1951, il termine "rifugiato" si riferisce a un individuo che è obbligato a lasciare il proprio paese a causa di una persecuzione basata su motivi di razza, religione, nazionalità, appartenenza a un particolare

gruppo sociale o per le proprie opinioni politiche. È importante notare la distinzione di significato tra i termini "rifugiato" e "migrante". A differenza del migrante, il rifugiato non ha alcuna opzione: non è in grado di ritornare nel suo paese d'origine senza mettere a repentaglio la sua sicurezza e benessere⁸.

All'interno di questa definizione, i fattori ambientali non sono considerati. In aggiunta, diverse indagini hanno dimostrato che la maggior parte delle persone spinte a emigrare a causa di motivi ambientali non si trasferiscono all'estero, ma si spostano – sia in modo temporaneo che permanente – all'interno dei confini del proprio Paese, rientrando quindi più specificamente nella categoria di Internal Displaced Persons (IDP).

Di conseguenza espressioni quali "rifugiato a causa del cambiamento climatico" o "rifugiato legato all'ambiente" mancano di fondamento giuridico all'interno del contesto del diritto internazionale sui rifugiati. Nonostante molte evidenze empiriche suggeriscono l'esistenza della categoria dei rifugiati ambientali, risolvere il quadro giuridico di riferimento non è affatto semplice. Gli argomenti principali per l'esclusione del riconoscimento dello status di rifugiato per i migranti ambientali provengono dalla mancanza del requisito dello spostamento oltre i confini nazionali, dall'assenza dell'elemento individuale di persecuzione e dalla possibilità teorica di ritorno nelle aree colpite dai cambiamenti ambientali. Tuttavia, chi fugge da territori esposti a calamità naturali non ha la certezza di poter farvi ritorno, poiché il territorio può subire danni irreversibili. Inoltre, riguardo al concetto di persecuzione, cruciale nella definizione legale, eventi come la desertificazione, l'erosione del suolo e il cambiamento del livello del mare certamente non imprigionano, minacciano o torturano le persone, ma le costringono a sfuggire al pericolo e a una persecuzione reale e crescente, quella rappresentata in ultima istanza dalla fame. Nonostante ciò, uno status specifico per i rifugiati ambientali non è ancora stato stabilito attraverso convenzioni internazionali o legislazioni nazionali (Bellini, 2016). L'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni (OIM) li identifica come "individui o gruppi di individui che, a causa di cambiamenti improvvisi o progressivi nell'ambiente che hanno un impatto negativo sulle loro

⁸Convenzione di Ginevra 195: https://www.unhcr.org/it/wp-content/uploads/sites/97/2016/01/Convenzione_Ginevra_1951.pdf

condizioni di vita, sono costretti o scelgono di lasciare le loro residenze, sia in modo temporaneo che permanente, e si spostano all'interno del proprio paese o attraversano i confini nazionali⁹.

Tale definizione illustra che la migrazione legata all'ambiente può manifestarsi in diverse forme complesse: sia forzate che volontarie, sia temporanee che permanenti, sia interne che internazionali, sia individuali che collettive, sia a breve che a lunga distanza. La natura, la durata e l'ampiezza della migrazione ambientale sono anche influenzate dalla situazione in cui si verificano eventi e processi a sviluppo lento (come l'innalzamento del livello del mare, l'aumento delle temperature, la degradazione del suolo) o eventi e processi improvvisi (come alluvioni, cicloni, tempeste) che sono accentuati dagli effetti negativi del cambiamento climatico e del deterioramento ambientale (Bellini, 2016). Questa dinamica è inoltre influenzata dalla relazione con altri fattori socio-economici. A causa di questa complessità e pluralità di cause, la migrazione ambientale non dovrebbe essere considerata come una conseguenza esclusivamente negativa o positiva: può amplificare le vulnerabilità esistenti ma allo stesso tempo può offrire alle persone l'opportunità di costruire la resilienza (OIM). Nonostante sia un'interpretazione proposta dall'OIM con uno scopo analitico e di sensibilizzazione che non possiede alcun valore giuridico specifico, il termine è adottato nei trattati di Cancun legalmente vincolanti sull'adattamento ai cambiamenti climatici, che sono stati accettati dagli Stati membri della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) durante la conferenza del 2010. Gli Accordi di Cancun individuano tre forme di "mobilità indotta dai cambiamenti climatici": evacuazione, migrazione e pianificata ricollocazione. Inoltre, il termine è stato adottato anche dalla Banca mondiale per anticipare i futuri spostamenti dovuti agli effetti dannosi del cambiamento climatico.

L'OIM comprende che è cruciale tener conto anche di altri elementi di natura economica, politica e sociale, tuttavia, presenta questa definizione al fine di concentrare l'attenzione su un aspetto della mobilità umana che è stato a lungo trascurato.

⁹ OIM 2007 <https://environmentalmigration.iom.int/environmental-migration#:~:text=%E2%80%9CEnvironmental%20migrants%20are%20persons%20or,and%20who%20move%20either%20within>

In linea con questa prospettiva, l'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni (OIM) presenta una classificazione suddivisa in quattro scenari: 1) migrazione associata a fasi meno avanzate di deterioramento ambientale, che può essere temporanea o circolare; 2) migrazione innescata da fasi avanzate di deterioramento ambientale; 3) migrazione causata da eventi ambientali estremi (come disastri naturali o industriali); 4) migrazione derivante da politiche di sviluppo su vasta scala (come grandi infrastrutture, industrie estrattive e politiche di conservazione del territorio).

La complessità legale e l'incertezza normativa non riconoscono adeguatamente la vulnerabilità di questi paesi, e non tengono conto di come questa vulnerabilità sia amplificata per le comunità più svantaggiate e discriminate. Gli effetti derivanti dai cambiamenti climatici scatenano conseguenze che si propagano in modo sequenziale attraverso le sfere dell'economia, politica e quella sociale. Il degrado climatico e le sue conseguenze, come la migrazione, devono essere compresi nell'ambito della problematica sociale. Quest'ultima si concentra sulla pubblica consapevolezza delle disuguaglianze sociali generate dalla trasformazione in atto nella nostra vita economica e culturale, fondata sullo sfruttamento delle persone in un sistema economico ingiusto. Allo stesso modo, la questione ecologica riguarda lo sfruttamento da parte dell'essere umano di ciò che identifichiamo come natura. Entrambi questi fenomeni tendono a sovrapporsi nell'attuale contesto e devono essere considerati come interdipendenti (Faist, 2020)

L'IPCC (Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico) concepisce la vulnerabilità come il risultato dell'interazione tra lo stato dei sistemi sociali e la natura degli impatti del cambiamento climatico di natura biofisica che questi sistemi devono affrontare (IPCC 2007). La vulnerabilità sociale è un concetto che si evolve nel corso del tempo e in differenti contesti, potendo essere amplificata o attenuata in risposta a politiche e investimenti governativi, eventi imprevisti, tensioni o opportunità (sia di carattere ambientale, economico che politico), così come a impatti complessivi derivanti dalle azioni quotidiane delle persone (come la migrazione, la diversificazione, gli investimenti e disinvestimenti, l'utilizzo o la conservazione delle risorse naturali, conflitti o cooperazione e la creazione e il mantenimento di reti e istituzioni). All'interno della stessa area geografica, gruppi

o famiglie diverse possono affrontare livelli di vulnerabilità notevolmente diversi. Il concetto di vulnerabilità è strutturato attorno a tre componenti chiave: esposizione, sensibilità e capacità di adattamento. Questa prospettiva è in linea con quanto documentato nel terzo e quarto rapporto di valutazione dell'IPCC (IPCC 2001, 2007). L'esposizione è definita come il grado di esposizione di un sistema ai rischi connessi al cambiamento climatico, come indicato dall'IPCC nel 2007. Questo concetto comprende sia aspetti legati alla natura e al clima (come la frequenza e l'intensità degli impatti climatici) sia aspetti sociali (come la distribuzione spaziale delle popolazioni e delle risorse, come infrastrutture, terreni coltivati e bestiame). Nel contesto attuale, si dà particolare rilevanza alla dimensione sociale dell'esposizione, che è influenzata da dove le persone scelgono di vivere e lavorare e da come sviluppano i loro mezzi di sussistenza. La sensibilità è descritta come il livello in cui un sistema è suscettibile all'influenza, sia in maniera negativa che positiva, della variabilità climatica o del cambiamento climatico, come indicato dalla stessa fonte citata precedentemente. Gli effetti derivanti da questa sensibilità possono manifestarsi direttamente o indirettamente. I fattori che determinano la sensibilità includono il grado di dipendenza dalle risorse naturali, l'età e la salute della popolazione e l'accesso a mezzi di sussistenza alternativi. Spesso, nella letteratura, esposizione e sensibilità vengono analizzate in modo interconnesso, sotto il concetto di "sensibilità all'esposizione" (Tucker et al., 2015). La capacità di adattamento è definita come l'insieme di competenze, risorse e istituzioni necessarie per attuare efficaci strategie di adattamento (IPCC 2007). L'adattamento al cambiamento climatico è descritto come l'adeguamento dei sistemi naturali o umani in risposta agli effetti effettivi o attesi degli stimoli climatici, che mira a mitigare i danni o sfruttare opportunità positive (IPCC 2007). I fattori determinanti della capacità di adattamento includono l'accesso a risorse, la presenza di strutture istituzionali, la sicurezza dei diritti, la conoscenza e l'informazione, la capacità di innovazione e la presenza di una governance flessibile e orientata al futuro (Levine et al. 2011; Tucker et al., 2015).

Sono state effettuate alcune aperture verso il riconoscimento della categoria dei "migranti ambientali", per esempio nel 2001, la Direttiva 2001/55/CE del Consiglio, emessa il 20 luglio e Incorporata nell'ordinamento giuridico italiano

tramite il Decreto Legislativo n. 85/2003. La direttiva fissò standard minimi per l'assegnazione di protezione temporanea in situazioni di grande afflusso di sfollati. L'obiettivo era anche quello di favorire una distribuzione equa degli sforzi tra gli Stati membri che accolgono gli sfollati e quelli che sopportano le conseguenze di tale accoglienza. Direttiva che non è sufficiente al fine di ottenere un riconoscimento completo.

Nonostante nessun paese conceda asilo ai migranti climatici, l'Italia prevede solamente un permesso di soggiorno temporaneo per situazioni di calamità, ma questa opzione è limitata ai cittadini e cittadine già presenti in Italia e non si applica ai richiedenti asilo che non possono tornare nei loro paesi a causa di eventi naturali catastrofici. Tuttavia, nell'ottobre 2020, l'UNHCR ha rilasciato delle linee guida che aprono la porta alla possibilità di fornire protezione alle persone sfollate a causa degli effetti dei disastri naturali e ambientali. Il documento afferma che i cambiamenti climatici dovrebbero essere considerati in determinate situazioni che si sovrappongono con situazioni di violenza, senza tuttavia superare la definizione stabilita dalla Convenzione sui rifugiati del 1951.

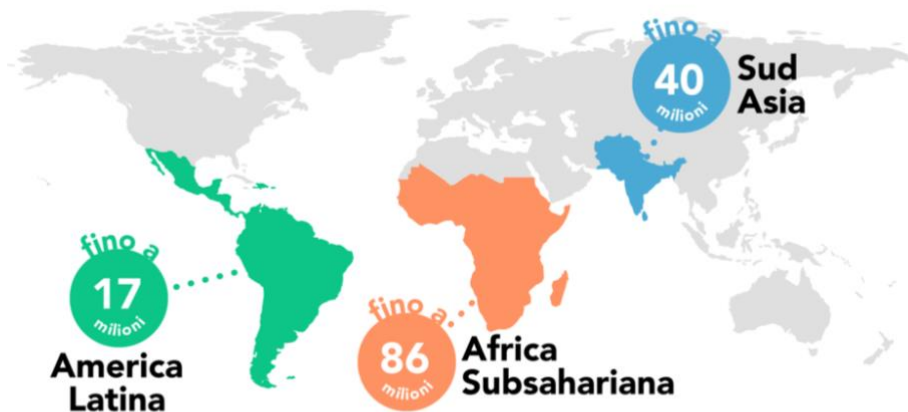
In Italia, qualche ulteriore passo è stato però avanzato, infatti il decreto della Corte di Cassazione, n. 5022/2021, del 24 febbraio 2021, rappresenta un'occasione per riflessioni di interesse poiché riconosce la possibilità di concedere protezione umanitaria ai migranti che lasciano il loro paese di origine a causa di eventi ambientali disastrosi. La decisione in questione riguarda gli eventi che hanno coinvolto un migrante proveniente dalla regione del delta del Niger. A causa delle gravi difficoltà ambientali nella sua area di origine, questo migrante decide di fuggire in Italia, senza ottenere alcuna forma di protezione dopo essere arrivato nel paese. La richiesta avanzata dal migrante fu respinta sia dalla Commissione territoriale competente che, in seguito, dal Tribunale. La Corte di Cassazione ha accolto il ricorso affermando che spetta al giudice di merito valutare la situazione nel paese di origine del richiedente per decidere se concedere la protezione umanitaria. Questa valutazione si concentra sui rischi specifici per il diritto alla vita e a una vita dignitosa derivanti da fattori come il degrado ambientale, il cambiamento climatico o lo sviluppo insostenibile. Sottolinea che il pericolo per la vita può derivare da condizioni causate dall'azione umana e non solo da conflitti bellici.

2.2 La geografia della crisi climatica

Le geografia della crisi climatica è fondamentale per riconoscere l'importanza dell'urgenza sia nel riconoscimento dello status di migrante climatico, che nell'attuare misure di adattamento e mitigazione, attraverso la costruzione collettivamente del fondo loss and damage avvenuta nell'ultima COP (2022), in Egitto. Nella letteratura scientifica, è possibile individuare alcune regioni che saranno particolarmente colpite da questi processi e che agiranno come "hot spot climatici" dove gli effetti del cambiamento climatico sulle migrazioni saranno più evidenti.

Il Centro di monitoraggio per gli sfollati interni (IDMC) che ha riportato che nel corso del 2019 circa 23,9 milioni di individui sono emigrati a causa del cambiamento climatico, ritiene che le regioni geografiche più suscettibili alle migrazioni climatiche siano i paesi in fase di sviluppo, nonostante la maggioranza di essi contribuisca in misura minore alle emissioni di gas serra. Secondo la Banca Mondiale, nelle regioni dell'Africa subsahariana, Asia meridionale e America Latina, che complessivamente costituiscono il 55% della popolazione globale in fase di sviluppo, fino a 143 milioni di persone potrebbero trovarsi costrette a spostarsi all'interno dei loro paesi entro il 2050 (Kumari & et al, 2018).

Figura 12: Mappa dei paesi dei migranti climatici



duegradi

Fonte: Duegradi dati di International Displacement Monitoring Center

Quello che possiamo osservare dalla figura 12, è che le aree geografiche più vulnerabili alle migrazioni climatiche sono i paesi in via di sviluppo, nonostante la

loro minima responsabilità nelle emissioni di gas serra. Possiamo riscontrare visivamente il significato di “geografia della crisi climatica”. Le geografia della crisi climatica però ci permette di osservare una stretta divisione tra Nord e Sud del mondo, in relazione alla mobilità per causa della crisi climatica. È noto che le comunità maggiormente colpite dagli effetti della crisi climatica sono quelle del Sud Globale, ovvero i paesi meno sviluppati secondo il paradigma economico capitalista. Questi paesi si caratterizzano per avere economie fragili, aver subito storicamente il colonialismo e anche per le minori emissioni cumulative di gas responsabili del cambiamento climatico. Paradossalmente, sono proprio gli Stati che hanno contribuito meno alla crisi climatica ad affrontarne le conseguenze più gravi: nonostante il cambiamento climatico sia un problema globale, i suoi impatti non sono distribuiti in maniera omogenea, ma si manifestano in modo particolarmente intenso nelle regioni in cui mancano le risorse e gli strumenti per affrontarli.

Secondo la valutazione della Banca Mondiale, un aumento medio di 4°C nella temperatura globale porterebbe a incrementi considerevolmente maggiori in alcune parti del mondo. I modelli indicano che le regioni a maggior rischio sono il Mediterraneo, il Nord Africa, il Medio Oriente, nonché i Paesi dell'America Latina e i Caraibi. Ad esempio, nel Mediterraneo, il mese di luglio più caldo potrebbe risultare fino a 9°C più caldo rispetto al mese di luglio attualmente più caldo registrato. Inoltre, le temperature invernali potrebbero diventare simili a quelle estive attuali. Questi periodi di calura estrema hanno conseguenze drammatiche: oltre a causare migliaia di decessi, favoriscono incendi su vasta scala e la perdita dei raccolti. Attualmente, i flussi migratori sono già prevalentemente concentrati nelle aree che i modelli indicano come ad alto rischio in caso di ulteriore aumento delle temperature. D'altra parte, se si prendono in considerazione altri fattori, come l'innalzamento del livello del mare, le regioni più gravemente colpite dal punto di vista economico e del benessere potrebbero essere le regioni settentrionali dell'Europa Centrale, il Sud-Est asiatico e l'Asia Meridionale. Senza considerare che l'Asia Meridionale è già ampiamente colpita dagli impatti del cambiamento climatico (Midulla, 2016).

Gli effetti dell'innalzamento del livello del mare saranno asimmetrici persino all'interno delle singole regioni e paesi. Le città costiere rappresentano un'alta vulnerabilità, ma le caratteristiche geomorfologiche specifiche daranno origine a impatti variabili all'interno di ciascun paese. Nonostante la vulnerabilità delle città costiere, il quadro sarà influenzato anche dalla configurazione geografica interna di ogni nazione. Città ad alto rischio si trovano in diverse parti del mondo, inclusi paesi come Mozambico, Madagascar, Messico, Venezuela, India, Bangladesh, Indonesia, Filippine e Vietnam. Una delle risorse naturali essenziali per la sopravvivenza che è particolarmente minacciata è l'acqua. Un aumento delle temperature che superi i 2°C avrebbe un impatto notevole sull'aggravamento della già presente scarsità d'acqua in diverse regioni del mondo, soprattutto in aree come l'Africa settentrionale e orientale, il Medio Oriente e l'Asia meridionale (Midulla et al, 2016).

Quando ci si confronta con la Crisi Climatica, è fondamentale prendere in considerazione la sua dimensione sociale, poiché è in questo ambito che gli effetti di questa crisi si manifestano in forme intricate e diverse. È cruciale perciò riconoscere che, nonostante rappresenti una sfida che coinvolge l'intero pianeta, i suoi impatti colpiscono vari segmenti della società in modi differenziati. E proprio da qui emerge il concetto di MAPA. L'acronimo MAPA" (Most Affected People and Areas) è stato creato dalle stesse popolazioni MAPA¹⁰ che svolgono un ruolo centrale all'interno dell'attivismo climatico, per una giustizia sociale e climatica.

Utilizzato successivamente dall'interno movimento globale Fridays for Future. Kevin Mtai, attivista per il clima in Kenya definisce l'acronimo MAPA come <<Coloro che contribuiscono meno alle emissioni di gas serra sono quelli che soffrono di più. L'intersezionalità è la spina dorsale di MAPA¹¹>>

I MAPA non sono un gruppo monolitico, ma il termine si usa per riferirsi a coloro che soffrono maggiormente a causa della crisi climatica, alle regioni colonizzate e oppresse, i paesi colpiti dal debito climatico per colpa delle grandi aziende col benessere dei paesi europei, a tutte quelle persone che hanno la minor responsabilità

¹⁰ <https://www.climatechangenews.com/2020/11/09/young-people-urge-financial-institutions-stop-financing-fossil-fuels/>

¹¹ https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/09/25/fridays-for-future-les-jeunes-de-nouveau-appeles-a-faire-la-greve-pour-le-climat-dans-le-monde_6053557_3244.html

della crisi climatica ma che ne subiscono di più gli effetti, ai territori e alle popolazioni del sud globale ma anche a tutte le comunità marginalizzate, come donne, persone queer, bambini/e, persone razzializzate. L'argomento "MAPA", infatti, è strettamente connesso a questioni legate al cambiamento climatico che abbracciano sia aspetti sociali che economici: il concetto di "colonialismo ambientale", l'ingiustizia climatica, il razzismo, la segregazione e il privilegio basato sull'appartenenza etnica, sono solo alcuni esempi tra molti nella vasta gamma di punti di intersezione. Queste problematiche coinvolgono l'intero pianeta, ma mostrano un interesse particolare nelle regioni del Sud Globale.

Nel contesto degli Stati Uniti, per esempio il concetto di MAPA spesso si applica alle comunità nere a basso reddito, le quali sopportano il peso maggiore degli effetti ambientali, come l'accesso a fonti d'acqua inadeguate, l'aria inquinata e la vicinanza a impianti di produzione di energia (Fortgang, 2021). Rischiamo spesso di avere una visione eurocentrica e coloniale delle lotte MAPA, ma dobbiamo renderci conto che le persone MAPA sono anche in Italia, nei nostri territori, nelle grandi città, nelle metropoli. Le persone MAPA sono le persone economicamente povere, che non riescono a coprire le spese quotidiane a causa del costo della vita elevato. Inoltre, queste persone sono anche quelle che risiedono in aree sfruttate e devastate da grandi progetti di sviluppo.

Quando invece ci si riferisce a livello di nazioni, il concetto di MAPA di solito riguarda le regioni del Sud del mondo, una zona che, secondo il Climate Impact Lab¹², è a rischio di subire la maggior parte delle perdite in termini di vite umane, proprietà e benessere economico a causa dei cambiamenti climatici.

Secondo Farzana Faruk Jhumu, attivista del Bangladesh di Fridays for future MAPA, il concetto di "Sud Globale" è principalmente legato a una prospettiva economica, mentre MAPA va ben oltre questo, consentendo di incorporare anche le comunità emarginate, ovunque queste si trovino.

Un primo riconoscimento a questa terminologia è avvenuto nell'essere rivelato¹³ e adoperato dagli istituti di lingua internazionali e nei documenti ufficiali.

¹² Mappa interattiva <https://impactlab.org/map/#usmeas=change-from-hist&usyear=2020-2039&gmeas=change-from-hist&gyear=2080-2099&usvar=mortality&tab=global&gvar=mortality&usprob=0.5&gprob=0.5>

¹³ https://dbpedia.org/page/Most_Affected_People_and_Areas

All'interno del corpo di studi, però, non è ancora universalmente riconosciuto l'utilizzo dell'acronimo "MAPA", rendendo così più complessa la ricerca e l'analisi. Secondo numerosi report, i continenti in cui si trovano le popolazioni MAPA, maggiormente colpite dagli effetti della crisi climatica, sono l'Asia, l'America Latina e l'Africa sub-sahariana. Le mutazioni dell'ambiente, sia quelle che avvengono lentamente che quelle che si verificano in modo improvviso, hanno un impatto sui modelli di spostamento delle persone, ma in modi distinti. A fine di questa ricerca qualitativa, porrò particolare attenzione ai seguenti paesi: India, Pakistan e Bangladesh.

Un documento pubblicato nel dicembre 2020 da ActionAid e Climate Action Network South Asia¹⁴ ha rivelato che persino se la comunità internazionale agisca in conformità con i propri impegni e target di mitigazione delle emissioni di gas serra (GHG), circa 37,5 milioni di individui subiranno sfollamenti entro il 2030 e circa 62,9 milioni entro il 2050 in cinque nazioni dell'Asia meridionale: Bangladesh, India, Nepal, Pakistan e Sri Lanka. Il documento della ricerca, intitolato "Costi dell'inazione climatica: spostamento e migrazione di emergenza" calcola che la migrazione causata dal cambiamento climatico aumenterà considerevolmente, raggiungendo il triplo nella sola area dell'Asia meridionale. Questa regione è particolarmente colpita da eventi climatici estremi come alluvioni, siccità, tifoni e cicloni.

Tuttavia, la migrazione internazionale rappresenta solo l'ultimo stadio di questo problema. Ogni anno, l'India registra alcuni dei numeri più elevati di spostamenti forzati a livello mondiale, con la maggior parte di essi scatenati da eventi catastrofici. L'Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC) ha registrato che circa 14 milioni di individui sono attualmente sfollati in India a causa del cambiamento climatico. Analogamente all'India, anche dal Pakistan e Bangladesh giungono dati emergenziali simili provenienti da ricerche e studi sulla situazione legata alla crisi climatica.

Tuttavia, la descrizione dettagliata della situazione rappresenta solo una frazione degli impatti e dei pericoli derivanti dalla crisi climatica.

¹⁴ Rapporto <https://actionaid.org/news/2020/climate-migration-south-asia-set-treble-2050-due-political-inaction-global-warming>

Il pericolo di malattie e mortalità nell'uomo cresce in presenza di climi caldi e umidi tipici delle ondate di calore. Sherwood e Huber hanno introdotto il concetto di "soglia di sopravvivenza umana" basato sulla temperatura del bulbo umido. La temperatura del bulbo umido rappresenta la temperatura che una massa d'aria raggiungerebbe mediante il raffreddamento a pressione costante, attraverso l'evaporazione dell'acqua al suo interno fino a saturazione (Eun-Soon Im et al., 2017), ovvero quel punto di equilibrio tra la temperatura atmosferica, umidità relativa oltre al quale il corpo umano non riesce più a raffreddarsi. Oltrepassando questa soglia, il sudore che generiamo per il raffreddamento non può più evaporare efficacemente. L'aumento della temperatura del bulbo umido riduce perciò la differenza tra la temperatura cutanea dell'organismo umano e quella interna, compromettendo la capacità di raffreddamento del corpo umano. La temperatura critica del bulbo umido oltre la quale il corpo umano subisce collasso è di 35 gradi e si verifica in determinate circostanze. Gli effetti che seguono superata questa soglia sono estremamente pericolosi, poiché gli organi interni possono cessare di funzionare correttamente (Colin Raymond, et al. 2020).

L'impatto delle ondate di calore sulla salute umana deriva dalla combinazione di elevate temperature e umidità del bulbo secco (cioè, elevata temperatura a bulbo umido, TW) e dalla vulnerabilità della popolazione. Ricerche precedenti hanno esaminato gli effetti dei cambiamenti climatici causati dall'uomo sulle ondate di calore e sulla salute umana. I pericoli socioecologici associati al calore rappresentano una delle principali sfide legate all'aumento delle temperature, che spesso causano danni economici notevoli ma potenzialmente riparabili, oltre a perdite irreversibili di vite umane (Coumou & Rahmstorf, 2012; Lelieveld et al., 2016; Russo et al., 2015, 2017). Oltre alle influenze climatiche, anche i fattori demografici e socioeconomici giocano un ruolo essenziale nel determinare la vulnerabilità di una popolazione allo stress da calore, e la loro interazione può aggravare l'incidenza totale dei rischi connessi al calore. L'Asia meridionale è una regione in cui la vulnerabilità al calore estremo è particolarmente alta, dato che si uniscono fattori di pressione sia naturali che umani, come l'alta densità di popolazione, la scarsa capacità di adattamento dovuta alla povertà e le condizioni

climatiche calde e umide prevalenti (Byers et al., 2018; Schleussner et al., 2018; Tucker et al., 2015).

Tuttavia, solo recentemente si sono iniziati a considerare più comunemente gli effetti combinati di temperatura e umidità. Ad esempio, il quarto rapporto di valutazione dell'IPCC (Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici), nel prevedere futuri episodi di caldo, ha considerato solo la temperatura. Tuttavia, nell'ultimo rapporto dell'IPCC, sono stati presi in considerazione gli effetti combinati di temperatura (T) e umidità (Q) nelle condizioni di lavoro, prevedendo un notevole peggioramento in molte regioni. Gli eventi di caldo estremo che sono stati osservati nei decenni recenti segnalano una tendenza continua verso un clima sempre più caldo e umido. I nostri risultati evidenziano che gli effetti di questi eventi, che sono diversi, progressivi e in aumento, rappresentano una delle principali sfide sociali per i prossimi decenni (Eun-Soon Im et al., 2017).

Questo fenomeno è stato ampiamente documentato in paesi come India, Pakistan e alcune parti del Messico. Nel 2015, in India e Pakistan, quasi quattromila persone persero la vita a causa dei picchi di temperatura del bulbo umido raggiunti. Durante l'estate del 2023, un'intensa ondata di calore ha colpito l'India settentrionale, causando un aumento delle morti improvvise legate al caldo. Nel distretto di Ballia, che ospita una popolazione di circa tre milioni di persone, durante lo stesso periodo la temperatura massima giornaliera ha raggiunto approssimativamente i 43 gradi Celsius. Durante i giorni 15, 16 e 17 giugno 2023, sono stati registrati numerosi decessi negli ospedali locali e i medici hanno attribuito l'alto tasso di mortalità alle condizioni climatiche calde (Travelli, 2023).

Esaminando le sfide critiche sanitarie, generate dalla crisi climatica attraverso la prospettiva dell'intersezionalità e il concetto espresso dall'acronimo MAPA, diventa imperativo analizzare anche come le discriminazioni e le violenze di genere possano incidere sulla frequenza e sulla gravità di tali impatti.

Myers sottolinea la connessione tra limitatezza delle risorse, aumento demografico e violenza. Anche se Myers non aveva come obiettivo principale le donne, studi successivi hanno rilevato come il controllo maschile sulle risorse e sulle responsabilità possa portare a minacce nei confronti delle donne in relazione ai cambiamenti climatici (Sasser, 2012). In un'epoca in cui le migrazioni sono sempre

più frequenti, non si è emersa una teoria completa riguardo alla migrazione internazionale, e non esiste un consenso tra gli accademici e i politici su come considerare il genere come parte integrante di questo processo. In termini sia teorici che nel contesto delle decisioni politiche, l'approccio che non tiene conto del genere ha effettivamente reso poco visibile l'importanza del genere nella migrazione (Bircan, 2022).

Le disparità di genere preesistenti si accentuano considerevolmente durante situazioni di crisi o emergenze, come disastri, epidemie, calamità e conflitti (UNHCR), specialmente quando il cambiamento climatico provoca effetti differenziati in base al genere (UNDP, 2013). Il rapporto CARE del 2020 ha evidenziato che "tutte le forme di violenza di genere contro le donne e le ragazze aumentano durante situazioni di disastro e conflitto", e che "eventi climatici estremi aggravano le disuguaglianze, le vulnerabilità e le norme di genere negative¹⁵" (Care International, 2020)

Le donne sono classificate come uno dei segmenti più vulnerabili della popolazione, anche se sono parte integrante del sostentamento delle famiglie (Annecke, 2014).

L'interazione tra gli effetti della crisi climatica e la maggiore vulnerabilità di determinate comunità e gruppi discriminati sottolinea la necessità di riconoscere l'acronimo MAPA.

Gli effetti del cambiamento climatico non agiscono in maniera neutra in termini di genere o livello di reddito. Ricerche recenti evidenziano che l'impatto negativo non è uniforme tra uomini e donne, così come tra persone ricche e povere (Memon, 2020).

La crisi climatica agisce come un amplificatore delle disparità e moltiplicatore delle disuguaglianze

Allo stesso modo, si è osservato che durante lo tsunami del 2004 le donne sono state più colpite rispetto agli uomini (Dasgupta, 2013). Situazioni analoghe sono state riscontrate nelle ondate di calore europee del 2003, nel ciclone del Bangladesh del 2007 e nelle alluvioni eccezionali in Pakistan nel 2010 (Dasgupta et al., 2010; Rahman, 2013). La crisi climatica si manifesta all'interno di una struttura

¹⁵ Care International (care-international.org)

patriarcale, che è strettamente legata al razzismo, alla supremazia bianca e al modello economico del capitalismo basato sull'estrattivismo.

Le conseguenze ineguali dei mutamenti climatici costituiscono un ostacolo per la concretizzazione di un "mondo ecologico", se si considera la prospettiva di genere (Wilknsn, 2020).

Uno studio pubblicato sulla rivista JAMA Psychiatry (La Fudan University di Shanghai¹⁶), ha fatto emergere la stretta connessione tra cambiamento climatico e discriminazione di genere, infatti nello studio viene riportato che un incremento di 1°C nella temperatura media annuale è stato associato a un aumento superiore al 6,3% degli episodi di violenza domestica fisica e sessuale in tre paesi dell'Asia meridionale. Nello studio parteciparono 194.871 persone riconosciute come donne tra i 15 e i 49 anni provenienti dall'India, dal Pakistan e dal Nepal nel periodo compreso tra il 2010 e il 2018. Lo studio ha indagato sulle loro esperienze di violenza emotiva, fisica e sessuale, confrontandole con le fluttuazioni di temperatura media globale nello stesso arco temporale. Tra i tre paesi esaminati, l'India si distingue come quello con i tassi più elevati di violenza perpetrata dai partner. Il tasso registrato di violenza fisica, come forma predominante di violenza, è del 23,0%, seguito da violenza emotiva (12,5%) e violenza sessuale (9,5%). Inoltre, è emerso che in India si è verificato anche l'incremento più marcato degli abusi: con un aumento di 1°C, gli episodi di violenza sono aumentati del 4,49%. Secondo lo studio, entro la fine del ventunesimo secolo, è previsto un considerevole aumento della prevalenza della violenza da parte del partner (Ipv) in relazione all'incremento delle temperature, specialmente in uno scenario di emissioni di CO2 senza limiti. Nel frattempo, le oscillazioni annuali delle temperature variano da 20°C a 30°C. La ricerca ha evidenziato un legame significativo tra temperature ambientali elevate e l'incidenza di violenza domestica contro le donne. Considerando le proiezioni dell'Intergovernmental Panel on Climate Change¹⁷, si prevede che entro il 2090 l'India esprimerà il più alto aumento nell'incidenza di violenza domestica (23,5%) tra i tre paesi presi in considerazione, rispetto al Nepal (14,8%) e al Pakistan (5,9%) (Zhu, et al, 2023).

¹⁶ <https://www.fudan.edu.cn/en/>

¹⁷ IPCC <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>

Studi precedenti condotti a Madrid hanno anche essi evidenziato che durante le ondate di caldo si è registrato un aumento del 40% nel rischio di femminicidio perpetrato dal partner. Dallo studio emerge che nei tre giorni successivi a un'ondata di caldo, il rischio di femminicidi tra partner intimi aumenta (Sanz-Barbero et al., 2018). Parliamo di Madrid, di una città europea dove la consapevolezza e la presenza degli strumenti che possono essere utilizzati a seguito di una violenza sessuale sono maggiormente e profondamente radicati nel tessuto sociale. Questo cambia se spostiamo il nostro sguardo ai paesi dell'Asia meridionale, dove le strutture patriarcali sono ancor più profonde. Ricerche simili condotte in Kenya hanno contribuito con dati aggiuntivi che corroborano questa stretta correlazione: le donne che avevano affrontato eventi meteorologici intensi, comprese le ondate di caldo, avevano una probabilità del 60% in più di riportare casi di violenza perpetrata dal partner.

Affrontare il fenomeno del cambiamento climatico richiede in modo pressante l'inclusione della prospettiva, delle esperienze personali e delle conoscenze di tutte le donne. Coinvolgere e investire di responsabilità le donne a tutti i livelli decisionali riveste un'importanza cruciale.

Oggi, il 22% delle donne ha un reddito basso persistente, rispetto al 14% degli uomini. Con un minore accesso ai diritti umani di base, dimostrando concretamente come le donne siano spesso più vulnerabili agli effetti di un clima che cambia. Nel 2015, 244 milioni di persone nel mondo sono state sfollate a causa dei cambiamenti climatici, l'80% delle quali erano donne (Wilknsn, 2020).

Le intersezioni tra clima, giustizia e femminismo includono l'impatto sproporzionato del cambiamento climatico e dell'intero continuum climatico sulle donne, afferma Jacqueline Patterson, direttrice del NAACP Environmental and Climate Justice Program¹⁸. Aggiungiamo anche la lente razziale, naturalmente, e i rischi aggiuntivi che sono unici per le donne BIPOC e, in particolare, per le donne nere. All'interno delle centouno soluzioni proposte da Project DrawDown¹⁹ per affrontare la crisi climatica, è inclusa l'emancipazione e l'educazione femminista.

¹⁸ <https://naacp.org/know-issues/environmental-climate-justice>

¹⁹ Project DrawDown https://drawdown.org/sites/default/files/key-graphics/DrawdownRoadmap_KeyGraphics01_2x.png

Questo approccio è talvolta denominato "educazione ecofemminista"²⁰ in alcuni studi.

La complessità aumenta quando prendiamo in considerazione la salute e come questa sia colpita dagli effetti della crisi climatica, dall'inazione politica e dalla disparità di genere. Non sempre è immediatamente evidente come il cambiamento climatico possa influenzare direttamente e in modo evidente la salute umana, il che rende più complicato motivare le azioni concrete necessarie per affrontare la crisi climatica.

Le modifiche nell'ecosistema, come l'innalzamento delle temperature e le variazioni nei modelli di pioggia, hanno la capacità di influenzare la diffusione delle malattie trasmesse da organismi vettori come zanzare e zecche. Questo fenomeno coinvolge patologie quali la malaria, la dengue e la malattia di Lyme. La malaria, una patologia trasmessa attraverso vettori, costituisce una delle principali ragioni di decesso in Asia (Martens e Hall, 2000; Kant, 2011). L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) calcola che nel 2009 e nel 2010 siano stati registrati circa 66 milioni di decessi a livello globale a causa di casi di malaria (OMS, 2011). L'India, in particolare, registra un tasso elevato di mortalità dovuta alle infezioni malariche (Praveen, et al., 2022)

Per di più, le variazioni nel clima possono condurre alla privazione di case e fonti di reddito, costringendo certe comunità a intraprendere migrazioni. Questa situazione può innescare tensioni sociali, generare disturbi della salute fisica, mentale e creare ostacoli nell'accesso alle cure mediche. Allo stesso modo, la mancanza, o quasi, di trattamento domestico dell'acqua in Pakistan per esempio comporta un aumento della contaminazione batterica dell'acqua fino al 60-75%. Approssimativamente il 20% della totalità dei cittadini in Pakistan può usufruire di acqua potabile sicura. Invece, l'altro 80% della popolazione è costretto ad utilizzare acqua non potabile a causa della carenza di fonti che offrono acqua sicura e pulita. Le malattie trasmesse dall'acqua, causate dalle azioni umane, rappresentano circa l'ottanta per cento di tutte le malattie e sono responsabili del trentatré per cento dei decessi (Daud, 2017).

²⁰ Britannica

<https://www.britannica.com/topic/ecofeminism#:~:text=Ecofeminism%20uses%20the%20basic%20feminist,merits%20of%20intuition%20and%20collaboration.>

Anche la contaminazione da nitrati è diffusa nelle aree rurali a causa dell'uso eccessivo di fertilizzanti chimici e della mancanza di trattamento delle acque reflue. Questa situazione ha impatti negativi sulla salute dell'intera popolazione, ma si riflette in modo particolarmente grave con il persistere dell'arresto della crescita tra i bambini, nonostante un significativo calo della povertà estrema. Nonostante la complessità della situazione, è importante riconoscere le varie implicazioni della crisi climatica al fine di comprendere le diverse sfaccettature dei fenomeni migratori.

2.3 I cerchi delle migrazioni climatiche

Le migrazioni ambientali rappresentano una delle sfide più significative e pressanti che l'umanità deve affrontare, e le loro dimensioni future preannunciano una crisi senza precedenti nella storia.

Il giornalista Abrahm Lustgarten²¹, assieme alla fotografa Meridith Kohut hanno pubblicato una mappa interattiva, dove si rifletteva sulle migrazioni climatiche, ponendo ai lettori e lettrici una semplice domanda: “Dove andranno?” Le persone stanno già iniziando a cercare rifugio altrove. Si calcola che attualmente 971 milioni di individui globalmente abitino in zone con una notevole o altissima esposizione ai pericoli climatici (Global Peace Index 2019). Nell'area del sud-est asiatico, dove le piogge monsoniche sempre più incerte e i periodi di siccità stanno rendendo l'agricoltura più difficile, la Banca Mondiale riporta che oltre otto milioni di individui si sono trasferiti verso il Medio Oriente, l'Europa e il Nord America. La maggior parte dei movimenti avviene all'interno dei paesi e questi spostamenti avvengono dalle zone rurali alle città, ma anche tra aree rurali diverse, a seconda delle opportunità disponibili. Questi fenomeni contribuiscono ad accentuare le disparità sociali preesistenti sia all'interno che tra le nazioni. Come dimostrato chiaramente dalla ricerca sull'immigrazione in generale, non sono però le persone più povere o più ricche dei paesi di origine che si trasferiscono oltre le frontiere, ma piuttosto coloro che si trovano nella fascia socioeconomica intermedia (McLeman, 2016; Faist, 2022). Poiché è complicato valutare gli effetti della relazione tra fattori socio-ecologici e migrazione, le ricerche empiriche non forniscono dati sufficienti

²¹ <https://www.nytimes.com/interactive/2020/07/23/magazine/climate-migration.html>

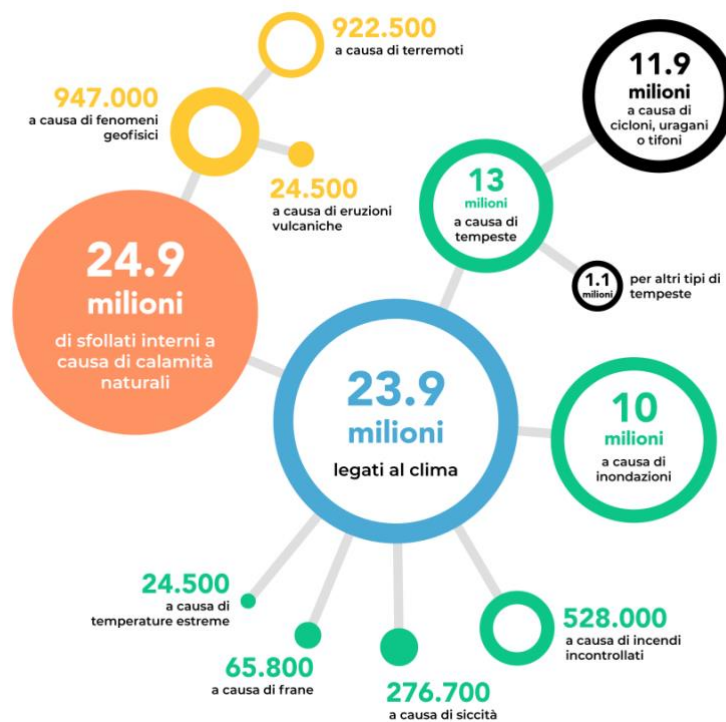
per trarre conclusioni chiare e generalizzabili riguardo all'impatto del deterioramento climatico sulle decisioni migratorie (Kniveton et al., 2008; Faist, 2020). Quello che possiamo affermare con sicurezza, tuttavia, è che il confine internazionale non rappresenta che una delle diverse reazioni al degrado ambientale e climatico. Come scritto in precedenza, molti individui colpiti da impatti climatici negativi scelgono di rimanere nelle loro regioni di origine e adattarsi, come nel caso degli agricoltori, o possono essere intrappolati nelle aree in cui risiedono, costituendo comunità bloccate, come spesso accade tra i contadini. Tra coloro che decidono di migrare, la maggior parte si sposta verso centri urbani più grandi all'interno dello stesso paese o verso paesi confinanti, diventando migranti interni piuttosto che internazionali. In tal modo, essi contribuiscono all'accelerazione del processo di urbanizzazione, aumentando la pressione sulle città nei paesi del Sud globale (Lustgarten, 2020; Faist, 2020). Questi spostamenti o situazioni di blocco contribuiscono a intensificare le disuguaglianze sociali già presenti all'interno dei paesi e tra di essi. Come dimostrato dalla ricerca sull'immigrazione in generale, non sono né i più poveri né i più ricchi nei paesi di origine che attraversano i confini internazionali, ma coloro che si trovano in una posizione intermedia (McLeman et al., 2016; Faist, 2020). Inoltre, le persone più svantaggiate solitamente restano intrappolate nelle vicinanze delle loro zone di origine o si spostano solo su distanze limitate verso le aree urbane più grandi. In sintesi, il deterioramento climatico e le migrazioni correlate colpiscono principalmente i paesi del Sud del mondo, sebbene alcuni paesi del Nord del mondo stiano già sperimentando i primi segnali di migrazioni causate dal cambiamento climatico (come nel caso degli Stati Uniti) (Faist, 2020).

Secondo il Centro di monitoraggio per gli sfollati interni (IDMC), nel 2019 ben 23,9 milioni di persone sono state costrette a spostarsi a causa di disastri legati al cambiamento climatico. Ma il numero aumenta, raggiungendo la cifra di 28 milioni, se includiamo tutte le persone che si sono spostate all'interno del loro paese per ragioni legate al clima. 17,2 milioni di persone si sono spostate a causa di calamità naturali, mentre 10,8 milioni per conflitti. Le migrazioni interne sono quindi legate al 61% a eventi naturali, e la stragrande maggioranza di queste persone è costretta a fuggire da eventi climatici estremi, con 16,1 milioni di persone coinvolte in

alluvioni, cicloni, tempeste e solo 1,1 milioni sono riconducibili a fenomeni geofisici, principalmente terremoti.

Oltre tutto, secondo le proiezioni del rapporto "Migration and Climate Change" dell'IOM, si stima che entro il 2050 ci saranno circa 200 milioni di migranti climatici. Questo numero rappresenta una proporzione significativa, con una persona su 45 sulla Terra che sarà coinvolta in tali movimenti migratori. Secondo i dati del 2020 sono circa 46 le persone che al minuto sono costrette a lasciare la propria casa per cause climatiche.

Figura 13: Schema delle diverse e possibili cause di migrazione climatica



Fonte: Duegradi dati di International Displacement Monitoring Center

A volte, nel passare da un'analisi all'altra, perdiamo di vista il fatto che prima che avvenga la migrazione internazionale, esistono numerosi movimenti interni al paese d'origine. Difatti le variabili che si possono manifestare possono presentarsi contemporaneamente, in modo temporaneo o diventare permanenti, con cause volontarie o forzate e il raggio d'azione possono comportare spostamenti nazionali interni (sfollati), internazionali o intercontinentali.

Per sfollati interni, conosciuti anche come Internally Displaced People (IDPs), si intendono quell'insieme di persone costrette ad abbandonare il proprio luogo

d'origine all'interno dei confini nazionali a causa di due fattori principali: conflitti e disastri ambientali.

Secondo il Global Report on Internal Displacement²² (GRID) pubblicato dall'Internal Displacement Monitoring Centre di Ginevra è in aumento ormai da decenni. Nel 2022 il numero degli IDPs ha battuto tutti record, arrivando a contare circa 71 milioni di persone, un incremento del 20% rispetto all'anno precedente (Internal Displacement Monitoring Centre, 2022).

Sono ormai diversi anni in cui i disastri ambientali, la cui frequenza e intensità è amplificata dai cambiamenti climatici, costituiscono la causa principale di sfollamento e migrazioni interne. Nel 2022, si stima che abbiano interessato 148 Paesi, su una scala mai vista prima.

Nel rapporto GRID, su un totale di 60,9 milioni di casi di internal displacement registrati nel 2022, 32,6 milioni sarebbero infatti riconducibili ad eventi meteorologici estremi (alluvioni, cicloni, frane), mentre i rimanenti 28,3 milioni sarebbero stati innescati da situazioni di conflitto. Ma anche qui, bisognerebbe chiedere se quelle situazioni di conflitto possano essere state generate da alcuni impatti climatici, come la desertificazione.

Questi dati, che sono strumenti essenziali per comprendere la portata dei problemi legati all'ambiente e per guidare azioni mirate a mitigare gli effetti, ci aiutano a comprendere tre elementi fondamentali

- Fenomeni Meteorologici Estremi e Mobilità: L'aumento delle temperature globali sta portando a fenomeni meteorologici estremi più frequenti e intensi, come ondate di calore, tempeste e inondazioni. Questi eventi estremi possono avere un impatto significativo sulla mobilità delle persone nelle regioni più colpite. Le infrastrutture possono essere danneggiate, le vie di comunicazione interrotte e le risorse compromesse. La necessità di adattarsi a queste situazioni sta spingendo le persone a riconsiderare i loro schemi di spostamento e di insediamento.
- Migrazioni e Sfollamenti Interni: Molti dei movimenti di popolazione causati dai cambiamenti climatici si verificano all'interno dei confini nazionali, anziché attraverso le frontiere internazionali. Questo sottolinea

²² Rapporto GRID 2022 <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2023/>

l'importanza di affrontare il problema a livello locale e nazionale. Allo stesso tempo, è essenziale evitare la paura irrazionale dei rifugiati climatici e l'xenofobia, concentrandosi invece su politiche e strategie di accoglienza e adattamento che aiutino le comunità ad affrontare tali sfide.

- **Adattamento e Mitigazione:** Investire in misure di adattamento è vitale per ridurre la vulnerabilità delle popolazioni più colpite dai cambiamenti climatici. Ciò significa sviluppare infrastrutture resilienti, migliorare le capacità di risposta alle emergenze e promuovere pratiche agricole e di gestione delle risorse più sostenibili. Ridurre l'impatto negativo degli eventi climatici estremi richiede sforzi mirati e collaborativi a livello globale, nazionale e locale.

In generale, i dati sui cambiamenti climatici e le loro conseguenze forniscono una base solida per l'azione e la sensibilizzazione. La comprensione delle sfide legate al clima è il primo passo verso la mitigazione degli effetti negativi e la costruzione di un futuro più sostenibile per tutte le popolazioni del pianeta (Internal Displacement Monitoring Centre, 2022).

Un contributo significativo alla pianificazione dell'analisi dei rischi climatici è stato fornito dal rapporto NPCC3²³, che definisce i rischi climatici e stabilisce metodi di quantificazione. Secondo il rapporto, un rischio climatico è rappresentato da condizioni meteorologiche o climatiche, come ondate di calore, inondazioni, venti intensi, precipitazioni abbondanti, ghiaccio, neve o siccità, che possono causare danni a individui, proprietà, infrastrutture, territori ed ecosistemi. Tali rischi climatici possono essere misurati in termini quantitativi, come l'altezza delle inondazioni in piedi, la velocità del vento in miglia all'ora e la quantità di pioggia, ghiaccio o neve in pollici, che vengono raggiunti o superati in un determinato intervallo di tempo.

All'interno del contesto d'indagine, il rapporto tra cambiamenti climatici e migrazioni, è possibile porre una distinzione, in base alle dinamiche temporali in cui si verificano, in eventi a “insorgenza lenta” come la desertificazione, innalzamento dei livelli del mare, il riscaldamento globale) e ad “insorgenza rapida”

²³ NPCC3 <https://www.nature.com/articles/s41598-023-36909-4#ref-CR9>

come alluvioni, tempeste, uragani, oltre alle altre calamità naturali (eruzioni vulcaniche, terremoti, tsunami).

Le varie nature e tipologie dei fattori scatenanti hanno conseguenze inevitabili sulle caratteristiche dei movimenti migratori. Infatti, mentre i fenomeni a "insorgenza lenta" spesso portano a migrazioni volontarie motivate da ragioni economiche, le risposte a eventi con "insorgenza rapida" sono principalmente involontarie e di breve durata. Al fine di categorizzare le migrazioni causate esclusivamente da fattori climatici ed ambientali, escludendo quindi fenomeni geofisici come terremoti e tsunami, un gruppo di studiosi ha identificato quattro tipologie distinte, equamente distribuite tra processi progressivi ed eventi improvvisi:

1. La perdita di territorio causata dall'innalzamento dei mari
2. La siccità e desertificazione
3. I disastri naturali come alluvioni, cicloni e tempeste
4. I conflitti scaturiti dalle risorse limitate che possono portare a tensioni e violenze

Risulta un'impresa piuttosto complessa individuare, quantificare e classificare gli spostamenti generati da fenomeni naturali che, in sostanza, si uniscono ad altre forme di migrazioni forzate, come quelle causate da guerre, conflitti, persecuzioni personali e calamità naturali (Altiero e Maranc, 2023)

Tuttavia, la scelta di migrare dipende in gran parte anche da fattori che non sono direttamente legati ai cambiamenti climatici, ma che vengono amplificati da essi. Questi includono la mancanza di risorse economiche, il contesto sociale, le politiche governative, la crescita eccessiva della popolazione e la capacità delle comunità di far fronte ai disastri naturali però come quanto indicato dall'Organizzazione Mondiale per le Migrazioni (IOM), alcuni aspetti della crisi climatica attuale hanno un impatto sulle migrazioni.

Nel contesto della migrazione forzata, gli impatti della crisi climatica possono essere sottili e non immediatamente evidenti, non tangibili, rendendo difficile integrare come elementi di analisi nelle motivazioni della migrazione.

Il Rapporto sull'Indice delle Prestazioni Ambientali del 2020, elaborato dallo Yale Center for Environmental Law and Policy, valuta ciascuna nazione in base alle sue performance ambientali e alla sua capacità di affrontare i cambiamenti climatici.

Le nazioni industrializzate con un alto PIL si posizionano in cima alla graduatoria, mentre i paesi che occupano le posizioni più basse dispongono di risorse finanziarie limitate per investire in strategie di adattamento e mitigazione climatica. Ciò si traduce in una governance meno efficace e disomogenea in termini di sostenibilità ambientale. Ma si traduce anche azioni per una giustizia climatica e sociale.

Il rapporto "The Economics of Climate Change: No Action Not an Option", pubblicato dallo Swiss Re Institute, evidenzia la forte correlazione tra la crisi climatica e l'economia. Secondo il rapporto, c'è il rischio che entro la metà del secolo il mondo possa subire una perdita di quasi il 10% del valore economico totale, se il cambiamento climatico continuerà sulla sua traiettoria attuale e se gli obiettivi dell'Accordo di Parigi e dell'eliminazione delle emissioni entro il 2050 non verranno raggiunti.

In termini di esposizione ai rischi derivanti da eventi atmosferici estremi causati dal cambiamento climatico, le regioni del Sud-Est asiatico e dell'America Latina sembrano essere particolarmente suscettibili. In particolare, l'Asia orientale e l'America Latina potrebbero subire maggiori conseguenze legate alle condizioni di siccità. Inoltre, se consideriamo un aumento delle temperature nel tempo di circa 2,0-2,6°C come base per le simulazioni, si stima che ciò potrebbe portare a una riduzione del PIL globale compresa tra l'11% e il 14%. Questo andrebbe ad impattare in modo significativo le popolazioni più vulnerabili. Inoltre, ciò mette in discussione anche il sostegno fornito dai paesi a reddito medio-alto, una classificazione che deriva dall'economia capitalista poiché l'Europa del Nord e dell'Est sperimenteranno un aumento delle precipitazioni e degli eventi alluvionali. Nel rapporto "The Future of Climate Migration²⁴" redatto dal Parlamento Europeo, i fattori chiave legati alla migrazione climatica includono la scarsità d'acqua, gli eventi meteorologici estremi e l'innalzamento del livello del mare. Già nel 2020, il livello medio globale del mare (GMSL) ha raggiunto il suo valore più elevato mai registrato, con conseguenze significative per la salute, i mezzi di sussistenza e le dinamiche di conflitto a livello interno ed internazionale. Secondo il Council on Foreign Relations, il cambiamento climatico aumenterà lo stress idrico a livello mondiale e minaccerà la sicurezza alimentare. La minaccia è particolarmente

24

elevata per le comunità costiere, inclusi luoghi densamente abitati come Cina, Bangladesh, India e Vietnam, tra altri. (European Union, 2022).

Un'instabile situazione economica e impatti climatici sempre più devastanti contribuiranno ad aumentare la migrazione delle popolazioni e delle comunità che si trovano nelle regioni più vulnerabili. Nonostante la presenza di numerosi report, stiamo ancora incontrando difficoltà nel comprendere le molteplici sfaccettature che il concetto di "rifugiato economico" può racchiudere, approcciando questa dimensione con una lettura unidirezionale.

Per esempio, consideriamo il caso in cui l'acqua in una determinata area non sia potabile e le circostanze economiche rendano difficile l'acquisto di acqua in bottiglia, che rappresenta l'unica opzione per soddisfare il bisogno umano di acqua. In questa situazione, le persone colpite potrebbero essere costrette a consumare l'acqua non potabile, il che avrà inevitabilmente conseguenze negative sulla loro salute. Un ulteriore esempio si lega alla pratica dell'irrigazione dei campi agricoli, che costituisce la fonte di sostentamento per molte comunità. Se l'acqua utilizzata per l'irrigazione è inquinata, ciò non solo avrà un impatto negativo sulla salute delle persone che consumano i prodotti agricoli, ma avrà anche conseguenze dannose per la qualità del terreno e quindi per la produttività agricola stessa. Gli scenari menzionati in precedenza rappresentano, in realtà, solo alcune delle articolate conseguenze legate alla crisi climatica. Queste complessità, unite agli eventi meteorologici estremi e ad altri fattori, contribuiscono alle migrazioni sia interne che esterne. I cambiamenti climatici, con altri fattori di mobilità, plasmano il fenomeno della migrazione umana. Le minacce ambientali inoltre possono influenzare le infrastrutture di trasporto, causando danni come inondazioni, ondate di caldo e scioglimento del ghiaccio sulle strade, con il potenziale di interrompere o ostacolare la mobilità quotidiana. Questi problemi di mobilità causati da disastri frequenti possono limitare la capacità delle persone di spostarsi da un luogo all'altro e ridurre le loro opportunità socioeconomiche. È stato osservato che le influenze delle condizioni ambientali sulle infrastrutture e le difficoltà motorie causate dai disastri possono limitare la capacità dei residenti di spostarsi e raggiungere mercati alimentari, strutture sanitarie e opportunità di lavoro (Blodin, 2022). Se gli studiosi della mobilità climatica/ambientale cercano di concentrarsi sull'analisi di come le

vulnerabilità socioeconomiche siano causate o accentuate dalla (im)mobilità, insieme a come le persone possono rimanere intrappolate a causa di condizioni ambientali avverse o disastri, è importante comprendere che queste questioni riguardano l'intera capacità di spostamento della popolazione oggetto di studio (Wiegel et al., 2019). I disastri possono influenzare l'accessibilità dei luoghi, ad esempio, rendendo alcune strade o sentieri inagibili, mettendo alla prova la capacità di mobilità personale in situazioni di viaggio difficili su strade allagate o danneggiate, e cambiando il modo in cui le persone possono esercitare la loro mobilità in condizioni mutevoli (Cook et al., 2015).

Le ricerche nel campo dei trasporti hanno messo in luce come inondazioni, erosione, frane, valanghe, siccità, temperature elevate, aumento del livello del mare e nevicate abbondanti abbiano impatti significativi sulle condizioni delle strade, sulla loro manutenzione e sul processo di costruzione o ricostruzione (Ryley et al., 2013; Blodin, 2022). I mezzi di sussistenza a livello locale e multilocale sono minacciati dalla diminuzione dell'accessibilità, il che porta i residenti a essere meno in grado di spostarsi, sopravvivere e affrontare le sfide. Questo sta portando a una nuova configurazione della mobilità, in cui le popolazioni potrebbero non essere in grado di muoversi come in passato o potrebbero dover adottare rotte alternative per raggiungere beni, servizi e strutture a causa della potenziale riduzione dell'accessibilità nelle loro aree di residenza o della diminuita mobilità dei residenti stessi. Gli studi sulla mobilità ambientale e climatica considerano la migrazione della forza lavoro, la mobilità circolare e/o la translocalità come strategie utilizzate da alcune comunità, famiglie o individui per affrontare gli effetti dannosi del cambiamento ambientale (Adger et al., 2018; Blodin, 2022). Ad esempio, tramite l'accumulo di maggiori risorse finanziarie o culturali, i migranti possono contribuire all'adattamento delle loro famiglie o comunità, fornendo supporto finanziario attraverso rimesse, partecipando alla costruzione o riparazione di infrastrutture, o impegnandosi in nuove attività economiche. Inoltre, gli approcci basati sulla translocalità nella migrazione mettono in evidenza come individui o famiglie possano stabilire collegamenti e spostarsi tra diverse località come una strategia per mitigare gli impatti negativi dei cambiamenti ambientali (Stange et al., 2020; Blodin, 2022). Anche se c'è un crescente interesse nel considerare la migrazione

come un possibile adattamento, gli impatti sulla salute delle migrazioni legate al clima, comprese le migrazioni pianificate e gli spostamenti forzati, non sono stati esaminati in profondità. Il Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici ha sottolineato che la migrazione è attualmente influenzata, e lo sarà sempre di più, da deterioramenti ambientali e cambiamenti climatici, e che richiede un approccio mirato e coordinato. Gli impatti negativi sulla salute mentale derivanti dalla migrazione forzata possono influenzare sia coloro che si trovano costretti a spostarsi che coloro che non hanno la possibilità di farlo. Le evidenze riguardo agli impatti della migrazione o dello sfollamento dei membri della famiglia sulla salute di coloro che rimangono sono divergenti. Da un lato, l'emigrazione dei familiari è stata associata a un aumento dei livelli di depressione e di altri disturbi mentali nelle persone rimaste. D'altra parte, le conseguenze negative sulla salute mentale legate alla separazione causata dalla migrazione per coloro che rimangono nelle loro località di origine possono essere accentuate da ulteriori vulnerabilità correlate al clima. Queste possono comprendere la perdita delle fonti di reddito, la mancanza di accesso a cibo e acqua pulita, nonché conflitti civili. I cambiamenti ambientali possono deteriorare i paesaggi familiari, i luoghi di patrimonio culturale e influenzare i modelli di interazione sociale, portando a implicazioni sfavorevoli per il benessere mentale persino tra coloro che non si spostano. L'interruzione di tali legami sociali può influenzare negativamente sia i migranti che gli sfollati, potenziando gli impatti di altre difficoltà, tra cui le esperienze traumatiche prima e durante il processo di migrazione. Riconnettere e consolidare i legami sociali sia nelle comunità d'origine che in quelle di destinazione può contribuire a migliorare la resilienza e mitigare alcuni degli effetti negativi sulla salute mentale derivanti dagli eventi climatici acuti e a lungo termine (Torres, 2017). Tuttavia, la complessità dell'argomento non deve essere motivo per ignorare il problema. Anzi, dovrebbe incentivare la comunità scientifica, la società civile e le istituzioni politiche a dedicare sforzi e risorse finanziarie per condurre un'analisi approfondita delle cause e degli effetti della connessione tra degrado ambientale e flussi migratori, nonché per sviluppare politiche di prevenzione e gestione integrata di tali fenomeni.

2.4 La politica delle migrazioni

Negli ultimi decenni, si è assistito a un crescente interesse pubblico e accademico riguardo all'interazione tra i cambiamenti climatici e i rischi ad essi connessi e la mobilità umana. Nonostante siano stati compiuti progressi significativi nella comprensione scientifica di questa tematica e nella formulazione di politiche, permangono notevoli lacune nell'individuazione e nell'affrontare le sfide umanitarie e socio-economiche correlate alla fenomenologia della migrazione climatica. Il termine "migrazione climatica" si riferisce a una vasta gamma di spostamenti influenzati direttamente o indirettamente da fattori climatici, compresi la migrazione volontaria, gli spostamenti forzati e le ricollocazioni pianificate, come definito dall'IOM nel 2007. Questa diversificazione è riflessa anche nel concetto più recente di "mobilità climatica", che adotta un approccio più ampio per comprendere le varie forme di movimento delle persone in risposta ai cambiamenti delle condizioni climatiche. Tale concetto mette in evidenza la diversità delle risposte di mobilità, comprese situazioni di immobilità, le molteplici motivazioni alla base degli spostamenti, le diverse aree geografiche coinvolte e le tempistiche variabili in cui si verificano questi movimenti (Baldwin et al., 2019; Boas et al., 2019; e Wiegel et al., 2019). Sebbene, il campo di ricerca sulle migrazioni climatiche abbia conosciuto una considerevole espansione nella produzione di conoscenza scientifica negli ultimi tre decenni, con un costante aumento del numero di studi accademici e la pubblicazione di due numeri speciali su riviste prestigiose come *Science* (Wible, 2021) e *Nature Climate Change* (2019), è altresì emersa una crescente rilevanza del tema nelle sfere politiche nazionali e internazionali. L'attenzione politico-mediatico sul tema delle migrazioni non rappresenta però un autentico risveglio di consapevolezza da parte della classe politica nei confronti di una delle sfide globali più rilevanti. Attenzione non si è tradotta in risposte politiche efficaci e complete per affrontare l'argomento.

Oltre tutto, non riconoscere le migrazioni come un fenomeno strutturale, che richiede un approccio sistemico e coordinato per essere gestito, equivarrebbe a mantenere un errore significativo. Spesso, i dibattiti sulla questione tendono a semplificare e adottare un approccio deterministico, ignorando la complessa diversità dei movimenti umani e dell'immobilità nel contesto del cambiamento

climatico. Questi dibattiti trascurano anche le esperienze delle comunità colpite e non considerano adeguatamente il ruolo delle varie dimensioni di disuguaglianza e vulnerabilità che influenzano le decisioni delle persone di spostarsi o rimanere ferme, oltre a quando, dove e su quale periodo temporale scelgono di farlo (Tschakert & Neef, 2022). A causa della intricata natura degli ecosistemi e della varietà di impatti locali, considerando fattori come la gestione, la condizione socioeconomica e altre dimensioni sociali, è complesso formulare conclusioni universalmente unite riguardo all'effetto del cambiamento climatico sulle popolazioni umane.

Nonostante ci siano stati obiettivi fissati per migliorare la protezione dei migranti climatici e affrontare le problematiche legate agli sfollamenti forzati, manca ancora un ampio supporto e una piena attuazione delle politiche in questo ambito (Blake et al., 2021). Ad esempio, gli studiosi hanno spesso evidenziato la carenza di protezione sia per le persone costrette a spostarsi a causa di eventi climatici, sia per coloro che scelgono di rimanere immobili. Gruppi di attiviste ed attivisti hanno fatto appello ai paesi industrializzati affinché forniscano ulteriore assistenza per risarcire le persone colpite e sfollate in caso di possibili danni che coinvolgano più nazioni (Doelle & Seck, 2020; Horton et al., 2021; McAdam, 2012; Robinson & Carlson, 2021; Rosenow-Williams & Gemenne, 2016; Sheller, 2018).

Il Covid-19 ha inoltre notevolmente ostacolato i movimenti migratori, con una diminuzione del 60% nel numero di passeggeri aerei trasportati in un anno, scendendo da 4,5 miliardi nel 2019 a 1,8 miliardi nel 2020. Le Nazioni Unite stimano che la pandemia abbia comportato una riduzione di circa due milioni di migranti internazionali rispetto alle tendenze previste, pari al 27% in meno. In Italia, i flussi migratori stavano già rallentando prima della pandemia, con una diminuzione dei nuovi rilasci di permessi di soggiorno da 262.770 a 177.254 nel 2019 dopo il picco del 2017. Nel primo semestre del 2020, i permessi per lavoro stagionale sono diminuiti del 65%, i ricongiungimenti familiari del 63,6% e le richieste d'asilo del 55%. Tra le nuove espressioni che riflettono l'impatto della pandemia sulla migrazione e la mobilità, "chiusura delle frontiere" e "quarantena" sono particolarmente significative. Questa brusca riduzione dei flussi può essere attribuita in parte alle restrizioni eccezionali, ma ancora presenti, sulla mobilità

personale, adottate dai governi per limitare la diffusione del virus. È opportuno notare che queste misure hanno manifestato fin dall'inizio una natura ambivalente e selettiva, accentuando e in alcuni casi ridefinendo la tradizionale stratificazione delle opportunità di mobilità (sia interna che transfrontaliera). Anche nei casi in cui il lockdown domestico e le restrizioni agli spostamenti sono stati applicati in modo più rigoroso, è stato necessario garantire la fornitura di beni e servizi essenziali mediante esenzioni concesse a categorie specifiche di lavoratori. Nel corso del 2020, l'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni ha stimato che a livello globale siano stati emessi più di 108.000 provvedimenti restrittivi relativi agli spostamenti transfrontalieri. Questi provvedimenti riguardavano sia i cittadini stranieri in ingresso sia i cittadini nazionali in uscita, oltre alle misure volte a limitare la mobilità interna dei residenti (Bonizzoni, 2022).

L'assenza di certezze non deve portare all'inazione; al contrario, in campo internazionale sono stati elaborati principi, strutture e dichiarazioni riguardanti la migrazione correlata al clima, tra cui il Quadro di Adattamento di Cancún che riconosceva lo spostamento, la migrazione e la pianificazione della ricollocazione causati dai cambiamenti climatici come elementi fondamentali nell'adattamento alle mutate condizioni climatiche. Esistono carenze nell'interazione tra scienza e politica che limitano la capacità di prendere decisioni basate sull'evidenza. In primo luogo, manca un accordo istituzionale coerente per affrontare in modo completo la migrazione climatica in tutte le sue forme. Al momento, non esiste un'organizzazione internazionale con un chiaro mandato istituzionale per gestire questioni riguardanti gli spostamenti, le migrazioni e le ricollocazioni climatiche, né per guidare una risposta coordinata a tali fenomeni (Aleinikoff & Martin, 2022; Martin, 2017). La collaborazione tra le agenzie è ancora debole, sia a livello nazionale che tra i paesi. A livello nazionale, poiché la migrazione climatica riguarda spesso diversi ministeri tradizionali come il lavoro, la migrazione, la salute, gli affari interni e altri, la cooperazione tra diverse aree di competenza sarebbe necessaria ma costituisce anche una sfida. Di conseguenza, le questioni legate alla migrazione climatica spesso non vengono assegnate a un ministero nazionale o a un'entità subnazionale specifica e, di conseguenza, rimangono spesso affrontate in modo insufficiente (Hoffmann et al., 2023). Un'altra carenza rilevante

è la mancanza di una definizione comune e di un'operazionalizzazione dei termini "migrazione climatica" o "mobilità", il che limita le possibilità di identificare le popolazioni vulnerabili e di adattare le soluzioni alle loro esigenze. Dal punto di vista politico, la mancanza di un consenso sulla relazione tra sfollamenti forzati dovuti al clima e migrazione sta ostacolando la definizione di una chiara direzione da intraprendere, una direzione che potrebbe essere guidata dalla scienza (IOM, 2014). Alcuni gruppi mettono in discussione l'esistenza stessa della migrazione climatica, spinti dalla negazione del cambiamento climatico o da sentimenti anti-immigrazione radicati nella xenofobia e nel razzismo. L'aumento della criminalizzazione della migrazione e la stigmatizzazione dei migranti hanno reso più difficile l'impegno nell'affrontare i bisogni dei migranti e delle popolazioni intrappolate in molti paesi (Atak et al., 2018). In terzo luogo, la disponibilità limitata di finanziamenti destinati ai migranti e agli sfollati, insieme alla mancanza di finanziamenti adeguati per l'adattamento al cambiamento climatico e per le perdite e i danni in generale, sta costituendo un ostacolo all'attuazione di politiche basate sulla scienza. Inoltre, emergono contraddizioni tra il finanziamento della ricerca sulla migrazione climatica e l'applicazione delle politiche e delle pratiche basate sulle conoscenze degli esperti (Scheel et al., 2019). Sebbene in alcuni paesi esistano comitati consultivi di scienziate incaricate di fornire consulenza ed orientamento basati sull'evidenza per il processo decisionale, questa pratica non è ancora diffusa in tutto il mondo. Specialmente nei paesi con strutture di governo deboli, gli scienziati e la società civile hanno limitate opportunità per comunicare le loro conoscenze e le loro esperienze direttamente ai decisori politici

Tuttavia, coinvolgere diverse agenzie e settori nel processo decisionale riguardante il cambiamento climatico e nelle strategie di governance più ampie rappresenta una sfida complessa. Introdurre una prospettiva di genere nelle politiche ambientali, di sviluppo e di gestione dei rischi può contribuire a mitigare gli impatti negativi sulla salute. Affrontare le sfide climatiche richiede una collaborazione tra settori diversi, miglioramento della raccolta dati, monitoraggio degli obiettivi di genere e coinvolgimento equo di tutte le parti interessate (Sorensen et al., 2018). La migrazione legata al clima richiede azioni proattive da parte di organizzazioni intergovernative, enti a livello nazionale di tutti i governi, oltre a collaborazioni che

coinvolgono entità al di fuori del governo, tra cui ONG e imprese private. Riguardo all'aspetto quantitativo di questo fenomeno, che è estremamente intricato e sfugge alle semplificazioni, è comunque possibile identificare alcune informazioni fondamentali che possono aiutare a ottenere una visione più chiara della situazione attuale. Il rischio climatico rappresenta una sfida sistemica che richiede un'azione politica coordinata a livello globale. È imperativo intensificare la trasparenza, la raccolta dati e la divulgazione delle informazioni relative ai costi e al trasferimento dei rischi.

Secondo Myers, la prima cosa fondamentale è espandere il nostro approccio nei confronti dei rifugiati in generale affinché includa in modo specifico i rifugiati ambientali. Non possiamo continuare a trascurare i rifugiati ambientali semplicemente perché manca un metodo istituzionalizzato per gestirli. Se fosse concesso uno status ufficiale a questi rifugiati, ciò potrebbe contribuire a creare una comunità riconosciuta, come ad esempio per i 900 milioni di persone che subiscono in qualche misura la desertificazione, di cui quattro milioni sono diventati rifugiati ambientali solo nella regione del Sahel. Nonostante la desertificazione comporti costi di 42 miliardi di dollari all'anno solamente a causa della perdita di produzione agricola, l'Attuazione dell'Anti-Desertificazione delle Nazioni Unite richiederebbe un costo annuo inferiore a 10 miliardi di dollari. Tuttavia, l'ammontare finora stanziato è al di sotto dei 2 miliardi di dollari, apparentemente perché gli abitanti delle regioni aride non dispongono di una base elettorale e, quindi, sono carenti di influenza politica (Myers, 2002)

Il movimento delle comunità in risposta ai cambiamenti nel loro ambiente è un fenomeno osservato in diverse forme lungo tutta la storia umana. Tuttavia, l'aumento dei processi di degrado o alterazione dell'ambiente, sia in termini di frequenza che di intensità dei fenomeni, sta assumendo un ruolo sempre più rilevante come causa di migrazioni forzate. Questo suscita preoccupazioni per gli impatti umanitari, sociali, politici, economici ed ambientali. La complessa interazione tra fattori sociali ed economici e l'ambiente aumenta la fragilità delle popolazioni e degli ecosistemi naturali. Le migrazioni spinte da motivi ambientali hanno quindi catturato l'attenzione dei ricercatori accademici, delle istituzioni politiche e delle organizzazioni della società civile, dando vita a un ampio dibattito.

Nonostante le variazioni nelle prospettive e nelle opinioni, c'è un consenso condiviso sull'importanza di aumentare gli sforzi volti a comprendere a fondo la questione e a formulare politiche da attuare per affrontarla (Bellini, 2016).

I costi e gli impegni relativi al supporto dei migranti e degli sfollati riguardano la responsabilità globale per le conseguenze del cambiamento climatico. Infatti, l'ingiustizia ambientale ha contribuito al cambiamento climatico causato dall'attività umana. Le emissioni di gas serra responsabili del cambiamento climatico hanno concomitantemente favorito la crescita economica di nazioni e individui prevalentemente "occidentali" (Scheffran, 2012). La politica di immigrazione nei paesi del Nord del mondo si basa su due principali dimensioni. Innanzitutto, sull'asse verticale, è possibile distinguere se i migranti sono accettati da un punto di vista economico (sì/no) e culturale (sì/no), mentre secondo l'asse orizzontale, una risposta positiva sia dal punto di vista economico che culturale (sì) indica politiche di immigrazione relativamente aperte, mentre una risposta negativa (no) suggerisce politiche più restrittive. In questo contesto, entrambe le dimensioni, economica e culturale, sono rilevanti. In primo luogo, la richiesta economica di migranti e il loro status giuridico influiscono sulle opportunità che i migranti hanno di partecipare nella società dell'immigrazione e in ambito transnazionale. In secondo luogo, il riconoscimento socio-culturale è fondamentale per determinare quali gruppi di immigrati vengano accettati dalla società maggioritaria (Faist, 2020). Il paradosso del welfare nasce dalla complessa interazione tra la richiesta di liberalizzazione economica in uno stato altamente competitivo (Cerny, 1997) e, allo stesso tempo, dalla separazione parziale della protezione sociale dal mercato del lavoro, conosciuta come de-mercificazione (Polanyi, 2001 [1944]) all'interno dello stato sociale, attraverso pratiche come la sindacalizzazione e la negoziazione collettiva. Questo paradosso emerge in quanto l'apertura ai movimenti di capitali, inclusa la migrazione, entra in conflitto con le politiche restrittive nei confronti dei migranti nello stato sociale. Tale stato sociale adotta misure più severe per limitare la migrazione rispetto a uno stato altamente competitivo poiché l'ampio afflusso di migranti nella forza lavoro potrebbe minacciare i negoziati collettivi tra le associazioni dei datori di lavoro e i sindacati. Questo potrebbe alla fine portare a una crescente competizione tra i lavoratori autoctoni e i migranti, inducendo i datori

di lavoro a perdere interesse nella negoziazione con i rappresentanti dei lavoratori se la percentuale di manodopera migrante a basso costo e facilmente controllabile diventasse significativamente alta (Faist, 2020). Dal punto di vista dello Stato competitivo, talvolta chiamato anche Stato neoliberista, la migrazione in relazione al degrado climatico è spesso associata al concetto di "resilienza". Nel dibattito politico, il migrante resiliente è emerso come l'immagine ideale, rappresentante la persona capace di adattarsi alle peggiori condizioni ecologiche. Utilizzando la terminologia del Rapporto Foresight del 2011²⁵, si potrebbe dire che il migrante resiliente, caratterizzato dalla mobilità e dall'intraprendenza nel plasmare il proprio futuro in circostanze avverse, è coinvolto in un "adattamento trasformativo", mentre l'opposto rappresenta un semplice "adattamento incrementale". In ambito politico e come concetto pratico, la figura del migrante resiliente può essere interpretata come l'incarnazione liberale del mercato dei migranti contemporanei (Bettini, 2014). Nel complesso, sebbene l'idea di adattamento come un'azione proattiva sia praticamente utile e supportata da evidenze empiriche (IPCC, 2014), una comprensione di tipo neoliberale del concetto di resilienza tende a colpevolizzare le vittime (come i migranti) e a esonerare i governi negligenti dalla responsabilità delle condizioni di vita insostenibili. Tuttavia, da questa prospettiva, i migranti resilienti nei paesi di immigrazione contribuiscono allo sviluppo economico dei loro paesi d'origine attraverso l'invio di rimesse finanziarie (Bettini & Gioli, 2016).

La tendenza delle molte nazioni a adottare approcci nazionalistici e a erigere barriere per affrontare il problema delle migrazioni è preoccupante. In aggiunta al famoso muro tra gli Stati Uniti e il Messico, anche in India è stata creata una "linea di controllo" lungo il confine con il Bangladesh, una delle nazioni più vulnerabili agli impatti dell'innalzamento del livello del mare.

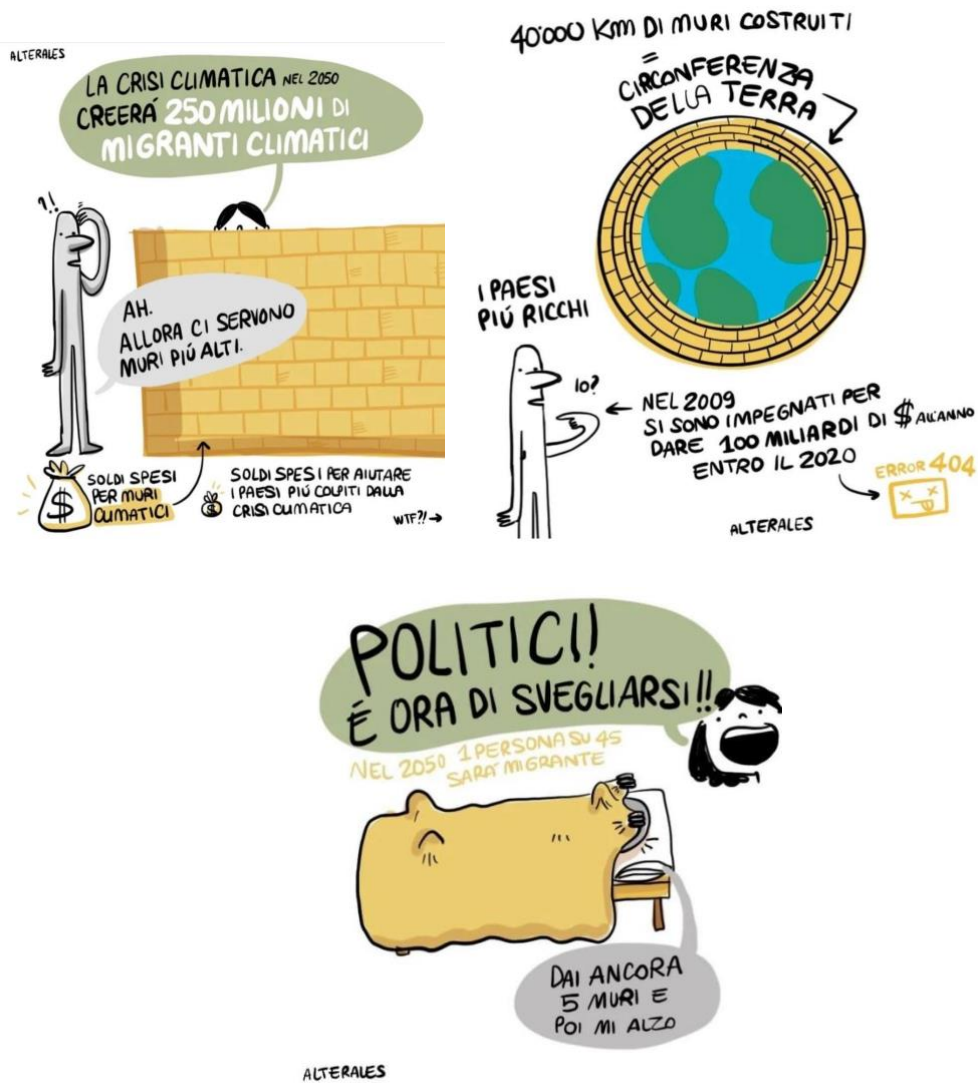
In un articolo di Al-Jazeera si analizza come l'apertura dei confini possa essere una delle strategie per la soluzione della crisi climatica. L'articolo vuole ricordare come l'Europa si trova di fronte alla più grande crisi dei rifugiati dalla seconda guerra mondiale. La peculiarità di questa situazione risiede nel fatto che un gran numero di persone costrette a sfollare sono costrette a farlo a causa dei danni causati dal

²⁵ Foresight Report. 2011 Foresight: Migration and global environmental challenge, Final Project Report. London: The Government Office for Science.

cambiamento climatico. E questo rappresenta solo l'inizio del problema. Hickel, autore dell'articolo pone però una certa importanza all'azione collettiva e come una politica di aperture delle frontiere potrebbe rivelarsi fondamentale nel contrastare il cambiamento climatico stesso. Rompere le barriere che separano le cause e le conseguenze del cambiamento climatico potrebbe portare a un confronto più sincero con la realtà. Consentire alle vittime del cambiamento climatico di cercare rifugio in Europa e Nord America cancellerebbe il rischio morale legato al riscaldamento globale. Quando le nazioni ricche iniziano a sperimentare gli effetti del cambiamento climatico, si può presumere che agiranno prontamente, facendo tutto il possibile per assicurare che le regioni di origine delle persone rimangano abitabili, anche se ciò significa promuovere un nuovo modello economico più ecologico (Hickel, 2018). Gaia Vince, nel suo libro "Il secolo nomade," pone la migrazione su vasta scala come elemento centrale della sua analisi. Osserva come la migrazione verso le regioni settentrionali del mondo rappresenti una soluzione, un mezzo per sopravvivere ai cambiamenti climatici. Questa teoria, apparentemente innovativa, in realtà si rifà al passato: durante il Pleistocene, durante le glaciazioni, gli esseri umani si sono spostati ciclicamente da aree più fredde a zone più calde per garantire la sopravvivenza della specie. Vince ricorda che "abbiamo un DNA migrante" e possediamo una grande capacità di adattamento. Questo tratto, unito alla nostra ingegnosità tecnologica come specie e alla nostra naturale inclinazione a formare reti comunitarie, ci ha permesso di sopravvivere nel corso del tempo nonostante i cambiamenti climatici (Vince, 2023). La migrazione deve essere considerata come una componente della soluzione e non soltanto come una conseguenza del cambiamento ambientale. L'idea di "migrazione come adattamento" sottolinea l'importanza di abbracciare il concetto che la mobilità, compresa quella che attraversa i confini nazionali, può e dovrebbe essere integrata nelle strategie di risposta ai cambiamenti ambientali. Questo approccio offre un ulteriore incentivo, oltre a quelli di natura economica o di sviluppo, per promuovere la migrazione.

Anche la fumettista Alterale, a modo suo, lo racconta.

Figura 14: fumetto



Fonte: Alterales via instagram

III Capitolo Terzo

IMPLICAZIONI DELLA CRISI CLIMATICA NEI PAESI D'INDAGINE

Introduzione

All'interno di questo capitolo condurrò un'analisi socio-politica, riportando però anche l'aspetto geografico, dei paesi oggetto dell'indagine. Quando si affronta la Crisi Climatica, è essenziale considerare l'aspetto sociale, in quanto è in quest'ambito che si manifestano gli impatti complessi e variati di questa crisi. Per condurre un'analisi approfondita e facilitare una comprensione più completa, esplorerò attentamente le dinamiche spaziali, temporali e socio-politico-culturali attraverso gli assi di mobilità (migrazioni), genere, salute e crisi climatica. Ma che cosa intendiamo per contesto socio-politico; crisi climatica; mobilità; genere e salute? Cercherò perciò di offrire un quadro di significato per ogni asse, così che essi possano orientarsi nella lettura della ricerca. Per acquisire una migliore comprensione dei cambiamenti demografici correlati alla mobilità, è essenziale superare l'analisi delle scelte individuali o familiari di emigrare e collegare le tematiche legate al cambiamento climatico con strategie più ampie di adattamento. In questo commento, esaminerò la discrepanza tra le politiche che si occupano degli impatti dei cambiamenti climatici e le strategie di mobilità delle comunità svantaggiate nelle zone rurali del Pakistan (Kamal, 2023).

Nel contesto socio-politico, l'approccio adottato incorpora elementi sociali e politici, evidenziando le dinamiche coinvolte. La crisi climatica implica alterazioni climatiche misurabili tramite indicatori ambientali e ha conseguenze variabili influenzate da fattori socio-economici e politici. La mobilità sociale denota il passaggio tra posizioni sociali, il quale è condizionato da variabili come il capitale economico e la cittadinanza. Il genere, come codice normativo, accentua le disparità nei impatti della crisi climatica, particolarmente per le donne e le comunità LGBTQ+. La salute è definita come un benessere completo, quindi i cambiamenti climatici possono minacciare. Di conseguenza, l'attivismo climatico è collegato alla giustizia sociale, richiedendo l'ascolto delle diverse narrazioni. L'internazionalità, considerando le interazioni tra categorie di differenza come genere e razza, agevola

la comprensione delle molteplici sfaccettature delle migrazioni causate dal cambiamento climatico, considerando variabili sociali ed identitarie. La comprensione completa implica l'integrazione di queste dimensioni. Il fenomeno della mobilità umana in risposta ai cambiamenti climatici può essere rintracciato in epoche antiche. Sin dai tempi primordiali della storia terrestre, la migrazione è stata un mezzo intrinseco attraverso cui la popolazione umana si è adeguata alle fluttuazioni climatiche. Conforme all'analisi effettuata nel precedente capitolo, va notato che gli effetti della crisi climatica non si distribuiscono in modo omogeneo dal punto di vista geografico; piuttosto, colpiscono in maniera più pronunciata le nazioni situate nell'emisfero meridionale, le quali hanno esercitato una minima influenza storica sul sistema climatico globale, rappresentando una quota trascurabile dell'1% rispetto alle regioni dell'emisfero settentrionale. Il Centro di monitoraggio per gli sfollati interni (IDMC), nel suo rapporto del 2019, ha documentato che circa 23,9 milioni di individui sono stati costretti a migrare a causa dei cambiamenti climatici. Questo ente ritiene che le regioni geografiche maggiormente soggette alle migrazioni climatiche siano i paesi in via di sviluppo, nonostante la loro contribuzione relativamente minore alle emissioni di gas serra. Conformemente alla Banca Mondiale, nelle regioni dell'Africa subsahariana, dell'Asia meridionale e dell'America Latina, che complessivamente rappresentano il 55% della popolazione globale in fase di sviluppo, potrebbe verificarsi la migrazione forzata di fino a 143 milioni di persone entro il 2050 (Kumari & et al., 2018). È ben noto che le regioni più fortemente colpite dalla crisi climatica sono quelle situate nel Sud Globale, cioè i paesi meno sviluppati secondo il modello economico capitalista. Queste nazioni si caratterizzano per avere economie fragili, aver subito storicamente il colonialismo e anche per avere minori emissioni cumulative di gas responsabili del cambiamento climatico. In modo paradossale, sono proprio gli Stati che hanno contribuito in misura minore alla crisi climatica ad affrontare le conseguenze più gravi: nonostante il cambiamento climatico sia una questione globale, i suoi impatti non si distribuiscono uniformemente, ma si manifestano in modo particolarmente intenso nelle regioni dove mancano le risorse e gli strumenti necessari per farvi fronte.

3.1 India, la Crisi climatica e le sue implicazioni

L'India, paese collocato nell'Asia meridionale, è spesso oggetto di copertura mediatica legata a eventi di catastrofi climatiche. Secondo un recente rapporto pubblicato su Lancet, la frequenza di eventi climatici estremi, come uragani, inondazioni e incendi, è cresciuta del 46% nel periodo dal 2007 al 2016 (Watts et al., 2017; Sorensen et al., 2018).

Per quanto riguarda l'India, il Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici proietta un aumento futuro degli eventi di precipitazioni intense durante la stagione dei monsoni e una diminuzione delle precipitazioni nella stagione non monsonica (Barros et al., 2014). Questo modello espone numerose regioni densamente popolate a rischi significativi, sia di inondazioni durante i monsoni che di siccità durante la stagione secca (Asokan & Dutta, 2008; Barros et al., 2014; Sorensen et al., 2018).

Le inondazioni comportano rischi per la salute legati a traumi, annegamento ed esposizione a patogeni e sostanze tossiche presenti nelle acque alluvionali contaminate. Inoltre, il Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici prevede una probabile diminuzione della frequenza dei cicloni in India, ma un aumento previsto nell'intensità di quelli che si verificheranno (Barros et al., 2014). Lungo le regioni costiere dell'India, esistono agglomerati urbani con infrastrutture carenti e alta densità di popolazione che sono particolarmente vulnerabili (Barros et al., 2014; Sorensen et al., 2018). Infatti, secondo quanto indicato nel rapporto "State of India's Environment-2022", l'India si posiziona come la quarta nazione più impattata a livello globale in termini di migrazione provocata dai cambiamenti climatici. Nel periodo 2020-2021, più di tre milioni di individui sono stati costretti ad abbandonare le proprie residenze a causa di questi fenomeni (Krishnan, 2023; Sorensen et al., 2018). Queste variazioni nelle precipitazioni, unite all'aumento delle temperature durante le diverse stagioni, possono avere conseguenze significative sui raccolti agricoli, l'allevamento e l'industria della pesca, innescando problemi di insicurezza alimentare e destabilizzazione economica (Sorensen et al., 2018). In molte parti dell'India, lo stress idrico è già una realtà a causa dell'utilizzo insostenibile delle acque sotterranee per l'irrigazione e l'industria, soprattutto nei territori di Rajasthan, Punjab e Haryana (Rodell et al., 2009). Si prevede che entro

il 2030, la siccità causerà una perdita stimata di oltre 7 miliardi di dollari nel settore agricolo a livello nazionale, con gravi impatti sul reddito del 10% della popolazione indiana (Barros et al., 2014).

Le fasi di calore hanno già prodotto conseguenze significative per la nazione quest'anno, comportando interruzioni nell'erogazione dell'energia elettrica, un incremento della presenza di polvere e inquinanti nell'aria, e un acceleramento del processo di scioglimento dei ghiacciai nelle regioni settentrionali dell'India. Questi sono stati i risultati riportati nello studio dei ricercatori dell'Università di Cambridge pubblicato sulla rivista PLOS Climate. Dal 1992, solo a causa delle ondate di caldo, sono morte 24.000 persone. L'analisi valutativa dell'Indice di Calore (HI) tramite il Composite Vulnerability Index (CVI) rivela che oltre il 90% del territorio del paese è caratterizzato da livelli di attenzione estremamente elevati o pericolosi. Questi livelli influenzano negativamente la capacità di adattamento per il sostentamento, la resa delle colture cerealicole, la diffusione delle malattie trasmesse da vettori e la sostenibilità delle aree urbane. I risultati dell'analisi mettono in evidenza che il rischio di ondate di calore nelle zone urbane, come Delhi, avrà un impatto critico sull'avanzamento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile a livello urbano. Il corpo accademico coinvolto nello studio PLOS ha sottolineato come l'India sia attualmente impegnata nella gestione di una convergenza di vari rischi climatici cumulativi. Hanno inoltre dichiarato che, secondo le proiezioni a lungo termine, le ondate di calore in India potrebbero superare il limite di tolleranza per un individuo sano rilassante all'ombra entro il 2050. È individuato che il calore eccessivo costituirà un rischio per la sicurezza energetica e per la salute di queste popolazioni, con la possibilità di annullare i progressi compiuti nella lotta contro le disuguaglianze e la riduzione della povertà. (Debnath et al., 2023). Questa indagine costituisce un'ulteriore conferma alle riflessioni dove la crisi climatica sta amplificando le disuguaglianze e dimostra le complesse interconnessioni ad essa associate. Nel corso del 2022, dal mese di gennaio ad ottobre, l'India ha documentato un totale di 242 giorni caratterizzati da eventi meteorologici estremi su un totale di 273, ciò significa che si è verificato quasi un evento eccezionale al giorno. Questi eventi includono la contemporanea presenza di ondate di caldo e freddo estremi nelle regioni settentrionali e occidentali, siccità nelle parti centrali

dell'India (Pandey et al., 2023), nonché gravi inondazioni nelle pianure costiere e frane nella zona nord-orientale (Pandey et al., 2023; Kumar et al., 2022). L'India e il Pakistan hanno esperienza di temperature estreme, ma l'attuale periodo di calura si distingue per il fatto che è iniziato precocemente nella stagione, è emerso rapidamente, ha interessato un'ampia area geografica ed è particolarmente intenso. Attualmente, gli studiosi stanno esaminando fino a che punto l'attività umana legata ai cambiamenti climatici abbia contribuito all'intensità del caldo che sta coinvolgendo l'intera regione dell'Asia meridionale. Da tempo, gli esperti mettono in guardia sull'incremento della frequenza e dell'intensità delle ondate di calore, come una delle conseguenze più evidenti dell'aumento delle temperature globali medie (Irfan, 2022). Un ulteriore aumento, come indicato nelle previsioni di disastri meteorologici e nei conseguenti impatti sulla salute, potrebbe mettere in ginocchio le infrastrutture sanitarie pubbliche già insufficienti nel paese.

Sebbene la migrazione verso le grandi metropoli possa avere vantaggi socioeconomici evidenti, è essenziale riconoscere che le principali mete dei migranti, in particolare le metropoli come Mumbai e Delhi, stanno affrontando un significativo aumento di diverse minacce climatiche. In questo contesto, è importante sottolineare come l'emergere di due tipi di pericoli distinti ma altrettanto distruttivi - ondate di calore e alluvioni - possa contribuire alla fragilità dei migranti nelle loro destinazioni (Saeed et al., 2021). Di conseguenza, risulta imprescindibile intervenire con tempestività. Le strategie per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici sulla salute dovranno includere sia misure di mitigazione che di adattamento. Tuttavia, la migrazione internazionale costituisce solo l'episodio conclusivo di questa questione complessa. Annualmente, l'India registra uno tra i più elevati tassi di spostamenti forzati a livello globale, con la maggior parte di questi spostamenti scaturiti da eventi catastrofici. Secondo i dati dell'Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), si stima che al momento siano circa 14 milioni gli individui sfollati in India a causa dei cambiamenti climatici.

3.1.1 Salute

L'aumento delle temperature globali conduce all'innalzamento del livello del mare e all'incremento degli eventi meteorologici estremi, generando disastri naturali

come alluvioni, periodi di siccità, tempeste e la diffusione di malattie (UNEP, 2020). Il cambiamento climatico esercita un impatto sulla salute attraverso vari meccanismi, come l'aumento della temperatura, la degradazione dell'aria, eventi meteorologici estremi e modifiche climatiche che influenzano la trasmissione delle malattie trasmesse da vettori, la qualità dell'acqua e la sicurezza alimentare (Crimmins et al., 2016). In India, gli effetti del cambiamento climatico sono diffusi e si prevede che si intensificheranno nelle future proiezioni climatiche (Barros et al., 2014; Sorensen et. Effettivamente, esistono molteplici prove che collegano le condizioni climatiche alle malattie infettive. Questi fenomeni hanno un profondo impatto sulla vita umana, con conseguenze significative per la salute, i mezzi di sostentamento e la sicurezza (UNEP). Nell'arco degli ultimi due decenni, in India si è verificato un incremento del 150% nei casi di mortalità collegati all'inquinamento dell'aria (Health Effects Institute, 2017).

A causa delle modifiche nella temperatura e nei modelli di precipitazione, sta avvenendo un cambiamento nella distribuzione geografica e nell'abbondanza dei vettori delle malattie, aumentando l'esposizione di un maggior numero di persone a malattie trasmesse da zecche e zanzare (Beard et al., 2016; Monaghan et al., 2018; Ortiz et al., 2017; Pachauri et al., 2014); in India sono diffuse diverse malattie trasmesse da vettori (VBD), tra cui la malaria, la dengue, la Chikungunya e l'encefalite giapponese. Nonostante la carenza di dati sulla salute pubblica e la mancanza di sorveglianza meteorologica, diversi studi condotti a livello regionale hanno riscontrato collegamenti tra l'incidenza di queste malattie e le variabili climatiche (Khan et al., 1996; Laneri et al., 2010; Murty et al., 2010).

La crisi climatica peggiora ulteriormente la situazione sanitaria, aumentando la disparità nell'accesso alle cure. Inondazioni recenti hanno interrotto servizi sanitari, causando un aumento di malattie trasmissibili e malnutrizione. La siccità compromette la sicurezza alimentare e l'accesso all'acqua potabile. Le modifiche climatiche e le variazioni delle condizioni meteorologiche causano mutamenti nei modelli termici e nelle quantità di pioggia, determinando un impatto sulla diffusione delle malattie trasmesse da vettori, come ad esempio la malaria. Ciò comporta il potenziale rischio di coinvolgere un numero maggiore di individui. Studi differenti hanno osservato la relazione tra gli impatti della crisi climatica e

l'aumento di alcune patologie. Nello stato indiano di Bihar, il cambiamento climatico è strettamente correlato alla diffusione della malaria, una malattia trasmessa da vettori, che sta aumentando in modo significativo. Le condizioni atmosferiche di un determinato luogo, come la temperatura, la pioggia, l'umidità e il vento, giocano un ruolo estremamente importante nel ciclo di vita delle zanzare (Kumar, et al., 2022). Nella città indiana di Bhopal, nel dicembre del 1984, si verificò un grave disastro industriale presso uno stabilimento della Union Carbide India, una sussidiaria della multinazionale Union Carbide Corporation. Lo stabilimento utilizzava una sostanza chimica altamente tossica chiamata isocianato di metile (MIC) per la produzione di pesticidi. La notte del 2 dicembre 1984, più di 40 tonnellate di gas isocianato di metile sono fuoriuscite dall'impianto, provocando un disastro di proporzioni catastrofiche. Ancora oggi non esiste un accordo definitivo sul numero esatto di persone morte o gravemente ferite, né sulle conseguenze a lungo termine sull'ambiente. Stime approssimative indicano che nel disastro immediato sono morte almeno 5.000 persone, con oltre 200.000 persone esposte ai gas tossici. Tra queste, più di 60.000 hanno subito gravi danni e oltre 20.000 hanno riportato ferite permanenti (Pearce, Tombs, 1998; Pitch, 2022). La zona è ancora contaminata e le persone continuano ad ammalarsi.

In seguito al disastro, sono state documentate un aumento dei casi di nascite con malformazioni e gravi disfunzioni, insieme a un aumento di casi di cancro, diabete e altre malattie croniche. La nube tossica ha avuto evidenti e gravi conseguenze sulla salute delle persone coinvolte. Tuttavia, è stato necessario molto tempo prima che venisse riconosciuto che anche l'approvvigionamento di acqua in tutta la zona fosse contaminato, e che molte delle attuali patologie fossero causate proprio da questa contaminazione.

Nel periodo di cinque settimane che ha seguito la fine di marzo, nello stato del Maharashtra sono stati segnalati venticinque decessi causati dal caldo, un numero già raddoppiato rispetto all'anno precedente, ma probabilmente sottostimato. Inoltre, il caldo ha aggravato i problemi di salute mentale e ha anche esacerbato le malattie preesistenti. Si è registrato un incremento del 2,2% nel tasso di mortalità legato alla salute mentale per ogni aumento di 1°C nella temperatura. (Liu et al., 2022).

Nella letteratura sono presenti ricerche sulla correlazione tra salute e calore e alcuni studi collegano l'aumento delle temperature a rischi per la salute mentale (Mullins et al., 2019), ma le evidenze sono incerte. Ad esempio, studi hanno trovato aumenti nei ricoveri ospedalieri e nelle visite al pronto soccorso per disturbi affettivi, ansia, depressione, schizofrenia e disturbi mentali organici durante le alte temperature (Zhang et al., 2020, Basu et al., 2017). È stato identificato un legame tra la mancata produzione di colture a causa di siccità inattese e i tentativi di suicidio compiuti dagli agricoltori (Hanigan et al., 2012; Guiney et al., 2012). L'agricoltura costituisce un pilastro fondamentale per il Pakistan, tuttavia rappresenta anche uno dei settori più vulnerabili e colpiti dagli effetti della crisi climatica.

L'insuccesso dei raccolti può scatenare difficoltà finanziarie, con conseguenze significative. Quando questa situazione è causata da un deficit di precipitazioni, l'agricoltore potrebbe non avere le risorse necessarie per coprire le spese familiari, cadendo così nella trappola del debito nel tentativo di far fronte alle necessità. Inoltre, tale situazione potrebbe portare a un aumento delle spese per l'acquisto di cibo e altri beni nella regione. L'incapacità di accedere ai beni di prima necessità può risultare in malnutrizione e nell'aumento del rischio di contrarre altre infezioni, particolarmente nei paesi in via di sviluppo dove i servizi sociali fondamentali non sono adeguatamente strutturati (Padhy et al., 2015). La mancanza di micronutrienti è associata a problemi cognitivi, come scarsa concentrazione, ridotta memoria operativa, disturbi emotivi e comportamentali e compromissione delle capacità sensoriali, influenzando negativamente i risultati educativi (Jáuregui-Lobera, 2014). In aggiunta, la siccità frequentemente si correla con un prolungato periodo di esposizione alle condizioni calde e aride. Ciò può avere un impatto sulla disponibilità di acqua potabile (Padhy et al., 2015).

La carenza di risorse idriche costringe le persone ad attingere da fonti che potenzialmente potrebbero essere contaminate dal punto di vista biologico e tossicologico. Storicamente, il ruolo delle donne all'interno del contesto domestico è stato quello di fornire acqua alla famiglia, il che aumenta il rischio di contrarre malattie trasmesse dall'acqua tra coloro che gestiscono principalmente la fornitura idrica (Birch et al., 2012; Duncan, 2006). Si stima che durante la stagione secca in India, nelle regioni con problemi di accesso all'acqua, oltre il 30% dell'energia

giornaliera di una donna venga spesa per raccogliere l'acqua (OMS, 2014). Oltre a quanto sopra menzionato, altri studi hanno messo in relazione le inondazioni passate in Bangladesh e in alcune regioni dell'India con l'insorgere di epidemie di diarrea e infezioni delle vie respiratorie (Siddique et al., 2018; Kunii ET AL., 2018; Biswas et al., 1999 Mondal et al., 2001).

3.1.2 L'impatto di genere sulla salute del cambiamento climatico

Come scritto in precedenza, i cambiamenti climatici stanno avendo impatti significativi sulla salute, includendo esposizione al calore, inquinamento dell'aria, eventi meteorologici estremi e diffusione di malattie trasmesse da vettori. Questi effetti influenzano uomini e donne in modo differenziato a causa di fattori biologici, socioeconomici e culturali. Data la rapida evoluzione economica e ambientale in India, il cambiamento climatico rischia di accentuare le disuguaglianze di genere esistenti in campo sanitario (Sorensen et al., 2018). Attualmente, l'India si classifica al 131° posto nell'Indice di disuguaglianza di genere delle Nazioni Unite (UNDP, Rapporti sullo sviluppo umano). Un percorso di crescita economica che non tenga adeguatamente conto delle questioni di genere e degli impatti climatici rischia perciò di amplificare le disuguaglianze già presenti. Diventa cruciale considerare attentamente i fattori biologici, culturali e socioeconomici che rendono le donne più suscettibili a malattie trasmissibili e non trasmissibili legate al clima. Le vulnerabilità di natura culturale delle persone socializzate come donne comprendono limitato ingresso a servizi sanitari e strutture di raffreddamento, causato da questioni di sicurezza personale e carenza di mezzi di trasporto individuali. Inoltre, sono presenti vincoli legati all'abbigliamento culturalmente prescritto, che riducono la possibilità di raffreddamento evaporativo (Sorensen et al., 2018). A causa dell'emergenza climatica, la struttura di genere si trasforma in un contesto in cui si moltiplicano le disuguaglianze. Nel Rapporto del 2019 su Donne, Pace e Sicurezza, il Segretario generale delle Nazioni Unite ha chiaramente sottolineato l'importanza urgente di esaminare le connessioni tra cambiamento climatico e genere. Il rapporto ha evidenziato che la minaccia globale del cambiamento climatico e del degrado ambientale sta per acuire il numero già in aumento di situazioni di emergenza complesse, che incidono in modo

sproporzionato sulle donne e le ragazze. Pertanto, c'è un immediato bisogno di condurre analisi più approfondite e di intraprendere azioni concrete per affrontare i legami tra cambiamento climatico e conflitti da una prospettiva di genere²⁶ (Desai et al., 2021; Sorensen et al., 2018). Uno studio effettuato in India su 2.698 donne sposate, con un'età compresa tra i 15 e i 49 anni, ha rilevato che le donne con una maggiore autonomia avevano un aumento del 37% e del 33% nelle probabilità di ricevere cure, rispetto a quelle con una minore autonomia (Mondal et al., 2020). Questa disuguaglianza può essere spiegata dalla combinazione di disparità sociali nell'accesso ai servizi essenziali, ruoli culturalmente assegnati e vulnerabilità biologiche (Moosa & Tuana, 2014). La differenza di genere nella mortalità risulta più marcata quando le donne provengono da contesti socioeconomici svantaggiati in specifiche regioni (OMS, 2014). Nonostante la battaglia contro i cambiamenti climatici abbia assunto il ruolo di proteggere l'ambiente nel complesso, per molte donne rappresenta anche un fronte diretto nella lotta contro diverse manifestazioni di violenza sessuale e di genere (SGBV) (Desai et al., 2021). Conformemente allo studio della JAMA University menzionato in precedenza, è emerso che l'India presenta la previsione più significativa di incremento negli abusi correlati all'aumento delle temperature. Secondo lo studio, un aumento di 1 grado Celsius nella temperatura in India è associato a un aumento dell'8% nella violenza fisica e a un incremento del 7,3% nella violenza sessuale contro le donne (Zhu, et al, 2023). Nel corso delle situazioni di emergenza, specialmente durante conflitti e disastri, le donne sono esposte a un elevato rischio di subire violenza di genere e sessuale (SGBV) a causa della disintegrazione delle dinamiche familiari e sociali, nonché a causa della brusca interruzione delle reti familiari e comunitarie dovuta allo sfollamento forzato. In seguito a eventi calamitosi e durante l'epidemia di Covid-19 nel 2020-2021, le donne hanno dovuto affrontare ulteriori ostacoli nella realtà quotidiana, soprattutto poiché erano più esposte a varie forme di violenza sessuale e di genere (SGBV). Le donne sono maggiormente esposte a subire violenza di genere e sessuale (SGBV) a causa della loro mancanza di risorse sociali ed economiche, della fragilità della sicurezza politica e della pervasiva cultura

²⁶ https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/s_2019_800.pdf

d'impunità nei confronti dei responsabili. Si verifica una doppia vittimizzazione delle donne, sia in quanto individui umani sia in quanto risultato del loro genere. Gli effetti della SGBV sono profondamente dannosi e duraturi. Nonostante una ricerca accurata in quattro principali settori del diritto internazionale, non è stato identificato alcun strumento giuridico internazionale che affronti specificamente la SGBV contro le donne durante e dopo i disastri legati ai cambiamenti climatici. Esaminando questa questione, diventa ancora più preoccupante che nonostante le crescenti prove del ruolo dei cambiamenti climatici nell'aggravare la SGBV contro donne e ragazze, non esiste attualmente un trattato legale internazionale dedicato a trattare specificamente la SGBV. Inoltre, vi è una mancanza di letteratura che esplori il ruolo del cambiamento climatico nel peggiorare la situazione della SGBV. Anche i testi dei tre trattati specifici sul cambiamento climatico (UNFCCC del 1992, Protocollo di Kyoto del 1997 e Accordo di Parigi del 2015) non affrontano questa problematica (Desai et al., 2021; Sorensen et al., 2018).

Le varie modalità attraverso le quali gli impatti climatici si manifestano in modo differenziato in base al genere, colpendo in misura maggiore le persone e le comunità più vulnerabili, sono numerose. La violenza di genere rappresenta soltanto una delle molte forme di discriminazione che la crisi climatica amplifica di intensità e frequenza. Le donne sono soggette a un maggiore accumulo di particelle inalate nei polmoni, il che ha portato a un incremento delle malattie respiratorie e cardiovascolari (Beggs & Bambrick, 2006). La percentuale menzionata non è attribuibile unicamente all'elevato tasso di inquinamento atmosferico in India, ma è anche influenzata dal pesante lavoro di cura che le donne svolgono. Le stufe interne tradizionali utilizzate per cucinare e riscaldare impiegano biomassa come combustibile, il quale produce monossido di carbonio, idrocarburi e particolato. Questo contribuisce a quasi il 24% dell'inquinamento atmosferico da particolato PM 2.5 (Health Effects Institute, 2018). In aggiunta, a causa di una prevalenza superiore di anemia, le donne risultano più suscettibili all'esposizione a sostanze tossiche (Chen et al., 2005). Tuttavia, l'anemia è anche legata al fatto che le donne sono particolarmente suscettibili agli effetti dell'insicurezza alimentare e alle carenze nutrizionali derivanti dall'aumento del fabbisogno durante le mestruazioni, la gravidanza e l'allattamento. Anche la gravidanza contribuisce a

incrementare la vulnerabilità. L'esposizione prolungata a temperature elevate è associata a risultati avversi per la gravidanza, come nati/e morti, difetti congeniti alla nascita e parto prematuro. Questi impatti non dipendono né dall'etnia né dall'età materna, ma le madri più giovani mostrano un rischio ancora maggiore di esiti negativi (Balbus & Malina, 2009; Basu et al., 2016; Ha et al., 2017; Strand et al., 2011; Van Zutphen et al., 2012; Sorensen et al., 2018). Inoltre, le pratiche culturali che privilegiano l'alimentazione dei bambini e degli uomini adulti possono aggravare la carenza di nutrienti. In India, la denutrizione e l'anemia sono ampiamente diffuse tra le donne e i bambini (World Bank Group, 2018). Questo conduce a uno stato di salute più precario, con un aumento delle probabilità di sviluppare malattie. Le tradizioni culturali esistenti inoltre amplificano queste minacce alla salute delle donne. La malnutrizione delle madri ha effetti significativi sullo sviluppo dei neonati, contribuendo a ritardi nella crescita intrauterina, complicazioni durante la gravidanza e mortalità perinatale (Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura FAO, 2013). Secondo la FAO, nei luoghi dove l'anemia da carenza di ferro è diffusa, il rischio di mortalità materna durante il parto aumenta fino al 20% (FAO, 2013).

In aggiunta, nelle regioni in via di sviluppo, le donne ricoprono un ruolo chiave nella produzione agricola, contribuendo al 60-80% della produzione alimentare totale (Istituto tedesco per lo sviluppo, 2017; Sorensen et al., 2018). Di conseguenza, le loro fonti di sostentamento e il loro stato nutrizionale sono messi a rischio quando le fluttuazioni climatiche influenzano negativamente le rese agricole. Nonostante il loro ruolo predominante nella produzione alimentare, meno del 10% delle donne che lavorano nell'agricoltura possiede terre e solo il 2% dei proprietari possiede documenti legali per la loro proprietà terriera (Istituto tedesco per lo sviluppo, 2017; Sorensen et al., 2018). Di conseguenza, le donne affrontano sfide a causa della loro limitata autorità sulla terra agricola e dell'accesso limitato all'assicurazione dei raccolti per affrontare le perdite dovute ai cambiamenti ambientali.

Tuttavia, nella letteratura, il tema delle realtà comunitarie delle donne che operano in questi paesi è ancora trattato marginalmente. A gennaio 2021, Jeyasre Kathiravel, una giovane donna di 20 anni appartenente alla casta Dalit, è stata

ritrovata morta in un campo vicino alla sua casa di famiglia dopo il suo turno presso Natchi Apparel, una fabbrica produttrice di abbigliamento per H&M, situata a Kaithian Kottai, Tamil Nadu (Kelly, 2022). Uno dei prezzi della fast fashion, oltre all'inquinamento ambientale e lo sfruttamento dei corpi e dei territori, sono gli abusi che le donne subiscono quotidianamente. Nel mese di Giugno, sono stati sottoscritti accordi innovativi e legalmente vincolanti tra Eastman Exports e TTCU, un sindacato locale di lavoratrici tessili guidato da donne che rappresenta le operatrici in fabbrica, insieme a due organizzazioni internazionali per i diritti dei lavoratori: l'Asia Floor Wage Alliance (AFWA) e il Global Forum internazionale sulla giustizia del lavoro e i diritti dei lavoratori (GLJ-ILRF). Tra le varie clausole, l'accordo prevedrà una revisione del processo di reclamo interno in fabbrica, l'assegnazione di membri del TTCU nelle strutture per garantire la sicurezza delle donne durante il lavoro e l'attuazione di un approccio di tolleranza zero verso il comportamento di molestie e gli abusi verbali e fisici. Il risultato di questo accordo legalmente vincolante rappresenta solamente il secondo caso di questo genere nell'industria della moda. È un evento senza precedenti che un marchio aderisca a un'iniziativa volta a contrastare la violenza di genere nell'industria dell'abbigliamento in Asia, dove la forza lavoro è prevalentemente composta da donne in situazioni economiche precarie.

3.2 Pakistan, la Crisi climatica e le sue implicazioni

Il Pakistan negli ultimi anni sta sperimentando un significativo aumento della frequenza e dell'intensità delle siccità, in relazione al caldo estremo. Attualmente, si trova al 43° posto tra i Paesi a rischio di siccità. Questo fenomeno ha un impatto grave sulla sicurezza alimentare e spesso richiede interventi di soccorso umanitario nelle regioni vulnerabili del Paese. I modelli climatici indicano che la siccità è probabile che si intensifichi in Pakistan, con un aumento previsto nella frequenza degli eventi siccitosi. Nel periodo compreso tra il 1999 e il 2018, il Pakistan è stato classificato come il quinto paese più impattato a livello globale dagli eventi meteorologici estremi (Eckstein et al., 2020). Attualmente, secondo l'Institute for Economics & Peace, il Pakistan è uno dei nove paesi più esposti al più alto rischio di rischi climatici (Global Peace Index 2019).

Tra il 1998 e il 2018, il Pakistan ha affrontato 152 eventi meteorologici estremi, con 9989 decessi registrati e danni economici stimati a 3,8 miliardi di dollari. Poiché l'economia del paese è fortemente legata all'agricoltura, qualsiasi cambiamento nella temperatura, nell'approvvigionamento idrico e nei modelli dei monsoni può avere gravi ripercussioni sul sostentamento di milioni di persone (Rehman et al., 2015).

Nel 2022, l'ondata di caldo e le inondazioni ci hanno fatto riflettere sul fatto che i disastri causati dai cambiamenti climatici possono rappresentare un ostacolo significativo per le ambizioni di sviluppo di un paese, come il Pakistan. Gli impatti devastanti del cambiamento climatico possono influire sulla sua capacità di ridurre la povertà. Questi disastri hanno avuto gravi conseguenze umane, causando oltre 1.700 morti e più di 8 milioni di sfollati. Inoltre, hanno causato danni massicci alle infrastrutture, ai beni, ai raccolti e al bestiame, con perdite economiche stimate in oltre 30 miliardi di dollari (The Government of Pakistan, Asian Development Bank, European Union, United Nations Development Programme, World Bank, 2022).

L'interazione tra disastri che si verificano lentamente nel tempo e quelli che invece sono repentini ci aiuta a comprendere i fattori strutturali a lungo termine che influenzano la migrazione (Ahmad et al., 2021, e Ghosh et al., 2022). Il governo del Pakistan ha affermato che le inondazioni del 2022 hanno causato una serie di crisi economiche, politiche e sociali (GoP, 2022), sottovalutando però il ruolo giocato dalla politica a lungo termine in materia di energia e risorse idriche nel peggiorare la povertà nelle zone rurali e nell'aggravare l'insicurezza alimentare. Queste persone, che possono essere considerati come "nuovi poveri", sono persone che lavorano nel settore agricolo di estrazione rurale, spesso senza terra, e vivono in una situazione di precarietà finanziaria che li colloca al limite della povertà, nonostante il loro significativo contributo all'importante settore agricolo del Pakistan. La maggior parte di loro si trova in condizioni di povertà e affronta una crescente pressione migratoria, il che è principalmente attribuibile al progressivo e prolungato indebolimento della resilienza nelle comunità rurali. Questo declino è stato causato da infrastrutture e politiche governative inadeguate e mal gestite, che hanno portato all'accumulo di debiti. La vulnerabilità delle comunità rurali, con una storia che si estende per circa 150 anni, è stata plasmata dall'influenza degli inglesi

durante il periodo coloniale, che ha incluso la costruzione di canali e la deforestazione. Inoltre, l'indebitamento crescente delle comunità rurali è stato alimentato dalla cessione di terreni a favore di investitori globali e dell'esercito pakistano per scopi legati all'agricoltura commerciale. Dato il loro grado di flessibilità limitato, le persone si trovano nella situazione in cui devono considerare come un'opzione la migrazione permanente verso le città, e possibilmente anche all'estero (Kamal, 2023).

A livello macroeconomico, questi impatti avranno un effetto a catena sull'intera economia, potendo rallentare ulteriormente le prospettive di crescita in un Paese che già affronta limiti finanziari e ha registrato una crescita relativamente bassa negli ultimi anni.

Secondo il CCDDR, l'insieme dei rischi derivanti dagli eventi climatici estremi, dal degrado ambientale e dall'inquinamento atmosferico potrebbe comportare una riduzione del PIL del Pakistan pari almeno all'18-20% entro il 2050. Questa situazione ostacolerebbe i progressi nell'ambito dello sviluppo economico e nella riduzione della povertà. Martin Raiser, vicepresidente della Banca mondiale per l'Asia meridionale, ha sottolineato come le inondazioni recenti e la crisi umanitaria rappresentino un segnale d'allarme che richiede un'azione immediata per prevenire ulteriori devastazioni alla popolazione del Pakistan e all'economia del paese a causa del cambiamento climatico (The World Bank Group 2022).

Le inondazioni del 2022 hanno evidenziato l'alta vulnerabilità del Pakistan ai cambiamenti climatici, nonostante il paese contribuisca a meno 1% delle emissioni globali di gas serra. Circa un terzo del territorio è stato sommerso dalle acque e 33 milioni di persone sono state colpite.

(The Government of Pakistan, Asian Development Bank, European Union, United Nations Development Programme, World Bank, 2022)

Le perdite di PIL che il Pakistan già sta sperimentando a causa del degrado ambientale e del suo basso capitale umano saranno amplificate dagli eventi climatici estremi, che potrebbero dirottare i limitati finanziamenti pubblici verso gli sforzi di recupero piuttosto che verso la crescita e lo sviluppo. In particolare, il settore agricolo rischia di subire un impatto significativo, aumentando il rischio di povertà estrema, insicurezza alimentare e malnutrizione. Questo renderà i progressi

per la riduzione della povertà e nello sviluppo umano molto più impegnativi di quelli attuali (The World Bank Group 2022). In Pakistan, inoltre c'è un elevato grado di esposizione e vulnerabilità alle inondazioni e ad altri pericoli. La maggior parte della popolazione risiede in zone ad alto rischio, caratterizzate da infrastrutture e sistemi di allarme insufficienti. In queste aree, i livelli di alfabetizzazione sono bassi e la povertà è diffusa, con limitate reti di sicurezza sociale. Inoltre, vi è una scarsa consapevolezza sia a livello governativo che comunitario riguardo alla prevenzione dei disastri e alla preparazione (Sayed et al., 2014). Le precipitazioni monsoniche avvenute nell'agosto 2020 hanno causato la mancanza di acqua potabile e di risorse per l'irrigazione per numerose famiglie a Chitral (DAWN 2020). Il Pakistan difatti è considerato uno dei paesi più soggetti agli impatti dell'innalzamento del livello del mare, poiché oltre il 10% della sua popolazione vive nelle zone costiere. Si è calcolato che il tasso medio di aumento del livello del mare nelle regioni costiere del Pakistan sia di circa 1,1 mm all'anno (Rabbani et al., 2008).

Questi rischi interconnessi potrebbero anche creare le premesse per gravi disagi sociali, inclusi sfollamenti di persone e una maggiore pressione sulle città che non sono preparate ad affrontare l'afflusso di migranti sfollati oltre a quelli che già ospitano.

3.2.1 Salute

Il cambiamento dei modelli climatici influenza diversi settori, tra cui l'agricoltura, l'idrologia, la salute economia e molti altri ambiti. L'aumento delle temperature globali porta a periodi di calore più lunghi e intensi, causando problemi come insolazione, disidratazione e disturbi respiratori, con un impatto maggiore su giovani, anziani e individui con condizioni preesistenti. L'uso di fonti energetiche fossili contribuisce all'aumento di sostanze inquinanti nell'atmosfera, collegati a malattie respiratorie come asma e bronchiti croniche. L'evoluzione della crisi climatica contribuisce anche all'aumento di eventi meteorologici estremi come uragani e alluvioni, che possono causare danni fisici diretti e disagi psicologici, aumentando la probabilità di disturbi mentali come ansia e depressione. Come ampiamente descritto all'interno del primo capitolo, l'origine principale della crisi

climatica è l'emissione di gas serra e l'alterazione degli ecosistemi. Questo fenomeno sta provocando una serie di impatti che influenzano la salute delle persone in diverse forme. Le modifiche nell'ecosistema influenzano la diffusione di malattie trasmesse da vettori come zanzare e zecche. Gli studi attribuiscono all'eccessive precipitazioni e le inondazioni la possibilità creare terreni fertili per numerose specie di zanzare vettori, come le zanzare anofele con associata diffusione della malattia malarica (Babar et al., 2021). La migrazione forzata causata dai cambiamenti climatici può generare tensioni sociali e problemi di salute mentale.

In un caso studio condotto a Karachi, la città più popolosa del Pakistan con oltre 16 milioni di abitanti in media, che esaminava il legame tra salute e crisi climatica, emergono preoccupazioni significative in termini di salute pubblica, impatto ambientale ed economia. I cambiamenti climatici, in particolare le variazioni nei pattern annuali dei fenomeni meteorologici, come i monsoni, possono contribuire all'incremento delle gravi malattie infettive. All'interno di questo studio, è stato notato un sovrapporsi di elementi significativi. A Karachi, il reddito medio delle famiglie è basso, e ben il 70% della popolazione adulta guadagna meno di 5 dollari al giorno [World Population Review; Who, 2022]. La carenza di alloggi a prezzi accessibili, accesso all'elettricità, all'acqua potabile e ai servizi di trasporto urbano persiste, e circa il 50% della popolazione totale di Karachi vive in insediamenti informali noti come "katchi abadis". Quando si associano i cambiamenti climatici alla crescita demografica e alle tensioni economiche, si prevede che gli impatti sulla salute umana si aggravino notevolmente. L'aumento della temperatura media della superficie terrestre, le variazioni imprevedibili nelle precipitazioni e l'incremento della temperatura media della superficie del mare sono tutti fattori collegati alle epidemie in questa regione (Babar et al., 2021) Si verifica una dinamica che rappresenta un elemento emblematico della crisi climatica: ci sono momenti in cui l'acqua è in eccesso, come nel caso delle inondazioni, e periodi in cui c'è carenza d'acqua, o quando l'acqua disponibile non è economicamente accessibile per tutte le persone coinvolte. L'inquinamento dell'acqua rappresenta una delle principali minacce per la salute pubblica in Pakistan. La gestione e il monitoraggio della qualità dell'acqua potabile sono carenti. Il Pakistan si colloca al 80° posto su 122

nazioni per quanto riguarda la qualità dell'acqua potabile. In tutto il paese, fonti di acqua potabile, sia superficiali che sotterranee, sono contaminate da coliformi, metalli tossici e pesticidi. Spesso si verificano violazioni dei parametri di qualità dell'acqua potabile stabiliti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Il deterioramento della qualità dell'acqua è principalmente dovuto all'attività umana, come il cattivo smaltimento dei reflui urbani e industriali e l'uso eccessivo di prodotti chimici nell'agricoltura. Sia inquinanti microbici che chimici, singolarmente o in combinazione, rappresentano le principali cause di diversi problemi di salute pubblica (Azizullah et al., 2011). Secondo l'UNICEF, il 20-40% degli ospedali in Pakistan ospita pazienti affetti da malattie trasmesse attraverso l'acqua. Affezioni come il colera, il tifo, la dissenteria, l'epatite, la giardiasi, la criptosporidiosi e le infezioni da vermi della Guinea costituiscono approssimativamente l'80% delle malattie, incluse quelle legate a questioni igienico-sanitarie, e sono responsabili del 33% dei decessi (Daud, et al., 2017).

Oltre tutto, la scarsa gestione dell'acqua in Pakistan, altamente inquinata porta a contaminazione e malattie (Praveen, 2022). La principale fonte di inquinamento deriva dalla rete fognaria, contenente rifiuti fecali, che viene ampiamente riversata nelle reti del sistema di approvvigionamento idrico potabile. Una seconda fonte di contaminazione proviene dallo smaltimento di sostanze chimiche nocive provenienti da scarichi industriali, pesticidi e fertilizzanti utilizzati nell'agricoltura, che finiscono nei corpi idrici. Queste attività umane sono responsabili delle malattie trasmesse dall'acqua, le quali costituiscono circa l'80% di tutte le patologie e causano il 33% dei decessi. Si stima che in Pakistan il 30% di tutte le malattie e il 40% dei decessi siano il risultato della scarsa qualità dell'acqua. La diarrea, un'inflammatione intestinale causata dalla contaminazione dell'acqua, costituisce la principale causa di mortalità tra i neonati e i bambini nel paese, mentre uno su cinque tra i cittadini soffre di disturbi e malattie causati dall'acqua inquinata (Daud, et al., 2017). La mancanza di depurazione dell'acqua diventa pertanto un elemento fondamentale nell'analisi complessiva, specialmente nel contesto della valutazione degli effetti climatici. Emergono conseguenze legate a fattori aggiuntivi, come il rilascio nell'acqua di prodotti utilizzati nell'industria della fast fashion.

È stato riportato un notevole aumento dei casi di malaria in Pakistan in soli quattro mesi dall'inizio delle inondazioni. Le organizzazioni umanitarie internazionali avevano previsto un incremento di circa due milioni di casi in questo periodo, rispetto ai 1,3 milioni di casi registrati nell'intero anno precedente all'inizio delle inondazioni. Questa difficile situazione è resa ancora più grave dalla paralisi dei servizi sanitari e dalla carenza di personale medico adeguato e adeguatamente addestrato (Malik, 2012) , una parte considerevole della popolazione non ha accesso alle moderne cure mediche (Britannica). La malnutrizione, soprattutto tra i bambini al di sotto dei cinque anni, costituisce una grave sfida per la salute, con stime che indicano che quasi la metà di questi bambini soffre di malnutrizione e sta crescendo al di sotto del peso ideale per la loro età. L'agricoltura svolge un ruolo fondamentale in Pakistan, e il paese presenta uno dei più alti tassi di irrigazione dei terreni nell'intera regione dell'Asia meridionale, con quattro quinti del totale dei terreni coltivati attualmente irrigati.

Un'altra ricerca ha confermato la correlazione tra le variazioni nell'incidenza della malaria e i modelli di precipitazioni, temperatura e umidità, osservato oltre che il livello del carico è tendenzialmente maggiore nelle persone socializzate come uomini rispetto alle donne in tutte le diverse fasce di età (Praveen, et al., 2022)

3.2.2 L'impatto di genere sulla salute del cambiamento climatico

Comprendere la disposizione geografica e territoriale dei pericoli climatici e il livello in cui tali minacce si sovrappongono e si connettono con altre situazioni sociali sfavorevoli riveste un ruolo cruciale per garantire l'equità nell'attuazione delle azioni volte a fronteggiare i mutamenti climatici..

La cultura del Pakistan è stata profondamente influenzata dalla fusione della cultura arabo-persiana, portata dai conquistatori musulmani circa un millennio fa. D'altra parte, le culture specifiche delle diverse regioni del Pakistan dipingono un quadro di ricca diversità, rendendo difficile parlare di un'unica cultura pakistana. Nella società pakistana, l'organizzazione familiare è caratterizzata da una forte struttura patriarcale, e molte persone vivono con grandi famiglie allargate, spesso condividendo la stessa casa o vivendo in un complesso familiare. Il capofamiglia è di solito il maschio più anziano, che può essere il padre, il nonno o lo zio paterno,

ed è colui che prende tutte le decisioni significative riguardanti la famiglia e i suoi membri (Britannica). Il Pakistan si classifica al quinto posto tra i paesi più popolosi del globo, ospitando quasi 227 milioni di individui (49,2% donne e 50,8% uomini). Il 64% della popolazione pakistana è composto da individui con meno di 30 anni, caratterizzandosi così come una delle popolazioni giovanili più numerose a livello mondiale. La disuguaglianza di genere costituisce un motivo di considerevole inquietudine nel contesto pakistano. Dal punto di vista economico, le donne costituiscono soltanto il 22,63% della manodopera, in contrasto con l'84,79% rappresentato dagli uomini (Iftekhhar, 2021). In media, il guadagno di una donna pakistana ammonta al 16,3% del reddito di un uomo. Tra i 5,26 milioni di individui impegnati nel settore informale in Pakistan, l'81% è composto da donne (Government of Pakistan, 2018). La limitazione della partecipazione al mercato del lavoro delle donne in Pakistan è influenzata in modo significativo dalla questione della mobilità. Una vasta serie di ricerche evidenzia come la mobilità costituisca un ostacolo in Pakistan (Cheema et al., s.d.; T. Khan & Khan, 2006). La capacità di movimento delle donne è problematica non solo per motivi di sicurezza, ma contrasta anche con le convenzioni sociali radicate nella società, che ancorano la visione stereotipata della donna come responsabile del contesto domestico (Iftekhhar, 2021). Inoltre, va notato che il grado di mobilità delle donne può variare in base all'area geografica in cui esse risiedono all'interno del Pakistan. Così come i gradi ulteriori di discriminazioni di genere a cui possono essere quotidianamente sottoposte. Nel corso degli anni, vari studi hanno messo in evidenza la relazione tra cambiamento climatico e disuguaglianze di genere. Questa connessione si basa sul fatto che le persone socializzate in quanto donne, spesso svolgendo un ruolo centrale nella fornitura di risorse per le loro famiglie, nell'assumere la totale o quasi responsabilità nel lavoro di cura e in alcuni paesi anche nella gestione delle risorse idriche, sono perciò più fortemente colpite dagli effetti negativi dell'aumento delle temperature. È importante tenere in considerazione che spetta principalmente alle donne la responsabilità del lavoro di cura e accudimento. Questo ruolo le porta a interagire strettamente con individui vulnerabili, come bambini/ e persone anziane, aumentando così la loro esposizione a determinate patologie. In aggiunta, le donne sono frequentemente vittime di violenze sessuali che si aggravano a causa del

cambiamento climatico. Il caldo, ovvero l'aumento incessante delle temperature, può causare una molteplicità di fattori che portano le famiglie a vivere in una situazione di stress estremo e contribuiscono all'aumento dei tassi di violenza domestica. Tra questi fattori vi sono per esempio la perdita dei raccolti, il deterioramento delle infrastrutture e la crisi economica. A causa dei cambiamenti climatici, inclusi fenomeni come inondazioni e siccità, le persone possono rimanere intrappolate in casa e impossibilitate a lavorare. Impatti che sono particolarmente sentiti nelle famiglie a basso reddito e nelle zone rurali. Affermazione che è stata confermata dagli studi di Yixiang Zhu, Cheng He e Michelle Bell, dai quali è emerso che l'aumento della violenza correlata al caldo coinvolge tutte le categorie di reddito, ma che le famiglie a basso reddito e le zone rurali sono quelle che hanno riscontrato il maggior aumento (Zhu, et al, 2023).

3.4 Bangladesh, Crisi Climatica e le sue implicazioni

La posizione geografica del Bangladesh, unitamente alle sfide di sviluppo che deve affrontare, lo espongono in modo particolare agli impatti dei cambiamenti climatici. Attualmente, il Bangladesh sta affrontando l'aumento della migrazione ambientale, con una crescente spostamento dalla zona rurale alle aree urbane, il quale si è intensificato portando a un rapido e disorganizzato processo di urbanizzazione nei centri cittadini come Dhaka. Negli anni, l'occorrenza di inondazioni gravi è cresciuta all'interno del paese, portando a significative perdite di vite umane e beni materiali. Un esempio di questo è stato nell'agosto 2020, quando solamente tre giorni di intense piogge monsoniche hanno causato la morte di almeno 90 persone e il danneggiamento di almeno un migliaio di abitazioni in tutto il Paese (Guardian, 2020). Le inondazioni sono una realtà quotidiana per molte persone in Bangladesh, con circa il 25% del paese sommerso in un anno medio. La maggior parte degli abitanti di queste zone si sono adattati, costruendo le proprie abitazioni su piattaforme rialzate e adattando i loro metodi agricoli. Tuttavia, occasionalmente, si verificano alluvioni gravi che coinvolgono un'area molto più estesa, causando danni significativi alle vite e ai mezzi di sussistenza. Negli ultimi 25 anni, il Bangladesh ha affrontato sei episodi di alluvioni di grande portata. Nel 1988 e nel 1998, le alluvioni hanno causato rispettivamente da 2000 a 6.500 e 1.100 decessi, con lo sfollamento di 45 e 30 milioni di persone (Shamsuddoha, 2012).

Ogni anno, il Bangladesh affronta una serie di catastrofi naturali, che provocano notevoli danni materiali e perdite di vite umane (Dastagir, 2015). Questa situazione ricorrente sta minacciando in modo significativo il potenziale economico del paese, creando un pericoloso circolo vizioso di povertà e potenziali migrazioni future (Alam et al., 2017; Rigaud et al., 2018). Le comunità costiere e ripariali del Bangladesh, che vivono lungo le rive dei fiumi e su aree conosciute localmente come "char", sono particolarmente vulnerabili agli impatti dei cambiamenti climatici, tra cui inondazioni e erosione delle sponde dei fiumi (Alam, 2016; Alam, 2017 ; GoB, 2010).

Conformemente a uno studio condotto dall'OIM²⁷, il cui scopo era raccogliere le prove attualmente disponibili sulla connessione tra ambiente e cambiamento climatico, oltre a gettare luce sulle potenziali politiche per il Bangladesh al fine di affrontare la crescente minaccia del cambiamento climatico, sono state evidenziate le sfide affrontate dal paese. Queste problematiche includono il degrado ambientale, l'erosione delle sponde fluviali, l'azione distruttiva di cicloni, le inondazioni, il deterioramento delle coste e l'innalzamento del livello del mare (OIM, 2010).

In linea con la ricerca che ha analizzato la già esistente letteratura si prevede che il cambiamento climatico avrà effetti sulle migrazioni umane in almeno quattro modalità:

1. un aumento nell'incidenza di eventi catastrofici - sia improvvisi che di lenta insorgenza - con conseguente incremento di spostamenti e migrazioni;
2. gli effetti negativi derivanti dall'aumento della temperatura, dalla variazione climatica e da altri aspetti del cambiamento climatico sulla sostenibilità dei mezzi di sussistenza, sulla salute pubblica, sulla sicurezza alimentare e sulla disponibilità di acqua;
3. l'innalzamento del livello del mare che renderà le zone costiere inabitabili;
4. una competizione per le risorse naturali limitate, che potrebbe portare ad aumentate tensioni e potenzialmente conflitti, a loro volta generando spostamenti forzati di popolazioni.

²⁷Studio OIM

https://environmentalmigration.iom.int/sites/g/files/tmzbdl1411/files/documents/environment_climate_change_bangladesh.pdf

È doveroso ricordare che oltre 50 milioni di individui risiedono ancora in condizioni di povertà e molte di queste persone abitano in aree remote e delicate dal punto di vista ecologico del paese, come le pianure alluvionali e le isole fluviali note come "chars", così come le zone costiere, dove i cicloni costituiscono una grave minaccia. Nonostante i miglioramenti in vari aspetti della preparazione ai disastri, la crescente tendenza demografica significa che un numero sempre più elevato di individui è esposto a tali pericoli ambientali (OIM, 2010).

Inoltre, le aree ambientalmente vulnerabili del Paese devono affrontare le ramificazioni dell'incremento della pressione sull'ecosistema, causato dalla crescente richiesta di acqua, dalla manutenzione inadeguata delle strutture di protezione esistenti e da altre misure di salvaguardia ambientale, insieme a una rapida e spesso non regolamentata urbanizzazione. Queste pressioni genereranno nuove sfide ambientali, specialmente nelle aree urbane in rapida espansione caratterizzate da insediamenti informali. È previsto che i cambiamenti climatici in Bangladesh peggioreranno molte delle fragilità già esistenti, portando ad alluvioni sempre più frequenti e gravi, cicloni e così via. Oltretutto, la connessione tra ambiente, cambiamento climatico e migrazione sta acquisendo crescente rilevanza come questione politica sia per il Bangladesh che per l'intera regione dell'Asia meridionale e a livello globale. Nel corso del 21° secolo, i fattori legati all'ambiente avranno un ruolo sempre più rilevante nelle scelte migratorie delle persone (OIM, 2010).

3.4.1 Salute

L'evoluzione climatica globale e l'aumento della variabilità presentano gravi minacce per la salute della popolazione a livello mondiale. Numerose fonti scientifiche evidenziano che le fasce più vulnerabili, specialmente nei Paesi a reddito basso e medio, stanno subendo in modo sproporzionato gli impatti, accentuando le disuguaglianze nei fattori sociali che influenzano la salute (Mahmud et al., 2021). Secondo l'Indice globale del rischio climatico²⁸, il Bangladesh è

²⁸World Bank Climate Change Knowledge Portal (database), World Bank, Washington, DC. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org>.

classificato come il settimo Paese più colpito al mondo nel periodo compreso tra il 1999 e il 2018. Negli ultimi venti anni, il 60% delle morti globali causate dai cicloni si è verificato nel Bangladesh (Bangladesh, MoEF 2008). L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che ogni anno 12,6 milioni di individui perdano la vita a causa dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento (OMS 2016). Alcuni degli impatti diretti dei mutamenti climatici comprendono l'insorgenza e la diffusione di malattie infettive, il decesso legato al calore estremo e la morbosità associata a eventi meteorologici estremi come inondazioni e tempeste; mentre gli effetti indiretti derivano dal loro impatto sulla proliferazione e la diffusione di microrganismi e vettori (Mani et al., 2014). La variabilità climatica ha già incrementato la sopravvivenza e la riproduzione delle zanzare e, di conseguenza, l'incidenza di malattie da esse trasmesse. Secondo le stime dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (2015), è previsto un incremento della temperatura media annuale compreso tra 1,4°C e 4,8°C nel periodo dal 1990 al 2100 nel Bangladesh. Entro il 2070, si prospetta che il numero di persone a rischio di contrarre la malaria sarà compreso tra 117 e 147 milioni, a seconda dei livelli di emissioni. Considerando che secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) del 2003, un aumento globale delle temperature compreso tra 2-3°C porterebbe a un incremento del 3-5% delle persone esposte a rischio di malaria in termini climatici. In linea con questo, il modello dell'OMS prevede che entro il 2030 vi sarà un aumento del 10% delle malattie diarroiche rispetto al caso in cui il cambiamento climatico non si verifichi. (Mahmud et al., 2021). Il Bangladesh è particolarmente vulnerabile agli impatti del cambiamento climatico a causa di una combinazione di fattori geografici e socio-economici. La topografia pianeggiante e l'esposizione ai delta rappresentano elementi chiave, mentre l'alta densità di popolazione, i livelli di povertà e la dipendenza dall'agricoltura contribuiscono al quadro complessivo. Nelle regioni rurali, che ospitano circa l'80% della popolazione, i mutamenti climatici hanno un'immediata e diretta influenza sulla salute e il benessere di milioni di individui che dipendono dalle risorse naturali per la loro sussistenza di base. Gli effetti dei cambiamenti climatici stanno diventando sempre più tangibili anche nelle metropoli, esposte a vari rischi derivanti dal clima, come fluttuazioni di

temperatura, precipitazioni irregolari ed eccessive, accumulo di acque, alluvioni e periodi di calore e freddo intensi (Rabbani, et al., 2011). Il Bangladesh è stato colpito da due grandi cicloni: Sidr nel 2007, che ha ucciso 3.406 persone e più di 55.000 hanno riportato lesioni fisiche e Aila nel 2009. Le forti piogge e le onde di marea dovute all'effetto del vento hanno causato vaste distruzioni fisiche e danni alle colture e al bestiame. Dopo il ciclone Sidr, una valutazione del governo del Bangladesh ha rilevato diffusi focolai di diarrea, dissenteria, infezioni respiratorie acute e polmonite. I bambini di età pari o inferiore ai cinque anni erano i più vulnerabili (Kabir et al. 2016). Il ciclone Aila ha colpito la costa meridionale del Bangladesh e ha danneggiato in parte le Sundarbans. Oltre ai focolai di malattie diarroiche, si è verificata un'acuta scarsità di acqua potabile e di cibo. I dati, che emergono dopo aver esaminato 3.600 famiglie, evidenziano che le malattie respiratorie tendono ad aumentare in presenza di temperature e umidità più elevate. Un incremento di 1°C nella temperatura accresce la possibilità di contrarre infezioni respiratorie del 5,7%, mentre un aumento dell'1% nell'umidità incrementa la probabilità di tali infezioni dell'1,5%. Al contrario, sembra probabile che le malattie trasmesse attraverso l'acqua, come il colera, possano diminuire con l'aumento dell'umidità e della temperatura. Un aumento dell'1% nell'umidità relativa comporta una riduzione del 1,6% delle probabilità di contrarre malattie trasmesse dall'acqua, mentre un incremento di 1°C nella temperatura media diminuisce le probabilità di infezioni respiratorie del 4,2% (Mahmud et al., 2021).

3.2.2 L'impatto di genere sulla salute del cambiamento climatico

Capire la distribuzione geografica e spaziale dei rischi climatici e il grado in cui tali rischi si sovrappongono e si intrecciano con altre sfavorevoli condizioni sociali è fondamentale per assicurare l'equità nelle misure adottate per affrontare il cambiamento climatico. Le connessioni tra violenza di genere e cambiamento sono state leggermente osservate, a livello mondiale, ed è stato evidenziato che "le disuguaglianze di potere tra uomini e donne costituiscono uno dei predittori più robusti di violenza domestica" (Kaiser Hughes & Richardson, 2015, p. 2). Ricerche rivelano che nelle comunità influenzate da norme tradizionali, vi è un incremento della violenza di genere quando le donne ottengono diritti sulla terra, suggerendo che la violenza diviene uno strumento per controllare la divisione di genere nei

diritti e nei ruoli (Richardson & Hannay, 2014). Analogamente, è stato notato che i cambiamenti nelle dinamiche sociali e di potere, come l'aumento della proprietà e del controllo delle risorse produttive da parte delle donne, possono essere interpretati dagli uomini come una minaccia al loro potere e status. Di conseguenza, agiscono attivamente per restringere l'emancipazione femminile, anche attraverso il ricorso alla violenza (USAID, 2018a).

La violenza basata sul genere viene utilizzata come strumento per esercitare un controllo socio-economico, con l'obiettivo di mantenere o favorire dinamiche disuguali di potere e genere in vari settori e contesti, inclusa la gestione delle risorse naturali. Questo aspetto è particolarmente accentuato nel contesto delle minacce ambientali e dei fattori di stress. Queste circostanze creano situazioni in cui il controllo sulle risorse naturali, sempre più limitate o compromesse, diventa sempre più difficile. Questa difficoltà comporta un aumento delle tensioni, l'adozione di strategie di adattamento negative e una ridotta capacità di resilienza per le famiglie e le comunità, con conseguenti impatti sulla qualità di vita e sui mezzi di sussistenza.

La violenza di genere non si confina esclusivamente alle sfere relazionali e sociali, ma si estende anche al contesto lavorativo. Le disparità di genere e le forme di discriminazione possono emergere in diverse modalità all'interno dell'ambiente lavorativo, contribuendo a creare un ambiente in cui le persone vengono esposte a violenza o trattamenti iniqui a causa del loro genere. Nel tentativo di analizzare la correlazione tra la prospettiva di genere e l'impatto della crisi climatica, è essenziale affrontare il tema della "fast fashion" e le sue molteplici conseguenze.

I riflessi della fast fashion sull'ambiente e sulla salute umana sono in gran parte mancanti nell'ambito della letteratura scientifica, delle ricerche e delle conversazioni sulla giustizia ambientale. La vastità e la profondità degli impatti sociali e ambientali legati alla fast fashion giustificano la categorizzazione di questa problematica come una questione di giustizia ambientale a livello globale.

L'industria dell'abbigliamento confezionato in Bangladesh è un attore chiave in questo scenario, offrendo opportunità di lavoro soprattutto per le donne (Akhter et al., 2017). Dietro alla crescente richiesta di produzione da parte degli Stati Uniti e

dell'Europa nel Bangladesh si cela una realtà in cui i salari diminuiscono sempre più, le condizioni lavorative si deteriorano e si manifestano effetti ambientali dannosi. Attualmente, le persone che lavorano nell'industria tessile del Bangladesh percepiscono salari che variano dai 25 ai 75 dollari al mese, una retribuzione che risulta impossibile per sostenere una vita adeguata. Questa realtà è particolarmente critica nelle grandi città del Bangladesh, come Dhaka, che ospita la maggior parte delle fabbriche di abbigliamento. In un'intervista²⁹, Nazma Akter, una sarta del Bangladesh, ha condiviso la sua esperienza di aver cominciato a lavorare nelle fabbriche all'età di soli 11 anni. Ha sottolineato che i lavoratori vengono considerati come manodopera a basso costo, creando un clima di timore e dipendenza economica. La necessità di guadagnare denaro per sopravvivere è un elemento predominante, ma i salari insufficienti danno origine a un circolo vizioso in cui i lavoratori lottano per ottenere una vita dignitosa.

Tuttavia, l'ambiente lavorativo può generare potenziali problematiche per la salute, soprattutto per gruppi vulnerabili come le donne in gravidanza.

In uno studio mirato a esplorare le esperienze delle lavoratrici incinte nell'industria dell'abbigliamento confezionato in Bangladesh, comprendendo anche le percezioni di altri partecipanti, sono state indagate le sfide legate alla salute delle lavoratrici durante la gravidanza. Le donne coinvolte nello studio hanno segnalato che l'occupazione retribuita offriva loro l'occasione di guadagnare denaro. Tuttavia, la gravidanza e la tipologia di lavoro, inclusa la richiesta di raggiungere determinate quote di produzione, la pressione a lasciare l'impiego a causa della gravidanza e la mancata fruizione dei benefici legati alla maternità, sono state fonte di stress e ansia. Questi fattori potrebbero anche contribuire allo sviluppo di disturbi ipertensivi durante la gravidanza.

Le lavoratrici incinte hanno inoltre evidenziato livelli di stress legati al lavoro e hanno esposto preoccupazioni riguardanti la possibilità di perdere l'impiego se non fossero in grado di raggiungere i target di produzione a causa della gravidanza. I medici presenti nella fabbrica hanno riportato che le donne incinte potrebbero sviluppare disturbi ipertensivi a causa delle caratteristiche del loro lavoro, come prolungate ore di lavoro in una posizione fissa, e che lo stress derivante dal lavoro

29

può contribuire all'insorgenza dei disturbi ipertensivi durante la gravidanza (Akhter et al., 2017).

Inoltre è emerso che donne presentano anche una maggiore suscettibilità alla mortalità dovuta a cicloni e inondazioni (OMS, 2014). Nel 1991, durante i cicloni in Bangladesh che causarono 140.000 decessi, il 90% delle vittime erano donne (Aguilar, 2004), e nel 2008, quando il ciclone Nargis colpì il Myanmar, il 61% delle 130.000 vittime era costituito da donne (OMS, 2014).

Secondo il Rapporto³⁰ sui disastri dell'UNESCAP Asia-Pacifico del 2021, il 77,6% del paese si trova a una quota inferiore a 5 metri sopra il livello del mare, il che rende il Bangladesh particolarmente suscettibile all'innalzamento del livello del mare. Questo fenomeno minaccia di sommergere fino a un quinto del territorio nazionale. Gli effetti principali si fanno sentire attraverso la salinizzazione delle risorse idriche, danneggiando le coltivazioni e limitando le opportunità lavorative. L'aumento della frequenza delle tempeste e l'erosione causata dai circa 700 fiumi del paese stanno rendendo sempre più difficile la vita nelle aree abitate. Questo scenario costringe la popolazione rurale a lasciare i propri villaggi in cerca di condizioni più sostenibili, aumentando la diffusione di malattie (Zabrytska, 2023). Il rapporto riguardante gli impatti climatici identifica una correlazione tra le mutevoli condizioni atmosferiche e l'aumento delle malattie respiratorie, delle patologie trasmesse attraverso l'acqua e dalle zanzare, oltre ai disturbi legati alla salute mentale. Con l'anticipazione di cambiamenti climatici ulteriori, è verosimile che si verifichino ulteriori problematiche sia in termini di salute fisica che mentale. I soggetti maggiormente suscettibili sono i bambini, gli anziani e coloro che risiedono nelle metropoli come Dhaka e Chattogram (Mahmud, 2021). Attualmente, la malaria rappresenta una delle principali malattie trasmesse da insetti vettori in India, Bangladesh e Sri Lanka. Tuttavia, le variazioni climatiche, in termini di temperatura e modelli di precipitazioni, potrebbero ampliare l'area geografica in cui la malaria è diffusa, includendo regioni temperate e aride dell'Asia meridionale (Hales, et al., 2003). L'accesso a servizi sanitari adeguati e a una nutrizione sufficiente continua a rappresentare una sfida significativa in numerosi paesi a reddito basso e medio, tra cui il Bangladesh. Per coloro che si trovano in

³⁰ Rapporto UNESCAP <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210057776>

situazioni particolari, come migranti, sfollati e rifugiati, l'accesso a servizi essenziali di salute e nutrizione rimane ancora più critico. Nelle donne, le principali problematiche di salute riscontrate comprendevano complicazioni legate alla gravidanza e al parto, nonché violenza di genere. Per i bambini e bambine invece, problemi comuni erano febbre, diarrea, raffreddore e malaria. Come osservato in precedenza, i bassi costi associati alla fast fashion generano gravi conseguenze ambientali in Bangladesh, impatti che si riflettono anche sulla salute. Ogni anno, l'industria tessile produce 1,2 miliardi di tonnellate di gas serra e consuma ingenti quantità di acqua. In aggiunta, per realizzare rapidamente capi d'abbigliamento a basso costo, le fabbriche utilizzano coloranti e agenti chimici nocivi, che vengono poi rilasciati nei fiumi circostanti, causando l'inquinamento delle risorse idriche. Secondo la Banca Mondiale, circa il 20% delle acque contaminate globali è attribuibile ai coloranti tessili. Questi prodotti chimici rilasciati nell'ambiente idrico contribuiscono all'aumento delle malattie tra la popolazione del Bangladesh. Delle fibre utilizzate nell'abbigliamento, l'87% viene bruciato o smaltito in discarica. Attraverso documentari e ricerche giornalistiche, si è avuta l'opportunità di acquisire una comprensione approfondita e dettagliata dell'entità e dell'estensione dell'impatto derivante dalla fast fashion.

IV Capitolo terzo

DISEGNO DI RICERCA

Introduzione

L'indagine prende come oggetti d'analisi le modalità con cui la dimensione di genere e gli indicatori di salute influenzano le migrazioni causa della crisi climatica. Il mio obiettivo di ricerca è stato formulato con l'intento di mettere in evidenza gli impatti globali della crisi climatica. La domanda di ricerca è nata inizialmente da una prospettiva attivista: in che modo e quanto la crisi climatica contribuisca ad aumentare le discriminazioni di genere e ad accentuare le problematiche legate alla salute. L'intenzione iniziale era di intervistare persone che avevano lasciato aree colpite da molteplici problemi climatici. Questi aspetti sono oggetto di discussione pubblica, tuttavia, di rado vengono collegati tra di loro, causando una prospettiva frammentata e poco efficace per una visione comprensiva complessiva. Poiché raramente si mette in connessione la crisi climatica con l'aumento della violenza di genere. Nel corso degli ultimi anni, in seguito ai dati preoccupanti e ai rapporti presentati dall'IPCC, è stato richiesto ai governi e alle istituzioni di adottare misure e azioni urgenti tramite piani di adattamento e mitigazione. Tuttavia, nonostante gli sforzi compiuti attraverso numerosi accordi, conferenze per le parti (COP) e direttive, le emissioni continuano ad aumentare a un ritmo preoccupante. Ciò aumenta la possibilità di superare la soglia critica di 1.5 gradi Celsius, avvicinandoci a scenari sempre più devastanti. È fondamentale evidenziare la complessità del fenomeno e le sue implicazioni al fine di riconoscerne appieno la portata e le conseguenze. Il presente lavoro si pone l'obiettivo di mettere in luce le complesse relazioni tra la migrazione climatica, attraverso la condivisione delle esperienze di persone migranti.

Tuttavia, come spiegherò in seguito, è risultato estremamente complicato instaurare rapporti di fiducia, soprattutto considerando il mio impegno a evitare di strumentalizzare le esperienze delle persone intervistate. La decisione di coinvolgere queste persone come parte del mio campione non è stata casuale, ciascuna di loro ha offerto un contributo di grande valore sia per la mia tesi, che per la conoscenza personale. Interfacciandomi con le persone che avrei intervistato, ho

dovuto riflettere maggiormente sul mio corpo, genere che abito e ruolo che ricopro: una donna bianca, di un paese del nord, appartenente all'unione europea. Questa considerazione è necessaria per ricordarsi di abbandonare parzialmente ciò che i media (nuovi e tradizionali) narrano. Decostruendo lo sguardo costruito in questi anni, in un contesto influenzato da politiche anti-migratorie, aprendoci all'altra persona, a un nuovo sguardo, a una nuova visione e forma di realtà, così come le soggettività. Il primo passo è stato riconoscere la mia parziale conoscenza del loro paese e cultura, a causa di un persistente occidentalismo, che ritroviamo nelle notizie che leggiamo e nella modalità con cui le narriamo. L'occidentalismo è l'atteggiamento di chi ritiene la cultura occidentali superiore rispetto a quelle provenienti da tradizioni e popoli differenti, come l'unico modello ideale da seguire.

L'indagine prende come oggetto d'analisi l'esperienza e il vissuto di persone migranti da tre paesi: India, Pakistan e Bangladesh, prendendo in considerazione anche le politiche messe in atto,

Sono state intervistate più di trenta persone ma solo diciotto sono le interviste che sono state svolte nell'interesse, altre invece per vincoli linguistici ed emotivi sono limitate. Sette persone provenienti dal Pakistan, cinque persone provenienti dall'India e altre sei persone provenienti dal Bangladesh.

4.1 Ambito affrontato e domande di ricerca

Di fronte all'emergenza climatica che stiamo vivendo e alla cecità istituzionale europea, ho deciso di porre la mia attenzione all'intersezione di queste quattro dimensioni: migrazioni, crisi climatica, genere e salute. Adottando un'ottica intersezionale ma anche giuridica in relazione al riconoscimento dello status di persona rifugiata climatica.

Il tema della crisi climatica e delle sue proiezioni sono diventati parte integrante dell'agenda setting, sia a livello europeo e sia a livello nazionale, divenendo motivo di incontri tra i diversi stati e/o nazioni, come ad esempio le COP.

Si è richiesto, con intensità elevata anche grazie ai movimenti di attivismo climatico per una giustizia sociale e climatica, una maggiore consapevolezza dell'emergenza climatica, delineando piani e accordi concreti e obiettivi ambiziosi. Ponendomi interrogativi in diversi ambiti di ricerca inerenti alle migrazioni ambientali

I quesiti che mi sono posti dunque sono i seguenti:

- Come la crisi climatica si ripercuote sui processi migratori ?
- La struttura di genere come influenza la migrazione?
- La dimensione della salute ha delle implicazioni all'interno della scelta di migrare?
- La crisi climatica, essendo un moltiplicatore di disuguaglianze, come influisce e quali sono le ricadute sulla salute? E sulle disuguaglianze di genere?

L'obiettivo della mia ricerca è quello di osservare l'intersezionalità tra migrazioni climatiche (clima), genere e salute. La mia domanda di ricerca presenta diverse analisi tra loro tutte correlate.

Lo scopo della mia ricerca è quella di riscontrare gli effetti intersezionali delle migrazioni climatiche.

4.2 Campione di riferimento

Il campione di riferimento è composto da un numero superiore di trenta persone. Le indagini condotte per interezza però riguardano diciassette persone. Il campione di riferimento comprende più di trenta persone, ma l'indagine è stata condotta in modo completo solo su diciotto individui. Ho concentrato la mia attenzione su tre paesi dell'Asia meridionale: l'India, l'Afghanistan e il Pakistan.

Il campione di riferimento è costituito sia da persone che frequentano l'università sia da persone lavoratrici dai 20 ai 40 anni, uomini e donne. In relazione alla domanda di ricerca, ho adottato una serie di parametri e caratteristiche da applicare alla scelta dei soggetti per condurre una ricerca più appropriata alla domanda e che metta quindi in risalto il loro vissuto esperienziale. I criteri di formazione del campione adottati sono stati i seguenti: età compresa tra i vent'anni e trentacinque anni, genere del soggetto (donna, uomo), una minima conoscenza di qualsiasi lingua (inglese, italiano, lingua d'origine), esperienza in prima persona della migrazione per causa della crisi climatica, benessere economico (medio e basso), la struttura del nucleo familiare, posizione geografica all'interno del paese (grande o piccolo villaggio, vicino o lontano alla città). Inoltre, ho contattato una persona che conoscesse le loro lingue d'origine e la loro cultura, così che potesse aiutarmi a una comprensione, qualora non conoscessero la lingua italiana o inglese. Questi

criteri mi hanno permesso di comprendere al meglio i soggetti intervistati e di conoscere non solo la loro esperienze con la crisi climatica e la migrazione, ma anche la presenza di differenze sulla base del genere, della posizione geografica, del benessere economico e della salute. Mi aspetto di riscontrare differenze tra le interviste condotte a seconda che si prenda in esame, per esempio, la salute, il benessere economico, visto il costo che alcuni prodotti di prima necessità possono presentare, il nucleo familiare e le differenze in base alla dimensione di genere in relazione alla possibilità, sempre forzata, di migrare.

Per iniziare la mia ricerca e reclutare i/le partecipanti necessari, ho inizialmente sfruttato le mie connessioni personali, ovvero le reti primarie, per incontrare e conoscere persone che potessero partecipare al mio studio. Inizialmente, non avevo definito un gruppo specifico, ma avevo intenzione di restringere il campo in base alle persone coinvolte successivamente nella ricerca. Le persone che hanno mostrato una maggiore disponibilità a condividere le loro esperienze e riconoscere l'impatto dei cambiamenti climatici sono state prevalentemente giovani tra i 20 e i 35 anni. Una delle connessioni fondamentali è stata la mia partecipazione alla scuola di italiano dove, durante tutto l'anno, insieme ad altre persone, condividiamo le fondamenta della lingua italiana con individui provenienti da background migratorio e privi di conoscenza della lingua. I momenti di socialità che seguivano le lezioni rappresentavano gli spazi in cui ho cominciato a presentare e condividere il mio progetto. Alcune persone hanno reagito rapidamente, esprimendo alcuni pensieri, ma la fiducia necessaria per una completa apertura non era ancora stata stabilita. Le prime risposte erano concise e non molto dettagliate. Poiché desideravo evitare di sfruttare le loro esperienze, ho deciso di immergermi nella loro vita e cultura, sempre rispettando le loro richieste.

L'accesso alle loro comunità è stato relativamente rapido, ma la costruzione del rapporto ha richiesto tempo, numerosi incontri e spazi dedicati. Frequentando luoghi pubblici comuni, ho gradualmente sviluppato una relazione basata sulla fiducia reciproca e ho iniziato a esporre il mio desiderio di coinvolgerli attivamente nella mia ricerca.

La mia seconda rete è stata costruita attraverso l'attivismo per la giustizia climatica e sociale (Fridays For Future e altre comunità di cui faccio parte), che mi ha dato

l'opportunità di incontrare persone provenienti da diverse parti del mondo nel corso degli anni, stabilendo relazioni di fiducia e solidarietà reciproca. Ho contattato persone che avevo conosciuto in varie realtà, assieme a persone impegnate nell'attivismo che, a causa degli impatti climatici, avevano dovuto emigrare. Naturalmente, tutto ciò è stato reso possibile grazie a una solida relazione preesistente, un rapporto che ho coltivato nel corso degli anni.

Una terza rete di connessioni è stata legata alla mia vita quotidiana, inclusi i negozi dove facevo la spesa, i luoghi che frequentavo regolarmente e uno dei quartieri in cui sono cresciuta. L'Arcella, un quartiere situato a nord di Padova, è noto per la presenza predominante di negozi e spazi gestiti da persone originarie del Medio Oriente e dell'Asia. Tuttavia la conoscenza era superficiale e la frequentazione abituale non era sufficiente per instaurare un rapporto di fiducia. Così ho deciso di chiedere alle persone che incontravo quotidianamente se fossero disponibili a condividere del tempo per rispondere ad alcune domande. Molte volte mi sono trovata circondata da più di cinque persone e ho condotto interviste di gruppo, dove rispondevano collettivamente e avevano discussioni su alcune tematiche. Ad esempio, ho intensificato la mia frequentazione del ristorante indiano, passando da una volta alla settimana a visitarlo 2/3 volte, sia per un semplice dessert, una tazza di tè o una tazzina di caffè. Un altro luogo comune e di incontro che ho frequentato è stato il negozio di kebab, che ho frequentato durante tutto il periodo delle superiori, aumentando gradualmente la mia frequenza. Le sfide che ho affrontato sono state varie e numerose. Una di queste è stata la barriera linguistica, poiché molte delle persone intervistate avevano una conoscenza limitata dell'italiano. Anche se conoscevano un po' di inglese, la loro padronanza della lingua era superficiale, nonostante fosse la lingua che usavamo come punto di riferimento per insegnare l'italiano nella scuola.

Una successiva difficoltà è stata la difficile rielaborazione da parte degli intervistati delle esperienze vissute e degli episodi traumatici. Non tutte le persone intervistate si sono sentite a proprio agio nel condividere la loro esperienza migratoria. Ho affrontato ulteriori sfide legate al mio ruolo di "ricercatrice". Le persone coinvolte nelle interviste spesso si sentivano in difficoltà a causa della mia posizione. Questo ha reso necessario condurre interviste il più informali possibile, partendo

soprattutto dai luoghi in cui organizzavo le interviste. La diversità di genere all'interno del gruppo di studio è stata una sfida significativa. I luoghi che attraversavo erano principalmente abitati da persone socializzate come uomini, rendendo complesso il primo approccio. Dopo numerosi sforzi e ricerche, sono riuscita a stabilire dei contatti. In particolare, le feste di comunità sono state un contesto che mi ha permesso di costruire relazioni. Le persone socializzate come donne però con le quali ho instaurato un rapporto, che successivamente ha portato all'intervista è persone con un'istruzione maggiore rispetto alle altre persone socializzate donne incontrate. Su sette persone intervistate, cinque erano persone che svolgevano attivismo ambientale e sociale e che avevano una conoscenza rilevante della lingua inglese. La diffidenza è stata il principale ostacolo che ho dovuto affrontare durante la ricerca.

| Nome (di fantasia) | Età | Genere | Provenienza |
|---------------------------|------------|---------------|--------------------|
| Kamran | 24 anni | Maschile | Pakistan |
| Uma | 27 anni | Femminile | India |
| Nayon | 34 anni | Maschile | Bangladesh |
| Farzana | 30 anni | Femminile | Bangladesh |
| Pervez | 23 anni | Maschile | Pakistan |
| Shashwat | 20 anni | Maschile | India |
| Abhishek | 24 anni | Maschile | India |
| Jahnavee | 23 anni | Femminile | Pakistan |
| Justin | 31 anni | Maschile | Pakistan |
| Khan | 31 anni | Maschile | Bangladesh |
| Ayshka | 36 anni | Femminile | Pakistan |
| Khadizatul | 28 anni | Femminile | Bangladesh |
| Ayisha | 26 anni | Femminile | Bangladesh |
| Zineb | 40 anni | Maschile | Pakistan |
| Ziaur | 30 anni | Maschile | Bangladesh |

| | | | |
|---------|---------|-----------|----------|
| Nowas | 36 anni | Maschile | India |
| Fatemah | 29 anni | Femminile | Pakistan |
| Arko | 35 anni | Maschile | India |

4.3 Lo strumento di ricerca: l'intervista semi-strutturata

Al fine di ottenere le informazioni necessarie per la mia ricerca, ho optato per l'uso di interviste qualitative attraverso l'approccio delle interviste semi-strutturate. Questa metodologia è stata preferita perché consente un'analisi delle storie personali, delle relazioni tra vari eventi e delle motivazioni sottese alle decisioni delle persone coinvolte. Questo approccio mi ha consentito di analizzare in dettaglio le molteplici sfaccettature e le differenze tra i vari soggetti intervistati. Inoltre, mi ha permesso di esaminare l'impatto e le conseguenze della crisi climatica sul loro percorso migratorio, insieme alle sfide legate ai cambiamenti climatici che possono emergere nel loro vissuto.

Le interviste condotte sono state semi-strutturate al fine di permettere ai partecipanti di esprimere le proprie opinioni liberamente, garantendo al contempo la possibilità di focalizzarsi sugli aspetti principali della ricerca necessari a rispondere alle domande di studio. A causa delle limitazioni geografiche che hanno impedito gli incontri in persona con i partecipanti, alcune interviste sono state effettuate utilizzando piattaforme e strumenti tecnologici come Zoom o Skype. Questo metodo si caratterizza per una bassa standardizzazione, diretta e livello di strutturazione. La bassa standardizzazione significa che ciascuna intervista è stata unica e diversa, poiché ogni soggetto intervistato ha esperienze e background diversi. Questo approccio ci consente di esplorare in profondità la prospettiva di ogni individuo intervistato.

La limitata direttività implica che la ricercatrice, che ricopre anche l'intervistatrice, avrà una minore influenza sulla definizione dei contenuti dell'intervista stessa. Allo stesso modo, il basso livello di strutturazione comporta una minore quantità di domande poste all'intervistato, permettendogli di esprimersi liberamente senza essere vincolato da schemi o codici culturali predefiniti.

Un altro aspetto fondamentale di questo strumento consiste nel comprendere la prospettiva del soggetto intervistato e il suo grado di coinvolgimento. È essenziale

anche comprendere il vocabolario, le cornici culturali e le priorità dell'intervistato. I codici rappresentano le parole, le espressioni e i pensieri dell'intervistato che contribuiscono alla costruzione delle cornici culturali (Frisina, 2013).

Le interviste sono state registrate e successivamente trascritte, sempre con il consenso degli intervistati.

Per l'intervista ho fatto ricorso ad una traccia di intervista sui seguenti temi:

- Influenza della Crisi Climatica sulla Migrazione: osservando come la crisi climatica abbia influenzato la decisione di migrare e le difficoltà affrontate durante il processo di immigrazione. È stata posta attenzione sulla situazione emergenziale legata al clima nel paese d'origine, per poi analizzare le peculiarità delle implicazioni. La descrizione della situazione climatica nel paese d'origine e i problemi principali affrontati dovuti ai cambiamenti climatici hanno fornito le basi per il flusso di condivisioni all'interno dell'intervista;
- Gli impatti sulla Salute: dalle descrizioni, ho direzionato l'intervista verso la prima implicazione da me osservata, la salute e gli impatti. Sono stati affrontati i problemi di salute personali e le loro cause, il legame tra problemi climatici e salute. Ed infine le esperienze di altre persone con problemi di salute legati al clima. Con il fine di conoscere la relazione tra migrazione e salute nella sua complessità, per esempio come la salute possa aver influenzato la decisione di migrare.
- Gli impatti sulla dimensione di genere: la dimensione di genere è emersa in egual misura alla quella precedente. Lo scopo era quello di osservare la relazione tra la crisi climatica e le disuguaglianze di genere, evidenziando la sua matrice di moltiplicatore di disuguaglianze. La struttura di genere possiede a sua volta una relazione con gli impatti della salute che le persone socializzate come uomo e persone specializzate come donne vivono.
- Familiari nel Paese d'Origine: Come affrontano le difficoltà climatiche e di salute la rete familiare che è rimasta nel paese d'origine e l'eventuale supporto fornito ai familiari.

4.4 Fasi e tempi della ricerca

Prima di avviare le interviste, è fondamentale identificare le persone che saranno coinvolte nella ricerca. Infatti, secondo Corbetta, il ricercatore qualitativo cerca una rappresentazione significativa e sociologica, la quale deve essere determinata sulla base del discernimento personale del ricercatore stesso (Corbetta, 2015, p. 71).

La mia ricerca è stata suddivisa in cinque fasi, ciascuna caratterizzata da tematiche e risorse diverse. La prima tappa dell'indagine è stata quella preliminare e più lunga, ovvero la conoscenza delle persone che avrei avuto il piacere di intervistare. Questa fase ha avuto una durata di circa dodici mesi e mi ha consentito di stabilire un rapporto basato sulla fiducia e sulla reciproca comprensione. Avevo l'obiettivo di evitare di usare le persone e le loro esperienze in modo strumentale; al contrario, volevo conoscere veramente chi fossero, andando oltre le risposte che potessero darmi. Questo approccio mi ha permesso di instaurare una connessione autentica con loro. La fase successiva ha coinvolto la pianificazione e l'organizzazione della ricerca, nonché ricerche bibliografiche e analisi di documenti, con l'obiettivo di ottenere una panoramica completa dei contributi scientifici utilizzati. Questa fase ha avuto una durata di circa sette settimane, durante le quali mi sono recata nelle biblioteche della mia università al fine di consultare i libri, i manuali e gli articoli necessari per la ricerca. Oltre ai testi accademici, ho fatto uso del motore di ricerca "Proxy Docile", il quale mi ha consentito di identificare articoli correlati alle tematiche selezionate per la mia ricerca. In seguito, ho completato la fase di preparazione per la raccolta dei dati e le interviste. Ho identificato le caratteristiche della popolazione campionaria e ho lavorato sulla creazione e progettazione delle domande per l'intervista. Questa fase è stata completata in un periodo di circa due settimane. In un secondo momento, dopo aver stabilito il contatto con i partecipanti alla ricerca, ho proceduto con l'indagine qualitativa attraverso l'utilizzo di interviste semi-strutturate, addentrandomi quindi nella fase di acquisizione dei dati. Questa fase ha comportato la realizzazione di undici interviste complete, mentre altre cinque interviste sono state suddivise in frammenti per motivi di lingua. Le interviste sono state condotte individualmente con una frequenza di circa due incontri a settimana, in un ambiente sicuro, per far sentire la persona intervistata a suo agio. La traccia preparata ha rappresentato la guida all'intervista, e non si sono verificate modifiche radicali a seconda della persona intervistata, pur mantenendo

la flessibilità, un elemento distintivo delle interviste qualitative semi-strutturate. Questo approccio mi ha permesso di creare un clima di ascolto, consentendo alla persona intervistata di esprimersi liberamente.

Nel corso della mia ricerca, ho posto un'enfasi particolare sulla creazione di un ambiente di fiducia e di rapporto con i partecipanti. Questo approccio ha permesso loro di sentirsi a proprio agio durante le interviste. La partecipazione al mio progetto è stata del tutto volontaria, e ho evitato di giudicare o commentare qualsiasi risposta fornita dagli intervistati. La mia priorità è stata creare un ambiente di fiducia e sicurezza per agevolare la condivisione delle loro esperienze, nonostante la natura didattica e scientifica della mia ricerca. Ogni partecipante ha avuto l'opportunità di leggere un foglio di consenso informato, nel quale ho spiegato l'anonimato e le finalità della mia ricerca.

Tuttavia, ho assunto la responsabilità di proteggere i diritti e i dati personali dei partecipanti, garantendo un'adeguata riservatezza.

V Capitolo quinto

INTERVISTE E ANALISI

5. Risultati della ricerca

5.1 Analisi delle interviste

Gruppo d'indagine

Il campione d'indagine è costituito da diciotto persone, suddiviso in sette persone socializzate come donne e undici persone socializzate come uomini. Un momento essenziale, al fine della costruzione di questo capitolo, è stata la traduzione effettuata, considerando che la maggioranza delle interviste sono state condotte in lingua inglese.

La mia indagine di ricerca cercava di riscontrare gli effetti intersezionali delle migrazioni climatiche e al termine di ciascuna intervista, è emerso un quadro di molteplici implicazioni legate alla crisi climatica, molte delle quali non erano state identificate in modo specifico durante il processo di ricerca bibliografica. Per molte persone, le interconnessioni evidenziate erano principalmente legate alla sfera economica, mentre per altre, la crisi climatica costituiva l'aspetto predominante e richiedeva una sollecita attenzione a livello globale.

Crisi climatica e migrazioni

La mobilità umana in risposta ai cambiamenti climatici ha radici antiche e ha sempre rappresentato un mezzo attraverso cui le persone si sono adattate alle fluttuazioni climatiche. Tuttavia, è importante notare che gli effetti della crisi climatica non sono distribuiti uniformemente geograficamente; colpiscono in modo più grave le nazioni dell'emisfero meridionale, che hanno avuto un impatto minore sulla storia del clima globale, rappresentando solo l'1% rispetto alle regioni dell'emisfero settentrionale. Alcune persone, sin dall'inizio delle loro interviste, in risposta alla domanda dove chiedo come la crisi climatica impattasse la migrazione, hanno collegato immediatamente il termine "crisi climatica" all'immigrazione causata da eventi che hanno sperimentato personalmente.

Pervez: “Per me, la migrazione climatica ha più importanza di qualsiasi altra cosa nella mia vita. Io e la mia famiglia abbiamo dovuto lasciare il nostro luogo nel 2010 a causa di una frana improvvisa che ha colpito la mia casa e l'intero villaggio, dove migliaia di persone hanno perso le proprie case e i terreni agricoli che costituivano la principale fonte di reddito per quelle famiglie. Abbiamo dovuto abbandonare la nostra terra, i campi in cui giocavo con i miei amici e i miei fratelli. Ciò non influisce solo sull'educazione di un bambino, ma ha anche effetti sulla sua salute mentale, cosa che ho dovuto affrontare all'epoca”

Farzana: “Non hai scelta, tu puoi solo emigrare, e continuare a farlo, è una vita in corsia.”

Dalle risposte è possibile evidenziare come, all'interno del loro sistema di rappresentazione, la crisi climatica sia intrinsecamente responsabile degli eventi meteorologici estremi, sottolineando la consapevolezza di questa relazione. Tale consapevolezza raggruppa in sé diversi significati, ma allo stesso tempo rappresenta il riconoscimento della connessione esistente.

La migrazione è strettamente legata al clima. L'aumento della temperatura globale è la principale causa dei cambiamenti nei modelli di precipitazione, poiché comporta un maggiore tasso di evaporazione, aumentando la presenza di vapore acqueo nell'atmosfera e prolungando il tempo prima che si trasformi in precipitazioni. I cambiamenti climatici spostano persone, animali e beni materiali, creando nuove opportunità e rendendo alcune aree inaccessibili o ostili. La rapidità con cui la temperatura si è alzata è notevole. Molti fattori complessi influenzano questi flussi migratori, dalla dimensione sociale a quella economica e politica. La migrazione legata al clima è un fenomeno antico, ma la crisi climatica agisce come un moltiplicatore delle disuguaglianze, anche se non è l'unica causa. L'interconnessione maggiormente evidenziata è quella tra la crisi climatica e l'aspetto economico. Poiché la maggior parte di questi paesi ha un'economia basata sull'agricoltura ed essendo particolarmente vulnerabili agli impatti della crisi climatica, questo influisce quotidianamente sul settore agricolo.

Justin, Pakistan: “Noi siamo dei buoni produttori di riso e grano... quindi nel periodo precedente che si è verificato nell'agosto 2022... il 70% dei campi coltivati è stato distrutto [...] Il cambiamento climatico sta influenzando anche il mercato agricolo

delle persone, ad esempio, se ti racconto dalla zona del villaggio a cui appartengo, fondamentalmente da dove provengo quando ero bambino, ricordo che coltivavano diverse cose. Le diverse coltivazioni come le arachidi e altre dipendono dalla stagione e dal tempo, ma ora non c'è nulla perché non c'è acqua. Quindi, se non c'è acqua, le persone stanno lasciando l'agricoltura per altri settori, come ad esempio l'edilizia o altri lavori. Non possono più dedicarsi all'agricoltura.”

Zineb, Pakistan: “Le coltivazioni vengono distrutte in una stagione e poi ancora nella stagione successiva. Nessuno coltiverà nella stagione successiva perché è una perdita totale. Quindi, quella terra rimane incolta ed è la situazione nella maggior parte del paese. Eravamo un buon paese agricolo, ma oggi, a causa dei cambiamenti climatici, a causa del calo del livello delle acque e di altre ragioni, e anche perché il paese non ha adottato le moderne tecnologie agricole, l'agricoltura non è più un settore economico vantaggioso. Ecco perché le persone stanno migrando da questo settore. Ma la maggior parte della diminuzione nell'agricoltura è dovuta ai cambiamenti climatici. Quindi, i cambiamenti climatici stanno influenzando anche l'agricoltura.”

Essere esposte a eventi climatici estremi è intrinsecamente collegata a fattori economici, sociali, politici e culturali che aumentano la vulnerabilità e riducono la capacità di adattamento alle condizioni mutevoli. Spesso, i cambiamenti climatici aggravano le condizioni preesistenti di vulnerabilità socioeconomica. Dimensione economica che a sua volta, è intrinsecamente connessa alla dimensione di salute che vedremo in seguito. La componente economica e di classe è preponderante in tutte le sfaccettature della quotidianità delle persone che hanno partecipato alle interviste. Nel contesto della crisi climatica, è essenziale considerare il suo aspetto sociale, poiché è in questo campo che le conseguenze di questa crisi si presentano in modi complessi e variati. È quindi fondamentale comprendere che, nonostante sia un problema globale, le sue conseguenze influenzano diversi settori della società in modi diversi. La questione climatica è soprattutto una questione politica. La dimensione politica (e sociale) della crisi climatica, che presenta al suo interno asimmetrie di potere, evidenzia che le conseguenze di questa crisi non sono equamente distribuite tra i diversi gruppi e individui all'interno della società. L'assenza di un riconoscimento della dimensione politica all'interno della questione della crisi climatica impedisce, a sua volta, di comprendere la dimensione economica e la correlazione con l'appartenenza di classe delle persone che

subiscono in misura maggiore gli impatti climatici. Almeno una persona, per ogni paese del campione d'indagine, ha riportato all'interno dell'intervista il legame tra la dimensione di classe e la crisi climatica.

Ziaur, Bangladesh: "Le persone con tanti soldi che problemi hanno, loro se vanno. Noi se perdiamo casa o il terreno, perdiamo la vita"

Shashwat, India: "L'aumento delle temperature, gli eventi meteorologici estremi, le inondazioni, le siccità e tutti gli eventi dovuti al cambiamento climatico hanno colpito in modo particolare gli agricoltori. I rapporti indicano che più di 2000 agricoltori si suicidano ogni anno a causa del fallimento delle colture dovuto a circostanze legate al cambiamento climatico. Il cambiamento climatico può essere considerato una delle cause indirette del collasso economico degli agricoltori, a parte il sistema agricolo attuale".

Zineb, Pakistan: "il cambiamento climatico è il collegamento alla situazione economica e talvolta può essere necessario emigrare. Ad esempio, nelle aree rurali della maggior parte del paese, il reddito delle persone è molto basso, al di sotto della soglia di povertà, e l'accesso a beni come le bottiglie d'acqua è molto difficile per chi ha redditi così bassi. Come può una persona a basso reddito permettersi una bottiglia d'acqua quando ha una famiglia da mantenere e altre spese essenziali da coprire?"

Come è stato precedentemente evidenziato, le variazioni climatiche possono portare alla perdita delle abitazioni e delle fonti di reddito, spingendo alcune comunità a intraprendere migrazioni. Questa situazione può oltretutto generare tensioni sociali di natura economica. Come riportato, nel caso in cui l'acqua in una determinata area non sia potabile e le circostanze economiche rendano difficile l'acquisto di acqua in bottiglia, che rappresenta l'unica opzione per soddisfare il bisogno umano di acqua, le persone colpite potrebbero essere costrette a consumare l'acqua non potabile, il che avrà inevitabilmente conseguenze negative sulla loro salute. Un ulteriore esempio, che emerge sia dalle interviste che dalla letteratura, si lega alla pratica dell'irrigazione dei campi agricoli, che costituisce la fonte di sostentamento per molte comunità. Se l'acqua utilizzata per l'irrigazione è inquinata, ciò non solo avrà un impatto negativo sulla salute delle persone che consumano i prodotti agricoli,

ma avrà anche conseguenze dannose per la qualità del terreno e quindi per la produttività agricola stessa.

Justin, Pakistan: “L'acqua proveniente dal mercato o dal supermercato è costosa, non è accessibile alle persone più povere. Queste persone devono quindi scegliere tra utilizzare acqua di scarsa qualità o procurarsi acqua da altre regioni o da altre fonti. Ciò influisce negativamente sulla salute della popolazione. Inoltre, la situazione economica del paese è critica. Oggi, se già non era buona in passato, è addirittura peggiorata. L'inflazione ha raggiunto il 37% a causa di una crisi politica ed economica che si è sviluppata nell'ultimo anno. Questa situazione economica è collegata all'ambiente perché le persone non possono permettersi di mantenere standard igienici adeguati o vivere in ambienti salubri. Quando si è preoccupati per la propria situazione economica”

Le interviste e gli studi evidenziano le molteplici sfaccettature attraverso le quali l'acqua, un bene primario, e l'accesso ad essa sono costantemente messi in pericolo. Inoltre, è importante notare che i disastri ambientali spesso esacerbano le condizioni di vulnerabilità preesistenti, contribuendo all'aggravamento della diffusione della povertà e delle disuguaglianze sociali. Tra le categorie di persone che riescono a sopravvivere, si riscontra una maggiore vulnerabilità nelle persone affette da malattie o ferite, nei bambine e bambini, specialmente se prive di genitori o non accompagnate, nelle soggettività con disabilità e nelle persone più anziane. Oltretutto le persone socializzate come uomini tendono a migrare in misura maggiore, nonostante le persone socializzate come donne siano più suscettibili agli impatti delle condizioni climatiche e affrontino una maggiore esposizione alla violenza nei loro luoghi di origine. Le persone socializzate come donne tendono a emigrare successivamente per riunirsi alle loro famiglie e spesso si trovano in posizioni sociali meno favorevoli. Questa situazione assume una connotazione ancora più critica quando tali individui risiedono nei paesi del sud globale.

Crisi climatica e implicazioni di genere

La crisi climatica, come moltiplicatore delle disuguaglianze, comporta una riproduzione specifica della violenza di genere, come evidenziato in molte forme dalle persone intervistate. La struttura organizzativa di genere ha il dovere di considerare i ruoli di genere come un riflesso delle costruzioni sociali e non come una variabile di rilevanza soltanto prima della migrazione. Le strutture sociali e stereotipate su ciò che è maschile e femminile hanno un impatto diretto sulle scelte che gli individui fanno quando devono adattarsi, questo implica l'importanza di osservare il cambiamento climatico come un modificatore del rischio che interagisce con ruoli, scelte e risorse di genere che già esistono (Arora-Jonsson Seema 2011).

L'analisi intersezionale, considerando le interazioni tra categorie di differenza come genere e razza, aiuta a comprendere le complesse sfaccettature delle migrazioni causate dal cambiamento climatico, prendendo in considerazione variabili sociali e identitarie. Nel Rapporto del 2019 su Donne, Pace e Sicurezza, il Segretario generale delle Nazioni Unite ha messo in evidenza l'urgenza di esaminare attentamente le interconnessioni tra cambiamento climatico e genere. Il rapporto ha sottolineato che la minaccia globale del cambiamento climatico e del degrado ambientale sta per aumentare ulteriormente il numero già crescente di situazioni di emergenza complesse, che colpiscono in modo sproporzionato le donne e le ragazze. La comprensione completa richiede l'integrazione di queste dimensioni. La crisi climatica agisce come un amplificatore delle disuguaglianze, peggiorando le disparità esistenti. Questo è evidente nei casi di eventi catastrofici come lo tsunami del 2004, le ondate di calore europee del 2003, il ciclone del Bangladesh del 2007 e le alluvioni eccezionali in Pakistan nel 2010, in cui le donne sono risultate particolarmente colpite rispetto agli uomini. Tutto questo si verifica all'interno di una struttura patriarcale che è strettamente legata al razzismo.

Shashwa, India: "Le donne sono tra le più colpite di questa continua e crescente crisi climatica. Le barriere sociali che devono affrontare non aiutano. Prima non camminavano così tanto e ora devono fare tantissima strada per prendere l'acqua che possiamo bere e questo naturalmente le porta a incontrare pericoli brutti"

Le conseguenze ineguali dei mutamenti climatici costituiscono un ostacolo per la concretizzazione di un "mondo ecologico", se si considera la prospettiva di genere (Wilkson, 2020). Si stima che durante la stagione secca in India, nelle regioni con problemi di accesso all'acqua, oltre il 30% dell'energia giornaliera di una donna venga spesa per raccogliere l'acqua (OMS, 2014). La mancanza di risorse idriche costringono le persone a procurarsi acqua da fonti che potenzialmente potrebbero essere contaminate dal punto di vista biologico e tossicologico. Il compito delle donne all'interno del contesto domestico, di struttura patriarcale, è stato quello di fornire acqua alla famiglia, il che aumenta il rischio di contrarre malattie trasmesse dall'acqua tra coloro che principalmente si occupano della fornitura idrica (Birch et al., 2012; Duncan, 2006). Le tradizioni culturali esistenti amplificano ulteriormente le minacce alla salute delle donne. La malnutrizione delle madri ha un impatto significativo sullo sviluppo dei neonati, contribuendo a ritardi nella crescita intrauterina, complicazioni durante la gravidanza e mortalità perinatale. Nei luoghi in cui l'anemia da carenza di ferro è diffusa, il rischio di mortalità materna durante il parto aumenta fino al 20%. (Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura FAO, 2013). Le persone socializzate come donne sono particolarmente vulnerabili alla violenza di genere e sessuale (SGBV) a causa di fattori come la mancanza di risorse sociali ed economiche, l'instabilità politica e la cultura di impunità nei confronti degli aggressori. Questa vulnerabilità comporta una doppia vittimizzazione delle donne sia come individui che come risultato del loro genere. Gli effetti della SGBV sono gravi e a lungo termine. Nonostante una ricerca accurata in vari settori del diritto internazionale, non è stato trovato alcun trattato giuridico internazionale specificamente dedicato all'affrontare la SGBV contro le donne durante e dopo i disastri legati ai cambiamenti climatici. È preoccupante che, nonostante le prove crescenti del ruolo dei cambiamenti climatici nell'aggravare la SGBV contro le donne e le ragazze, non esista attualmente un trattato internazionale dedicato a trattare specificamente questa questione (Desai et al., 2021; Sorensen et al., 2018). Questo è quello che emerge anche da alcune interviste:

Nayon, Bangladesh: "Mia mamma doveva farsi quasi più di 2 chilometri per prendere dell'acqua che potevamo bere e c'è sempre più privatizzazione."

I carichi di lavoro hanno registrato un aumento significativo, specialmente per le donne che fanno parte di famiglie contadine le cui fonti di sostentamento dipendono dalle piogge. Questo aumento è stato causato dalle variazioni nei raccolti e dalla necessità di percorrere distanze più lunghe per reperire carburante, foraggio e acqua per il bestiame, con effetti negativi sulla salute. Nonostante la raccolta dell'acqua sia principalmente un compito svolto dalle donne, uno studio condotto in Namibia da Iiping, (Phiri e Njabili, 2000b) ha rivelato che in situazioni di scarsità d'acqua, dove la raccolta richiedeva percorrere lunghe distanze, gli uomini utilizzavano carri trainati da asini per trasportarla. In realtà, l'assenza di contributi maschili all'economia domestica e l'etichettatura come "inutili" o "pigri" (Pottier, 1994; Testa Bianca, 2000) possono avere vari effetti negativi, tra cui il ritiro degli uomini dalle responsabilità domestiche e l'adozione di comportamenti maschili violenti.

Attualmente, il 22% delle donne ha un reddito costantemente basso, mentre questo vale per il 14% degli uomini. Questa disparità nell'accesso ai diritti umani fondamentali evidenzia in modo tangibile come le donne siano spesso più suscettibili agli impatti di un clima in evoluzione. Nel 2015, ben 244 milioni di persone nel mondo sono state costrette a lasciare le proprie case a causa dei cambiamenti climatici, e l'80% di esse erano donne (Wilkinson, 2020). Si osserva che i ruoli sociali influenzano la migrazione delle persone che ricoprono tali ruoli in misura differente. Questo fenomeno si verifica in particolare nelle persone socializzate come donne. Le connessioni tra clima, giustizia e femminismo comprendono l'impatto sproporzionato del cambiamento climatico e dell'intero spettro delle questioni climatiche sulle donne, come afferma Jacqueline Patterson, direttrice del Programma per la Giustizia Ambientale e Climatica del NAACP. Dobbiamo anche considerare l'aspetto razziale e i rischi unici che le donne BIPOC e, in particolare, le donne nere, affrontano in questo contesto.

La violenza e la riproduzione delle strutture patriarcali non rappresentano le uniche implicazioni. Le persone socializzate come donne sono maggiormente predisposte e vulnerabili a problematiche di salute legate alla crisi climatica. Le interviste hanno evidenziato la relazione tra eventi meteorologici estremi e l'aumento della possibilità di essere sottoposte e vittime di violenza di genere.

Lo studio menzionato nel capitolo 2 e pubblicato sulla rivista JAMA Psychiatry mette in luce la stretta relazione tra il cambiamento climatico e la discriminazione di genere, in particolare la violenza domestica. Esaminando le variazioni nella temperatura media annuale, le ricercatrici hanno rilevato che un aumento di 1°C nella temperatura media annuale era correlato a un incremento del 6,3% degli episodi di violenza domestica fisica e sessuale nei paesi dell'Asia meridionale. In particolare, l'India ha registrato i tassi più elevati di violenza da parte dei partner, con il 23% di violenza fisica, seguita da violenza emotiva (12,5%) e sessuale (9,5%). In India, un aumento di 1°C ha causato un aumento del 4,49% degli episodi di violenza domestica. Studi precedenti hanno anche evidenziato un aumento del 40% nel rischio di femminicidio perpetrato dai partner durante le ondate di caldo, con un incremento del rischio nei tre giorni successivi a tali eventi (Sanz-Barbero et al., 2018). Dalle interviste emerge in che misura le persone socializzate come donne sperimentino le implicazioni della crisi climatica nel genere. Viene ampiamente riconosciuta una dinamica di potere all'interno della società, in cui gli impatti della crisi climatica sono identificati come un fattore scatenante e riproduttivo della violenza di genere. Nonostante venga affrontata in modo marginale nelle interviste, spesso a causa di forti ragioni emotive.

Fatemah, Pakistan: “Penso che l'influenza di genere non sia piuttosto uguale nella nostra regione, possiamo dire che si tratta di una società dominata dagli uomini. Io e mia sorella abbiamo sperimentato e visto un aumento della violenza domestica in quegli anni”

Ayshka, Pakistan: “Le violenze hanno fatto nascere in me gravi sensazioni di disagio. C'era una tensione che mi irrigidiva molto”

L'esperienza con gli impatti della crisi climatica si differenzia in relazione alla struttura di genere e il corpo che abitiamo. Una differenza riscontrata di genere è emersa dalla relazione tra classe e genere. La struttura di genere e il corpo che abitiamo non modificano perciò soltanto i ruoli sociali e le possibili implicazioni, ma anche le aspettative familiari, la cui base spesso si inserisce all'interno di una struttura sociale patriarcale. Le persone intervistate e che avevano intrapreso

percorsi di studi esteri erano principalmente persone socializzate come uomini. Diverse studiose e studiose femministe hanno evidenziato l'importanza di una comprensione più sfumata dell'intersezionalità, che riguarda esperienze multiple, simultanee e interconnesse di potere e disuguaglianza, privilegio e oppressione su una gamma di scale, dal micro al macro (Crenshaw, 1991; Yuval-Davis, 2006). Le differenze emergono e sono prodotte dalle pratiche quotidiane, sia nell'ambito agricolo, nella gestione delle risorse naturali, nella migrazione, nella partecipazione ad attività comunitarie o progetti, così come nell'eredità storica, tra altri (Rao et al, 2016). Le partecipanti categorizzate socialmente come donne avevano studiato marginalmente, la loro principale occupazione era quella dell'attivista, portando le tematiche del paese al centro delle politiche mondiali. Affrontare la coesistenza con la crisi climatica non colpisce solamente la salute fisica, ma comporta anche danni alla salute mentale a causa della costante precarietà (Brittanica). La struttura patriarcale sociale affida il lavoro di cura alle donne, struttura che si ripresenta, in forma e ruoli diversi, nel ruolo "di cura del mondo". Le stesse intervistate hanno raccontato che il ruolo d'attivista ha inciso pesantemente nell'eco-ansia che vivevano a causa della crisi climatica.

Ayisha, Bangladesh: "Io faccio attivismo da anni e nessun uomo mi ascolta. Un mio amico fa qualcosa e va a parlare in delle classi. Leggo e studio sempre, devi essere pronta in questo mondo se sei donna. È come leggere tutti giorni che sto morendo"

Zineb, Pakistan: "Le mie ambizioni di carriera e la possibilità di perseguirle mi hanno salvato. Sapevo che dovevo e volevo lasciare il paese, era necessario. La mia famiglia ha investito nell'istruzione anche a causa di questa necessità. Mia sorella è rimasta a casa. "

Da queste testimonianze non emerge solamente il punto riguardante la salute mentale colpita dagli impatti climatici, ma anche la stretta relazione tra la necessità, legata all'emergenza climatica, di informarsi e la struttura di asimmetria di potere tra i generi. Uno dei meccanismi attraverso cui la migrazione può avere un impatto negativo sulla salute mentale è anche la rottura delle relazioni familiari e sociali. La migrazione spesso comporta la separazione e la dispersione dei membri di una famiglia o di una comunità, e oltre tutto, la mancanza di documenti può rendere

impossibile il ricongiungimento. Le persone migranti spesso sperimentano la mancanza del proprio ambiente naturale. Tutti questi fattori possono anche contribuire a stati di depressione, nonché all'abuso di droghe e alcol. Nelle interviste, molte delle soggettività intervistate hanno descritto i loro sentimenti paragonando la distruzione della loro identità personale alla distruzione del loro paese. Alcune hanno associato questa sensazione all'eco-ansia, ma molte l'hanno descritta come un sentimento malinconico.

Jahnavee, Pakistan: “è come se ero io quella che perdeva il terreno. Poi nella verità è così, ma come se fossi io quel terreno”

Glenn Albrecht, ha coniato il termine "solastalgia", che è parte di un insieme crescente di concetti utilizzati in modo collettivo per descrivere gli impatti del cambiamento climatico e dell'alterazione ambientale sulla salute e il benessere mentale. La solastalgia rappresenta il disagio derivante dalla trasformazione e dalla deteriorazione del proprio ambiente familiare, compresa la degradazione ambientale causata dai cambiamenti climatici e dai disastri naturali associati. Questo concetto può essere altrettanto applicato agli effetti sulla salute mentale causati dall'erosione dell'ambiente delle comunità degli Inuit o dalla siccità che colpisce gli agricoltori nell'Australia occidentale (Albrecht, 2005). Questa descrizione richiama molto il sentimento condiviso da molte persone costrette a lasciare il loro paese a causa della crisi climatica.

Crisi climatica e implicazioni di salute

La struttura di genere non è l'unica dimensione in cui gli impatti climatici si riflettono. Nonostante la complessità della situazione, è fondamentale riconoscere le diverse implicazioni della crisi climatica per acquisire una comprensione completa delle varie sfaccettature dei fenomeni migratori. Le persone socializzate come donne affrontano problematiche di salute ampie e complesse, causate e/o amplificate dalla crisi climatica. All'interno della rivista *International Journal of Gynaecology*³¹, Obstetrics Rothschild J. e Haase E. hanno presentato due studi che

31

esaminano gli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale delle donne. Il primo articolo osserva il cambiamento climatico influenzi la salute mentale delle donne attraverso una serie di fattori interconnessi. Per l'esempio l'associazione tra l'inquinamento atmosferico correlato al cambiamento climatico e gli esiti negativi durante la gravidanza, comprese le loro conseguenze psicologiche, nonché gli effetti sui problemi di sviluppo nei bambini, che aumentano il disagio mentale delle donne e i rischi di depressione, suicidio e demenza. Oltre alle modifiche nutrizionali legate ai cambiamenti climatici influiscono in modo particolare sulle donne e i bambini. Il secondo studio si concentra sui problemi legati allo stress socio-economico causato dal cambiamento climatico e sull'eco-ansia, ovvero la paura degli impatti ambientali negativi, sia per le donne che per i loro figli. L'articolo offre una panoramica completa degli impatti del cambiamento climatico sulla salute mentale delle donne, focalizzandosi su come questi impatti siano mediati da fattori sociali e psicologici. Ciò include i determinanti sociali della salute, i cambiamenti nei sistemi sociali e naturali influenzati dai cambiamenti climatici globali, nonché come le paure esistenziali possano influire sulle preoccupazioni psicologiche delle donne (Obstetrics e Haase, 2023).

La migrazione legata alla crisi climatica non è causata solo dagli eventi meteorologici estremi, ma anche da eventi silenziosi che stravolgono la vita delle persone. Anche l'inquinamento da nitrati è ampiamente diffuso nelle regioni rurali a causa dell'uso eccessivo di fertilizzanti chimici e della mancanza di trattamento delle acque reflue. Questa condizione ha impatti negativi sulla salute di tutta la popolazione, ma colpisce in particolare con maggiore gravità il ritardo della crescita tra i bambini, nonostante una significativa riduzione della povertà estrema (Gava, 2021). La cui crescita è affidata principalmente alle madri e alle persone socializzate come donne. Le donne, insieme ad altre molte categorie di persone, fanno parte dei gruppi maggiormente colpiti della crisi climatica, spesso denominati anche MAPA (Most Affected People and Areas).

Da una molteplicità di studi, provenienti da diversi ambiti, emerge la misura in cui gli inquinanti ambientali hanno un impatto negativo su praticamente tutte le malattie, con particolari effetti dannosi durante la gravidanza, nei neonati, nei bambini, negli anziani, nelle persone con un sistema immunitario debole e in coloro

che soffrono di una o più patologie croniche (Gava, 2021). Il cambiamento climatico rappresenta una delle principali sfide che ostacolano il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile per la salute materna. Questo mette in evidenza in modo inequivocabile l'importanza di acquisire una comprensione più approfondita e geograficamente mirata del legame tra cambiamento climatico e salute materna (Homer et al., 2009). Inoltre i disastri naturali e gli eventi estremi possono ulteriormente limitare l'accesso all'acqua potabile e ai servizi igienico-sanitari adeguati, aumentando il rischio di malnutrizione, diarrea e colera. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), questi tre problemi di salute sono particolarmente sensibili alle variazioni climatiche. Oltretutto i sintomi di queste malattie possono essere aggravati dalla denutrizione, che comprende il rallentamento della crescita, la scarsa crescita fetale e carenze di micronutrienti.

Ziaur, Bangladesh: “Ricordo che mamma mentre aspettava mia sorella non poteva bere l'acqua che bevevamo noi”

I danni provocati dagli eventi climatici estremi assumono dimensioni silenziose in relazione ai danni che causano e che diventano quotidianamente significativi. Ad esempio, nelle regioni del Pakistan colpite dall'alluvione, l'acqua stagnante e inquinata rappresenta una grave minaccia per coloro che sono colpiti. L'aumento dei casi di infezioni delle vie respiratorie e di gravi casi di malnutrizione mette a rischio la vita di molti bambini, riducendo drasticamente le loro possibilità di sopravvivenza. In aggiunta, i servizi sanitari stanno rilevando un preoccupante aumento dei casi di grave malnutrizione acuta tra i bambini nelle zone colpite. In queste regioni, più di un bambino su nove, al di sotto dei cinque anni, ricoverato in strutture sanitarie, presentava gravi casi di malnutrizione acuta (Unicef, 2022). Inoltre a ciò, da uno studio emerge che la presenza di arsenico nelle falde freatiche, utilizzate per l'approvvigionamento di acqua potabile e per l'irrigazione, costituisce una minaccia per la salute di circa 50-60 milioni di cittadine e cittadini pakistani. Dalla ricerca emerge che nelle densamente popolate pianure dell'Indo e dei suoi affluenti, i livelli di arsenico nelle acque sotterranee prelevate superano generalmente la soglia di 10 µg/litro raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per l'acqua potabile. In particolare, nel Pakistan meridionale, queste

concentrazioni sono significativamente elevate, superando i 200 µg/litro e in alcuni casi raggiungendo addirittura i 500 µg/litro (Podgorski et al., 2017). Il consumo regolare di acqua con elevate concentrazioni di arsenico può comportare conseguenze dannose per la salute, tra cui problemi cutanei, rischio di cancro ai polmoni e malattie cardiovascolari (Abernathy et al., 1999). Nonostante la contaminazione microbica costituisca la principale minaccia immediata per la salute e sia responsabile di un terzo di tutti i decessi nel paese (Azizullah et al., 2011; World Bank–Strategic Country Environmental Assessment, 2006; Podgorski et al., 2017), l'arsenico e altri metalli tossici rappresentano un significativo rischio per la salute dovuto all'esposizione cronica (Fatmi et al., 2009; Kazi et al., 2009; Podgorski et al., 2017). Sebbene gli effetti dell'arsenico sulla salute in Pakistan non siano ancora completamente noti, studi condotti negli ultimi dieci anni hanno rilevato la presenza di disturbi cutanei correlati all'arsenico e livelli elevati di arsenico nel sangue e nei capelli di individui (problematica evidenziata anche dalle persone intervistate) che risiedono prevalentemente in zone rurali con un'elevata esposizione all'arsenico presente nelle acque sotterranee (Brahman et al., 2016; Bibi et al., 2015; Podgorski et al., 2017). Anche le coltivazioni agricole nelle province del Sindh e del Punjab, secondo le rilevazioni, indicano una potenziale minaccia significativa per la salute dovuta all'assorbimento di arsenico da parte delle piante attraverso l'acqua di irrigazione proveniente da falde acquifere poco profonde dell'Olocene. L'aspetto economico, associato alle disuguaglianze di genere e alla persistenza della violenza, svolge un ruolo predominante nelle possibilità di emigrazione. La maggior parte delle persone intervistate che sono state le prime a emigrare erano socializzate come uomini. L'impossibilità di accedere a beni essenziali come l'acqua o l'aria sottolinea la dimensione di emergenza della crisi climatica all'interno del fenomeno migratorio.

Dalle risposte, è evidente come la crisi climatica abbia precise implicazioni sulla salute, influenzando e modificando il percorso di vita delle persone, compresa la loro capacità di migrare. Un'altra interconnessione rilevante emersa è quella tra la crisi climatica e la salute, con particolare riferimento all'impatto sulla salute mentale. Gli impatti della migrazione sulla salute e il benessere delle persone che migrano, di quelle che rimangono nei luoghi di partenza e anche sulla popolazione

ospitante sono ampiamente documentati. La migrazione, sia forzata che voluta, può comportare vari rischi per la salute, come noto. Ad esempio, il passaggio dalle zone rurali a quelle urbane può portare a servizi sanitari insufficienti e ad accesso difficile. Dalle testimonianze delle persone intervistate emerge chiaramente la seria e diffusa problematica legata alle alte temperature e all'inquinamento dell'aria, che combinate rappresentano una minaccia significativa per la salute respiratoria.

Nayon, Bangladesh: “Quindi non hai altra opzione se non uscire e affrontare questa situazione. Il meglio che puoi fare è prendere una maschera e andare. La primavera porta molte persone a soffrire di allergie, infezioni respiratorie e così via, e spesso devono essere ricoverate. Specialmente in estate, molte persone subiscono colpi di calore, come i lavoratori edili e altre persone che svolgono attività all'aperto. Hanno bisogno di cure mediche e, anche se cercano di prendere precauzioni minime, si ammalano e devono andare in ospedale”

Le ondate di calore rappresentano una minaccia per la salute umana, poiché le temperature elevate e l'umidità del bulbo umido influenzano negativamente il corpo umano. La "soglia di sopravvivenza umana," basata sulla temperatura del bulbo umido, rappresenta il punto oltre il quale il corpo umano non può più raffreddarsi efficacemente, portando a rischi estremamente pericolosi, come il collasso degli organi interni. Come evidenziato dalle misurazioni e ricerche, questo fenomeno è particolarmente preoccupante in Asia meridionale, dove l'alta densità di popolazione, la povertà e le condizioni climatiche calde e umide aumentano la vulnerabilità alla pressione termica. I cambiamenti climatici causati dall'essere umano aggravano ulteriormente questa sfida, con potenziali perdite irreversibili di vite umane e danni economici significativi (Colin Raymond, et al. 2020). Alcune ricerche hanno esaminato la relazione tra gli impatti dei cambiamenti climatici causati dall'attività umana, come le ondate di calore e la salute delle persone. Le minacce socio-ecologiche legate al calore rappresentano una delle sfide principali associate all'aumento delle temperature, e spesso portano a danni economici considerevoli (Coumou & Rahmstorf, 2012; Lelieveld et al., 2016; Russo et al., 2015, 2017). La correlazione tra la "soglia di sopravvivenza umana" e la necessità di emigrare è chiara nel momento in cui sussiste una impossibilità iniziale.. Le

persone intervistate emigrate in Italia evidenziano come attraverso e in seguito la mobilità abbiamo percepito le dimensioni emergenziali della problematica.

Arko, India: “È impossibile lavora, respirare, vivere. Come se il caldo ti irrigidisce tutto”

Le ondate di calore e l'incremento costante delle temperature sono elementi che vengono accompagnati dall'inquinamento atmosferico e vengono menzionati in quasi ogni intervista.

Kamran, Pakistan: “da quando mi sono trasferito in Italia, ho avuto la sensazione di aver tolto un tappo dalla mia respirazione”

L'inquinamento atmosferico è associato all'aumento delle segnalazioni di attacchi d'asma e dei sintomi, e è anche collegato alla durata di tali attacchi. Già alla fine del 1999, diverse ricerche avevano esaminato come l'esposizione all'inquinamento atmosferico potesse aumentare le reazioni allergiche successive. Il primo studio a evidenziare una correlazione positiva ha scoperto che in sette soggetti affetti da asma, l'esposizione all'ozono (0,12 ppm) per un'ora ha notevolmente ridotto la quantità di ambrosia o allergeni dell'erba necessaria per provocare una diminuzione del 20% nel Volume Espiratorio Forzato in 1 secondo. (Jane, 1999). Sia le particelle PM10 che il biossido di azoto (NO₂) sono stati collegati all'aumento della frequenza dei sintomi dell'asma e alla riduzione della funzionalità polmonare nei bambini su base giornaliera, come documentato in diversi studi (Gielen et al. 1997; Ostro et al. 2001; Pope e Dockery 1992; Roemer et al. 1993; Romieu et al. 1996; Schilderout et al. 2006; van der Zee et al. 1999; Vedal et al. 1998).

Le questioni legate alla salute emergono chiaramente come fattori chiave nelle decisioni di emigrazione. Tuttavia, è importante notare che una condizione di salute critica può al contempo costituire un ostacolo alla migrazione.

Uma, India: “Mio padre ha smesso di lavorare per problemi per come respirava, ma ora non può muoversi. Si è spostato in città, ma fisicamente non può spostarsi.”

Una seconda correlazione evidenziata, richiamando anche la dimensione economica è tra la tematica dell'accessibilità all'acqua potabile e le implicazioni di salute.

Khadizatul, Bangladesh: “Un giorno andai in ospedale per delle macchie che avevo in tutto il corpo, erano come punture, l'ospedale disse che era per l'acqua che bevevo. Ricordo che c'erano periodi dove vomitavo e perdevo tantissimi capelli. Poi ho fatto l'abitudine, pensavo fosse così per tutti. Poi arrivato in Italia ho capito che c'erano dei problemi gravi nel mio paese”

L'assorbimento di arsenico (As), presenza già riscontrata in diversi studi precedentemente citati, da parte delle piante può variare in base alla specie vegetale e alla concentrazione di arsenico presenti nei terreni agricoli e nelle acque irrigue. Le persone autrici di uno studio, condotto a Nagarparkar in Pakistan, hanno segnalato che la quantità di arsenico presente nei cereali, nella verdura e nella frutta è direttamente correlata al livello di arsenico presente nei substrati utilizzati per la coltivazione (Duker et al., 2005; Goyal et al., 2008; Feng et al., 2009, Malakootian et al., 2009; Urík et al., 2009; Kazi et al., 2009; Brahman et al., 2014). Questa situazione è critica poiché la contaminazione del suolo può provocare effetti tossici sia nelle piante stesse che negli animali e nell'uomo (Warren et al., 2003; Brahman et al., 2014). In molte parti del mondo, sono stati identificati rilasci naturali di arsenico dalle rocce presenti negli acquiferi (Smedley e Kinniburgh, 2002; Brahman et al., 2014). L'assunzione di acqua potabile contaminata rappresenta la principale via di esposizione all'arsenico per l'uomo e gli animali (Ohno et al., 2007; Brahman et al., 2014). L'arsenico è naturalmente presente nel suolo, ma la questione diventa problematica nel momento in cui, secondo un recente studio pubblicato su Nature Communications, il riscaldamento globale comporterebbe un raddoppio della concentrazione di arsenico inorganico nel riso. Scott Fendorf, un coautore dello studio e professore presso la Stanford University, mette in luce che il suolo contiene numerosi batteri e microrganismi che influenzano se l'arsenico rimanga in forma minerale o in forma inorganica. Con l'aumento delle temperature, questi microrganismi rilasciano una quantità maggiore di arsenico nell'acqua che viene poi assorbita dalle piante di riso. Fendorf sottolinea che una volta che le piante

assorbono l'arsenico, questo inibisce l'assorbimento dei nutrienti e compromette la crescita e lo sviluppo delle piante stesse (Ferdof et al., 2019). Contaminazione che è accompagnata da ulteriori altre contaminazioni dovuta dal rilascio dei prodotti chimici e coloranti tessili.

Inoltre, una parte dell'inquinamento da fluoruro (F) e arsenico (As) è principalmente dovuta alla combustione del carbone, causando gravi rischi per la salute in ampie zone della Cina meridionale, della Mongolia Interna e del Pakistan (Finkelman et al., 2002, Smedley et al., 2002, Farooqi et al., 2007, Brahman et al., 2013a, Brahman et al., 2013b; Ferdof et al., 2019).

Khan, Bangladesh: “io faccio due lavori per mantenere la mia famiglia in bangladesh, sono qui per dare soldi a loro”

Justin, Pakistan: “Quindi, le persone desiderano emigrare dal Pakistan verso altri paesi per ottenere una somma considerevole di denaro o perché ritengono che l'Italia sia migliore del Pakistan in vari aspetti. Inoltre, cercano opportunità di lavoro migliori”

Dal punto di vista della geografia a livello micro, ho interagito principalmente con due gruppi di individui. Il primo gruppo, numericamente più consistente, è composto da persone che hanno inizialmente emigrato a livello locale e successivamente, dopo un numero variabile di migrazioni interne, si sono trasferite in città. Il secondo gruppo, invece, è costituito da individui più giovani che hanno migrato in città per scopi educativi o si sono trasferiti direttamente all'estero.

Il privilegio di frequentare l'università all'estero, nella maggior parte delle voci ascoltate il dottorato, rappresenta una duplice possibilità: l'opportunità di emigrare dal proprio paese per la persona interessata e l'ottenimento di un ulteriore importo economico della persona migrante. La centralità di questa tematica e legame emerge saldamente nella maggioranza delle interviste condotte.

Una successiva analogia riscontrata riguarda l'impatto della crisi climatica sulla salute mentale. Attraverso alcuni contributi emersi dalle interviste è stato possibile evidenziare il legame tra la crisi climatica e l'aumento di malattie mentali, anche indipendentemente dal genere. Nonostante sia sempre più riconosciuta la necessità di affrontare gli effetti del cambiamento climatico sulla salute umana, sembra che

sia più difficile passare all'azione a causa della complessità associata alla mancanza di una chiara e stretta correlazione tra le condizioni climatiche e specifiche problematiche di salute. In altre parole, non sempre è immediatamente evidente come il cambiamento climatico possa influenzare direttamente e in modo evidente la salute umana, il che rende più complicato motivare le azioni concrete necessarie per affrontare la crisi climatica. Il legame complesso tra la crisi climatica e la salute coinvolge diverse scale geografiche ed economiche. La salute è considerata un benessere completo, e gli impatti legati alla crisi climatica rappresentano una minaccia (vedi cap. 3). Le problematiche di salute sono emerse in egual misura, sia da persone socializzate uomo, che socializzate donne. Le differenze riscontrate riguardavano le forme con cui il trauma si presentava. La forma con cui una difficoltà legata alla salute mentale si esprime, riproduce la struttura patriarcale della società, in quanto in molti casi sfocia in violenza di genere.

Ayshka, Pakistan: “E per noi donne, questo diventa violenza domestica. Società dominate da uomini frustrati, molte persone che conosco dopo le inondazioni hanno sperimentato un aumento di violenza, il che dimostra chiaramente che sta influenzando sia gli uomini che le donne”

I risultati di alcune ricerche hanno riscontrato un aumento negli accessi agli ospedali e al pronto soccorso a causa di disturbi affettivi, ansia, depressione, schizofrenia e disturbi mentali organici durante le periodiche ondate di calore (Zhang et al., 2020 e Basu et al., 2017). Inoltre, se poniamo il focus versus le persone socializzate uomini, è stato rilevato un collegamento tra la perdita di raccolti dovuta a inattese siccità e i tentativi di suicidio tra gli agricoltori (Hanigan et al., 2012 e Guiney et al., 2012). L'agricoltura, pur rappresentando un pilastro fondamentale per l'economia del Pakistan, è anche uno dei settori più vulnerabili agli impatti della crisi climatica. Nelle interviste è emerso che le condizioni di povertà in cui le persone vivono nei loro luoghi d'origine hanno un impatto sulla loro salute mentale. La povertà non solo spinge le persone a emigrare, ma rappresenta anche un ostacolo al processo di migrazione stesso. A differenza delle persone socializzate donne, soggettività maschili raccontavano la difficoltà a

respirare e perdita di capelli. Nel corso delle interviste infatti è stata riscontrata la questione problematica dei capelli.

Nowas, India: “ho iniziato a perdere i capelli, ero sempre stanco, come se avessi sempre la febbre”

Tale correlazione non era emersa durante la ricerca della letteratura esistente, ma solo in seguito all'analisi è stato possibile. La relazione è stata parzialmente confermata da uno studio condotto presso il Future Science Research Center della Corea del Sud, che ha evidenziato che le polveri sottili e i gas di scarico possono essere assorbiti dal fusto dei capelli. La ricerca condotta ha esposto le cellule della papilla dermica del follicolo pilifero umano a diverse concentrazioni di polveri simili al PM10 e particolato diesel. Dopo 24 ore, le ricercatrici e ricercatori hanno analizzato i livelli di specifiche proteine nelle cellule mediante il western blotting. I risultati hanno dimostrato che la presenza di PM10 e particolato diesel ha ridotto i livelli di β -catenina, una proteina chiave per la crescita e la forma dei capelli. Lo studio ha inoltre rivelato una riduzione dose-dipendente delle proteine legate alla crescita e alla ritenzione dei capelli (ciclina D1, ciclina E e CDK2) in risposta all'inquinamento da polvere simile al PM10 e particolato diesel. Maggiore era la concentrazione di inquinanti, maggiore era la diminuzione delle proteine. Il particolato (PM) è una miscela di particelle solide e goccioline presenti nell'aria, suddiviso in PM10 (particelle con diametro di 10 micrometri o meno) e PM2,5 (con diametro di 2,5 micrometri o meno). Entrambi sono inquinanti significativi legati a gravi condizioni di salute, tra cui malattie cardiache, polmonari, cancro e problemi respiratori. L'inquinamento atmosferico provoca un gran numero di decessi ogni anno, ma i suoi effetti sulla pelle e sui capelli non sono ancora completamente compresi. Il dottor Hyuk Chul Kwon, ricercatore capo presso il Future Science Research Center in Corea del Sud, ha sottolineato l'importanza di condurre ricerche anche sulle malattie meno evidenti, dichiarando: "Nonostante sia ben noto il collegamento tra l'inquinamento atmosferico e gravi malattie come il cancro, la BPCO e le malattie cardiovascolari, c'è stata poca o nessuna ricerca sugli effetti delle specifiche sostanze sull'epidermide e sui capelli umani, in particolare. La nostra ricerca ha chiarito come gli inquinanti atmosferici comuni influenzino le

cellule della papilla dermica del follicolo pilifero, portando alla perdita dei capelli."³²

In uno studio sulle disparità di genere e sugli effetti dell'inquinamento atmosferico sull'asma nei bambini con e senza predisposizione allergica, è emerso che l'inquinamento dell'aria ambiente aveva un impatto più evidente nei maschi privi di predisposizione allergica, mentre sono state osservate più associazioni significative nelle femmine con predisposizione allergica (Dong, 2019).

Farzana, Bangladesh: “ho una infiammazione al cuore, non so come chiamarla in realtà. L'inquinamento è dentro tutto il mio corpo. 5 persone della mia famiglia soffrono d'asma. Siamo andati via dal villaggio per ammalarci in città. Rimanere poi non era più possibile”

Sebbene i paesi d'indagine siano geograficamente vicini e gli impatti climatici siano tra loro simili, dalle interviste sono state evidenziate problematiche differenti. Difficoltà e tematiche che provocano le migrazioni. Dalle persone partecipanti provenienti dal Pakistan, dal Bangladesh e dall'India sono emerse problematiche maggiormente legate alla stanchezza cronica spesso connessa all'inquinamento dell'aria, contaminazione dell'acqua e perdita di capelli e alluvioni. Problematiche che acquistano dimensione di genere osservando con una lente intersezionale.

Ayshka, Pakistan: “Mamma era quella che si ammalava di più, non sapevamo il perché, ma stava sempre male. Poi ho iniziato a stare male anche io. Io e mamma stavamo a casa o lavoravamo in una piccola bottega, cucinavamo i vestiti.”

Farzana, Bangladesh: “quando te ne vai, non hai più nulla, perdi tutto e le donne perdono anche quello che non hanno.”

Kamran, Pakistan: “Facevo sempre tante cose ma ero stanco anche quando mi riposavo.”

Sebbene le persone socializzate come donne sono tra le soggettività maggiormente colpite dagli impatti della crisi climatica, attraverso anche le testimonianze

³² Air pollution linked to hair loss, new research reveals: <https://www.eurekalert.org/news-releases/697916>

precedentemente condivise, è stato possibile osservare le forme multiple delle implicazioni climatiche sulla salute mentale. La migrazione resta l'unico percorso possibile, anche se è una strada accidentata e pericolosa.

Pervez, Pakistan: “Dopo l'immigrazione, ho avuto alcuni problemi mentali. Sento ansia e depressione a volte. Ho iniziato a manifestare i sintomi in giovane età perché piangevo quando la gente urlava e chiedeva di lasciare le case durante la notte, quando si verificavano frane improvvise e GLOFs (inondazioni glaciali) scendevano dai torrenti. Quella paura e ansia hanno contribuito a farmi diventare una persona con problemi mentali”

Khadizatul, Bangladesh: “Questo influenza il benessere mentale di un uomo nella nostra società, poiché è lui a portare il sostentamento della famiglia e in mezzo a queste situazioni non riesce a trovare lavoro e cibo per la sua famiglia. Alla fine, o emigra in una nuova città o commette suicidio, perché non tutti hanno le stesse opportunità e risorse per trasferirsi, il che spesso è costoso.”

Khan, Bangladesh: “Conosco persone che si sono suicidate solo perché non erano in grado di sfamare la propria famiglia subito dopo le inondazioni del 2010. Le strade erano bloccate, c'era caos ovunque e le persone cercavano di trovare un rifugio, ma quando non riuscivano a farlo, si toglievano la vita.”

Secondo un caso studio condotto nel sud-est dell'Australia, è emerso che i suicidi nell'ambito agricolo costituiscono poco più del 3% del totale dei suicidi nello stato del Victoria. Durante il periodo analizzato, si sono verificati complessivamente 110 suicidi in agricoltura, con numeri annuali oscillanti tra 11 e 19 decessi, senza una chiara tendenza. La stragrande maggioranza (circa il 95%) dei suicidi in agricoltura riguarda individui di sesso maschile, e i metodi più frequentemente impiegati sono il ricorso a armi da fuoco e l'impiccagione. La fascia d'età più colpita da tali tragici eventi va dai 30 ai 59 anni. La siccità è considerata uno dei numerosi fattori di rischio, ed è plausibile che un maggiore riconoscimento dei problemi di salute mentale e l'implementazione di programmi di sostegno comunitario mirati alle regioni colpite dalla siccità abbiano contribuito a migliorare la gestione dello stress e la prevenzione del suicidio nelle zone rurali e nelle regioni del Victoria nel corso degli ultimi dieci anni (Guiney, 2012).

Un caso di studio esplorativo di lunga durata condotto dalla comunità a Rigolet, Nunatsiavut, Labrador, Canada, ha investigato in modo qualitativo gli impatti dei cambiamenti climatici sulla salute mentale. Questa ricerca si è basata su 67 interviste approfondite condotte tra gennaio 2010 e ottobre 2010, coinvolgendo membri della comunità e operatori sanitari locali e regionali. I partecipanti hanno segnalato che le modifiche nei modelli climatici, nella stabilità e nell'espansione di neve e ghiaccio, così come nei modelli di fauna e flora attribuiti ai cambiamenti climatici, hanno avuto effetti negativi sulla salute mentale e sul benessere a causa dell'interruzione delle attività legate alla terra e della perdita del comfort locale e dell'identità culturale. Inoltre, hanno riportato che le variazioni climatiche e ambientali hanno aumentato lo stress familiare, incrementato il rischio di aumento del consumo di sostanze stupefacenti e alcol, amplificato traumi precedenti e fattori stressanti per la salute mentale, e hanno contribuito a un aumento del potenziale di ideazione suicidaria (Willox et al., 2013)

Le persone socializzate come uomini intervistati hanno condiviso di essere state o di aver vissuto in seconda/terza persona il problema dell'utilizzo di sostanze stupefacenti. Secondo l'Enciclopedia Britannica l'abuso di sostanze stupefacenti sta diventando un problema sempre più grave; sebbene l'uso di droghe sia più comunemente segnalato tra i maschi istruiti nelle città, si verifica anche tra altre fasce della popolazione per le quali la documentazione risulta più difficile da ottenere (Britannica).

Arko, India: “soffrivo talmente tanto d'ansia, anche spinto da amici, che iniziai a fare uso di alcune sostanze, anche carenti..”

Ulteriori impatti: criminalizzazione delle persone attiviste

Gli effetti sulla salute dovuti alla crisi climatica possono assumere forme diverse da quelle precedentemente discusse. Questi impatti possono derivare da iniziative volte a portare la crisi climatica e le sue conseguenze per la salute al centro del dibattito pubblico. La criminalizzazione delle persone che svolgono attivismo e di coloro che cercano di portare la crisi climatica e le sue implicazioni al centro del dibattito pubblico sta diventando una pratica sempre più diffusa negli ultimi anni del ventunesimo secolo. I social media, la globalizzazione e l'era digitale ci

permettono di assistere alla crescente criminalizzazione delle proteste non solo nei regimi "ibridi" ma anche nei paesi democratici. Nei regimi "ibridi", alcuni Stati stanno sempre più adottando misure repressive. È possibile osservare una tendenza da parte delle forze dell'ordine a richiedere un maggiore potere, mentre le commissioni per l'ordine pubblico spesso cercano di affrontare i problemi attraverso un aumento delle misure repressive. Rob White, nell'ambito della sua proposta di "ecoglobal criminology," esamina i crimini ambientali transnazionali come risultato dello sfruttamento delle risorse imposto dal sistema di produzione capitalistico e dei suoi quattro elementi fondamentali: produzione, distribuzione, scambio e consumo. Questo sistema è responsabile di una serie di processi sociali interconnessi che stanno causando un impatto significativo sull'ecologia globale, tra cui l'esaurimento delle risorse, problemi legati allo smaltimento dei rifiuti, la colonizzazione della natura da parte delle imprese (come nel caso degli organismi geneticamente modificati) e la riduzione delle specie e la distruzione degli habitat (White, 2013). Processi che si interconnettono alla migrazione dei popoli. Secondo White, per contrastare questa tendenza a lungo termine, è necessario intervenire sul sistema di disuguaglianze che sta alla base di questo modo di produzione e trasformarlo (White, 2013). Avi Bisman, nel suo contributo intitolato "the Cultural Silence of Climate Change Contrarianism", si concentra sulle campagne negazioniste che creano un "silenzio culturale" attorno al tema del cambiamento climatico. Queste campagne spesso diffondono messaggi contraddittori e confusi, il che ostacola il riconoscimento del cambiamento climatico come un grave problema socio-ambientale. Allo stesso tempo, cercano di screditare, indebolire e minimizzare le prove del cambiamento climatico che è già in corso (Pitch, 2022). In un contesto di repressione globale, lo stato dimostra il potere, in forme velate, di vietare atti di disobbedienza da parte della collettività: dove la collettività non obbedisce, lo stato vieta. La crescente ondata silenziosa delle migrazioni climatiche si sovrappone alla costante e silenziosa strage delle persone che si dedicano all'attivismo nei paesi autoritari e nelle regioni del mondo colpite dalla repressione. Nel corso del 2021, sono state uccise circa 200 attiviste, con due terzi di questi omicidi che si sono verificati in America Latina (Global Witness, 2022).

Zineb, Pakistan: “sono stato condannato e molte accuse sono state mosse contro di me nel mio Paese d'origine a causa del mio attivismo. Ho parlato contro le politiche e le dighe che vengono costruite sulla via del fiume Indo. Nel mio Paese sono stato dipinto come un agente anti-statale e quest'anno sono dovuto fuggire in Germania”

La posizione geografica non modifica soltanto i singoli impatti di natura climatica che le persone devono affrontare ma anche le diverse implicazioni, in quanto la crisi climatica è prima di tutto una questione politica, dove le strategie elaborate, come piani di adattamento e mitigazione assumono un ruolo chiave nel contrastarla. La dimensione geografica specifica complica ulteriormente la questione, poiché le problematiche emergono, seppur simili, in misura differenziata anche in relazione alle condizioni socioeconomiche, politiche e micro-geografiche.

Tutte queste dimensioni, esaminate attraverso le interviste, hanno evidenziato come siano questioni interconnesse e contribuiscano alla dinamica delle migrazioni causate dagli impatti climatici. La salute e la dimensione di genere sono strettamente correlate, e le implicazioni legate alla crisi climatica svolgono un ruolo centrale in questa interconnessione.

5.2 Note conclusive

Nonostante la mia ricerca si concentrasse sulle implicazioni della crisi climatica, una possibile ulteriore area di indagine potrebbe riguardare la salute mentale delle persone, in particolare delle donne, che provengono da paesi che stanno subendo in modo significativo gli impatti della crisi climatica. Questo ambito di studio potrebbe includere sia le persone attiviste che coloro che sono emigrate a seguito di tali impatti. Quali altre sfaccettature sono coinvolte nella trasformazione o perpetuazione delle disuguaglianze dovute agli effetti della crisi climatica? In che misura il fatto di essere una donna socializzata come attivista influisce nella sua decisione di attivismo in quanto donna?

Inoltre, sarebbe interessante esaminare come le questioni legate ai rifugiati, migranti e richiedenti asilo, in particolare donne, presentino caratteristiche specifiche in relazione alla crisi climatica. Parimenti, potrebbe essere rilevante approfondire il concetto di "doppia essenza" o "identità sospesa" tra i figli e le figlie di immigrati climatici, che possono mantenere la nazionalità dei loro genitori anche

se sono nate e cresciute nel paese ospitante, spesso vivendo con sentimenti ambivalenti riguardo alla loro identità. Questa complessità potrebbe richiedere un'analisi approfondita per comprendere appieno le sfide che tali individui affrontano. Questa “doppia essenza” si evolve, prende forme differenti, in persone migrate a causa della crisi climatica?

Una terza domanda che emerge chiaramente, anche in relazione al contesto politico che stiamo vivendo in questi anni, è la criminalizzazione delle persone che svolgono attivismo. Quali sono le oppressioni politiche che hanno vissuto? Vi sono nuove forme di repressione e quali sono le modalità che maggiormente emergono? In che contesti ci sono e come mutano/riproducono in relazione al contesto? Che tipologia di maggioranza politica e governativa si presenta con la tendenza di misure repressive verso le persone attiviste?

CONCLUSIONI

L'indagine di tesi discussa affronta le implicazioni della crisi climatica in relazione al fenomeno migratorio. Il pianeta e le sue costanti esigenze coinvolgono una vasta gamma di ecosistemi, comunità e culture e richiedono quindi una preoccupazione globale con una gestione e una protezione condivisa. Il genere, la migrazione, la salute e il cambiamento climatico condividono una base comune in termini di dinamicità, e la sfida negli ultimi anni è stata quella di comprenderne l'interconnessione. Le persone con esperienza migratoria che sono state intervistate riconoscono nella migrazione climatica un elemento centrale della loro vita, un punto di riferimento attorno al quale ruota la loro esistenza. Tutto il resto attorno si frantuma, così come le loro abitazioni, scuole, ospedali, raccolti. La migrazione causata dai cambiamenti climatici ha implicazioni di genere, poiché le strutture sociali esistenti che regolano una società influenzano i vari schemi di mobilità tra individui di diversi generi, rendendo la possibilità di migrare non accessibile a tutti. Pertanto ho enfatizzato l'importanza dell'intersezionalità, mettendo in evidenza il ruolo cruciale dell'ambiente, anche in situazioni in cui potrebbe sembrare un elemento secondario e non la causa principale. Ho cercato di definire la migrazione non solo come una questione di dimensione, ma anche come un fenomeno capace di assumere importanza sociale ed esistenziale. Lo studio dei fenomeni migratori richiede di prestare attenzione agli effetti della crisi climatica sulla salute delle persone nei paesi del Sud globale, poiché queste persone sono significativamente colpite e talvolta costrette a lasciare le proprie case a causa di tali impatti negativi sulla salute.

I motivi economici per cui le persone migrano, come descritti dalle persone intervistate, sono spesso causati da condizioni climatiche alterate, sia improvvisamente che a lungo termine. Queste condizioni climatiche possono portare alla mancanza di opportunità di lavoro, all'assenza o l'inaccessibilità delle risorse naturali e materie prime, contribuendo così all'emigrazione. La mancanza di un riconoscimento legislativo delle persone migranti a causa della crisi climatica, frammenta e invisibilizza il loro percorso di vita. Nonostante la crisi climatica abbia chiare implicazioni legate al genere, alla mobilità e alla salute, essa viene spesso considerata principalmente come un fenomeno scientifico. Tuttavia, questo

cambiamento rappresenta una sfida fondamentale per il futuro, in particolare nell'ambito delle migrazioni globali, con conseguenze per la sicurezza, lo sviluppo, l'urbanizzazione e la degradazione ambientale. È doveroso perciò iniziare ad osservare il cambiamento climatico come una delle cause principali della migrazione, tesi supportata dalla maggioranza della comunità scientifica. Durante le interviste, è emerso che la salute mentale delle persone è influenzata dalle condizioni di povertà in cui vivono nei loro luoghi d'origine. La povertà non solo costituisce una ragione per l'emigrazione, ma rappresenta anche un ostacolo alla migrazione stessa. La dimensione economica e di classe emerge in modo predominante in ogni aspetto della vita quotidiana delle persone intervistate.

Le migrazioni sono inevitabili, spesso necessarie e non dovrebbero essere criminalizzate. Rappresentano un ponte tra diverse culture e costituiscono un'opportunità per ripristinare un certo livello di equità sociale. Indipendentemente, un gran numero di persone si sposterà, ma abbiamo l'opportunità di effettuare una transizione verso un mondo più abitabile in modo pianificato, organizzato e pacifico. È essenziale assicurare un percorso rispettoso e sicuro per tutte le persone che cercano un futuro migliore, e tale necessità non è solo dovuta alle minacce legate a persecuzioni politiche e religiose, ma anche alle minacce climatiche ed esistenziali che sono profondamente gravi.

La crisi climatica è un moltiplicatore di disuguaglianze che emergono in misura e forma differente nelle interviste condotte. L'approccio intersezionale diventa indispensabile per analizzare tutte le diverse dimensioni influenzate negativamente dagli effetti dei cambiamenti climatici e per costruire le soluzioni presenti e quelle possibili future. Questo passaggio evidenzia come il genere sia influenzato e acquisisca importanza in base all'approccio utilizzato nei confronti della crisi climatica e delle implicazioni di salute correlate. Le persone socializzate come donne, le comunità indigene, le persone nere e i gruppi storicamente marginalizzati affrontano gli impatti più devastanti della crisi climatica. Le persone socializzate come uomini mostrano una maggiore tendenza alla migrazione, nonostante le persone socializzate come donne siano più vulnerabili agli effetti delle condizioni climatiche e siano esposte a una maggiore violenza nei loro luoghi d'origine. Le persone riconosciute come donne alla nascita tendono a migrare successivamente

per riunirsi alle loro famiglie e spesso si trovano in posizioni di minor inclusione sociale.

Nonostante l'evidenza sempre più chiara e visibile della presenza della crisi climatica descritta da numerosi report scientifici si scontra con l'idea che essa sia solo un'opinione. Questo disallineamento crea confusione ed è incoraggiato da un pensiero negazionista, non scientifico. Se da un lato l'aumento degli eventi climatici estremi sta contribuendo a diffondere una maggiore consapevolezza scientifica riguardo la crisi climatica, dall'altro, come dimostrato da questa ricerca e richiamato anche dalle interviste, si sottolinea come la questione climatica sia una questione fondamentalmente politica e dunque non neutrale. La base comune tra i diversi elementi inclusi nella domanda di ricerca risiede nella riproduzione delle disuguaglianze preesistenti. Riconoscere le disuguaglianze di potere che esistono è fondamentale e capire come tali disuguaglianze possano influenzare la creazione di soluzioni è essenziale. Il sistema economico su cui si fonda la nostra società è strettamente legato alla sfera della materialità e si manifesta in molteplici aspetti. È un modello che coinvolge il lavoro, lo sfruttamento e, soprattutto negli ultimi decenni, un modello caratterizzato da una radicale esclusione (con vite considerate come scarti, inutili, non sfruttabili o già troppo sfruttate, che vengono eliminate). Anche la libertà di movimento di alcune persone può variare in base al corpo che abitano, alla struttura di genere e al luogo di provenienza geografica. Il modello che ha portato alla distruzione dell'equilibrio climatico, influenzando la vita quotidiana delle persone con intensità e forme diverse in ogni aspetto. Questo modello rappresenta il funzionamento del mondo, in cui alcune persone possono essere integrate (come coloro che producono) e altre no, evidenziando la sua insostenibilità. Siamo esseri interdipendenti e facciamo parte della comunità umana. Il sistema attuale che alimenta la crisi climatica è insostenibile dal punto di vista materiale, economico, ecologico e umano. La prospettiva di ulteriori disuguaglianze di genere scaturite dalla crisi climatica sembra essere una sfida difficile da affrontare. È importante riconoscere che il privilegio, come il corpo che abitiamo e il colore della nostra pelle, non debba essere considerato una colpa, ma piuttosto una responsabilità. Il privilegio infatti è un aspetto strutturale e non individuale. Essere consapevoli della nostra posizione nel mondo è un modo per

acquisire nuove conoscenze su noi stessi e sulla società in cui siamo immersi. Questa consapevolezza può spingerci a mettere in discussione la validità assoluta del nostro punto di vista, a essere aperte al dialogo e a sperimentare il potente processo di cambiare opinione e accogliere nuove prospettive. Riconoscere la propria posizione rappresenta un punto di partenza essenziale per diventare alleate nella lotta per un mondo più giusto, equo e in armonia.

È necessario e possiamo farlo grazie all'adattamento, la trasformazione sociale e ai progressi tecnologici, che possono offrire nuove soluzioni, aggiuntive a quelle già esistenti. Anche se le nostre opzioni stanno diminuendo, non sono ancora esaurite. Questa situazione non è senza speranza e non dovrebbe essere considerata tale. Il concetto di tempo evidenzia ulteriormente le dimensioni del privilegio, poiché alcune persone non hanno più il lusso di avere tempo a disposizione.

BIBLIOGRAFIA

Anna Brusarosco, Tiziana Finelli e Elena Peruzzi. (2013) Profughi ambientali: Cambiamento climatico, acqua e migrazioni forzate. Un percorso didattico per giovani ed educatori prodotto da Legambiente e CeVI

Aguilar, L. (2004). Fact sheet on: Climate change and disaster mitigation. San Jose, Costa Rica: IUCN.

Anneck, W. 2014. Gender and Climate Change Adaptation. Nieuwoudtville: Indigo Development & Change.

Asian Development Bank, European Union, United Nations Development Programme, World Bank

Atak, I. and Simeon, J.C. (2018) The criminalization of migration. Montreal, QC: McGill-Queen's University Press.

Barros, V. R. , Field, C. B. , Dokke, D. J. , Mastrandrea, M. D. , Mach, K. J. , Bilir, T. E. , et al. (2014). Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability—Part B: Regional aspects—Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Black, R., Kniveton, D. & Schmidt-Verkerk, K. 2013 Migration and climate change: Toward an integrated assessment of sensitivity. In: T. Faist and J. Schade (Eds.) Disentangling Migration and Climate Change.

Black R., Environmental Refugees: Myth or Reality?, UNHCR Working Papers (34): 1-19, 2001

C. R. P., Country Report, Pakistan. “*Global Water Partnership, Draft South Asia - Water Vision*”. vol. 2025, 2000.

Cattaneo C. & Peri G. (2016) “The Migration Response to Increasing Temperatures

CARE International (2020), Suffering In Silence: The 10 most under-reported humanitarian crises of 2019; available at: Suffering in Silence IV - CARE; Women and girls are among the most impacted by extreme disasters, says CARE and UN Women Kenya | Care International

Convenzione di Ginevra, Convenzione sullo statuto dei rifugiati, Ginevra, 28 luglio 1951

- Corbetta P. (2015). Metodologia e tecniche della ricerca sociale. Il Mulino.
- Crenshaw, K. (1991). Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color
- Dasgupta, Samir, Ismail Siriner & Sarathi De P. 2010. Women's encounter with disaster. London: Frontpage.
- David Lewis (2012) "*Bangladesh: politics, economy and civil society*" Cambridge University Press
- Davis, K., (2008) Intersectionality as buzzword: a sociology of science perspective on what makes a feminist theory useful. *Feminist Theory*,
- Essam El-Hinnawi. (1985) Environmental refugees
- Forster, P., T. Storelvmo, K. Armour, W. Collins, J.-L. Dufresne, D. Frame, D.J. Lunt, T. Mauritsen, M.D. Palmer, M. Watanabe, M. Wild, and H. Zhang, 2021: The Earth's Energy Budget, Climate Feedbacks, and Climate Sensitivity. In *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [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, pp. 923–1054
- Francesca Santolini (2019) "*Profughi del clima*" Rubbettino Editore
- Gava R. (2021). Proteggersi dalle infezioni virali. *Salus Infirmorum*, Padova.
- Gunter Pauli (2010) *Blu Economy 3.0*. Edizioni Ambiente
- Government of Pakistan (2018) *Labour Force Survey*
- H. V. Aposhian, M. M. Aposhian. (2006) Arsenic toxicology: Five questions. *Chem. Res. Toxicol.*
- IPCC Chapter 7: The Earth's Energy Budget, Climate Feedbacks and Climate Sensitivity
- IPCC, 2021. Summary for policymakers. In: 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. *Climate Change 2021: the Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* Cambridge University Press. In Press.

IPCC, International Panel on Climate Change. (2001). Climate Change 2001: Synthesis Report.

IPCC, International Panel on Climate Change. (2007). Climate Change 2007: Synthesis Report.

IPCC, International Panel on Climate Change. (2013) The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge,

IPCC, International Panel on Climate Change. (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: IPCC.

IPCC International Panel on Climate Change (2014) Fifth Assessment Report (AR5)

J. Jacobson (1988), *Environmental Refugees: A Yardstick of Habitability*, Worldwatch Paper n. 86, Washington

J.R. McNeill e Peter Engelke (2019) *“La Grande Accelerazione: una storia ambientale dell’Antropocene dopo il 1945”* Einaudi

Kabir, R., H. T. A. Khan, E. Ball, and K. Caldwell. (2016). “Climate Change Impact: The Experience of the Coastal Areas of Bangladesh Affected by Cyclones Sidr and Aila.” *Journal of Environmental and Public Health*

Kahlowm M. A., Tahir M. A., Rasheed H., Bhatti K. P. (2006) *“Water quality status, national water quality monitoring programme. Fourth Technical Report.”* PCRWR 5)

Katherine Wilkenson, Ayana Elizabeth Johnson, 2020. *All We Can Save: Truth, Courage, and Solutions for the Climate Crisis.*

Mahmud, Iffat Raza, Wameq A.Hossain, Md Rafi (2021) *Climate Afflictions.* International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank

Mani, Muthukumara; Bandyopadhyay, Sushenjit; Chonabayashi, Shun; Markandya, Anil; Mosier, Thomas. (2018) *South Asia's Hotspots: Impacts of Temperature and Precipitation Changes on Living Standards.* South Asia Development Matters;. Washington, DC: World Bank

Martin, S.F. (2017) *Environmental change and human mobility: trends, law and policy.* Comparative Population Studies

Myers, N. (2002). “*Environmental Refugees: A Growing Phenomenon of the 21st century*”, Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 357 (1420), pp. 609–613.

National Centers for Environmental Information (NOAA)

Norman Myers, (2002) *Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century*, Green College, University of Oxford, Upper Meadow, Old Road, Headington, Oxford OX3 8SZ, UK

Praveen Kumar, Pravin Pisudde, Pradhan Parth Sarthi (2022) Meteorological linkage of Malaria cases in the eastern state of India, The Journal of Climate Change and Health, Volume 5.

Rabbani MM, Inam A, Tabrez AR, Sayed NA, Tabrez SM (2008) “*The impact of sea level rise on Pakistan’s coastal zones. In: A climate change scenario*”. In Proceedings of the 2nd International Maritime Conference. Karachi, pp 25–27

Rabbani, G., A. Rahman, and N. Islam. 2011. “Climate Change Implications for Dhaka City: A Need for Immediate Measures to Reduce Vulnerability.” In Resilient Cities: Cities and Adaptation to Climate Change, vol 1., Local Sustainability, edited by K. Otto-Zimmerman. Dordrecht, ZUID-Holland.

Rahman, S. (2013). “*Climate Change, Disaster and Gender Vulnerability: A Study on Two Divisions of Bangladesh.*” American Journal of Human Ecology., 2 (2):72-82.

Rigaud, Kanta Kumari; de Sherbinin, Alex; Jones, Bryan; Bergmann, Jonas; Clement, Viviane; Ober, Kayly; Schewe, Jacob; Adamo, Susana; McCusker, Brent; Heuser, Silke; Midgley, Amelia. (2018) “*Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*”. World Bank, Washington.

Russell SS. Refugees: risks and challenges worldwide. Washinton, DC: Migration Policy Institute

S. C. Sherwood, M. Huber. (2010) “*An adaptability limit to climate change due to heat stress*” *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*

S. Solomon, D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K. B. Averyt, M. Tignor, H. L. Miller, Eds. (2007) IPCC, Climate Change: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. (Cambridge Univ. Press, 2007).

Salvatore Altiero, Maria Maranc (2023). Crisi ambientale e migrazioni forzate. Una pubblicazione di Associazione A Sud / CDCA - Centro Documentazione Conflitti Ambientali in collaborazione con Open Arms

Sasser, J. 2012. *“Empower Women, Save the Planet? Science, Strategy, and Populationenvironment Advocacy”*. (Dissertation thesis). University of California, Berkeley.

Scheel, S. & Ustek-Spilda, F. (2019) *The politics of expertise and ignorance in the field of migration management*. Environment and Planning D: Society and Space

Shamsuddoha, Md, SM Munjurul Hannan Khan, Sajid Raihan and Tanjir Hossain (2012). *Displacement and Migration from Climate Hot-spots: Causes and Consequences*, Center for Participatory Research and Development and ActionAid Bangladesh, Dhaka: December, 2012

Tamar Pitch (2022) *Devianza e questione criminale Temi, problemi e prospettive*. Carocci Editore

The Government of Pakistan (2022) *“Pakistan Floods 2022 Post-Disaster Needs Assessment”*

United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (2021) *Resilience in a Riskier World – Managing Systemic Risks From Biological and Other Natural Hazards*

White R. (2013) *Eco-Global Criminology and the Political Economy of Environmental Harm*, in N. South, A. Brisman (eds.), *Routledge International Handbook of Green Criminology*, London-New York pp. 243-60.

WHO and UNFCCC (World Health Organization and United Nations Framework Convention on Climate Change). 2015. *Climate and Health Country Profile 2015: Bangladesh*. Geneva: WHO.

World Bank Group (2022). *Pakistan Country Climate and Development Report*

World Bank Group and WHO. 2018. *Methodological Guidance: Climate Change and Health Diagnostic, A Country-Based Approach for Assessing Risks and Investing in Climate-Smart Health Systems*. Investing in Climate Change and Health Series. Washington, DC: World Bank Group; Geneva, WHO.

World Bank Group and WHO. 2018. *Methodological Guidance: Climate Change and Health Diagnostic, A Country-Based Approach for Assessing Risks and Investing in Climate-Smart Health Systems*. Investing in Climate Change and Health Series. Washington, DC: World Bank Group; Geneva, WHO.

World Health Organization . (2014). *Gender, climate change and health*.

World Health Organization (2013) *“The world health report 2013: research for universal health coverage”* World Heal. Organ. Press. p. 146

SITOGRAFIA

A. Azizullah, M. N. K. Khattak, P. Richter, D.-P. Häder. Febbraio 2011 Water pollution in Pakistan and its impact on public health—A review. *Environ. Int.* [Online] Available at <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160412010002060> [Ultimo accesso 15 settembre 2023]

Abul Hasnat Milton, Ziaul Hasan , SM Shahidullah , Sinthia Sharmin , MD Jakariya , Mahfuzar Rahman , Keith Dear & Wayne Smith. 22 Gennaio 2007 *Association between nutritional status and arsenicosis due to chronic arsenic exposure in Bangladesh*, *International Journal of Environmental Health Research*. [Online] Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0960312042000209516> [Ultimo accesso 15 settembre 2023]

Adger, W. N., R. Safra de Campos, and C. Mortreux. 2018. “*Mobility, Displacement and Migration, and Their Interactions with Vulnerability and Adaptation to Environmental Risks.*” In *Routledge Handbook of Environmental Displacement and Migration*, edited by R. McLeman and F. Gemenne, 29–41. London: Routledge. [Online] Available at: https://books.google.it/books?hl=en&lr=&id=dHhQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA29&ots=opovDiHZac&sig=ORIXI3W48dqs4TcF3jdbv-XOq40&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false [Ultimo accesso 15 settembre 2023]

Ahsan Kamal. 17 Luglio 2023 “*Climate, floods, and migration in Pakistan*” [Online] Available: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/imig.13170> [Ultimo accesso 15 settembre 2023]

Akhter S, Rutherford S, Chu C. *What makes pregnant workers sick: why, when, where and how? An exploratory study in the ready-made garment industry in Bangladesh.* *Reprod Health.* 2017. [Online] Available: <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12978-017-0396-0#ref-CR15> [Ultimo accesso 15 settembre 2023]

Albrecht G: “*Solastalgia.*” Gennaio 2005. *A New Concept in Health and Identity.* *PAN Philos Act Nat.* [Online] Available at: <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.897723015186456> [Ultimo accesso 15 settembre 2023]

Aleinikoff, T.A. and Martin, S. (2022) “*The responsibility of the international community in situations of mobility due to environmental events*”. Zolberg Institute on Migration and Mobility. [Online] Available at: <https://zolberginstitute.org/wp-content/uploads/2022/07/Aleinikoff-Alexander-Martin-Susan-Environmental-Mobility-Zolberg.pdf> [Ultimo accesso 10 settembre 2023]

Alex Travelli, Hari Kumar, 18 Giugno 2023. Northern India Endures a Heat Wave, and a Wave of Deaths [Online] Available at:

<https://www.nytimes.com/2023/06/18/world/asia/india-heat-death.html>

Andrea Vento, La città futura, 21 Marzo 2020. “Migrazioni climatiche (prima parte)” [Online] Available at: <https://www.lacittafutura.it/esteri/migrazioni-climatiche-prima-parte> [Ultimo accesso 10 Agosto 2023]

Andrew Baldwin, Christiane Fröhlich & Delf Rothe. 29 Maggio 2019. *From climate migration to anthropocene mobilities: shifting the debate*, *Mobilities*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/imig.12793#imig12793-bib-0010>

Annie Kelly, 1 Aprile 2022. “H&M pledges to end shopfloor sexual violence in India after worker killed” The Guardian. [Online] Available: <https://www.theguardian.com/global-development/2022/apr/01/hm-pledges-to-end-shopfloor-sexual-violence-in-india-after-worker-killed-jeyasre-kathiravel>

Ashraf A, Naz R, Roohi R (2012) *Glacial lake outburst flood hazards in Hindukush, Karakoram and Himalayan Ranges of Pakistan: implications and risk analysis*. *Geomat Nat Hazards Risk* 3(2):113–132. [Online] Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19475705.2011.615344>

Asia Society. “Pakistan: A Political History” [Online] Available at: <https://asiasociety.org/education/pakistan-political-history>

Arora-Jonsson Seema. Maggio 2011 *Virtue and vulnerability: Discourses on women, gender and climate change*. [Online] Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378011000069?casa_token=WF2wDpb0ztUAAAAA:Km-JMNGI7PnPOEkND3JwrB_fHII6bQwTQOJE7JE7XQhIh8GrhgBHO-Tv5jhAW6f42GqTO1CQ

Balbus, J., & Malina, C. (2009). *Identifying vulnerable subpopulations for climate change health effects in the United States*. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*[Online] Available: https://journals.lww.com/joem/abstract/2009/01000/identifying_vulnerable_subpopulations_for_climate.6.aspx

Baldwin, A., Fröhlich, C. & Rothe, D. (2019) *From climate migration to anthropocene mobilities: shifting the debate*. *Mobilities*. [Online] Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17450101.2019.1620510>

Banca d’Italia. “Torniamo a parlare di migranti, rimesse e costi” [Online] Available at: <https://economiepertutti.bancaditalia.it/notizie/torniamo-a-parlare-di-migranti-rimesse-e-costi/?dotcache=refresh>

Basconi e Paolini, Duegradi. 29 Giugno 2020 “*Gli oceani sono una bomba a orologeria*” [Online] Available at: <https://www.duegradi.eu/news/oceani/> [Ultimo accesso 10 Agosto 2023]

Basu, R., Sarovar, V., & Malig, B. J. (2016). “Association between high ambient temperature and risk of stillbirth in California. *American Journal of Epidemiology*” [Online] Available: <https://academic.oup.com/aje/article/183/10/894/1739797>

Beard, C. B. , Eisen, R. J. , Barker, C. M. , Garofalo, J. F. , Hahn, M. , Hayden, M. , Monaghan, A. J. , Ogden, N. H. , & Schramm, P. J. (2016). Ch. 5: Vectorborne Diseases *In The impacts of climate change on human health in the United States: A scientific assessment* (pp. 129–156). Washington, DC: US Global Change Research Program. [Online] Available at: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5695615>

Beard, C. B., Eisen, R. J., Barker, C. M., Garofalo, J. F., Hahn, M., Hayden, M., Monaghan, A. J., Ogden, N. H., & Schramm, P. J. (2016). Ch. 5: Vectorborne Diseases. *In The impacts of climate change on human health in the United States: A scientific assessment* (pp. 129–156). Washington, DC: US Global Change Research Program. [Online] Available at: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5695615>

Beggs, P. J., & Bambrick, H. J. (2006). “*Is the global rise of asthma an early impact of anthropogenic climate change? Ciência & Saúde Coletiva*” [Online] Available at: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/full/10.1289/ehp.7724>

Belén Sanz-Barbero, Cristina Linares, Carmen Vives-Cases, José Luis González, Juan José López-Ossorio , Julio Díaz 10 Dicembre 20128. ” *Heat wave and the risk of intimate partner violence*” [Online] Available at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29981991/>

Belén Sanz-Barbero, Cristina Linares, Carmen Vives-Cases, José Luis González, Juan José López-Ossorio, Julio Díaz. *Science of The Total Environment*, “*Heat wave and the risk of intimate partner violence*” Volume 644, 2018. [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969718324446> [Ultimo accesso 1 agosto 2023]

Bisma Iftekhhar. Dicembre, 2021. ”*Determinants of Female Labour Force Participanton in South Asia: A case study of Pakistan*” [Online] Available <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/pakistan/18611.pdf>

Biswas R, Pal D, Mukhopadhyay SP. *A community based study on health impact of flood in a vulnerable district of West Bengal. Indian J Public Health.* [Online] Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11243077/>

Bloomfield, E.F., Manktelow, C. 11 Agosto 2021 “*Climate communication and storytelling*”. *Climatic Change* 167, 34 (2021) [Online] Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-021-03199-6>

Boas, I., Farbotko, C., Adams, H., Sterly, H., Bush, S., van der Geest, K. et al. (2019) *Climate migration myths*. Nature Climate Change. [Online] Available at: <https://www.nature.com/articles/s41558-019-0633-3>

Bonn Climate Change Conference, 1 Giugno 2022 “*Dimensions and examples of the gender-differentiated impacts of climate change, the role of women as agents of change and opportunities for women. Synthesis report by the secretariat*” [Online] Available at: <https://unfccc.int/documents/494455> [Ultimo accesso]

Burki, S. Javed and Ziring, . Lawrence “*Pakistan. Encyclopedia Britannica*” <https://www.britannica.com/place/Pakistan>

Byers, E., Gidden, M., Leclère, D., Balkovic, J., Burek, P., Ebi, K., et al. (2018). Global exposure and vulnerability to multi-sector development and climate change hotspots. Environmental Research Letters, [Online] Available: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aabf45/meta>

C. O. Abernathy, Y.-P. Liu, D. Longfellow, H. V. Aposhian, B. Beck, B. Fowler, R. Goyer, R. Menzer, T. Rossman, C. Thompson, M. Waalkes. 1 Luglio 1999 Arsenic: Health effects, mechanisms of actions, and research issues. Environ. Health Perspect. [Online] Available at: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/abs/10.1289/ehp.99107593>

Camilo Mora, Tristan McKenzie, Isabella M. Gaw, Jacqueline M. Dean, Hannah von Hammerstein, Tabatha A. Knudson, Renee O. Setter, Charlotte Z. Smith, Kira M. Webster, Jonathan A. Patz, Erik C. Franklin, Nature. Agosto 2022 “*Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change*” [Online] Available: <https://www.nature.com/articles/s41558-022-01426-1/figures/4> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Chiara Guzzanato, 5 Giugno 2021, Focus “*Quanta acqua ci vuole per produrre ciò che mangiamo?*” [Online] Available <https://www.focus.it/ambiente/ecologia/quanta-acqua-per-produrre-cio-che-mangiamo> [Ultimo accesso 13 Settembre]

Christina Nunez, National Geographic. 26 Febbraio 2022 “*il livello del mare aumenta, che cosa succederà?*” [Online] Available at: <https://www.nationalgeographic.it/ambiente/il-livello-del-mare-aumenta-che-cosa-succedera-nei-prossimi-30-anni> [Ultimo accesso 13 Settembre]

Città, Agosto 2022. Will Media “*Come le città combattono il caldo*” [Online] Available at: <https://open.spotify.com/episode/276BaWwwSMWYPbm31kCsxX?si=40971e2dc6bc4058> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Colin Raymond . The emergence of heat and humidity is too severe for human tolerance. Sci. Adv. [Ultimo accesso 13 Settembre]

Convenzione di Ginevra 1951: https://www.unhcr.org/it/wp-content/uploads/sites/97/2016/01/Convenzione_Ginevra_1951.pdf [Ultimo accesso 13 Settembre]

Coumou, D., & Rahmstorf, S. (2012). A decade of weather extremes. *Nature Climate Change*. [Online] Available: <https://www.nature.com/articles/nclimate1452> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Cristiana Cattaneo, Giovanni Peri, *Journal of Development Economics*. Settembre 2016. “*The Migration Response to Increasing Temperatures*”, [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304387816300372> [Ultimo accesso 13 settembre]

Cunsolo Willox, A., Harper, S.L., Ford, J.D. Victoria L. Edge, Karen Landman, Karen Houle, Sarah Blake & Charlotte Wolfrey. 3 Settembre 2013. “Climate change and mental health: an exploratory case study from Rigolet, Nunatsiavut, Canada. *Climatic Change*.” [Online] Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-013-0875-4#citeas> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Daniele Trotta, Aprile 2022. Reuters. [Online] Available at: <https://www.reuters.com/business/environment/cities-driving-climate-change-part-solution-un-report-2022-04-05/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Data on Migration 2011. “*Office of the Registrar General & Census Commissioner, India*.” [Online] Available: <https://censusindia.gov.in/2011census/migration.html> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Daud MK, Nafees M, Ali S, Rizwan M, Bajwa RA, Shakoor MB, Arshad MU, Chatha SAS, Deeba F, Murad W, Malook I, Zhu SJ. 14 Agosto 2017. “Drinking Water Quality Status and Contamination in Pakistan”. *Biomed Res Int*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573092/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

DAWN, 28 Agosto 2020 “*Chitral villages without water supply after flash flood*” DAWN News. [Online] Available: <https://www.dawn.com/news/1576802/chitral-village-without-water-supply-after-flash-flood> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Debnath R, Bardhan R, Bell ML. 19 Aprile 2023. “Lethal heatwaves are challenging India’s sustainable development.” *PLOS Clim*. [Online] Available: <https://journals.plos.org/climate/article?id=10.1371/journal.pclm.0000156> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Desai, Bharat H. Mandal, Moumita, 15 Luglio 2021 "Role of Climate Change in Exacerbating Sexual and Gender-Based Violence against Women: A New Challenge for International Law"
<https://content.iospress.com/articles/environmental-policy-and-law/ep1210055>
[Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Dharvi Vaid, 12 Novembre 2020. "Revisiting India's citizenship law." [Online] Available at: <https://www.dw.com/en/one-year-of-indias-citizenship-amendment-act/a-55909013>
[Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Diquito, Tomas and Bastasa, Tereso Jr., Learning from Women: Ecofeminism in Climate Change Education (April 25, 2021). [Online] Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3873597 [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Dockery DW, Pope CA. Maggio 1994. Acute respiratory effects of particulate air pollution. [Online] Available at: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.pu.15.050194.000543?journalCode=publhealth> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Dong G-H, Chen T, Liu Miao Miamo, Da Wang, Ya-Nan Ma, Wan-Hui Ren, Yungling Leo Lee, Ya-Dong Zhao, Qin-Cheng He. 19 luglio 2011 Gender differences and effect of air pollution on asthma in children with and without allergic predisposition: northeast Chinese children health study. PLoS One. [Online] Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0022470>
[Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Duncan, K. (2006). "Global climate change, air pollution, and women's health. WIT Transactions on Ecology and the Environment" [Online] Available at: <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/RAV06/RAV06061FU1.pdf>
[Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Lie Hong Chen, Synnove F. Knutsen, David Shavlik, W. Lawrence Beeson, Floyd Petersen, Mark Ghamsary, and David Abbey (2005) The association between fatal coronary heart disease and ambient particulate air pollution: Are females at greater risk? Environmental Health Perspectives" [Online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1314912/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

E. Marie Muehe, Tianmei Wang, Carolin F. Kerl, Britta Planer-Friedrich, Scott Fendorf. 1 Novembre 2019 *Rice production threatened by coupled stresses of climate and soil arsenic. Nat Commun.* [Online] Available at: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-12946-4#citeas> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Eckstein D, Künzel V, Schäfer L, Wings M. 2020- “*Global Climate Risk INDEX 2020* “ Germanwatch. [Online] Available: https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/20-2-01e%20Global%20Climate%20Risk%20Index%202020_14.pdf [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Elizabeth M. Allen, Leso Munala, ORCID , Julie R. Henderson. 2 Dicembre 2021. Kenyan Women Bearing the Cost of Climate Change. Public Health Department, St. Catherine University, St. Paul, MN 55105, USA. <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/23/12697>[Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Eric Roston, Blacki Migliozzi, Bloomber. 24 Giugno 2015 “*What’s Reallt Warming the World?*” [Online] Available at: <https://www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world/?leadSource=uverify%20wall#xj4y7vzkg> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Esme Stallard 29 Luglio 2022. BCC Science. “*Fast fashion: how clother linkt to climate change*” [Online] Available at: <https://www.bbc.com/news/science-environment-60382624> [Ultimo accesso 13 settembre]

Europa News. 2023 “*Cambiamento climatico: gas a effetto serra che causano il riscaldamento globale*” [Online] Available: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20230316STO77629/cambiamento-climatico-gas-a-effetto-serra-che-causano-il-riscaldamento-globale> [Ultimo accesso 13 settembre]

European Commission. 2022. Addressing displacement and migration related to disasters, climate change and environmental degradation. Brussels.” [Online] Available: https://ec.europa.eu/echo/files/policies/sectoral/swd_2022_displacement_and_migration_related_to_disasters_climate_change_and_environmental_degradation.pdf [Ultimo accesso 13 settembre 2023]

European Environment Agency, 13 Gennaio 2023 “*Water scarcity conditions in Europe (Water exploitation index plus) (8th EAP)*” [Online] Available at: <https://www.eea.europa.eu/ims/use-of-freshwater-resources-in-europe-1> [Ultimo accesso 13 settembre 2023]

European Union, 2022. “The future of climate migration”
Fadulto, Duegradi. 2019 <https://www.duegradi.eu/news/impatto-ambientale-carne/> [Ultimo accesso 10 Agosto 2023]

Fahad Saeed, Carl-Friedrich Schleussner, Moetasim Ashfaq. “*Deadly Heat Stress to Become Commonplace Across South Asia Already at 1.5°C of Global Warming*” 10 Marzo 2021 [Online] Available at: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2020GL091191> [Ultimo accesso 13 Settembre 2023]

Federica Cappelli, Duegradi. 24 Febbraio 2022. “*Vulnerabilità al cambiamento climatico, disuguaglianze e impatti sul benessere delle comunità*” [Online] Available at: <https://www.duegradi.eu/news/vulnerabilita-cambiamento-climatico/> [Ultimo accesso 13 Settembre 2023]

Federico Mascolo, Duegradi. 20 Agosto 2020. “*Come abbiamo scoperto i cambiamenti climatici*” [Online] Available at: <https://www.duegradi.eu/news/come-abbiamo-scoperto-i-cambiamenti-climatici/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Francesca Perrini (2021) L’ordinanza n. 5022/2021 della Corte di Cassazione. https://www.uniba.it/it/docenti/nalin-egeria/attivita-didattica/nalin_a-a-2021-2022/6_Perrini.pdf [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Francesco Rampa, 19 Settembre 2022. “*Clima e Cibo: Due crisi da risolvere insieme.*” ECCO. [Online] Available at: <https://eccoclimate.org/it/clima-e-cibo-due-crisi-da-risolvere-insieme/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

G.P. Warren, B.J. Alloway; N.W. Lepp, B. Singh, F.J.M. Bochereau, C. Penny 20 Giugno 2003. *Field trials to assess the uptake of arsenic by vegetables from contaminated soils and soil remediation with iron oxides.* [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969703000962> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Galway LP, Beery T, Jones-Casey K. 3 luglio 2019 Mapping the Solastalgia Literature: A Scoping Review Study. *Int J Environ Res Salute pubblica.* [Online] Available at: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/15/2662> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

German Development Institute (2017). Drought adaptation and resilience in developing countries [Online] Available at: <https://www.idos-research.de/en/briefing-paper/article/drought-adaptation-and%20resilience%20in-developing-countries/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Gielen MH, van der Zee SC, van Wijnen JH, van Steen CJ, Brunekreef B. 1997. Acute effects of summer air pollution on respiratory health of asthmatic children. [Online] Available at: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.155.6.9196122> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Government of India. (2008). National action plan on Climate Change. [Online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2822162/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Guardian 26 Agosto 2020. Pakistan floods: at least 90 killed in monsoon rains [Online] Available: <https://www.theguardian.com/world/2020/aug/26/pakistan-floods-at-least-90-killed-in-monsoon-rains?ref=hyper.com> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

GRD. Global Report on Internal Displacement 2019 [Online] Available at: <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2019/> [Ultimo accesso 13 settembre 2023]

Guiney R. Febbraio 2012. Farming suicides during the Victorian drought: 2001-2007. [Online] Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22250871/> [Ultimo accesso 13 settembre 2023]

Ha, S. , Liu, D. , Zhu, Y. , Kim, S. S. , Sherman, S. , Grantz, K. L. , & Mendola, P. (2017). Ambient temperature and stillbirth: A multi-center retrospective cohort study. *Environmental Health Perspectives*, [Online] Available at: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/full/10.1289/EHP945> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Hanigan IC, Butler CD, Kokic PN, Hutchinson MF. 13 Agosto 2012 “Suicide and drought in New South Wales, Australia, 1970-2007” [Online] Available at <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1112965109> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Hannah Ritchie (2020) - “Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from?” [Online] Available at: <https://ourworldindata.org/ghg-emissions-by-sector> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Hari, V., Dharmasthala, S., Koppa, A. et al. I rischi climatici stanno minacciando i migranti vulnerabili nelle megalopoli indiane. *Naz. Salita. Chang.* [Online] Available: <https://www.nature.com/articles/s41558-021-01105-7#citeas> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Health Effects Institute. (2018) Burden of disease attributable to major air pollution sources in India. Summary for policy makers. [Online] Available at: from <https://www.healtheffects.org/publication/gbd-air-pollution-india> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Hedgecoe Guy, BCC. 4 Aprile 2023. “*Climate change: Catalonia in grip of worst drought in decades*” [Online] Available at: https://www.bbc.com/news/world-europe-65129735?utm_source=cbnewsletter&utm_medium=email&utm_term=2023-04-04&utm_campaign=Daily+Briefing+04+04+2023 [Ultimo accesso 5 Ottobre 2023]

Homer CSE, Hanna E, McMichael AJ. Dicembre 2009. “*Climate change threatens the achievement of the millennium development goal for maternal health. Midwifery.*” [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026661380900120X> http://unfccc.int/meetings/cancun_nov_2010/meeting/6266.php [Ultimo accesso 5 Ottobre 2023]

International Energy Agent (iea) [Online] Available: <https://www.iea.org/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Irfan Umair. *The extraordinary heat wave in India and Pakistan*, explained [Online] Available at: <https://www.vox.com/23057267/india-pakistan-heat-wave-climate-change-coal-south-asia> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Il Post, 20 Agosto 2017. “*Perché il clima è importante*” [Online] Available at: <https://www.ilpost.it/2017/08/20/perche-il-1880-e-importante-per-il-clima/> [Ultimo accesso 10 Settembre]

Institute for Economics & Peace (2019) *Global Peace Index 2019: Measuring Peace in a Complex World*. Sydney. <http://visionofhumanity.org/reports>. [Ultimo accesso 13 Settembre]

Internazionale. “*Dieci anni dopo il Raza Plaza*” [Online] Available at <https://www.internazionale.it/magazine/2023/04/20/dieci-anni-dopo-il-rana-plaza> [Ultimo accesso 13 Settembre]

IPCC Chapter 13 [Online] Available at https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter13_FINAL.pdf [Ultimo accesso 13 Settembre]

IPCC Sixth Assesment. “*Climate Change 2021: The Physical Science Basis Report*” [Online] Available at: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Internal Displacement Monitoring Centre, Global Estimates 2015: People displaced by disasters 2015. [Online] Available at: <http://www.internal-displacement.org/publications/2015/global-estimates-2015-people-displaced-by-disasters/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

IDMC - Internal Displacement Monitoring Centre, Global report on internal displacement 2016. [Online] Available at: <https://www.internal-displacement.org/globalreport2016/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Jain Y, Jain R. India and Pakistan emerge as early victims of extreme heat conditions due to climate injustice. 13 Maggio 2022. [Online] Available: <https://www.bmj.com/content/377/bmj.o1207.short> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Jamie Wilkes, 8 Ottobre 2019. “*Air pollution linked to hair loss, new research reveals*” [Online] Available at: <https://www.eurekalert.org/news-releases/697916> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Jane Q. Koenig PhD “Air pollution and asthma” [Online] Available at: Jason Hickel, Aljazeera. Febbraio 2018 “*To stop climate change, we need to open borders*” [Online] Available at: <https://www.aljazeera.com/opinions/2018/2/23/to-stop-climate-change-we-need-to-open-borders> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Jáuregui-Lobera, I. (2014). Iron deficiency and cognitive functions. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, pp 2087-2095
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/NDT.S72491> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Joel e. Podgorski, Syed Ali Musstjab Akber Shah Eqani, Tasawar Khanam, Rizwan Ullah, Heqing Shen, Michael Berg. "Extensive arsenic contamination in high-pH unconfined aquifers in the Indus Valley" [Online] Available at: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1700935> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Jonathan A. Patz; Diarmid Campbell-Lendrum; Tracey Holloway; Jonathan A. Foley
Nature. Novembre 2005 "*Impact of regional climate change on human health*" [Online] Available at: <https://www.nature.com/articles/nature04188> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Joseph E Schwartzberg, R. Champakalakshmi, AL Srivastava, TG Percival Lancia, Alam Muzaffar, Romila Thapar, Philip B. Calkins, KR Dikshit, Sanjay Subrahmanyam, Frank Raymond Allchin, Stanley A. Wolpert e Sanat Pai Raikar.
India . Enciclopedia Britannica. [Online] Available at: <https://www.britannica.com/place/India> [Ultimo accesso 1 Agosto 2023]

K. D. Brahman, T. G. Kazi, H. I. Afridi, J. A. Baig, S. S. Arain, F. N. Talpur, A. G. Kazi, J. Ali, A. H. Panhwar, M. B. Arain. 15 Febbraio 2016. *Exposure of children to arsenic in drinking water in the Tharparkar region of Sindh, Pakistan*. *Sci. Total Environ.* [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969715311335>

Kapil Dev Brahman Tasneem Gul Kazi, Hassan Imran Afridi, Shahid Naseem, Sadaf Sadia Arain, Naeem Ullah. 1 Marzo 2013 *Evaluation of high levels of fluoride, arsenic species and other physicochemical parameters in underground water of two sub districts of Tharparkar, Pakistan: A multivariate study*. [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135412007725> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Kapil Dev Brahman, Tasneem Gul Kazi, Hassan Imran Afridi, Shahid Naseem, Sadia Sadaf Arain, Sham Kumar Wadhwa, Faheem Shah. 1 Marzo 2013. *Simultaneously evaluate the toxic levels of fluoride and arsenic species in underground water of Tharparkar and possible contaminant sources: A multivariate study*. [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0147651312004435> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Khan, S. A., Narain, K., Handique, R., Dutta, P., Mahanta, J., Satyanarayana, K., & Srivastava, V. K. (1996). "Role of some environmental factors in modulating

seasonal abundance of potential Japanese encephalitis vectors in Assam, India. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health” [Online] Available at: <https://europepmc.org/article/med/9280008> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Kirsi Niinimäki ,Greg Peters ,Elena Dalbo ,Patsy Perry ,Timo Rissanen &Alison Gwilt, Nature. 7 Aprile 2020 “*The environmental price of fast fashion*” [Online] Available at: <https://www.nature.com/articles/s43017-020-0039-9> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Koichi Ohno, Tatsuya Yanase, Yuki Matsuo, Tetsuro Kimura, M. Hamidur Rahman, Yasumoto Magara, Yoshihiko Matsui. Agosto 2007 Arsenic intake via water and food by a population living in an arsenic-affected area of Bangladesh. [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969707003658> [Ultimo accesso 20 Settembre 2023]

Kumar A, Mondal S, Lal P. 22 Agosto 2022Analysing frequent extreme flood incidences in Brahmaputra basin, South Asia. PLOS ONE. [Online] Available: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0273384> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Kunii O, Nakamura S, Abdur R, Wakai S. The impact on health and risk factors of the diarrhoea epidemics in the 1998 Bangladesh floods. Public Health. [Online] Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11961673/>

Laneri, K., Bhadra, A., Ionides, E. L., Bouma, M., Dhiman, R. C., Yadav, R. S., & Pascual, M. (2010). Forcing versus feedback: Epidemic malaria and monsoon rains in northwest India. PLoS Computational Biology [Online] Available at: <https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1000898>

Lelieveld, J., Proestos, Y., Hadjinicolaou, P., Tanarhte, M., Tyrllis, E., & Zittis, G. (2016). Strongly increasing heat extremes in the Middle East and North Africa (MENA) in the 21st century. Climatic Change. [Online] Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-016-1665-6?source=post_page----- [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Lifegate [Online] Engery lifegate. Available at <https://energy.lifegate.it/blog-gas-e-luce/fossili-riscaldamento-globale-clima/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Linn B. Strand, Adrian G. Barnett, Shilu Tong, Aprile 2011.The influence of season and ambient temperature on birth outcomes: A review of the epidemiological literature. [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935111000545> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Liu J, Varghese BM, Hansen A, et al “Is there an association between hot weather and poor mental health outcomes? A systematic review and meta-analysis” *Environ Int* [Online] Available <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412021001586#s0160> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Lorenzo Maestripieri. 25 Marzo 2019. Duegradi Lorenzo Maestripieri. “*Le conseguenze del cambiamento climatico*”[Online] Available at: https://www.duegradi.eu/news/cambiamento-climatico-conseguenze/?gclid=CjwKCAjwvpCkBhB4EiwAujULMvfFi6pPq2-u608K0CJXGsr57Ni-WbLEVvVSRyIhwaCP1s7R09iIiBoCvDIQAvD_BwE [Ultimo accesso 10 Settembre 2023]

M. Bibi, M. Z. Hashmi, R. N. Malik. Gennaio 2015 *Human exposure to arsenic in groundwater from Lahore district, Pakistan*. *Environ. Toxicol. Pharmacol.* [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1382668914002567> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

M.M. Mekonnen A.Y. Hoekstra, Unesco -IHE Institute of Water Education. Dicembre 2020 “*The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products*” [Online] Available at <https://waterfootprint.org/media/downloads/Report-48-WaterFootprint-AnimalProducts-Vol1.pdf> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Makhseed, M. A. , Musini, V. M. , Ahmed, M. A. , & Monem, R. A. (1999). Influence of seasonal variation on pregnancy-induced hypertension and/or preeclampsia. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 39(2), 196–199. [Online] Available at: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1479-828X.1999.tb03372.x> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Malik, S.M., Awan, H. & Khan, N. 3 Settembre 2012. “*Mapping vulnerability to climate change and its repercussions on human health in Pakistan*”. *Global Health*. [Online] Available at: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1744-8603-8-31#citeas> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Maryam Salma Babar, Saema Tazyeen, Hiba Khan, Christos Tsagkaris, Mohammad Yasir Essar, Shoaib Ahmad *Impact of climate change on health in Karachi, Pakistan* [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667278221000110>

Mani, M., and L. Wang. 2014. *Climate Change and Health Impacts: How Vulnerable Is Bangladesh and What Needs to Be Done*. Washington, DC: World Bank. [Online] Available: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d1c766af-aeb1-5bb9-ac94-ea4e8c202962> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Mora C, McKenzie T, Gaw IM, Dean JM, von Hammerstein H, Knudson TA, Setter RO, Smith CZ, Webster KM, Patz JA, Franklin EC. 2022. *Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change*. Nature Climate Change Mappa interattiva: Traceable evidence of the impacts of climate change on pathogenic human diseases. [Online] Available: <https://camilo-mora.github.io/Diseases/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Maria Mancuso, Essere animali. Agosto 2022 “*Quanta acqua consumano davvero gli allevamenti?*” [Online] Available at: <https://www.essereanimali.org/2022/08/acqua-consuma-allevamenti-animali/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Matteo Cartechini 2022 [Online] Available at: https://www.storicang.it/a/quando-il-pakistan-orientale-divenne-bangladesh_15501 [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Matteo Ward, Maggio 2022. Will Media e Sky. “*Armadi Pieni*” [Online] Available at: <https://willmedia.it/junk/> / <https://www.youtube.com/watch?v=1PhekPnXjNE> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Maurizio Bongioanni, Lifegate. Gennaio 2020 “*Nel 2020 dobbiamo arrestare il consumo di suolo. Lo sostiene anche la Corte dei conti*” [Online] Available: <https://www.lifegate.it/salvare-il-suolo-corte-dei-conti> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Mckinsey and Company. 25 Maggio 2021. “*Returning to order: Improving returns management for apparel companies*” [Online] Available at <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/returning-to-order-improving-returns-management-for-apparel-companies> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Memon, F. S. . (2020) “*Climate Change and Violence Against Women: Study of A Flood-Affected Population in The Rural Area of Sindh, Pakistan*. Pakistan Journal of Women’s Studies: Alam-E-Niswan”, 27(1), 65-85 DOI: 10.46521/pjws.027.01.0039 [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Memon, F. S. . (2020). *Climate Change and Violence Against Women: Study of A Flood-Affected Population in The Rural Area of Sindh, Pakistan*. Pakistan Journal of Women’s Studies: Alam-E-Niswan, 27(1), 65-85. [Online] Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3650270 [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Monaghan, A. J., Sampson, K. M., Steinhoff, D. F., Ernst, K. C., Ebi, K. L., Jones, B., & Hayden, M. H. (2018). The potential impacts of 21st century climatic and population changes on human exposure to the virus vector mosquito *Aedes aegypti*. Climatic Change [Online] Available at:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-016-1679-0> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Mondal D, Karmakar S, Banerjee A. 9 Dicembre 2020. Women's autonomy and utilization of maternal healthcare in India: Evidence from a recent national survey. [Online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7725295/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Mondal NC, Biswas R, Manna A. Risk Dicembre 2001. factors of diarrhea among flood victims: a controlled epidemiological study. Indian J Public Health. [Online] Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11917333/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Murali Krishnan, 19 Aprile 2023. “India: Migration from climate change getting worse” Dw: Nature and environment india. [Online] Available: <https://www.dw.com/en/india-migration-from-climate-change-getting-worse/a-65369043#:~:text=Highest%20number%20of%20displacements,result%20of%20extreme%20weather%20events.> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Murty, U. S., Rao, M. S., & Arunachalam, N. (2010). The effects of climatic factors on the distribution and abundance of Japanese encephalitis vectors in Kurnool district of Andhra Pradesh, India. Journal of Vector Borne Diseases Change [Online] Available at: https://www.researchgate.net/profile/Srinivasa-Rao-Mutheneni/publication/41969394_The_effects_of_climatic_factors_on_the_distribution_and_abundance_of_Japanese_encephalitis_vectors_in_Kurnool_district_of_Andhra_Pradesh_India/links/00b495215bee4dd7b4000000/The-effects-of-climatic-factors-on-the-distribution-and-abundance-of-Japanese-encephalitis-vectors-in-Kurnool-district-of-Andhra-Pradesh-India.pdf [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Nameera Armin, 12 Novembre 2020. “Fast fashion in Bangladesh: why boycotting it isn’t simple” [Online] Available: <https://theveganreview.com/fast-fashion-in-bangladesh-why-boycotting-it-isnt-simple/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

National Ocean Service, 15 febbraio 2022. “2022 Sea Level Rise Technical Report” [Online] Available at: <https://oceanservice.noaa.gov/hazards/sealevelrise/sealevelrise-tech-report.html>

Nitya Rao, Elaine T. Lawson, Wapula N. Raditloaneng, Divya Solomon & Margaret N. Angula. 8 Settembre 2017. “Gendered vulnerabilities to climate change: insights from the semi-arid regions of Africa and Asia” [Online] Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/17565529.2017.1372266?scroll=top&needAccess=true>

Olson DM, Metz GAS. 9 Ottobre 2020 Climate change is a major stressor causing poor pregnancy outcomes and child development. [Online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7549179/> [Ultimo accesso 15 Settembre]

Ortiz, M. R., Le, N. K., Sharma, V., Hoare, I., Quizhpe, E., Teran, E., Naik, E., Salihu, H. M., & Izurieta, R. (2017). Post-earthquake Zika virus surge: Disaster and public health threat amid climatic conduciveness. *Scientific Reports, Change* [Online] Available at: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-15706-w> [Ultimo accesso 15 Settembre]

Ostro B, Lipsett M, Mann J, Braxton-Owens H, White M. 2001. Air pollution and exacerbation of asthma in African-American children in Los Angeles. [Online] Available at: <https://www.jstor.org/stable/3703623> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

P. Martens, L. Hall Malaria on the move : human population movement and malaria transmission. pp. 1-7 [Online] Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10756143/> [Ultimo accesso 15 Settembre]

P.L Smedley a, H.B Nicolli b, D.M.J Macdonald a, A.J Barros b, J.O Tullio Maggio 2002 Hydrogeochemistry of arsenic and other inorganic constituents in groundwaters from La Pampa, Argentina. [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883292701000828> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Padhy SK, Sarkar S, Panigrahi M, Paul S. Mental health effects of climate change. *Indian J Occup Environ Med* 2015;19:3-7 [Online] Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26023264/> [Ultimo accesso 25 Settembre 2023]

Pandey K, Sengupta R. Climate India Report 2022—An assessment of extreme weather events: January—September. Centre for Science and Environment; 2022. [Online] Available at: <http://www.indiaenvironmentportal.org>. [Ultimo accesso 25 Settembre 2023]

Paolini Luca Famooss e Pietro Cesaro 29 Aprile 2020. “*Gas serra: quali sono e come sono emessi*” [Online] Available at: <https://www.duegradi.eu/news/gas-serra/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Parlamento Europeo, 29 Dicembre 2020. “*L'impatto della produzione e dei rifiuti tessili sull'ambiente*” [Online] Available at <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20201208STO93327/l-impatto-della-produzione-e-dei-rifiuti-tessili-sull-ambiente-infografica> [Ultimo accesso 15 Settembre]

Pascal Wunderlin a, Joachim Mohn b, Adriano Joss a, Lukas Emmenegger b, Hansruedi Siegrist 15 Marzo 2012. “*Mechanisms of N2O production in biological wastewater treatment under nitrifying and denitrifying conditions*” [Online] Available at:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135411007731>

[Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Pope CA, Dockery DW. 29 Luglio 1992. Acute health effects of PM10 pollution on symptomatic and asymptomatic children.[Online] Available at:

<https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm/145.5.1123> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Praveen Kumar ,Pravin Pisudde ,Pradhan Parth Sarthi.

R. Kant, 10 Agosto 2011 “Global malaria burden and achieving universal coverage of interventions: a glimpse on progress and impact” *Curr Sci*, pp. 286-292 [Online] Available at <https://www.jstor.org/stable/24078506> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Rebekah Clarke, Carbon Literacy Project. Agosto 2021 “*L'impronta di carbonio della moda veloce*” [Online] Available at: <https://carbonliteracy.com/fast-fashions-carbon-footprint/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Rehman A, Jingdong L, Shahzad B, Chandio AA, Hussain I, Nabi G, Iqbal MS. Novembre 2015, “*Economic perspectives of major field crops of Pakistan: an empirical study*” *Pac Sci Rev B Human Soc Sci*. Volume 1, Issue 3, November 2015, Pages 145-158. [Online] Available:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405883116300569> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Resplandy, L., Keeling, R.F., Eddebbar, Y. et al 27 December

2019. “*Quantification of ocean heat uptake from changes in atmospheric O2 and CO2 composition*”. [Online] Available at:

<https://www.nature.com/articles/s41598-019-56490-z#citeas> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Rodell, M. , Velicogna, I. , & Famiglietti, J. S. (2009). Satellite-based estimates of groundwater depletion in India. *Nature*, 460(7258), 999–1002. ”. [Online]

Available at: <https://www.nature.com/articles/nature08238> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Roemer W, Hoek G, Brunekreef B. 6 Dicembre 1991. Effect of ambient winter air pollution on respiratory health of children with chronic respiratory symptoms.[Online] Available at:

Romieu I, Meneses F, Ruiz S, Sienna JJ, Huerta J, White MCet, RA Etzel 1996. Effects of air pollution on the respiratory health of asthmatic children living in Mexico City. [Online] Available at:

<https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.154.2.8756798> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Russo, S., Sillmann, J., & Fischer, E. M. (2015). Top ten European heatwaves since 1950 and their occurrence in the coming decades. *Environmental Research*

Letters, [Online] Available: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/12/124003/meta> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Ryley, T., and L. Chapman. 2013. “*Transport, Climate Change and the Environment.*” In *The SAGE Handbook of Transport Studies*, edited by J.-P. Rodrigue, T. Notteboom and J. Shaw, 412–426. Thousand Oaks: Sage Publications. [Online] Available at: <https://www.torrossa.com/en/resources/an/5017668#page=429> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Sally Jabiel 3 luglio 2020 ” *Huir del Clima* ” [Online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=gW7eiZj634M> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Sayeeda Amber Sayed, Pedro Arcos González, Maggio 2014- “*Flood disaster profile of Pakistan: a review*” *Sci J Public Health* 2(3):144–149. [Online] Available: <https://doi.org/10.11648/j.sjph.20140203.11> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Scheffran J, Marmer E, Sow P. Migration as a contribution to resilience and innovation in climate adaptation: social networks and co-development in Northwest Africa. *Appl Geogr.* 2012;33:119–27. [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0143622811001792?via%3Dihub> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Schleussner, C.-F., Deryng, D., D’haen, S., Hare, W., Lissner, T., Ly, M., et al. (2018). 1.5°C hotspots: Climate hazards, vulnerabilities, and impacts. *Annual Review of Environment and Resources. Change.* [Online] Available: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-environ-102017-025835> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Schwerdtle, P., Bowen, K. & McMichael, C. “*The health impacts of climate-related migration*”. *BMC Med* 16, 1 (2018). [Online] Available at <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0981-7> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Siddique AK, Baqui AH, Eusof A, Zaman K. 1988 floods in Bangladesh: pattern of illness and causes of death. *J Diarrhoeal Dis Res.* [Online] Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1800561/#:~:text=Diarrhoea%20was%20the%20most%20common,above%2045%2Dyears%20of%20age.> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Migraciones Climaticas [Online] Available at: <https://migracionesclimaticas.org/que-son-las-migraciones-climaticas/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Sadia Mariam Malik, Haroon Awan & Niazullah Khan Mapping *vulnerability to climate change and its repercussions on human health in Pakistan* [Online] Available:

<https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1744-8603-8-31> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Sorensen C, Saunik S, Sehgal M, Tewary A, Govindan M, Lemery J, Balbus J. Ottobre 2018 Climate Change and Women's Health: Impacts and Opportunities in India. *Geohealth*. [Online] Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32159002/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Sorensen, M., Daneshvar, B., Hansen, M., Dragsted, L. O., Hertel, O., Knudsen, L., & Loft, S. (2003). "Personal PM_{2.5} exposure and markers of oxidative stress in blood. *Environmental Health Perspectives*" [Online] Available at: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/abs/10.1289/ehp.111-1241344> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Stange, G., H. Sterly, P. Sakdapolrak, M. Borderon, B. Schraven, S. Andreola, and M. Aleksandrova. 2020. "Impeded Migration as Adaptation: COVID-19 and Its Implications for Translocal Strategies of Environmental Risk Management." [Online] Available at: <https://environmentalmigration.iom.int/blogs/impeded-migration-adaptation-covid-19-and-its-implications-translocal-strategies-environmental-risk-management> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]
Stark C, Gibbs D, Hopkins P, Belbin A, Hay A, Selvaraj S. 20 Marzo 2020. Suicide in farmers in Scotland. *Rural Remote Health*. [Online] Available at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16563050/> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Strand, L. B., Barnett, A. G., & Tong, S. (2011). The influence of season and ambient temperature on birth outcomes: A review of the epidemiological literature. *Environmental Research* [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935111000545> [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]

Suzy Blondin, 24 Maggio 2022. "Let's hit the road! Environmental hazards, materialities, and mobility justice: insights from Tajikistan's Pamirs, *Journal of Ethnic and Migration Studies*". [Online] Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369183X.2022.2066261> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

T. G. Kazi, M. B. Arain, J. A. Baig, M. K. Jamali, H. I. Afridi, N. Jalbani, R. A. Sarfraz, A. Q. Shah, A. Niaz. 15 Gennaio 2009. *The correlation of arsenic levels in drinking water with the biological samples of skin disorders*. *Sci. Total Environ*. [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969708010425> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Thapar, R. , Champakalakshmi, . R. , Spear, . T.G. Percival , Wolpert, . Stanley A. , Subrahmanyam, . Sanjay , Srivastava, . A.L. , Schwartzberg, . Joseph E. , Raikar, . Sanat Pai , Allchin, . Frank Raymond , Calkins, . Philip B. , Alam, . Muzaffar and Dikshit, . K.R. "India. *Encyclopedia Britannica*" [Online] Available at: <https://www.britannica.com/place/India> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

The World Bank, 23 Settembre 2019. “How Much Do Our Wardrobes Cost to the Environment?” [Online] Available: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/09/23/costo-moda-medio-ambiente>

Trotta Daniele, 19 Maggio 2021 “Cities drive climate change, and can provide a solution, U.N.” [Online] Available: <https://www.reuters.com/business/environment/cities-driving-climate-change-part-solution-un-report-2022-04-05/> [Ultimo accesso 30 settembre 2023]

Tommaso Faist, 11 Dicembre 2020. “Commentary: Getting out of the climate migration ghetto: Understanding climate degradation and migration as processes of social inequalities”. [Online] Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/imig.12793> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Torres, J.M., Casey, J.A. 6 Luglio 2017. *The centrality of social ties to climate migration and mental health. BMC Public Health* 17 [Online] Available at <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4508-0> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Tuba Bircan, Sinem Yilmaz. 22 Novembre 2022. “A critique of gender-blind migration theories and data sources” [Online] Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/imig.13088> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Tucker, J., Daoud, M., Oates, N., Few, R., Conway, D., Mtisi, S., & Matheson, S. (2015). *Social vulnerability in three high-poverty climate change hot spots: What does the climate change literature tell us? Regional Environmental Change.* [Online] Available: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10113-014-0741-6> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Tulin Dzhengiz, Teresa Haukkala e Olli Sahimaa, 25 Marzo 2023. *Un)Sustainable transitions towards fast and ultra-fast fashion*” [Online] Available at: <https://fashionandtextiles.springeropen.com/articles/10.1186/s40691-023-00337-9> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Un Migration. 10 Novembre 2015 “MRS No. 31 - Migration and Climate Change” [Online] Available at: <https://publications.iom.int/books/mrs-no-31-migration-and-climate-change> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

UN Ocean Conference, Lisbona. 2022. [Online] Available at: <https://www.un.org/en/conferences/ocean2022> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

UN Security Council (2019), *Report of the Secretary General: Women, Peace and Security*; Doc.S/2019/800 of 9 October 2019, pp.1-38 at paragraph 118, p.35; available at: https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/s_2019_800.pdf [Ultimo accesso 15 Ottobre]

UNDP (2013), *Overview of linkages between gender and climate change*; available at: https://www.undp.org/content/dam/undp/library/gender/Gender%20and%20Environment/TM1_AsiaPacific_Capacity.pdf [Ultimo accesso 15 Ottobre]

UNEP (2020), “COVID-19 is disrupting a food industry already thrown into turmoil by climate change”; available at: <https://www.unep.org/news-and-stories/story/covid-19-disrupting-food-industry-already-thrown-turmoil-climate-change> [Ultimo accesso 28 Settembre 2023).

UNEP, Cities and Climate Change; Available at: <https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/cities-and-climate-change> (Ultimo accesso 28 Settembre 2023).

UNHCR, 19 Settembre 2016. “*Global Compact on refugees*” [Online] Available at: <https://www.unhcr.org/ph/the-global-compact-on-refugees> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

UNHCR, Sexual and Gender-Based Violence; available at: <http://www.unhcr.org/sexual-and-gender-based-violence.html> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Unicef, 21 Ottobre 2022. “*Überschwemmung in Pakistan - jedes neunte Kind schwer mangelernährt*”. [Online] Available at <https://www.unicef.ch/de/aktuell/news/2022-10-21/mehr-als-eines-von-neun-kindern-den-ueberschwemmten-gebieten-pakistans> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Unione Europea “*Conseguenze dei cambiamenti climatici*” [Online] Available at: https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_it [Ultimo accesso 15 Ottobre]

United Nations Framework Convention on Climate Change. Cancun Climate Change Conference Agreements. 2010. [Online] Available: <https://unfccc.int/tools/cancun/index.html#:~:text=The%20agreements%2C%20reached%20on%20December,build%20their%20own%20sustainable%20futures> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

United Nations, 10 Giugno 2022 “*New Report: Why Climate Change Impacts Women Differently Than Men*” [Online] Available at: https://unfccc.int/news/new-report-why-climate-change-impacts-women-differently-than-men?gclid=Cj0KCQjw7aqkBhDPArisAKGa0oLXaysTK9IzYnZWKzjUx1kgqHwAcyQ0pQoe2PIFKw3jBK3DBRMPVn0aAgXhEALw_wcB [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Unwomen, 28 Febbraio 2022 “*Explainer: How gender inequality and climate change are interconnected*” [Online] Available at: <https://www.unwomen.org/en/news-stories/explainer/2022/02/explainer-how-gender-inequality-and-climate-change-are->

[interconnected?gclid=Cj0KCQjw7aqkBhDPARIsAKGa0oLti4Vh4zv9JrTV1Hg5JAJB1CKdSg9BAU73dJx9KQyXPWhc43zRUsaAtF-EALw_wcB](https://www.epa.gov/pollution/particulate-matter-pm-basics) [Ultimo accesso 15 Ottobre]

US Environmental Protection Agency (EPA), 11 Luglio 2023. “*Particulate Matter (PM) Basics*” [Online] Available at: <https://www.epa.gov/pollution/particulate-matter-pm-basics> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Valentina Neri, 13 Gennaio 2021. “*Cos’è la desertificazione. Cause, effetti e numeri di una prossima emergenza ambientale*” Lifegate [Online] Available: <https://www.lifegate.it/desertificazione-definizione-cause-conseguenze> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Van Zutphen, A. R. , Lin, S. , Fletcher, B. A. , & Hwang, S. A. (2012). A population-based case–control study of extreme summer temperature and birth defects. *Environmental Health Perspectives*, 120(10), 1443–1449. [Online] Available at: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/full/10.1289/ehp.1104671> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Vicedo-Cabrera, A.M., Scovronick, N., Sera, F. et al. *Nature*. Maggio 2021. “The burden of heat-related mortality attributable to recent human-induced climate change” [Online] Available: <https://www.nature.com/articles/s41558-021-01058-x> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Watts, N., Amann, M., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Bouley, T., Boykoff, M., et al. (2017). The Lancet Countdown on health and climate change: From 25 years of inaction to a global transformation for public health. *The Lancet*. [Online] Available at: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)32464-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)32464-9/fulltext) [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Whitney Bauck, Fashionista. 22 Settembre 2017. Whitney Bauck “*The fashion industry emits as much greenhouse gas as all of russia*” [Online] Available at: <https://fashionista.com/2017/09/fashion-industry-greenhouse-gas-climate-change-sustainability> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

WHO (World Health Organization). 2003. *Climate Change and Human Health: Risk and Responses*. Geneva: WHO. <https://www.who.int/globalchange/publications/climchange.pdf> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

WHO (World Health Organization). 2016. “*An Estimated 12.6 Million Deaths Each Year Are Attributable to Unhealthy Environments.*” Press Release, March 6, 2016. <https://www.who.int/news/item/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

- WHO. “Household air pollution and health” [Online]
Available:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health> [Ultimo accesso 15 Ottobre]
- Word Atlas of Desertification, Europa. [Online] Available:
<https://wad.jrc.ec.europa.eu/#about> [Ultimo accesso 15 Ottobre]
- World Bank Climate Change Knowledge Portal (database), World Bank, Washington, DC. [Online] Available at:
<https://climateknowledgeportal.worldbank.org>. [Ultimo accesso 15 Ottobre]
- World Bank Group (2018). World Development Indicators. [Online] Available at: <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>
- World Bank–Strategic Country Environmental Assessment, Pakistan Strategic Country Environmental Assessment: Main Report (World Bank–Strategic Country Environmental Assessment, 2006). [Online] Available at <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/33928> [Ultimo accesso 15 Ottobre]
- World Bank. 2012. Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must Be Avoided. Washington, DC: World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11860>. [Ultimo accesso 15 Ottobre]
- World Health Organization, 2019. “Health in the nationally determined contributions” [Online] Available at <https://www.who.int/publications/i/item/who-review-health-in-the-ndcs> [Ultimo accesso 15 Ottobre]
- WRAP. Luglio 2017. “*Valuing Our Clothes: the cost of UK fashion*” [Online] Available at https://wrap.org.uk/sites/default/files/2020-10/WRAP-valuing-our-clothes-the-cost-of-uk-fashion_WRAP.pdf [Ultimo accesso 15 Settembre 2023]
- WWF [Online] Available at:
https://wwf.panda.org/discover/knowledge_hub/where_we_work/amazon/amazon_threats/unsustainable_cattle_ranching/? [Ultimo accesso 15 Ottobre]
- Yuval-Davis, N. Agosto 2006. Intersectionality and feminist politics. European Journal of Women’s Studies[Online] Available at:
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1350506806065752> [Ultimo accesso 15 Ottobre]
- Z. Fatmi, I. Azam, F. Ahmed, A. Kazi, A. B. Gill, M. M. Kadir, M. Ahmed, N. Ara, N. Z. Janjua. 5 Maggio 2009. Core Group for Arsenic Mitigation in Pakistan, Health burden of skin lesions at low arsenic exposure through groundwater in

Pakistan. Is river the source? Environ. [Online] Available at:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19419713/> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Zhu Y, He C, Bell M, Zhang Y, Fatmi Z, Zhang Y, Zaid M, Bachwenkizi J, Liu C, Zhou L, Chen R, Kan H. 28 Giugno 2023. "*Association of Ambient Temperature With the Prevalence of Intimate Partner Violence Among Partnered Women in Low- and Middle-Income South Asian Countries*". JAMA Psychiatry.. [Online] Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37379013/> [Ultimo accesso 15 Ottobre]

Ziring, Lawrence e Burki, Shahid Javed. Britannica. "*Pakistan. Encyclopedia Britannica*" [Online] Available: <https://www.britannica.com/place/Pakistan> [Ultimo accesso 1 agosto 2023]

“Sono partigiana, viva, sento nelle coscienze della mia parte già pulsare l’attività della città futura che la mia parte sta costruendo. E in essa la catena sociale non pesa su poche, in essa ogni cosa che succede non è dovuta al caso, alla fatalità, ma è intelligente opera delle cittadine. Non c’è in essa nessuna che stia alla finestra a guardare mentre i pochi si sacrificano, si svenano. Viva, sono partigiana. Perciò odio chi non parteggia, odio gli indifferenti”

Antonio Gramsci

RINGRAZIAMENTI

Grazie per esservi messe a nudo e aver raccolto ogni mia lacrima quando quel sentimento di impotenza diventava talmente pesante da non farmi respirare. Le vostre storie, i vostri sguardi si sono impigliati dentro le ossa; le vostre parole sono diventate delle pelli senza le quali non potrò più stare. Custodirò con cura la vostra anima, come voi avete fatto con la mia. Che una storia di un'altra persona diventi anche un po' la mia. Sono straordinariamente privilegiata.

Un ringraziamento speciale va alla mia relatrice, Francesca Alice Vianello per avermi accompagnata in questo percorso di crescita. Sociologia, il nostro rapporto è stato un costante sceglierci. Avevo la convinzione che non potesse esistere uno spazio per me. Tu lo hai costruito.

Nonna, grazie per averci sempre creduto, prima ancora che lo facessi io. Se esistesse una voce fuori campo a raccontare la mia vita, vorrei fosse la tua.

Mamma, grazie per aver rispettato le mie scelte e condiviso con me una delle forme di femminismo più resilienti che abbia avuto la fortuna di incontrare. Con la speranza che un giorno avremo modo di condividere il tempo a modo nostro.

Luca e Laura, grazie per essere una parentesi d'ossigeno.

Milla, grazie per avermi dimostrato che due rette incidenti saranno e rimarranno sempre tali, anche se la vita proverà a farle diventare parallele.

Jacopo, Meri, Eugi, Gigi, Sofi, Ire, Moe, grazie, avete contaminato la mia vita. Siete un bene che ripara.

Emma, grazie per aver varcato la porta d'ingresso della mia vita e averla colorata, con le sfumature più sgargianti che potessi conoscere.

Anna, sarai sempre il volto che cercherò in mezzo a qualsiasi folla.

Giuli, Genna, Cri, Gabri, Bix, Max, fantapolitica, grazie per aver costruito uno spazio di cura e sogni politici. Una cura plurale e condivisa.

Grazie Francesca, Sebone, Sebino, Marta, Bianca per essere l'uragano di vita più forte che abbia mai avuto la fortuna di incontrare.

Alle mie colonne portanti, che hanno saputo, senza che io chiedessi loro alcunché, tenermi su negli istanti in cui mi percepivo in frantumi.

Fridays, grazie per essere stato libertà, amore, speranza e futuro. Avete riempito la mia vita quando era svuotata e sarete per sempre un casa che non smetterò mai di abitare

Sorelle, finché ci siete voi nel mondo, qualsiasi esso sia, ha senso fare tutto quello che faccio.

Wageningen, piccola e verde campagna olandese, grazie per avermi fatto osservare il mondo dal tuo punto di vista, lo custodirò con cura. Padova, grazie per aver accolto la mia lotta

Se ora conosco la direzione che i miei passi compiranno, è grazie a voi.

Qualunque sia la via, io so cosa voglio essere e dove voglio stare.

Non indifferente.

