



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
in Relazioni Internazionali Comparete

ordinamento ex D.M. 270/2004

Tesi di Laurea

**Cambiamento climatico e migrazioni forzate
da una prospettiva legale, geopolitica e
sociale internazionale**

Relatore

Ch. Prof. Stefano Soriani

Correlatore

Ch.ma Prof.ssa Sara De Vido

Laureando

Silvia De Navasquez

Matricola 851129

Anno Accademico

2017 / 2018

“Per ogni disastro che avviene c’è una immediata, ovvia spiegazione razionale:
il gas scoppia perché non viene trasportato rispettando le regole di sicurezza;
le fabbriche sono trappole di fuoco perché, invece di spendere soldi nei dovuti
sistemi antincendio, i padroni preferiscono pagare una bustarella ai funzionari
che dovrebbero controllare l’applicazione delle leggi.
Eppure, la spiegazione dei *pii* è in fondo la più vera, la più giusta, perché coglie
l’essenza di quel che sta succedendo non soltanto a Bangkok, ma in tantissime
altre parti del mondo:

*la natura si vendica sugli uomini che non la rispettino e che per pura ingordigia
distruggono ogni tipo di armonia”.*

- T. Terzani, *Un indovino mi disse*.

INDICE

ABSTRACT	5
INTRODUZIONE	8
1. IL CAMBIAMENTO CLIMATICO	10
1.1 COS'È IL CAMBIAMENTO CLIMATICO?	10
1.1.1 I SEGNALI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	11
1.1.2 CHE COSA REGOLA LA CO ₂ NELL'ATMOSFERA?	13
1.2 LE CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	14
1.2.1 GLI EFFETTI SULL'ACQUA	14
1.2.2 L'IMPATTO SULLA PRODUZIONE AGRICOLA	16
1.2.3 L'IMPATTO SULLA SALUTE	18
1.2.4 L'IMPATTO SULLE DONNE	19
1.2.5 PERCHÉ IL <i>GLOBAL SOUTH</i> È PIÙ VULNERABILE AL CAMBIAMENTO CLIMATICO?	21
1.3 LE RISPOSTE INTERNAZIONALI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO	23
1.3.1 LE PRINCIPALI TAPPE	23
1.3.2 L'AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	27
1.3.2.1 OBIETTIVO 13: PROMUOVERE AZIONI PER COMBATTERE IL C.C.	28
2. LE IMPLICAZIONI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	34
2.1 PROSPETTIVA GIURIDICA	34
2.1.1 LA NORMATIVA INTERNAZIONALE SUL CAMBIAMENTO CLIMATICO	34
2.1.2 I DIRITTI AMBIENTALI E LA CORTE EUROPEA DEI DIRITTI DELL'UOMO	36
2.1.2.1 CONVENZIONE EUROPEA DEI DIRITTI DELL'UOMO: ARTICOLO 2	38
2.1.2.2 CONVENZIONE EUROPEA DEI DIRITTI DELL'UOMO: ARTICOLO 8	40
2.1.2.3 CONVENZIONE EUROPEA DEI DIRITTI DELL'UOMO: ARTICOLO 1, PROTOCOLLO 1	42
2.2 PROSPETTIVA GEOPOLITICA	43
2.2.1 PEGGIORAMENTO DELLO STRESS INTERNO AI PAESI: IL CASO DEL DARFUR	43
2.2.2 <i>THE BOTTOM BILLION</i>	45
2.3 PROSPETTIVA ETICA E SOCIALE	47
2.3.1 EQUITÀ E GIUSTIZIA AMBIENTALE	47
2.3.2 SVILUPPO SOSTENIBILE: "BETTER CITY, BETTER LIFE"	52
2.3.3 LE MIGRAZIONI	55
2.3.3.1 LA MIGRAZIONE AMBIENTALE	57
2.3.3.2 MAPPE REGIONALI SU MIGRAZIONE, AMBIENTE E CAMBIAMENTI CLIMATICI	60
3. MIGRANTI	66
3.1 I MIGRANTI	66
3.1.1 DEFINIZIONI	67
3.2 LA CONVENZIONE DI GINEVRA	69
3.3 LE PROTEZIONI INTERNAZIONALI	70

4. CAMBIAMENTO CLIMATICO E MIGRAZIONI FORZATE	74
4.1 AFRICA	74
4.1.1 ETIOPIA	74
4.1.1.1 <i>EL NIÑO SOUTHERN OSCILLATION</i> (ENSO)	74
4.1.1.2 ENSO IN ETIOPIA	76
4.1.1.3 LE MIGRAZIONI IN ETIOPIA	77
4.1.1.4 FP058: “RESPONDING TO THE INCREASING RISK OF DROUGHT”	79
4.1.2 NIGERIA E IL DELTA DEL NIGER	79
4.1.2.1 LE TRIVELLAZIONI NEL DELTA DEL NIGER	79
4.1.2.2 SERAP VS. FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA	80
4.1.2.3 IKEBIRI VS. ENI	81
4.1.2.4 LE MIGRAZIONI IN NIGERIA	82
4.2 ASIA	83
4.2.1 BANGLADESH	83
4.2.1.1 IL BANGLADESH E IL CAMBIAMENTO CLIMATICO	83
4.2.1.2 LE MIGRAZIONI IN BANGLADESH	84
4.2.1.3 FP004: “CLIMATE-RESILIENT INFRASTRUCTURE MAINSTREAMING	86
4.2.1.4 FP069: “ENHANCING ADAPTIVE CAPACITIES OF COASTAL COMMUNITIES	87
4.2.2 PAKISTAN	88
4.2.2.1 IL PAKISTAN E IL CAMBIAMENTO CLIMATICO	88
4.2.2.2 LE MIGRAZIONI IN PAKISTAN	88
4.2.2.3 FP018: “SCALING-UP OF GLOF RISK REDUCTION IN NORTHERN PAKISTAN	90
4.3 OCEANIA	91
4.3.1 <i>PACIFIC SMALL ISLAND DEVELOPING STATES</i>	91
4.3.1.1 PSIDS E IL CAMBIAMENTO CLIMATICO	91
4.3.1.2 KIRIBATI E LE MIGRAZIONI	92
4.3.1.3 FP091: “SOUTH TAWARA WATER SUPPLY PROJECT”	94
4.4 AMERICHE	95
4.4.1 ALASKA	95
4.4.1.1 IL CAMBIAMENTO CLIMATICO IN ALASKA	95
4.4.1.2 LE MIGRAZIONI DEI VILLAGGI	96
4.4.2 BRASILE	97
4.4.2.1 LE MIGRAZIONI INTERNE IN BRASILE	97
4.4.2.2 L’AMAZZONIA E LA DEFORESTAZIONE	98
5. IL RICONOSCIMENTO DEI MIGRANTI AMBIENTALI	100
5.1 LA NORMATIVA EUROPEA SUI MIGRANTI	100
5.1.1 <i>THE DUBLIN REGULATION</i>	100
5.2 I MIGRANTI AMBIENTALI NELLA LEGISLAZIONE INTERNAZIONALE	103
5.2.1 IL PROBLEMA DEL RICONOSCIMENTO	103
6. INTERVISTE A MIGRANTI AMBIENTALI	106
6.1 AFRICA	106
6.1.1 OUMAROU IBRAHIM. CIAD	106
6.1.2 DONNA SUDANESE. <i>FUGNIDO CAMP</i> PER RIFUGIATI, ETIOPIA	106
6.1.3 ADAMA. KAYES, MALI	106
6.2 ASIA	107
6.2.1 EVELYN NILSEN. RUSSIA	107
6.2.2 SAMYSUDDIN. KAPOPOSANG, INDONESIA	108
6.2.3 ARTHUR UY. COMPOSTELLA VALLEY, FILIPPINE	108

6.2.4 VENUS TORRES. FILIPPINE	108
6.2.5 MOHAMED RASHED. BANGLADESH	109
6.3 OCEANIA	109
6.3.1 ENERI HENTRY, KABEBEA MOUTU E ALTRI. KIRIBATI	109
6.4 AMERICHE	110
6.4.1 ALLISON NAYOKPUK. SHISHMAREF, ALASKA	110
6.4.2 RENEE KUZUGUK. SHISHMAREF, ALASKA	110
6.4.3 LUCIA QUISPE. KHAPI, BOLIVIA	111
6.5 EUROPA	111
6.5.1 JARDAR BØNA. NESSEBY, NORVEGIA	111
6.5.2 TATIANA SELYAKINA. NORVEGIA	112
<u>7. CONCLUSIONI</u>	<u>113</u>
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	<u>117</u>
<u>SITOGRAFIA</u>	<u>121</u>
<u>INDICE DELLE FIGURE</u>	<u>139</u>

ABSTRACT

The purpose of this work is to analyze climate change in various aspects, looking for its causes and consequences, in order to verify to what extent it causes an instability within countries to trigger, or at least boost, forced migration. To demonstrate this argumentation, it was decided to use an analytical approach that envisaged the study of climate change and its direct and indirect consequences according to different perspectives, enclosing an examination of legal, geopolitical, ethical and social issues, which therefore motivate the choice of this final dissertation's title.

The dissertation is therefore divided into six sections. The first part is dedicated exclusively to climate change and presents a detailed data analysis of what climate change is doing to our planet. In order to raise a clear and complete understanding on this subject, it is therefore necessary to analyze scientific data presenting the causes, signals and the consequences of global warming. Regarding the outcomes of climate change, a vast range of results are investigated, including impacts on health, agriculture, gender-oriented effects and geographical issues. Proceeding with a temporal approach, the first chapter also focuses on international responses to climate change, in an attempt to understand what has already been done and what still needs to be achieved in order to fully comprehend and address this issue. This section also provides for the analysis of the 2030 Agenda for Sustainable Development, an action program signed by the governments of the 193 member states of the United Nations. The Agenda envisages the achievement of the 17 Sustainable Development Goals, which includes the goal 13 (Take urgent action to combat climate change and its impacts), which has been analyzed in detail given its relevance to this thesis.

With regards to the second chapter, the detailed focus of the first chapter makes it possible to theorize the different implications that climate change brings with it. First of all, climate change can be analyzed from an international legal perspective, to understand if jurisprudence addresses the climate and environmental questions and in what terms. The second section of the chapter is built on a geographical perspective, which addresses how the worst effects of climate change can be strictly linked to geographical location, society and governance, and how these factors can influence each other and to what degree. This analysis is essential to demonstrate that climate change is at the root of many migrations, which is caused by the worsening of internal stress inside a region or a country. In order to provide a certain and verified explanation of this issue, the Darfur war is presented and analyzed considering the above perspective. Linked to the idea of the environment as a fundamental human right, the third section of the chapter is oriented towards a social and ethical perspective: as

stated before and demonstrated in the first chapter, poor countries are the most affected by climate change. Using poor countries' point of view, equity and climate justice are substantive issues to discuss on an international scale in order to shed light on an otherwise forgotten geographical area. Migrations are subsequently analyzed worldwide, with a specific focus on environmental migration, the central topic of this thesis.

The third part of the dissertation is a close consequence of the previous chapter: by considering climate change as a trigger that intensifies internal stress of the countries and migrations as an inevitable consequence, as stated in the second chapter, it becomes necessary to define 'migrants' and 'migrations' and to assess whether public opinion and international jurisprudence recognize environmental migration as a migration in its own right. To do so, after a brief history of the 1951 Geneva Convention relating to the Status of Refugees, it becomes possible to assess which migrants can benefit of the refugee status, which one can request another type of international protection, and above all if environmental migrants' rights are protected in some way.

Regardless of the third chapter's results, the fourth part of this work provides eight examples of countries that are victims of climate change, namely Ethiopia, Nigeria, Bangladesh, Pakistan, Pacific Small Island Developing States, Alaska and Brazil. By using data collected by international agencies and pairing them with figures on migration within these countries, the aim is to reinforce the main statement that climate change and forced migration are strictly interlinked. When possible, the analysis of the situation of the country is paired with the explanation of international projects that are activated by the Green Climate Fund, a fund established in 2010 by the member states of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), to improve the resilience and adaptation of developing and underdeveloped countries to the effects of climate change.

To conclude, the topic examined in the final chapter sums up the evidence found in the five previous chapters and analyzes the link between forced migration (geopolitical aspect) and the issue of international recognition (legal aspect) that environmental migrants from poorer countries (social aspect) are currently facing. Europe, and in particular Italy, given its role as a country of first entry together with Greece and Spain, is particularly affected by the waves of migration, among which, as seen in the previous chapters, environmental migrations – or 'climigration' - are also included. For this reason, the Dublin Regulation, the European Union law which indicates which Member State of the Union is responsible for an asylum application, has been studied. This analysis was made in consideration of the fact that environmental migrants are excluded from this regulation. This implies the lack of recognition at European level, but also recognition at the international legal level is excluded. After highlighting the gaps and the problems of the Dublin Regulation, some considerations

are therefore made and possible solutions that could be applied not only in Europe, but also internationally, are provided.

Research for this dissertation is based on different sources according to the analyzed area. For the legal perspective contents, the directives of the Italian, European and international jurisprudence were examined and compared, as well as articles and case studies of experts in foreign affairs. For the geopolitical perspective, the studies started from the "Financial-political geography" course of Ca' Foscari Professor Stefano Soriani and were deepened through studying essays and reports by geopolitical and economic analysts. Finally, the social perspective was built with the analysis of online articles, interviews and international organization or NGOs reports, as well as with the information gathered while attending the "Displaced, asylum seekers and refugees" course held by Ca' Foscari Professor Enrico Gargiulo.

Moreover, to bring practical evidence to the argument that climate change is taking place and afflicts populations all over the world in various ways, the latest chapter of the thesis is followed by a collection of eyewitness interviews of global warming divided by continents. The choice of most of the interviewees fell on those who live in the states described in chapter four, so as to create a clear continuity with the previous chapters and give a material feedback to the information previously given. The chosen subjects are living witnesses that climate change is not made only of extreme and sudden atmospheric changes, but also of little adjustments. Some of these include the slow rising sea level, the lack of fish in areas where there was once plenty, the change in rain and snow patterns as well as the unexpected presence of mosquitoes and ladybugs in northern European countries. Just because the effects of climate change are often silent and in the long run, it does not mean that people must remain silent in the face of this problem. Furthermore, it does not mean they should accept that the jurisprudence and international politicians will not address the issue of climate change and the consequences it brings directly and immediately.

INTRODUZIONE

Nel 1972 il rapporto del Club di Roma, circolo che raccoglieva scienziati e studiosi sotto l'egida dell'imprenditore e allora manager della FIAT Aurelio Peccei, denunciava l'insostenibilità dello sviluppo umano. Lo studio, denominato 'Limiti dello Sviluppo', intendeva segnalare come le risorse del pianeta Terra sarebbero prima o poi terminate se non si fosse posto un freno a un modello infinito di industrializzazione non sostenibile (Bardi, 2018)¹. È in quegli stessi anni che l'opinione pubblica inizia a sollevare una questione che oggi è diventata impellente e preoccupante: il riscaldamento globale (Del Bene, 2015)². La società civile e quella scientifica si sono così unite per indagare innanzitutto le cause e gli effetti del cambiamento climatico: l'aumento della temperatura globale, pari a 0,9 °C rispetto al diciannovesimo secolo, l'innalzamento del livello del mare di oltre 21 centimetri negli ultimi cento anni e il restringimento dei ghiacciai, con una perdita di oltre 500 tonnellate fra il 1993 e il 2016, sono i segnali più evidenti del riscaldamento globale (NASA, 2004)³. Se il secolo scorso è stato il secolo della consapevolezza, questi sembrano essere gli anni dell'azione. Il primo capitolo vuole pertanto fornire, tramite l'analisi di dati scientifici e report di organizzazioni internazionali, un quadro puntuale delle cause e delle conseguenze del cambiamento climatico, a cui la comunità internazionale e la società civile cercano di trovare una soluzione.

La premessa di questa tesi vuole tuttavia evidenziare come il riscaldamento globale sia stato influenzato principalmente dalle attività umane, che hanno portato sì a un boom economico nello scorso secolo, ma anche a un *flop* ambientale che si ripercuote nel presente e che influenzerà inesorabilmente anche il futuro del pianeta. Per questo motivo, il capitolo due analizza le diverse implicazioni del cambiamento climatico, che possono avere conseguenze a livello giuridico, data la necessità di creare delle normative adatte a promuovere e garantire uno sviluppo sostenibile, e a livello geopolitico, prospettiva che viene analizzata attraverso un approfondimento della guerra in Darfur, riconosciuta come la prima 'guerra climatica' (UNEP, 2006)⁴. Non vengono tuttavia escluse le prospettive etiche e sociali: i dibattiti sul cambiamento climatico iniziati negli anni Ottanta negli Stati Uniti hanno portato all'individuazione di un *Global North*, i paesi industrializzati, e un *Global South*, i paesi in via di sviluppo. Quest'ultimi sono riconosciuti essere i paesi più sensibili agli effetti del cambiamento climatico, che ostacola anche il loro percorso di sviluppo (Soletti, 2016)⁵.

¹ Ugo Bardi, "Cambiamenti climatici, 50 anni fa qualcuno aveva già previsto il disastro. Vi racconto chi". In *Il Fatto Quotidiano*, 2018.

² Daniela Del Bene, "Environmental Justice". In *SameWorld*, 2015.

³ NASA, "How do we know? – Evidence". In *NASA Global Climate Change*, 2004.

⁴ United Nations Environment Programme, "Sudan Post-Conflict Environmental Assessment". In *UNEP*, 2006. 6.

⁵ Chiara Soletti, "Giustizia climatica, cos'è e cosa rappresenta per i diritti delle donne". In *Il Fatto Quotidiano*, 2016.

L'obiettivo della tesi inizia a delinearsi con il terzo capitolo, che vuole definire cosa siano le migrazioni e i migranti. Questo passaggio è necessario per comprendere se e come il cambiamento climatico crei e influenzi i flussi migratori a livello mondiale, come viene sostenuto dalla comunità scientifica e riconosciuto dallo stesso ex Segretario delle Nazioni Unite, Ban Ki-moon, durante una sessione del Consiglio di Sicurezza nel 2011: "Climate change, in some regions, has aggravated conflict over scarce land, and could well trigger large-scale migration in the decades ahead" (Ban Ki-moon, 2011)⁶. Il fine ultimo di questo lavoro è infatti quello di dimostrare e rafforzare l'idea che il cambiamento climatico causi migrazioni forzate, che l'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni (OIM, in inglese IOM) definisce come "a migratory movement in which an element of coercion exists, including threats to life and livelihood, whether arising from natural or man-made causes" (IOM, 2014)⁷. Il quarto capitolo è pertanto dedicato all'analisi di otto paesi in diversi continenti, riportando innanzitutto le conseguenze specifiche del cambiamento climatico sui differenti territori e i dati delle migrazioni forzate, ripresi da report dell'IOM, della Commissione Europea e dell'*Internal Displacement Monitoring Centre* (IDMC). Il riconoscimento internazionale delle migrazioni internazionali si accompagna tuttavia a una problematica a livello giuridico: dato che il dibattito sul cambiamento climatico e le migrazioni forzate che ne derivano è nato solo recentemente, i migranti ambientali sono ancora di difficile definizione. Per questa ragione, a differenza dei rifugiati a cui viene riconosciuta uno status e una protezione grazie alla Convenzione di Ginevra del 1951 e il Protocollo del 1967, i migranti ambientali non sembrano essere tutelati. Il capitolo cinque è quindi dedicato all'analisi di questa problematica, raffrontando le normative vigenti e esaminando gli esiti riscontrabili nelle tematiche di gestione e ricezione dei flussi migratori.

Il capitolo finale della tesi vuole infine riportare le interviste di diversi migranti ambientali e le considerazioni di attivisti climatici. In quanto testimoni oculari, il loro contributo serve ad accertare se e in che estensione il cambiamento climatico sta avvenendo, oltre a verificare le implicazioni che sono state considerate nei primi capitoli della tesi.

"There is no peace without development, there is no development without peace, and there is no lasting peace or sustainable development without respect of human rights and the rule of law" (Eliasson, 2015)⁸.

⁶ Ban Ki-moon, "Secretary-General calls climate change 'quintessential global challenge', citing also crime, pandemics, in Security Council meeting on new challenges to peace". In *UN*, 2011.

⁷ International Organization for Migration (IOM), "Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP). Glossary". In *IOM*, 2014. 14.

⁸ Jan Eliasson, "We must safeguard sustainable development through effective crime prevention, Deputy Secretary-General tells General Assembly". In *UN*, 2015.

1. IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

1.1 COS'È IL CAMBIAMENTO CLIMATICO?

Il clima terrestre sta subendo ogni anno degli stravolgimenti sempre più catastrofici e rapidi. Questo cambiamento può essere solo in minima parte giustificato da motivazione esterne, come radiazioni solari, obliquità dell'asse terrestre o eccentricità dell'orbita (WWF, 2011)⁹. Sussistono anche cause interne al pianeta che influenzano il clima, come l'orogenesi, le eruzioni vulcaniche, la variazione delle correnti oceaniche e della circolazione atmosferica, ma solo per periodi temporali ristretti. Nonostante la variabilità climatica abbia un influsso comunque rilevante, determinando anni più caldi, siccità o precipitazioni più frequenti e prolungate, è stato dimostrato che da sola non ha un impatto a lungo termine tale da spiegare l'aumento di temperatura che è avvenuto negli ultimi 50 anni (Caserini, 2015)¹⁰. È stato infatti accertato che le attività antropiche, in particolare quelle che comportano l'utilizzo di combustibili fossili, sono la principale causa dell'aumento della concentrazione di gas serra (in particolare dell'anidride carbonica) nell'atmosfera, determinando di conseguenza il surriscaldamento dell'intero pianeta (Caserini, 2015)¹¹. I combustibili fossili vengono bruciati per produrre energia (imputabile per il 75,2% delle emissioni di gas ad effetto serra), per il riscaldamento e per i trasporti. Il settore agricolo, che provoca l'aumento di metano (CH₄) e di protossido di azoto (N₂O), è responsabile invece del 16,1% delle emissioni (Perrone, 2017)¹².

La NASA definisce il cambiamento climatico come “a broad range of global phenomena created predominantly by burning fossil fuels, which add heat-trapping gases to Earth's atmosphere. These phenomena include the increased temperature trends described by global warming, but also encompass changes such as sea level rise; ice mass loss in Greenland, Antarctica, the Arctic and mountain glaciers worldwide; shifts in flower/plant blooming; and extreme weather events” (WIRED, 2018)¹³. Il termine è stato definito da tantissimi scienziati, organizzazioni internazionali, ONG, ma la definizione più autorevole a livello mondiale è quella della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), che recita: “Climate change is a change of climate which is attributed, directly or indirectly, to human activity that alters the composition of the global

⁹ WWF, “Effetti dell'aumento di CO₂”. In *WWF*, 2011.

¹⁰ Stefano Caserini, “Different causes of climate change”. In *SameWorld*, 2015.

¹¹ *Ibidem*.

¹² Tommaso Perrone, “Cosa sono i cambiamenti climatici, cause e conseguenze”. In *Lifegate*, 2017.

¹³ WIRED, “What is climate change? The definition, causes and effects”. In *WIRED*, 2018.

atmosphere, and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods” (WHO, 2010)¹⁴.

1.1.1 I segnali del cambiamento climatico

L'ex Presidente della Colombia, Juan Manuel Santos Calderón, nel gennaio 2018 rispondeva così ai giornalisti di *National Geographic* durante un'intervista: “Anybody who doesn't see the impact of climate change is really, I would say, myopic. They don't see the reality. It's so evident that we are destroying Mother Earth. This is not the problem of one country or a few countries; it is the problem of mankind. We need to work together to stop this. Otherwise our future generations will simply disappear” (National Geographic, 2018)¹⁵. Alcuni dei segnali più evidenti del cambiamento climatico, che hanno portato la comunità internazionale ad attivarsi già nel 1979 con la prima Conferenza Mondiale sul Clima e a coinvolgere attivamente il mondo scientifico, sono:

- Aumento del livello del mare. Fra il 1901 e il 2014, il livello degli oceani è aumentato di 20 centimetri, con una media annua di 1,7 millimetri. Fra il 1993 e il 2014, a causa dell'aumento delle temperature e della conseguente maggiore espansione dei mari, la media annua si è attestata a 3,3 millimetri (Caserini, Napa, 2015)¹⁶.
- Scioglimento dei ghiacciai. L'aumento delle temperature causa lo scioglimento dei ghiacciai a una velocità tale che le sempre più rade nevicate non riescono ad arginare. Secondo i glaciologi dell'Università di Friburgo, il ghiacciaio dell'Aletsch, il più esteso delle Alpi Svizzere, dal 1870 si è ridotto di tre chilometri (Il Portale del Ticino, 2018)¹⁷.
- Aumento dell'acidità degli oceani. L'acidità superficiale dei mari è aumentata del 30% a causa dell'emissione di composti acidi nell'atmosfera (come l'anidride carbonica, CO₂). Il cambiamento dei pH nei mari sembra causare gravi danni all'ecosistema e agli organismi marini (Caserini, Napa, 2015)¹⁸.
- Aumento della temperatura atmosferica e fenomeni atmosferici estremi. Dal 1880, le temperature medie globali sono aumentate ogni anno di 0,9 °C. Secondo gli esperti del Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC), è di vitale importanza limitare l'aumento delle temperature a 2 °C entro il 2030, altrimenti si avrà un'escalation ancora peggiore di alluvioni, tempeste e siccità (Gaita, 2018)¹⁹.

¹⁴ World Health Organization (WHO), “Gender, climate change and health”. In *WHO*, 2010. 5.

¹⁵ National Geographic, “Colombia's President: We are destroying Mother Earth”. In *National Geographic*, 2018.

¹⁶ Caserini, Napa, “Signs of climate change”. In *SameWorld*, 2015.

¹⁷ Il Portale del Ticino, “7 segnali a dimostrazione che il cambiamento climatico è reale”. In *Ticino Online*, 2018.

¹⁸ Caserini, Napa, “Signs of climate change”. In *SameWorld*, 2015.

¹⁹ Luisiana Gaita, “Riscaldamento globale, rapporto Ipc: Se non freniamo aumento temperature, ancora più tempeste, alluvioni e siccità”. In *Il Fatto Quotidiano*, 2018.

- Cambiamenti nel regno animale. Anche gli animali soffrono l'aumento delle temperature, ad esempio quelli che devono andare in letargo, confusi da *pattern* climatici incostanti, o gli orsi polari, che vedono il proprio habitat sciogliersi e patiscono una mancanza sempre maggiore di cibo. Secondo *National Geographic*, nel ventiduesimo secolo una specie su sei sarà a rischio estinzione. Altri studiosi ritengono addirittura che, senza un cambiamento immediato verso uno sviluppo più sostenibile, una specie su cinque sarà estinta nei prossimi cento anni (Il Portale del Ticino, 2018)²⁰.
- Oceani più caldi. Il *National Center for Atmospheric Research* (NCAR) a inizio 2019 ha stimato che gli oceani si stanno riscaldando a una velocità superiore del 40% rispetto a quanto previsto dall'ultimo Rapporto Speciale sul Riscaldamento Globale del 2018 dell'IPCC (Il Post, 2019)²¹. Il riscaldamento degli oceani ne causa l'espansione, riducendo le zone costiere di moltissimi paesi, in particolare dei *Pacific Small Island Developing States* (Il Post, 2019)²². L'aumento della temperatura dei mari causa anche fenomeni atmosferici più intensi, primo su tutti l'ENSO – *El Niño–Southern Oscillation*, che sta colpendo i paesi dell'Africa con una frequenza sempre maggiore (Mason, 2016)²³.

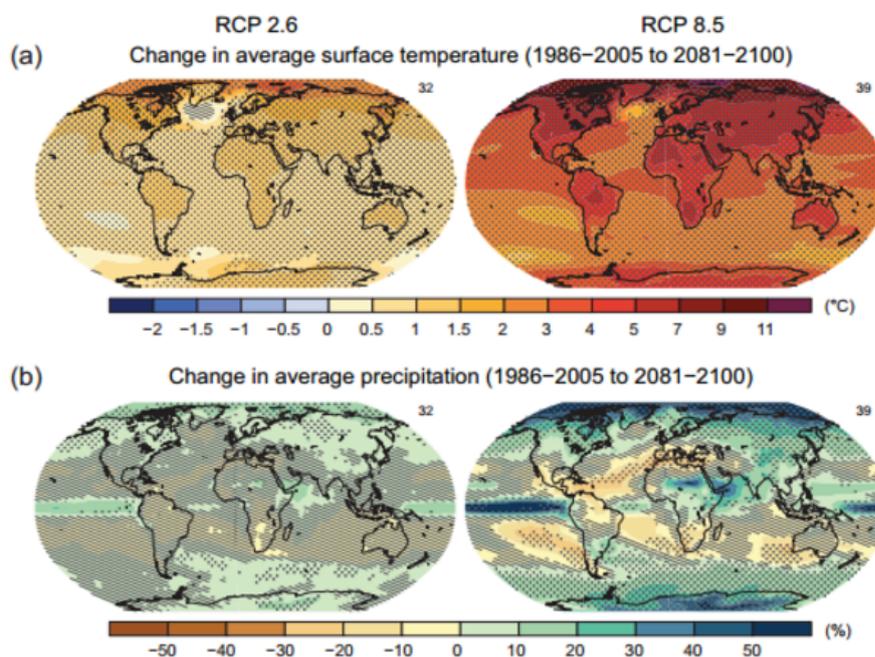


Figura 1 Annual mean surface change (a), average percent change in annual mean precipitation (b).

Fonte: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), “AR5 Synthesis Report: Graphics”. In *IPCC*, 2014.

²⁰ Il Portale del Ticino, “7 segnali a dimostrazione che il cambiamento climatico è reale”. In *Ticino Online*, 2018.

²¹ Il Post, “Gli oceani si stanno scaldando più velocemente del previsto”. In *Il Post*, 2019.

²² Ibidem.

²³ Matthew Mason, “El Niño and La Niña: Their Impact on the Environment”. In *Environmental Science*, 2016.

1.1.2 Che cosa regola la CO₂ nell'atmosfera?

L'effetto serra è un "processo naturale attraverso cui un pianeta trattiene all'interno della sua atmosfera parte del calore dell'irradiazione solare: questo accade sulla Terra perché l'atmosfera permette di non disperdere in modo eccessivo tale calore" (Sapere.it, 2017)²⁴. L'atmosfera terrestre è composta da diversi gas, i *greenhouse gases*:

- Metano (CH₄): compone il 9% dell'atmosfera. Le emissioni di metano sono causate da diverse attività umane: produzione di energia, agricoltura, allevamento di bestiame, smaltimento dei rifiuti e delle acque reflue, perdite di gas. Il metano viene rilasciato anche nei processi di decomposizione naturale (Caserini, Napa)²⁵.
- Protossido di azoto (N₂O): compone l'atmosfera per il 6% (Caserini, Napa)²⁶.
- Gas fluorurati (fra cui CFC, HCFC, HFCs, PFCs, SF₆): contribuiscono all'effetto serra con una presenza pari al 3%. Sono gas normalmente utilizzati nei frigoriferi, negli estintori, nei solventi, nei pesticidi. Sono i gas più persistenti una volta emessi e causano effetti negativi sul clima anche per secoli (Caserini, Napa)²⁷.
- Anidride carbonica (CO₂): è il gas più presente nell'atmosfera, con una percentuale pari all'82%. Le fonti principali di anidride carbonica sono innanzitutto di origine naturale: eruzioni vulcaniche, incendi boschivi, decomposizione e processi respiratori. Tuttavia, le attività antropiche risultano contribuire in una percentuale ben maggiore: annualmente, in media l'eruzione di un vulcano inquina 135 volte in meno rispetto alle emissioni causate dall'uomo (Caserini, Napa)²⁸. A partire dalla rivoluzione industriale, le cause che hanno innalzato i livelli di anidride carbonica nell'atmosfera sono la combustione di combustibili fossili, come petrolio, carbone, torba, la deforestazione e la produzione di cemento (Caserini, Napa)²⁹.

Il livello di anidride carbonica presente nell'atmosfera ha avuto il suo picco nel 2018: il livello mensile medio di CO₂ nell'aria ha raggiunto le 410 parti per milione (ppm), una concentrazione che era stata raggiunta l'ultima volta 800.000 anni fa, e che triplica i livelli di 60 anni fa (Intini, 2018)³⁰. Si stima che ogni anno si aggiungano in media oltre 2 ppm, con picchi più alti nelle grandi metropolitane asiatiche. Concentrazioni così elevate causano ogni anno la morte di oltre 6,5 milioni di persone, che vengono colpite da temperature sempre più elevate, fenomeni atmosferici estremi

²⁴ Sapere.it, "Cos'è l'effetto serra?". In *Sapere.it*, 2017.

²⁵ Caserini, Napa, "What regulates CO₂ in the atmosphere?". In *SameWorld*, 2015.

²⁶ Ibidem.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem.

²⁹ Ibidem.

³⁰ Elisabetta Intini, "CO₂ in atmosfera: mai così alta in 800.000 anni". In *Focus*, 2018.

(come cicloni, siccità, inondazioni) e malattie cardiorespiratorie (Intini, 2018)³¹. Un altro fenomeno estremamente pericoloso per la salute umana e per l'ecosistema della Terra è l'innalzamento della concentrazione di ozono nella bassa atmosfera (o troposfera). L'ozono (O₃) è presente nella stratosfera, a una distanza di 50 km² circa sopra il livello del mare: la sua concentrazione è fondamentale per schermare i raggi ultravioletti (UV) e proteggere quindi l'ambiente terrestre dalle radiazioni solari (ARPA, 2000)³². Se tuttavia la concentrazione di O₃ aumenta nella troposfera, l'elevato potere ossidante di questo gas causa gravi infezioni all'apparato respiratorio, iperattività dei bronchi e in condizioni gravi può portare ad asma ed enfisema polmonare (ARPA, 2000)³³.

Per 'sink biosferico' (o *carbon sink*) si intende "la riserva di CO₂ assorbita e immagazzinata dal terreno e dagli oceani con la normale attività connessa sia alla fotosintesi che ad attività di altro tipo" (Giuffrida, 2012)³⁴. Le foreste e gli oceani sono i più importanti pozzi di assorbimento di carbonio, diventando quindi fondamentali per la regolazione del clima. Il carbonio entra in quello che viene chiamato *carbon cycle*: i vari *sinks* di carbonio, siano essi nella biosfera, atmosfera, oceani o geosfera, trattengono e stoccano l'anidride carbonica (Caserini, Napa)³⁵. Il miglior 'magazzino' è il legno: infatti, anche dopo l'abbattimento di una pianta, il carbonio rimane legato al suo interno. Solo bruciandolo avviene la liberazione di CO₂ nell'atmosfera (Unipr, 2002)³⁶. La salvaguardia e la protezione dei 'polmoni verdi' del pianeta risulta quindi fondamentale per controllare la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera e limitare quindi la temperatura della Terra.

1.2 LE CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

1.2.1 Gli effetti sull'acqua

Dal 2010 al 2018, solo in Italia le conseguenze del cambiamento climatico hanno provocato 340 catastrofi, 157 morti e più di 45.000 sfollati in 198 comuni. Le cause sono gli eventi atmosferici estremi, come le prolungate ondate di afa (che fra il 2005 e il 2016 ha causato oltre 24.000 vittime) o le alluvioni improvvise (Repubblica, 2018)³⁷. A seconda delle regioni, il riscaldamento globale causa un'intensificazione del ciclo idrologico più o meno accentuato, causando forti piogge (come quelle

³¹ Ibidem.

³² Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, ARPA, "Episodi acuti di inquinamento da ozono: raccomandazioni per la popolazione esposta". In *Arpa Piemonte*, 2000.

³³ Ibidem.

³⁴ Roberto Giuffrida, "Diritto europeo dell'ambiente". In *Google Books*, 2012. 228.

³⁵ Caserini, Napa, "What regulates CO₂ in the atmosphere?". In *SameWorld*, 2015.

³⁶ Università degli Studi di Parma, "Il Ciclo del Carbonio nell'Ambiente". In *Unipr*, 2002.

³⁷ Redazione Repubblica, "Cambiamenti climatici ed emergenza acqua, Legambiente: Dal 2010 oltre 45mila sfollati e 157 morti". In *Repubblica*, 2018.

in Pakistan nel 2010, che ha causato lo sfollamento di 11.060.000 persone (IDMC, 2018)³⁸ o periodi di elevata siccità, che colpisce particolarmente le zone del Corno d’Africa (Corbet, 2015)³⁹.

“Much of the impact of climate change will be felt through changing patterns of water availability, with shrinking glaciers and changing patterns of precipitation increasing the likelihood of drought and flood. If climate change is the shark, then water is its teeth and it is an issue on which businesses need far greater levels of awareness and understanding” (Water Footprint, 2018)⁴⁰. Le conseguenze del cambiamento climatico sull’acqua sono quindi:

- Cambiamento nel ciclo idrologico: l’aumento delle temperature nella bassa atmosfera causa l’evaporazione di una maggiore quantità di acqua dagli oceani e dai terreni che viene trattenuta dalla troposfera stessa. L’aria più calda trattiene più vapore acqueo, causando un aumento delle precipitazioni e, quindi, l’inondazione delle aree costiere. Al tempo stesso, altre zone sono affette dalla siccità a causa dell’aumento delle temperature, rendendo i terreni asciutti in seguito all’evaporazione dell’acqua (Water Docs, 2018)⁴¹.
- Innalzamento del livello dei mari: fra il 1972 e il 2008, lo scioglimento del ghiaccio terrestre ha contribuito all’innalzamento del livello dei mari per il 52%, mentre il riscaldamento degli oceani per il 38% (Water Docs, 2018)⁴². L’innalzamento del Pacifico del Sud sta causando ingenti danni a villaggi, infrastrutture e terreni agricoli in Bangladesh: è stato stimato che ogni anno almeno un quarto del paese viene sommerso, con picchi del 60% ogni cinque anni (Glennon, 2017)⁴³. Si calcola inoltre che l’innalzamento di anche solo un metro del livello degli oceani causerà gravi danni alle coste europee, mettendo a rischio oltre 13 milioni di persone in Danimarca, Germania e Olanda (Corbet, 2015)⁴⁴.
- Scioglimento dei ghiacciai: le montagne sono fonti imprescindibili di acqua dolce e le sorgenti di numerosi fiumi. Con l’aumento delle temperature, i ghiacciai e la neve si ritirano e si sciolgono irreversibilmente. Le recessioni dei ghiacci dell’Himalaya, per esempio, causano ogni anno gravi esondazioni del fiume Indo e dei suoi affluenti. Nel 2010, lo scioglimento del ghiacciaio Booni Gole ha causato in Pakistan un’inondazione tale da distruggere 1.6 milioni di case e migliaia di ettari di terreni agricoli, oltre a causare la morte di 1.980 persone e il ferimento di altre 2.946 (Green Climate Fund, 2016)⁴⁵.

³⁸ Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), “Pakistan”. In *IDMC*, 2018.

³⁹ Judith Corbet, “Effects of climate change on water”. In *SameWorld*, 2015.

⁴⁰ Water Footprint, “The impact of climate change on water resources”. In *Water Footprint Calculator*, 2018.

⁴¹ Water Docs, “How does climate change impact water? More profoundly than you think”. In *Water Docs*, 2018.

⁴² *Ibidem*.

⁴³ Robert Glennon, “The Unfolding Tragedy of Climate Change in Bangladesh”. In *Scientific* 2017.

⁴⁴ Judith Corbet, “Effects of climate change on water”. In *SameWorld*, 2015.

⁴⁵ Green Climate Fund, “Project FP018: Scaling-up of Glacial Lake Outburst Flood (GLOF) risk reduction in Northern Pakistan. Funding Proposal”. In *Green Climate Fund*, 2016. 11.

- Acidificazione degli oceani: l'assorbimento di CO₂ negli oceani provoca un aumento dei livelli di acidità degli stessi. Fra le conseguenze di questo fenomeno si ha un danneggiamento consistente dei coralli e della fauna marina, la cui crescita e riproduzione viene ostacolata dalla riduzione nei livelli di pH (Corbet, 2015)⁴⁶. L'aumentata acidificazione degli oceani causa anche ingenti danni ai terreni inondata durante le alluvioni e un inquinamento delle riserve di acqua dolce terrestri, fenomeno che colpisce particolarmente i *Pacific Small Island Developing States* (Corbet, 2015)⁴⁷.
- Aumento della concentrazione dei gas serra e riscaldamento degli oceani: la *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOOA) ha stimato che negli ultimi 50 anni il 90% del riscaldamento si è localizzato negli oceani (Water Docs, 2018)⁴⁸. Una parte di calore che si irradia dalla superficie terrestre, che aumenta di anno in anno a causa dell'inquinamento causato dalle attività umane, viene infatti immagazzinato nella parte superficiale degli oceani. Se gli oceani tuttavia assorbono tuttavia più calore di quello che riescono a rilasciare con l'evaporazione, l'aumento delle temperature è inevitabile, causando cicloni e tempeste tropicali (ENSO – *El Niño–Southern Oscillation*), lo scioglimento delle calotte polari, un'espansione e un innalzamento del livello del mare, il danneggiamento della flora e della fauna marina (National Geographic, 2010)⁴⁹.
- Proliferazione di alghe tossiche: il riscaldamento di fiumi, laghi e oceani causa il proliferare di alghe tossiche, come le *blue-green algae*, particolarmente diffuse negli Stati Uniti, che inquinano le fonti di acqua, distruggono i coralli e danneggiano la fauna acquatica (Water Footprint, 2018)⁵⁰.

1.2.2 L'impatto sulla produzione agricola

La produzione agricola è fortemente affetta dalla variabilità climatica: le piantagioni necessitano infatti di temperature costanti, luce solare, un giusto apporto di acqua e un terreno non inquinato. L'innalzamento delle temperature e della quantità di anidride carbonica nell'atmosfera, i sempre più estremi periodi di siccità e le alluvioni improvvise, oltre a un cambiamento nell'intensità e nella frequenza delle precipitazioni, hanno causato un'alterazione evidente nella crescita e nella raccolta delle colture (Gruère, 2017)⁵¹. Le ondate di calore, che si stima aumenteranno nei prossimi

⁴⁶ Judith Corbet, "Effects of climate change on water". In *SameWorld*, 2015.

⁴⁷ Ibidem.

⁴⁸ Water Docs, "How does climate change impact water? More profoundly than you think". In *Water Docs*, 2018.

⁴⁹ National Geographic, "Sea Temperature Rise". In *National Geographic*, 2010.

⁵⁰ Water Footprint, "The impact of climate change on water resources". In *Water Footprint Calculator*, 2018.

⁵¹ Guillaume Gruère, "Managing risks in agriculture". In *ICCG*, 2017.

anni, sono estremamente dannose per le coltivazioni, soprattutto se si presentano durante la fioritura: oltre a rovinare il raccolto, comprometterebbe anche la produzione dei semi e quindi delle future produzioni (University of Reading, 2016)⁵². L'aumento della temperatura dell'atmosfera causa inoltre la diminuzione della fertilità dei terreni, che può portare a estese desertificazioni e al proliferare di parassiti e agenti patogeni fatali per le piante. Al contrario, l'allungamento della stagione delle piogge, l'aumento del livello del mare e le inondazioni provocano danni ingenti soprattutto ai terreni delle zone costiere, le cui piantagioni vengono completamente sommerse o spazzate via dai tifoni (University of Reading, 2016)⁵³. Le inondazioni, aumentando la salinità del terreno, rendono inoltre impossibile la coltivazione delle colture di sostentamento, causando ondate di migrazioni rurali verso i maggiori centri urbani (Colombo, 2015)⁵⁴.

Il report pubblicato dalla FAO, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura, il 17 settembre 2018 evidenzia come gli effetti del cambiamento climatico colpiranno in modo diverso gli agricoltori di tutto il mondo, danneggiandone molti ma favorendone altri: se, come visto, l'aumento delle temperature nelle regioni tropicali provoca danni devastanti alle piantagioni, le regioni più temperate, come quelle del nord Europa, potrebbero essere favorite da questo riscaldamento, permettendo un periodo di coltivazione più lungo e un miglior habitat per la crescita di semenze che prima, a causa delle temperature rigide, non sarebbero potute crescere (Reid, 2018)⁵⁵. Entro il 2050, la FAO ha infatti previsto che il rendimento della produzione agricola dell'India e dell'Africa Occidentale crollerà rispettivamente del 2,6% e del 2,9%. Al contrario, gli esperti hanno analizzato che un aumento delle temperature nei paesi a maggior latitudine, come Finlandia, Russia e Canada, favoriranno la crescita di cereali anche in questi stati (Reid, 2018)⁵⁶. È stato invece previsto un aumento dei raccolti del 2,5% in Canada e dello 0,9% in Russia (Reid, 2018)⁵⁷. Economicamente parlando, a risentirne saranno soprattutto i paesi del Sud-est asiatico e dell'Africa Subsahariana, che saranno a malapena in grado di soddisfare il fabbisogno interno di cereali (in particolare di riso), non potendo quindi più creare un surplus da poter esportare. Le conseguenze sul PIL e sulla bilancia dei pagamenti per questi paesi, che basano il proprio sostentamento sulla produzione agricola, saranno disastrose (Reid, 2018)⁵⁸.

⁵² University of Reading, "Impact of climate change on agriculture". In *Future Learn*, 2016.

⁵³ University of Reading, "Impact of climate change on agriculture". In *Future Learn*, 2016.

⁵⁴ Giorgio Colombo, "Impact of climate change on agricultural production". In *Sameworld*, 2015.

⁵⁵ David Reid, "UN report identifies where global harvest will rise and fall by 2050". In *CNBC*, 2018.

⁵⁶ Ibidem.

⁵⁷ Ibidem.

⁵⁸ Ibidem.

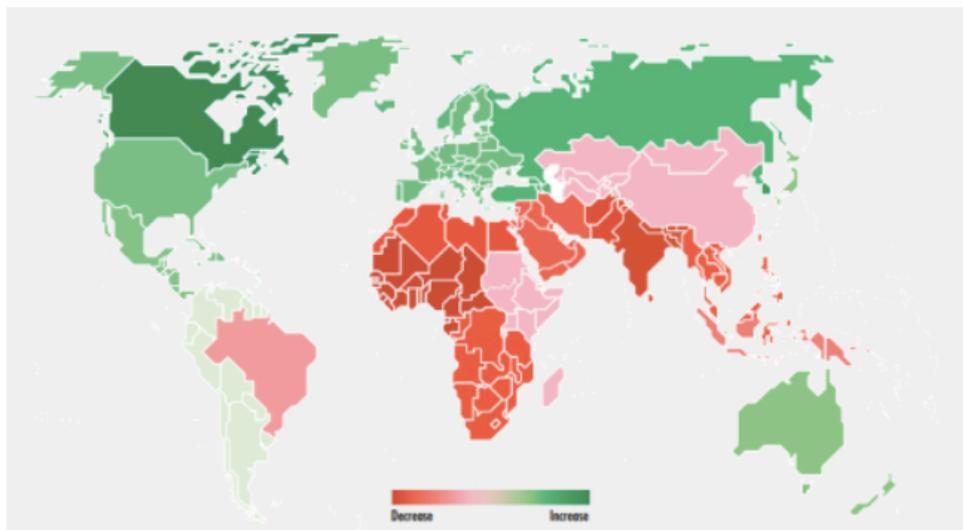


Figura 2 Changes in agricultural production by the year 2050.

Fonte: David Reid, “UN report identifies where global harvest will rise and fall by 2050”. In *CNBC*, 2018.

1.2.3 L’impatto sulla salute

L’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha previsto che, mantenendo l’attuale trend di crescita economica, fra il 2030 e il 2050 il cambiamento climatico causerà circa 250.000 morti in più ogni anno: 38.000 saranno gli anziani colpiti dalle temperature estreme, 48.000 moriranno a causa della diarrea, 60.000 per malaria e 95.000 bambini non ce la faranno a causa di grave malnutrizione (Del Bene, 2015)⁵⁹. Le maggiori conseguenze del surriscaldamento globale che hanno un impatto sulla salute umana sono:

- Ondate di caldo e di freddo: gli sbalzi di temperatura rendono particolarmente vulnerabili i cardiopatici, i malati di diabete e le persone affette da malattie respiratorie. Questi soggetti coincidono normalmente con gli anziani, motivo per cui l’Europa è particolarmente a rischio: più del 65% della popolazione europea si attesta infatti al di sopra dei 65 anni di età (Del Bene, 2015)⁶⁰. Nel 2017 l’OMS ha inoltre calcolato che le persone colpite dalle ondate di calore e di freddo sono aumentate di 157 milioni rispetto all’anno precedente (Borrelli, 2018)⁶¹. Il clima inoltre influenza anche l’aumento di specifiche patologie, come il tumore alla pelle quando si verificano ondate prolungate di calore, e la diffusione di virus, come la febbre dengue e l’ebola (Del Bene, 2015)⁶².

⁵⁹ Daniela Del Bene, “Will climate change have an impact on human health?”. In *SameWorld*, 2015.

⁶⁰ Daniela Del Bene, “Will climate change have an impact on human health?”. In *SameWorld*, 2015.

⁶¹ Giovanna Borrelli, “Gli effetti dei cambiamenti climatici sulla salute”. In *AGI: Agenzia* 2018.

⁶² Daniela Del Bene, “Will climate change have an impact on human health?”. In *SameWorld*, 2015.

- Inquinamento atmosferico: ogni anno, 7 milioni di persone muoiono a causa delle concentrazioni di inquinanti nell'atmosfera terrestre, colpendo soprattutto le persone affette da malattie respiratorie come l'asma (Borrelli, 2018)⁶³.
- Inondazioni e siccità: gli eventi atmosferici estremi, che colpiscono soprattutto Sud America, Sud-est asiatico e Africa, provocano ingenti danni a infrastrutture, case e coltivazioni. Ne consegue un peggioramento delle condizioni di vita delle persone e il rischio di grave malnutrizione, aumentando così i rischi per la salute e il proliferare di malattie trasmissibili, come il colera (Barolini, 2017)⁶⁴.
- Scioglimento dei ghiacci: lo scioglimento del permafrost e dei ghiacciai potrebbe liberare virus e batteri rimasti per migliaia di anni negli strati congelati della superficie, scatenando una trasmissione a livello globale. In Russia è già successo che 24 persone siano rimaste contagiate nel 2016 dall'antrace, un tipo di infezione acuta scomparsa dalla Penisola di Yamal da almeno 75 anni” (Barolini, 2017)⁶⁵.

1.2.4 L'impatto sulle donne

Il cambiamento climatico colpisce indistintamente tutti i paesi del mondo, indipendentemente dai loro livelli di emissione di CO₂ nell'atmosfera. Tuttavia, il rapporto del Gruppo Intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC) del 2001 ha rivelato che le zone maggiormente colpite sono in Asia, Africa e America Latina, con una preponderanza di vittime fra le donne. A causa della loro mancanza di strumenti e di potere politico (di tutti i governi mondiali, le donne occupano solo il 19% dei seggi in parlamento [Pachamama Alliance, 2013]⁶⁶), le donne sono ritenute avere meno possibilità degli uomini di adattarsi, mitigare e reagire ai cambiamenti nel loro ambiente (Tisheva, 2015)⁶⁷. Tuttavia, nei paesi in via di sviluppo, le donne sono le principali responsabili per la coltivazione del 60-80% di cibo, oltre a raccogliere i due terzi di acqua per la propria famiglia e comunità nei pochi pozzi potabili, distanti anche chilometri dalle loro case (Pachamama Alliance, 2013)⁶⁸. Durante i periodi di maggiore siccità in Africa, le donne spendono più del 30% delle proprie energie giornaliere cercando acqua potabile: questa ricerca, prolungata nel tempo, e il trasporto di grossi e pesanti contenitori causano gravi problemi al collo e alla spina dorsale (WHO, 2010)⁶⁹. La loro posizione viene quindi spesso sottovalutata: le donne sono il cardine fondamentale per l'approvvigionamento

⁶³ Giovanna Borrelli, “Gli effetti dei cambiamenti climatici sulla salute”. In *AGI: Agenzia* 2018.

⁶⁴ Andrea Barolini, “Malati di clima, gli impatti dei cambiamenti climatici sulla salute”. In *Lifegate*, 2017.

⁶⁵ *Ibidem*.

⁶⁶ Pachamama Alliance, “Climate Change: what's gender got to do with it?”. In *Youtube*, 2013.

⁶⁷ Genoveva Tisheva, “Do women suffer more from the Climate Change?”. In *Sameworld*, 2015.

⁶⁸ Pachamama Alliance, “Climate Change: what's gender got to do with it?”. In *Youtube*, 2013.

⁶⁹ World Health Organization (WHO), “Gender, climate change and health”. In *WHO*, 2010. 15.

di cibo e acqua e quindi per la sopravvivenza dei villaggi, ma vengono tuttavia sfruttate dalla società. Secondo uno studio sul fabbisogno idrico e la salute delle donne in Ghana, queste ultime sono più vulnerabili degli uomini nei periodi di siccità proprio perché, secondo gli usi tradizionali, sono tenute a anteporre le necessità del proprio marito alle proprie, preoccupandosi quindi di privarsi delle già scarse riserve di acqua e darle al consorte (WHO, 2010)⁷⁰.

Le donne si trovano a sperimentare un accesso ridotto non solo alle fonti di sostentamento, ma anche a un'educazione base o al mondo lavorativo. In alcuni paesi dell'America Latina e dell'Asia, ad esempio, alle donne non viene insegnato a nuotare per motivi di pudicizia, il che riduce drasticamente le possibilità di sopravvivenza in caso di alluvioni ed inondazioni (WHO, 2010)⁷¹. È stato questo il caso dello tsunami del 2004 che ha colpito il Sud-est asiatico: il 77% delle vittime sono state donne, le quali non erano in grado di nuotare né di arrampicarsi sugli alberi (attività tipicamente considerate maschili), e a cui non era nemmeno permesso di imparare a guidare una barca (Tisheva, 2015)⁷². Nelle aree del Bangladesh colpite dalle inondazioni, le donne sono spesso le ultime a ricevere assistenza e quelle che hanno perso gli indumenti durante l'alluvione non hanno il permesso di andare in luoghi pubblici se non possono coprirsi adeguatamente. Questo impedisce loro l'accesso ai rifugi d'emergenza, perdendo quindi la possibilità di ricevere assistenza medica, cibo e acqua (WHO, 2010)⁷³.

Un altro effetto indiretto del cambiamento climatico sulle donne è legato alla violenza di genere. Quando avviene un disastro naturale o si presenta una situazione di stress molto forte all'interno di un paese, come siccità prolungate e carestie, la probabilità di violenza domestica e violenza aumenta esponenzialmente. Per paura di abusi sessuali, alcune donne non si recherebbero nemmeno nei rifugi di emergenza a seguito di un disastro naturale (Tisheva, 2015)⁷⁴. A conferma di questo fenomeno, il *World Disaster Report* del 2007, pubblicato dalla Federazione Internazionale delle Società di Croce Rossa e Mezzaluna Rossa (IFRC), riconosce che nell'evenienza di disastri e conflitti le donne, le ragazze e le bambine sono maggiormente a rischio di violenza domestica, abusi e sfruttamento (WHO, 2010)⁷⁵.

Nel 2012, il Parlamento Europeo ha adottato la risoluzione 2011/2197(INI) 'Women and climate change', riconoscendo che le donne, pari a circa il 50% della popolazione, hanno una responsabilità maggiore nell'attività domestica e nella cura dei bambini, oltre a scegliere cosa debba consumare quotidianamente il nucleo familiare. Dati questi presupposti e il riconoscimento di una

⁷⁰ Ibidem.

⁷¹ Ivi, 13.

⁷² Genoveva Tisheva, "Do women suffer more from the Climate Change?". In *Sameworld*, 2015.

⁷³ World Health Organization (WHO), "Gender, climate change and health". In *WHO*, 2010. 13.

⁷⁴ Genoveva Tisheva, "Do women suffer more from the Climate Change?". In *Sameworld*, 2015.

⁷⁵ World Health Organization (WHO), "Gender, climate change and health". In *WHO*, 2010. 16.

forte incidenza delle donne, il Parlamento ha convenuto che solo la democrazia, il rispetto dei diritti umani e le pari opportunità possono portare a uno sviluppo sostenibile e a un'efficace protezione ambientale (European Parliament, 2012)⁷⁶. *UN Women*, nel 2014, ha inoltre sostenuto che se le donne potessero aumentare la loro sfera di influenza e una maggiore partecipazione nella pubblica amministrazione, i fondi pubblici verrebbero allocati con più facilità nei progetti destinati al miglioramento della salute dei bambini, alla disponibilità alimentare e alla libertà per ognuno di accedere a un'occupazione (Tisheva, 2015)⁷⁷. Del resto, uno studio condotto su 130 paesi ha dimostrato che i governi con una preponderanza femminile nell'esecutivo hanno maggiori percentuali di successo nell'approvare e rispettare i trattati sull'ambiente (Pachamama Alliance, 2013)⁷⁸.

1.2.5 Perché il *Global South* è più vulnerabile al cambiamento climatico?

I paesi del *Global South*, definizione che sta ad indicare tutti i paesi in via di sviluppo e sottosviluppati e che si localizzano nell'emisfero australe (Australia esclusa), sono i paesi maggiormente colpiti dagli effetti del cambiamento climatico, in particolare siccità, inondazioni e temperature estreme (OECD, 2002)⁷⁹. Il *Notre Dame Gain Country Index* è stato ideato per analizzare la vulnerabilità di ciascun paese ai cambiamenti climatici, combinando in una matrice la capacità di risposta e di adattamento alle catastrofi naturali e alle problematiche interne. Gli ultimi dati disponibili, che risalgono al 2017, indicano che i paesi con l'indice più alto (e quindi con una risposta migliore) sono Norvegia, Nuova Zelanda, Finlandia, Svezia e Svizzera, mentre i peggiori cinque sono in ordine Somalia, Chad, Eritrea, Repubblica Centrale Africana e Repubblica Democratica del Congo (ND-Gain, 2017)⁸⁰.

⁷⁶ European Parliament, "European Parliament resolution of 20 April 2012 on women and climate change". In *European Parliament*, 2012.

⁷⁷ Ibidem.

⁷⁸ Pachamama Alliance, "Climate Change: what's gender got to do with it?". In *Youtube*, 2013.

⁷⁹ Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), "Poverty and Climate Change. Reducing the Vulnerability of the Poor through Adaptation". In *OECD*, 2002.

⁸⁰ ND-Gain, "Notre Dame Gain Country Index". In *ND-Gain*, 2017.

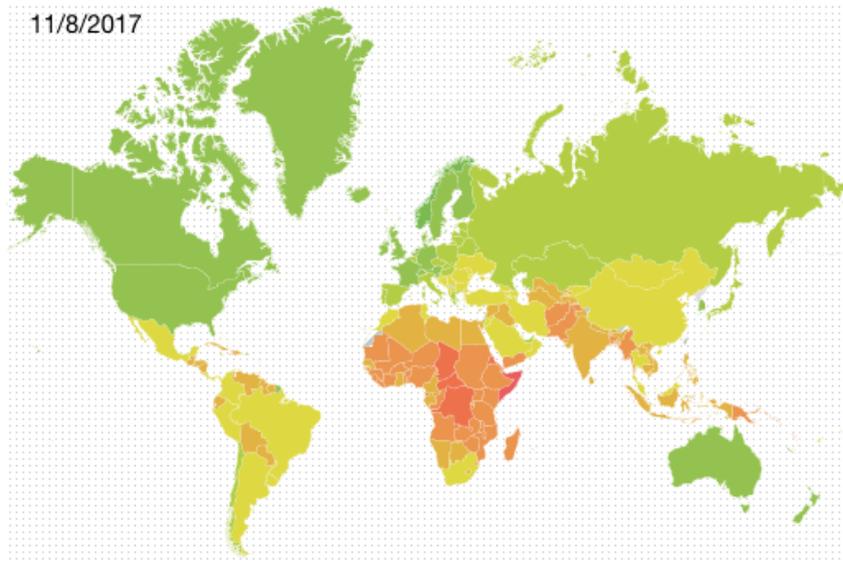


Figura 3 Notre Dame Gain Country Index.
 Fonte: ND-Gain, “Notre Dame Gain Country Index”. In *ND-Gain*, 2017.

L’incapacità di adattamento e la mancanza di resilienza provoca innanzitutto danni economici, influenzando negativamente il prodotto interno lordo dei paesi colpiti, la bilancia dei pagamenti, il debito e le finanze pubbliche, oltre ad allontanare gli investimenti stranieri. La vulnerabilità ai cambiamenti climatici causa anche instabilità politica, aumentando il rischio di conflitti e guerre interne per accaparrarsi le rimanenti risorse idriche e naturali (Tisheva, 2015)⁸¹. A rendere ancor più precaria la situazione sono le migrazioni interne delle *internally displaced persons* e le migrazioni verso altri paesi, che possono creare ostilità e scontri fra i differenti gruppi etnici (Tisheva, 2015)⁸². In occasione della COP16, la sedicesima Conferenza delle Parti tenutasi a Cancún nel 2010, è nato il *Green Climate Fund* (GCF), il Fondo Verde per il Clima, meccanismo che opera nella Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). Il Fondo è nato per sostenere economicamente i paesi in via di sviluppo, con un investimento di 100 miliardi di dollari all’anno da parte del *Global North* in progetti mirati (al 2019 sono attivi 93 progetti) a migliorare l’adattamento, la mitigazione e la capacità di resilienza nei paesi del *Global South* (Green Climate Fund, 2010)⁸³.

⁸¹ Genoveva Tisheva, “Global South”. In *Sameworld*, 2015.

⁸² *Ibidem*.

⁸³ Green Climate Fund, “About the fund”. In *Green Climate Fund*, 2010.

1.3 LE RISPOSTE INTERNAZIONALI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

1.3.1 Le principali tappe

Con una crescente consapevolezza di cambiamento delle condizioni climatiche del nostro pianeta e una sempre maggiore attivazione della comunità scientifica, l'Organizzazione Meteorologica Mondiale sponsorizza la prima Conferenza mondiale sul Clima, tenutasi dal 12 al 23 febbraio 1979 a Ginevra. La Conferenza aveva come obiettivo quello di sensibilizzare i governi mondiali sull'emissione dei gas serra provocati dalle attività antropiche, in modo da creare programmi di prevenzione e controllo degli effetti del cambiamento climatico. Nascono così il *World Climate Programme* (WCP) e il *World Climate Research Programme* dalla collaborazione dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO), del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP) e dell'ICSU, l'*International Council for Science* (Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2010)⁸⁴. Rendendosi sempre più evidente la necessità di regolare lo sviluppo sia dei paesi industrializzati che dei paesi in via di sviluppo, la Commissione Mondiale pubblica nel 1987 il Rapporto Brundtland, conosciuto anche come "Our Common Future", che introduce per la prima volta il concetto di sviluppo sostenibile, così definito: "Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (IISD, 2015)⁸⁵.

La comunità scientifica si impone sul palcoscenico mondiale solo nel 1988, con l'istituzione del Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC), un foro di esperti che ha l'obiettivo di raccogliere la letteratura scientifica in merito al cambiamento climatico e all'impatto sociale ed economico che ne deriva, oltre a fornire raccomandazioni e periodici rapporti, il primo dei quali pubblicato nel 1990 (Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2010)⁸⁶.

Il celebre Summit della Terra, ufficialmente la prima Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (UNCED), si è invece tenuta dal 3 al 14 giugno 1992 a Rio. Con la partecipazione di 154 paesi e oltre 2000 rappresentanti di ONG, si è conclusa con la stesura della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), entrata in vigore il 21 marzo 1994. L'obiettivo della Convenzione era di ridurre le emissioni dei gas serra nell'atmosfera e impedire gli effetti del conseguente riscaldamento. I paesi industrializzati in questa sede decisero di creare un organismo decisionale che ancora adesso si riunisce annualmente nelle COP, o Conferenza delle Parti, la prima delle quali tenutasi a Berlino dal 28 marzo al 7 aprile 1995 (Gubbio,

⁸⁴ Oficina Catalana del Canvi Climàtic, "First World Climate Conference 1979". In *Generalitat de Catalunya*, 2010.

⁸⁵ International Institute for Sustainable Development (IISD), "Sustainable Development". In *IISD*, 2015.

⁸⁶ Oficina Catalana del Canvi Climàtic, "First World Climate Conference 1979". In *Generalitat de Catalunya*, 2010.

Finelli, Peruzzi)⁸⁷. La COP3 del 1997 è la prima Conferenza delle Parti degna di nota: al termine di essa viene infatti adottato il Protocollo di Kyoto, che impone un obbligo vincolante di riduzione di CO₂ nell'atmosfera e una riduzione globale media del 5% entro il 2012 (Perrone, 2017)⁸⁸. Il Protocollo entrerà in vigore solo nel 2005, con la ratifica di 55 stati responsabili del 55% delle emissioni di CO₂ nell'atmosfera a livello globale (Perrone, 2017)⁸⁹. La COP6, tenutasi a L'Aia dal 13 al 25 novembre 2000, è stata in compenso un tavolo di discussione sui temi di sostegno ai paesi Non-Annex 1 (i paesi in via di sviluppo, secondo il Protocollo di Kyoto), i meccanismi flessibili del Protocollo, i procedimenti per il rispetto degli impegni presi da ciascun paese e i pozzi di assorbimento del carbonio (UFAM, 2016)⁹⁰. In parallelo alla COP6, si è svolto inoltre il primo Summit per la giustizia ambientale, che ha portato alla luce una verità non più trascurabile, cioè che i paesi maggiormente colpiti dagli effetti del cambiamento climatico sono i paesi in via di sviluppo, sprovvisti anche di potere politico ed economico nei processi di negoziazione delle Conferenze delle Parti (Soletti, 2016)⁹¹.

Fondamentale è stato inoltre il terzo rapporto di valutazione sul clima (Ar3) dell'IPCC del 2001, che dichiara che il riscaldamento osservato negli ultimi 50 anni è attribuibile alle emissioni di gas serra causate dalle attività umane (Bressa, 2018)⁹². Vengono fornite inoltre per la prima volta delle previsioni sull'andamento del cambiamento delle temperature globali, che si attesta fra +1,4 °C e +5,8 °C nelle zone più colpite (Bressa, 2018)⁹³. Con dei dati chiari e confermati, i leader mondiali hanno rinnovato il loro impegno verso uno sviluppo sostenibile durante il Summit della Terra del 2002, delineando gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (*Millennium Development Goals*, MDGs), che sono:

- 1) “Eradicate extreme poverty and hunger;
- 2) Achieve universal primary education;
- 3) Promote gender equality and empower women;
- 4) Reduce child mortality;
- 5) Improve maternal health;
- 6) Combat HIV/AIDS, malaria and other diseases;
- 7) Ensure environmental sustainability;
- 8) Develop a global partnership for development” (UNDP, 2000)⁹⁴.

⁸⁷ Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, “Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate”. In *Legambiente*, 2012.

⁸⁸ Tommaso Perrone, “La storia delle conferenze sul clima, anche note come Cop”. In *Lifegate*, 2017.

⁸⁹ Ibidem.

⁹⁰ Ufficio Federale dell'Ambiente (UFAM), “Tappe e risultati dal 2005”. In *UFAM*, 2017.

⁹¹ Chiara Soletti, “Giustizia climatica, cos'è e cosa rappresenta per i diritti delle donne”. In *Il Fatto Quotidiano*, 2016.

⁹² Rudi Bressa, “Ipcc, 30 anni di studio sul riscaldamento globale e cambiamenti climatici”. In *Lifegate*, 2018.

⁹³ Ibidem.

⁹⁴ United Nations Development Programme (UNDP), “Millennium Development Goals”. In *UNDP*, 2000.

La COP11, che ha avuto luogo a Montreal dal 28 novembre al 9 dicembre, adotta tutte le modalità e gli accordi necessari per attuare il Protocollo di Kyoto, che entra finalmente in vigore (UFAM, 2017)⁹⁵. Vengono inoltre precisate le regole del Mercato delle emissioni (*Emissions Trading system*, ETS), cioè il “meccanismo di compensazione previsto nel trattato di Kyoto per la salvaguardia dell’ambiente, che permette ai Paesi che producono una quantità di gas inquinanti superiore al livello consentito di sovvenzionare la realizzazione di progetti destinati a ridurre l’inquinamento nei Paesi in via di sviluppo” (Treccani, 2008)⁹⁶. Durante la COP11 le Parti discutono anche gli impegni che ogni paese deve prendere dopo il primo periodo di adempimento del Protocollo (periodo nel quale ciascun paese deve dimostrare di aver compiuto dei progressi quantitativi e qualitativi), delle strategie internazionali per la salvaguardia del clima e della deforestazione nei paesi del *Global South* (UFAM, 2017)⁹⁷.

Altra tappa fondamentale per la lotta al cambiamento climatico è la COP15, tenutasi dal 7 al 18 dicembre 2009 a Copenhagen. La conferenza, il cui obiettivo era quello di stabilire un accordo a livello mondiale sulle azioni post-2012, si è invece conclusa con un accordo messo a punto dai capi di stato di Stati Uniti e Cina, con il contributo di India, Brasile e Sud Africa. L’accordo di Copenhagen rimanda al 2015 la decisione di una linea comune globale e introduce per la prima volta l’urgenza di contenere l’aumento della temperatura media del pianeta al di sotto dei 2 °C (Del Bianco, 2018)⁹⁸. Viene inoltre stabilita la creazione del Fondo Verde per il Clima, cioè un investimento di 30 miliardi di dollari fino al 2012 e di 100 miliardi dal 2020 per sostenere progetti di adattamento, di resilienza e sviluppo nei paesi più poveri. L’accordo non risulta tuttavia vincolante e nemmeno operativo, non essendoci stata un’adozione formale da parte di tutti i negoziatori (Del Bianco, 2018)⁹⁹.

Nonostante gli sforzi internazionali per contenere le emissioni di gas serra, il quinto rapporto (Ar5) del Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC) del 2013 ha dimostrato che i livelli di emissioni di CO₂, metano e ossidi di azoto sono i più alti mai raggiunti negli ultimi 800.000 anni (Bressa, 2018)¹⁰⁰. L’aumento di temperatura di 0,6 °C nell’ultimo secolo ha portato non solo un riscaldamento del clima a livello globale, ma ha anche comportato un’intensificazione del ciclo idrogeologico, l’aumento dei livelli del mare, una maggiore frequenza di siccità, alluvioni e cicloni. L’IPCC stima che, anche con un arresto delle emissioni, i cambiamenti climatici e l’innalzamento dei mari continueranno per secoli (ISPRA, 2014)¹⁰¹.

⁹⁵ Ufficio Federale dell’Ambiente (UFAM), “Tappe e risultati dal 2005”. In *UFAM*, 2017.

⁹⁶ Treccani, “Diritto di emissione”. In *Treccani*, 2008.

⁹⁷ Ufficio Federale dell’Ambiente (UFAM), “Tappe e risultati dal 2005”. In *UFAM*, 2017.

⁹⁸ Stefania Del Bianco, “COP sui cambiamenti climatici: la strada percorsa fino a oggi”. In *Rinnovabili.it*, 2018.

⁹⁹ *Ibidem*.

¹⁰⁰ Rudi Bressa, “Ipcc, 30 anni di studio sul riscaldamento globale e cambiamenti climatici”. In *Lifegate*, 2018.

¹⁰¹ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), “Cambiamenti climatici”. In *ISPRA*, 2014.

Altro traguardo fondamentale nella lotta al cambiamento climatico ha avuto luogo a Parigi, che ha ospitato la COP21 dal 30 novembre all'11 dicembre 2015. L'Accordo di Parigi è il primo accordo condiviso e vincolante che impegna tutti i paesi (sia i quelli sviluppati sia quelli in via di sviluppo) a ridurre le proprie emissioni in modo da tenere l'aumentare la temperatura media globale al di sotto dei 2 °C (UFAM, 2017)¹⁰². Viene inoltre creato un meccanismo di revisione degli impegni presi da ciascun paese, che verrà attivato ogni cinque anni. Per quanto riguarda il meccanismo "Loss and Damage", introdotto nella COP18 di Doha, gli Accordi di Parigi prevedono di creare una "task force che sviluppi raccomandazioni per evitare, ridurre al minimo e affrontare le migrazioni relative agli impatti negativi dei cambiamenti climatici" (Del Bianco, 2018)¹⁰³. La logica della COP21 si differenzia quindi da quella delle altre COP e soprattutto dal Protocollo di Kyoto. A Parigi ogni governo, sia dei paesi sviluppati che in via di sviluppo, si è infatti presentato con dei contributi nazionali già identificati con un impegno concreto (e non imposto) a realizzare degli obiettivi. È quindi una logica di tipo *bottom-up* e non più *top-down*. L'unica parte vincolante è quella legata all'iter normativo, che regola le revisioni e il sistema procedurale (Giddens, 2015)¹⁰⁴. Nello stesso anno si è tenuto a New York anche il Summit delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile, che ha dato vita all'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Questo documento delinea 17 obiettivi globali (*Sustainable Development Goals*, SDGs) e 169 target da raggiungere entro il 2030, che sono alla base di un nuovo modello di sviluppo sostenibile sul piano ambientale, economico e sociale. I *goals*, costruiti sui precedenti 8 *Millennium Development Goals* del 2002, sono costantemente monitorati con l'ausilio di oltre 240 indicatori, che servono inoltre a stilare report periodici per valutare tutti i paesi (ASVIS, 2015)¹⁰⁵. Gli impegni presi durante la COP21 sono stati tuttavia riconosciuti insufficienti a limitare l'aumento della temperatura a 2 °C entro il 2100. Durante la COP23 di Bonn (2017), gli scienziati hanno infatti previsto che, con le emissioni odierne, la temperatura media del globo potrebbe arrivare a sfiorare i 3 °C (Barolini, Perrone, 2017)¹⁰⁶. Inoltre, il tema dell'agricoltura entra finalmente nei dibattiti delle COP, dopo forti pressioni della FAO e delle ONG per riconoscere l'agricoltura come una delle maggiori cause del riscaldamento globale. Viene inoltre adottato il *Gender Action Plan*, con l'obiettivo di integrare la parità di genere nei dibattiti sull'ambiente e nella lotta al cambiamento climatico (Barolini, Perrone, 2017)¹⁰⁷. Il 2017 è una data rilevante anche per il ritiro degli Stati Uniti dagli accordi sul clima (Gagliardi, 2017)¹⁰⁸. Il Presidente Donald Trump ha

¹⁰² Ufficio Federale dell'Ambiente (UFAM), "Tappe e risultati dal 2005". In UFAM, 2017.

¹⁰³ Stefania Del Bianco, "COP sui cambiamenti climatici: la strada percorsa fino a oggi". In *Rinnovabili.it*, 2018.

¹⁰⁴ Anthony Giddens, *La politica del cambiamento climatico*. Il Saggiatore, 2015, pp. 199-206.

¹⁰⁵ ASVIS, "Agenda 2030". In *ASVIS: Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile*, 2015.

¹⁰⁶ Barolini, Perrone, "Com'è finita la Cop23. Dalle promesse si doveva passare ai fatti, per ora siamo fermi al dialogo". In *Lifegate*, 2017.

¹⁰⁷ *Ibidem*.

¹⁰⁸ Giovanni Gagliardi, "Clima, Trump conferma l'uscita degli Usa dagli accordi di Parigi. Obama: così si rifiuta il futuro". In *Repubblica*, 2017.

sostenuto di essere disposto a rientrare negli Accordi di Parigi solo in seguito a una rinegoziazione degli stessi. (La Stampa, 2018)¹⁰⁹.

L'ultima tappa internazionale in ordine cronologico risale a dicembre 2018, con la Conferenza delle Parti, la COP24, di Katowice. Nonostante l'esito positivo che ha visto l'approvazione delle regole che renderà finalmente operativi gli Accordi di Parigi del 2015, il documento finale è fortemente criticato dalle ONG e dagli ambientalisti, dato che non contiene alcun accenno a temi fondamentali legati al cambiamento climatico, quali diritti umani, sicurezza alimentare e uguaglianza di genere (Barolini, 2018)¹¹⁰. È stato valutato negativamente anche lo stanziamento di 128 milioni di dollari per il Fondo di Adattamento, che "rappresenta una goccia rispetto a quanto necessario per rispondere alle necessità delle nazioni più vulnerabili", e le cui regole sono "troppo poco stringenti per garantire che tali stanziamenti siano reali" (Barolini, 2018)¹¹¹. Fra le critiche maggiori e i richiami fatti ai capi di stato, svetta quello di Greta Thunberg, attivista sedicenne svedese: "Adults keep saying we owe it to the young people, to give them hope. But I don't want your hope. I don't want you to be hopeful. I want you to panic. I want you to feel the fear I feel every day. I want you to act. I want you to act as you would in a crisis. I want you to act as if the house is on fire, because it is" (WITW, 2019)¹¹².

1.3.2 L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

A seguito del *United Nations Sustainable Development Summit*, tenutosi a New York dal 25 al 27 Settembre 2015, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha approvato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (ASVIS, 2015)¹¹³. Questo documento delinea 17 obiettivi globali (*Sustainable Development Goals*, SDGs) e 169 target da raggiungere entro il 2030, che devono servire a creare nuovi modelli di sviluppo sostenibile sul piano ambientale, economico e sociale (ASVIS, 2015)¹¹⁴. I *goals*, costruiti sui precedenti 8 *Millennium Development Goals 2015*, sono costantemente monitorati con l'ausilio di oltre 240 indicatori, che servono inoltre a stilare report periodici per valutare tutti i paesi (ASVIS, 2015)¹¹⁵. Gli obiettivi, interconnessi fra di loro, sono in ordine:

¹⁰⁹ La Stampa, "Trump: rientrerei nell'accordo di Parigi sul clima". In *La Stampa*, 2018.

¹¹⁰ Andrea Barolini, "La Cop 24 di Katowice è terminata. Le decisioni adottate e le critiche degli ambientalisti". In *Lifegate*, 2018.

¹¹¹ Ibidem.

¹¹² WITW Staff, "I want you to panic. Climate activist Greta Thunberg, 16, lays it on the line world leaders". In *Women In The World*, 2019.

¹¹³ ASVIS, "Agenda 2030". In *ASVIS: Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile*, 2015.

¹¹⁴ Ibidem.

¹¹⁵ Ibidem.

1. “Sconfiggere la povertà.
2. Sconfiggere la fame.
3. Salute e benessere.
4. Istruzione di qualità.
5. Parità di genere.
6. Acqua pulita e servizi igienico-sanitari.
7. Energia pulita e accessibile.
8. Lavoro dignitoso e crescita economica.
9. Imprese, innovazione e infrastrutture.
10. Ridurre le disuguaglianze.
11. Città e comunità sostenibili.
12. Consumo e produzione responsabili.
13. Lotta contro il cambiamento climatico.
14. Vita sott’acqua.
15. Vita sulla terra.
16. Pace, giustizia e istituzioni.
17. Partnership per gli obiettivi” (UNRIC, 2015)¹¹⁶.

“The new agenda is a promise by leaders to all people everywhere. It is an agenda for people, to end poverty in all its forms – an agenda for the planet, our common home” - Ban Ki-moon, ex Segretario Generale delle Nazioni Unite (ASVIS, 2015)¹¹⁷.

1.3.2.1 Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico

Il cambiamento climatico è una sfida che bisogna affrontare globalmente, senza badare a confini o frontiere: gli effetti negativi che già ora si stanno presentando colpiscono indistintamente i paesi di tutto il mondo, siano essi in via di sviluppo o paesi avanzati. Un forte impatto avviene sicuramente sull’economia, ma prima di tutto sulla vita delle persone e delle comunità. A supporto di queste affermazioni, la comunità scientifica si è mossa presentando analisi dettagliate e previsioni. Rilevante

¹¹⁶ UNRIC, “L’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile”. In *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, 2015.

¹¹⁷ ASVIS, “Agenda 2030”. In *ASVIS: Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile*, 2015.

è lo studio del Gruppo Intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC), articolato nei diversi Rapporti di Valutazione (1990, 1995, 2001, 2007, 2013-2014), che riporta:

- dal 1880 al 2012 la temperatura media è aumentata di 0,85 °C. Tra il 1981 e il 2000, la produzione di mais, di grano e di altre coltivazioni è diminuita a livello globale di 40 milioni di tonnellate all'anno (UNRIC, 2015)¹¹⁸;
- dal 1901 al 2010, il livello globale medio dei mari si è alzato di 19 cm a causa dell'espansione degli oceani e dello scioglimento dei ghiacci. Il ghiaccio dell'Artico si è ritirato di 1,07 milioni di chilometri quadrati ogni decade (UNRIC, 2015)¹¹⁹;
- è attendibile che entro la fine di questo secolo l'aumento della temperatura globale supererà 1,5°C rispetto al periodo 1850-1990. Si prevede che l'aumento medio del livello del mare raggiungerà i 30 cm entro il 2065 e i 63 cm entro il 2100. Molti aspetti del cambiamento climatico persisteranno per secoli anche se non vi saranno emissioni di CO₂ (UNRIC, 2015)¹²⁰. Anche rispettando gli Accordi, ciò funzionerebbe “a contenere il danno, ma non a evitarlo” (Mercalli, 2017)¹²¹;
- dal 1990 le emissioni globali di CO₂ sono aumentate del 50% circa (UNRIC, 2015)¹²²;
- le emissioni sono aumentate più velocemente dal 2000 al 2010 rispetto alle tre decadi precedenti (UNRIC, 2015)¹²³;
- è ancora possibile limitare l'aumento della temperatura media a 2°C rispetto ai livelli preindustriali utilizzando contromisure tecnologiche e modificando il nostro comportamento (UNRIC, 2015)¹²⁴.

L'Alleanza Italiana per lo Sviluppo sostenibile (ASVIS) prevede addirittura che in 25 anni si perderanno 433 miliardi di euro a causa di “ondate di calore, piogge torrenziali, straripamento di corsi d'acqua, tempeste di vento, frane, siccità, incendi boschivi, valanghe, grandinate e mareggiate. Il

¹¹⁸ UNRIC, “Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico”. In *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, 2015.

¹¹⁹ Ibidem.

¹²⁰ Ibidem.

¹²¹ Redazione Ansa, “Mercalli, entro fine secolo Mediterraneo più caldo di 5 gradi”. In *Ansa*, 2017.

¹²² UNRIC, “Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico”. In *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, 2015.

¹²³ Ibidem.

¹²⁴ Ibidem.

fenomeno climatico con costi più ingenti è costituito dalle inondazioni (40%), seguito poi da tempeste (25%), siccità (circa il 10%) e ondate di calore (5%)¹²⁵.

L'obiettivo 13 si pone quindi al primo punto quello di rafforzare la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i paesi e di sviluppare la resilienza climatica (UNRIC, 2015)¹²⁶. La definizione ufficiale di 'resilienza' data dal Gruppo Intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC) è la capacità "of social, economic, and environmental systems to cope with a hazardous event or trend or disturbance, responding or reorganizing in ways that maintain their essential function, identity, and structure, while also maintaining the capacity for adaptation, learning, and transformation" (Kakenmaster, 2018)¹²⁷. I disastri naturali non solo minacciano la vita umana, ma anche i vari settori economici e i sistemi sociali, ritardando lo sviluppo dei paesi, in particolare quelli con meno risorse. Si stima che i peggiori disastri naturali siano tempeste, siccità, inondazioni e temperature estreme (De Agostini, 2017)¹²⁸. Pertanto, l'ONU sta lavorando per mitigare l'esposizione di persone e risorse economiche a questi rischi ambientali. In particolare, l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO), un'agenzia specializzata delle Nazioni Unite, ha come missione la Riduzione del rischio di catastrofi (*Disaster Risk Reduction*, DRR), che consiste nell'osservazione, rilevamento, monitoraggio, previsione e allarme tempestivo dei pericoli legati al clima, oltre all'uso appropriato di informazioni meteorologiche, idrologiche e climatiche (WMO, 2017)¹²⁹. Le Nazioni Unite hanno inoltre organizzato tre conferenze mondiali sulla riduzione del rischio di catastrofi (*World Conferences on Disaster Risk Reduction*), che hanno permesso di stabilire le coordinate che dovevano essere seguite dai paesi membri per raggiungere questo obiettivo. La conferenza più importante per i temi trattati è stata quella di Sendai del 2015, che ha portato alla creazione dell'Accordo di Sendai per la riduzione del rischio da disastri 2015-2030. In questa conferenza c'è stato un cambio di focus, che precedentemente prevedeva una semplice gestione delle catastrofi, mentre ora mira alla gestione della riduzione dei disastri, quindi da un approccio risolutivo a un approccio preventivo. Gli obiettivi principali dell'Accordo di Sendai sono la riduzione del rischio di disastri e della conseguente mortalità globale, oltre alla riduzione delle perdite economiche e dei danni alle infrastrutture dovuti alle catastrofi naturali. Inoltre, questo accordo è volto ad aumentare il numero di paesi che creano strategie nazionali per la riduzione del rischio di catastrofi e migliorare la cooperazione internazionale per supportare i paesi in via di sviluppo, maggiormente colpiti dalle conseguenze del cambiamento climatico (UNISDR, 2015)¹³⁰. Questi obiettivi richiedono una forte

¹²⁵ Redazione De Agostini Geografia, "Agenda 2030: Goal n. 13, agire per il clima". In *De Agostini Scuola*, 2017.

¹²⁶ UNRIC, "Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico". In *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, 2015.

¹²⁷ Bill Kakenmaster, "What is Climate Resilience?". In *Impakter*, 2018.

¹²⁸ Redazione De Agostini Geografia, "Agenda 2030: Goal n. 13, agire per il clima". In *De Agostini Scuola*, 2017.

¹²⁹ WMO, World Meteorological Organization. In *WMO*, 2017.

¹³⁰ UNISDR, United Nations Office for Disaster Risk Reduction, "Sendai Framework for Disaster Risk Reduction". In *UNISDR*, 2015.

partecipazione, impegno e leadership politica da parte di ciascun paese per l'attuazione e il monitoraggio di questo Quadro. La difficoltà risiede infatti nel garantire il riconoscimento politico del Quadro di Sendai e l'importanza degli accordi internazionali su questo tema, cioè il reciproco rafforzamento di ciascuno Stato nella riduzione del rischio di catastrofi. Bisogna inoltre ricordare che è un accordo volontario e non vincolante, ma questo non ne inficia l'importanza, sottolineata dallo stesso Ban Ki-moon: “The Sendai Conference outcome represents the first step of our journey to a new future” (UN News Centre, 2015)¹³¹.

Il secondo punto dell'Obiettivo 13 recita: “Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici (UNRIC, 2015)¹³². A livello locale, le città e le amministrazioni comunali sono le aree chiave per agire contro gli effetti del cambiamento climatico, poiché è qui che le conseguenze saranno più evidenti, ma le strategie nazionali di adattamento e mitigazione sono considerate strumenti essenziali per promuovere un'azione coordinata e coerente nella lotta contro l'inquinamento (UN, 2015)¹³³. Pertanto, i governi mondiali hanno deciso di incorporare misure condivise nelle loro politiche e piani nazionali. Le loro strategie possono includere programmi di osservazione sistematica, piani per sviluppare metodi e strumenti per valutare e prevedere gli impatti del cambiamento climatico in una determinata zona, strategie di coordinamento fra i paesi, le organizzazioni internazionali e le ONG, oltre a programmi di informazione e sensibilizzazione sul tema (UN, 2015)¹³⁴. Nel contesto internazionale ed europeo, è inoltre emerso un numero considerevole di iniziative e programmi (famosi esempi sono le COP e il Protocollo di Kyoto del 1997), che in molti casi offrono manuali, guide e strumenti per l'analisi degli effetti dei cambiamenti climatici e la progettazione di strategie o piani di adattamento su scala locale e internazionale.

Il sotto obiettivo 13.B ha lo scopo di promuovere meccanismi per aumentare la capacità effettiva di pianificazione e gestione di interventi inerenti al cambiamento climatico nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari in via di sviluppo, con particolare attenzione a donne e giovani e alle comunità locali e marginali (UNRIC, 2015)¹³⁵. Nasce così il *Green Climate Fund* (GCF), o Fondo Verde per il Clima, è un organo operativo del meccanismo finanziario della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico. Il suo obiettivo principale è quello di rispettare l'impegno dei paesi

¹³¹ UN News Centre, “Historic framework adopted”. In *UNISDR*, 2015.

¹³² UNRIC, “Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico”. In *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, 2015.

¹³³ UN, “National Sustainable Development Strategies (NSDS)”. In *UN: Sustainable Development*, 2015.

¹³⁴ UN, “Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts – Progress & Info”. In *UN: Sustainable Development*, 2015.

¹³⁵ UNRIC, “Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico”. In *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, 2015.

industrializzati, che fanno parte della Convenzione Quadro, di mobilitare congiuntamente 100 miliardi di dollari all'anno al fine di soddisfare le esigenze dei paesi in via di sviluppo per quanto riguarda l'adozione di misure concrete per il 2020 (Green Climate Fund, 2010)¹³⁶. Il Fondo è nato nel 2010 durante la sedicesima Conferenza delle Parti (COP-16), tenutasi a Cancún, e nel 2014 ha iniziato a mobilitare le prime risorse. Nel 2015, il Fondo ha sviluppato un portafoglio che comprendeva 35 progetti (ora 93) per i paesi meno sviluppati, i piccoli stati insulari in via di sviluppo e i paesi africani. I finanziamenti totale impegnati a inizio 2019 ammontano a 4,6 miliardi di dollari statunitensi (Green Climate Fund, 2010)¹³⁷.

Il Fondo Verde è un'istituzione legalmente indipendente che, conformemente all'articolo 11 della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fa capo alle Conferenze delle Parti (UNFCCC, 1992)¹³⁸. Ha il proprio quartier generale a Songdo, in Corea del Sud, e il suo consiglio è composto da 24 membri eletti allo stesso modo dai paesi sviluppati e in via di sviluppo (Green Climate Fund, 2010)¹³⁹. Le fonti di finanziamento possono essere sia pubbliche che private e, per permettere una trasparenza nella loro gestione, sono visionabili sul sito web ufficiale del Fondo (Green Climate Fund, 2010)¹⁴⁰. È inoltre importante sottolineare che il Green Climate Fund è il primo fondo specializzato sul clima che non solo si concentra sui paesi in via di sviluppo e sottosviluppati, ma ha anche una forte prospettiva di genere (Green Climate Fund, 2010)¹⁴¹. Ad esempio, il progetto FP058 attuato in Etiopia mira a ridurre il rischio di siccità e a creare resilienza con una prospettiva di genere nelle comunità più vulnerabili: per questa ragione, oltre il 50% dei beneficiari sono donne (Green Climate Fund, 2018)¹⁴².

L'ultimo traguardo inerente all'Obiettivo 13 da raggiungere è “Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale riguardo ai cambiamenti climatici in materia di mitigazione, adattamento, riduzione dell'impatto e di allerta precoce” (UNRIC, 2015)¹⁴³. L'educazione che i bambini ricevono ora determinerà il mondo di domani. Per questo motivo l'UNESCO ha sviluppato un programma di Educazione agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile che possa aiutare a comprendere appieno gli obiettivi dell'Agenda 2030, in modo da sensibilizzare l'opinione pubblica a cambiare fin da subito il proprio stile di vita e ridurre le emissioni di gas serra. L'Obiettivo 13.3 lavora quindi in parallelo con l'Obiettivo 4 degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile,

¹³⁶ Green Climate Fund, “About the fund”. In *Green Climate Fund*, 2010.

¹³⁷ Ibidem.

¹³⁸ UNFCCC, “United Nations Framework Convention on Climate Change”. In UNFCCC, 1992.

¹³⁹ Green Climate Fund, “Governance”. In *Green Climate Fund*, 2010.

¹⁴⁰ Ibidem.

¹⁴¹ Ibidem.

¹⁴² Green Climate Fund, “Project FP058: Responding to the Increasing Risk of Drought: Building Gender-responsive Resilience of the Most Vulnerable Communities”. In *Green Climate Fund*, 2018.

¹⁴³ UNRIC, “Obiettivo 13: lotta contro il cambiamento climatico”. In *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, 2015.

che si prefigge di “fornire un’educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento permanente per tutti” (UNESCO, 2017)¹⁴⁴. Al fine di garantirne la pertinenza e la portata, l’educazione ai cambiamenti climatici per lo sviluppo sostenibile deve essere però orientata in base al contesto locale e dare la priorità alla diffusione di conoscenze e pratiche tradizionali per gli studenti (UNESCO, 2017)¹⁴⁵. La stessa ex Direttrice Generale dell’UNESCO, Irina Bokova, ha sottolineato l’importanza di cambiare fundamentalmente “il modo in cui pensiamo al ruolo dell’educazione nello sviluppo globale, perché essa ha un impatto catalitico sul benessere degli individui e sul futuro del nostro pianeta. Ora, più che mai, l’educazione ha la responsabilità di essere in grado di affrontare le sfide e le aspirazioni del XXI secolo e di promuovere i giusti tipi di valori e capacità che condurranno a una crescita sostenibile e inclusiva e a un’esistenza collettiva pacifica” (UNESCO, 2017)¹⁴⁶.

Fra i vari obiettivi del programma si possono trovare la revisione e la riforma dei programmi scolastici, la creazione di nuovi strumenti interattivi per l’insegnamento e il potenziamento dei programmi di educazione attraverso i mezzi di comunicazione (UNESCO, 2017)¹⁴⁷.

¹⁴⁴ UNESCO, “Educazione agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Obiettivi di Apprendimento”. In *UNESCO*, 2017.

¹⁴⁵ *Ibidem*.

¹⁴⁶ *Ibidem*.

¹⁴⁷ *Ivi*, 10-11, 48-57.

2. LE IMPLICAZIONI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

2.1 PROSPETTIVA GIURIDICA

2.1.1 La normativa internazionale sul cambiamento climatico

I cambiamenti climatici rappresentano una sfida politica complessa, policentrica e difficilmente risolvibile. L'ex Segretario Generale delle Nazioni Unite, Ban Ki-moon, l'ha definita come "the defining issue of our age" (Bodansky, Brune, Rajamani, 2017)¹⁴⁸. La difficoltà maggiore consiste nel raggiungere un accordo internazionale e degli obiettivi condivisi universalmente, dato che il diritto internazionale spesso manca di strumenti forti e vincolanti per garantire una partecipazione collettiva e il rispetto delle decisioni prese (Bodansky, Brune, Rajamani, 2017)¹⁴⁹. Tuttavia, la comunità internazionale riconosce da oltre trent'anni la necessità di proteggere l'ambiente e di creare delle linee programmatiche da condividere. Nel 1972, nella dichiarazione finale della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano (UNCHE), si legge: "Siamo arrivati ad un punto della storia in cui dobbiamo regolare le nostre azioni verso il mondo intero, tenendo conto innanzitutto delle loro ripercussioni sull'ambiente" (Antich, 2010)¹⁵⁰. Gli stati riconoscono inoltre che i cambiamenti climatici hanno ripercussioni non solo sull'ambiente, ma anche sulle politiche interne dei paesi (energia, agricoltura, trasporti, urbanizzazione) e quindi sulla loro economia. Diventa inoltre evidente che, indipendentemente dalla volontà di agire o meno, il riscaldamento globale continuerà ad avere effetti sull'ambiente anche a lungo termine.

La complessità nell'implementare un diritto ambientale condiviso a livello sovranazionale risiede nel fatto che gli stati hanno priorità, capacità economiche, potere politico e prospettive di crescita molto diversi. Il *Global Index Risk* cambia di paese in paese, mettendo in evidenza che il *Global South* è quello più colpito dai cambiamenti climatici, pur emettendo meno gas serra nell'atmosfera. A causa di queste differenze, la risposta politica e legislativa internazionale si divide in tre diverse prospettive. La prima prospettiva, tipica dei paesi membri dell'Unione Europea e dei *Pacific Small Islands Developing States*, vede il cambiamento climatico come un problema ambientale e mira a creare delle politiche vincolanti a livello internazionale per limitare le emissioni

¹⁴⁸ Bodansky, Daniel; Brune, Jutta and Rajamani, Lavanya. *International Climate Change Law*. Oxford University Press, 2017. 2.

¹⁴⁹ Ivi, 3.

¹⁵⁰ Federico Antich, "Linee evolutive del diritto internazionale dell'ambiente. Verso un modello di protezione ambientale a livello mondiale". In *Ambiente Diritto*, 2010.

nette di gas serra causate dalle attività umane (Bodansky, Brunee, Rajamani, 2017)¹⁵¹. I paesi industrializzati non-europei, in particolar modo gli Stati Uniti, inquadrano invece il cambiamento climatico come un problema esclusivamente economico, pertanto le loro politiche di riduzione delle emissioni sono ideate solo per diventare più efficaci ed efficienti in termini di costi. È il classico esempio di *win-win solution*: il risparmio economico, che è il fine principale, porta anche a un miglioramento della sostenibilità ambientale (Bodansky, Brunee, Rajamani, 2017)¹⁵². I paesi in via di sviluppo si differenziano totalmente dalle due prospettive sopra descritte: particolarmente sensibili al tema di equità e giustizia climatica, dato che sono le principali vittime del cambiamento climatico pur inquinando meno dei paesi del *Global North*, vedono il cambiamento climatico come parte di un modello di sfruttamento economico e di ingiustizia di eredità coloniale (Bodansky, Brunee, Rajamani, 2017)¹⁵³.

Oltre a una differenza di prospettive, è stata presente per anni anche una differenza nell'approccio al cambiamento climatico. Fino agli anni Ottanta, la comunità internazionale ha avuto un approccio di tipo riparatore, orientandosi verso politiche da attuare nel breve periodo (Antich, 2010)¹⁵⁴. È solo dal 1992 con il Summit della Terra che la direzione cambia radicalmente. Innanzitutto, vengono inclusi rappresentanti del mondo politico e non (nello specifico scienziati e oltre 2000 rappresentanti di ONG); viene inoltre riconosciuta l'importanza della sfera sociale nel cambiamento climatico, con una presa di posizione dei paesi industrializzati nel promuovere uno sviluppo più sostenibile e salvaguardare i paesi in via di sviluppo (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi)¹⁵⁵. Alla fine della Conferenza, viene adottata la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), che entrerà in vigore nel 1994: l'accordo non pone tuttavia limiti obbligatori all'emissione di gas serra nell'atmosfera, pertanto non è giuridicamente vincolante (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi)¹⁵⁶. Dagli anni Novanta gli stati adottano quindi un approccio non solo di prevenzione, ma anche di riduzione, di mitigazione e di adattamento ai disastri naturali (Antich, 2010)¹⁵⁷. È solo nel 1997 che si ha invece una svolta in materia giuridica: se prima venivano ideate solo delle linee guida, durante la COP3 viene adottato il Protocollo di Kyoto, il primo trattato a livello internazionale legalmente vincolante. Il Protocollo fissa dei livelli di riduzione obbligatori per i paesi sviluppati (Annex 1), che tuttavia non si applicano ai paesi in via di sviluppo (Non-Annex 1), che dovranno

¹⁵¹ Bodansky, Daniel; Brunee, Jutta and Rajamani, Lavanya. *International Climate Change Law*. Oxford University Press, 2017. 6.

¹⁵² Ivi, 7.

¹⁵³ Ivi, 8.

¹⁵⁴ Federico Antich, "Linee evolutive del diritto internazionale dell'ambiente. Verso un modello di protezione ambientale a livello mondiale". In *Ambiente Diritto*, 2010.

¹⁵⁵ Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, "Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate". In *Legambiente*, 2012.

¹⁵⁶ Ibidem.

¹⁵⁷ Federico Antich, "Linee evolutive del diritto internazionale dell'ambiente. Verso un modello di protezione ambientale a livello mondiale". In *Ambiente Diritto*, 2010.

convergere solo successivamente verso i limiti previsti dal Protocollo (Antich, 2010)¹⁵⁸. Il Protocollo di Kyoto non si può tuttavia definire universalmente vincolante, data la limitata partecipazione (gli Stati Uniti, responsabili di oltre il 35% di emissioni di gas serra a livello mondiale, non hanno mai aderito). Il primo accordo effettivamente universale e giuridicamente vincolante sul clima a livello mondiale è quello di Parigi, adottato da 195 paesi durante la 21esima Conferenza delle Parti (Commissione Europea, 2015)¹⁵⁹.

Oltre a basarsi su trattati giuridicamente vincolanti e su accordi universalmente riconosciuti per la loro importanza, come può essere l'Accordo di Copenhagen sul cambiamento climatico, l'*international climate change law* fa capo a diversi principi, primo su tutti il 'polluter pays principle'. Questo principio, delineato dalla Dichiarazione di Rio del 1992, sostiene che gli stati che causano con la propria attività l'aumento delle emissioni di gas serra o altri tipi di inquinamento, deve pagare (Fodella, 2017)¹⁶⁰. Il 'common but differentiated responsibilities and respective capabilities principle' impone invece una differenza sostanziale fra paesi industrializzati e in via di sviluppo, affermando che quest'ultimi sono responsabili solo in minima parte dei livelli di gas serra nell'atmosfera (Bodansky, Brunee, Rajamani, 2017)¹⁶¹. I paesi in via di sviluppo si guadagnano così il diritto di potersi sviluppare, a patto che prendano misure preventive per attuare uno sviluppo il più possibile sostenibile e per anticipare, prevenire e minimizzare gli effetti dell'inquinamento da loro causato, come prevede il principio di precauzione, definito all'articolo 3 della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 1992 (Fodella, 2017)¹⁶².

2.1.2 I diritti ambientali e la Corte Europea dei Diritti dell'Uomo

Il 1949 vede la nascita del Consiglio d'Europa (CdE), organo che annovera ad oggi 47 Stati Membri. A solo un anno di distanza viene stilata la prima convenzione del Consiglio, la Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo (ECHR), volta ad assicurare diritti civili e politici fondamentali di ogni uomo. La Convenzione ha istituito due organismi: la Commissione Europea dei Diritti dell'Uomo (1954, non più attiva) e la Corte Europea dei Diritti dell'Uomo (ECtHR) nel 1959 (ECHR, 2017)¹⁶³. Alla Convenzione sono stati aggiunti successivamente diversi protocolli, classificabili in due categorie: una parte di essi include diritti sostanziali che sono stati aggiunti al testo (Protocolli 1, 4,

¹⁵⁸ Ibidem.

¹⁵⁹ Commissione Europea, "Accordo di Parigi". In *European Commission*, 2015.

¹⁶⁰ Alessandro Fodella, "Chi inquina paga (polluter pays)". In *Diritto Internazionale dell'Ambiente*, 2017.

¹⁶¹ Bodansky, Daniel; Brunee, Jutta and Rajamani, Lavanya. *International Climate Change Law*. Oxford University Press, 2017. 52.

¹⁶² Alessandro Fodella, "Precauzione". In *Diritto Internazionale dell'Ambiente*, 2017.

¹⁶³ ECHR, "The Court in brief". In *ECHR*, 2017. 2.

6, 7, 12, 13); i protocolli 11 e 14 sono invece emendamenti che correggono e modificano la convenzione. In particolare, il protocollo n. 11 (entrato in vigore nel 1998) è importante perché ha modificato gli articoli 19-56 rendendo permanente la Corte (ECHR, 2017)¹⁶⁴. La ECtHR assicura il diritto alla vita, il diritto a un equo processo, il diritto al rispetto della vita privata e familiare, la libertà di espressione, la libertà di pensiero, coscienza e religione, e la protezione della proprietà privata; proibisce viceversa la tortura e i trattamenti inumani o degradanti, la schiavitù e il lavoro forzato, la pena di morte, la detenzione arbitraria e illegale e la discriminazione nel godimento dei diritti e delle libertà stabiliti nella Convenzione (ECHR, 2017)¹⁶⁵.

Risulta tuttavia evidente che la Convenzione non tuteli alcun diritto per un ambiente salubre. Pertanto, la Corte Europea dei Diritti dell'Uomo è stata invitata a sviluppare la propria giurisprudenza in materia ambientale in considerazione del fatto che l'esercizio di determinati diritti della Convenzione possa essere compromesso dall'esistenza di danni o rischi ambientali (ECtHR, 2018)¹⁶⁶. I casi che sono stati presentati dinanzi alla Corte riguardano violazioni dell'inquinamento ambientale da parte degli Stati membri; è importante comunque affermare che non esiste una definizione generale di cosa si intende per rischio o danno ambientale, che viene comunque spesso correlata all'inquinamento (Council of Europe, 2012)¹⁶⁷. Nel 2012 il Consiglio d'Europa ha però pubblicato la seconda edizione di un Manuale sui diritti umani e l'ambiente, che riporta i principi che emergono dalla giurisprudenza della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo (CEDU). In particolare, questo manuale cerca di migliorare la comprensione della relazione che sussiste tra la tutela dei diritti umani e l'ambiente, e di contribuire a rafforzare la tutela dell'ambiente a livello nazionale (Council of Europe, 2012)¹⁶⁸. Inoltre, il manuale fornisce una definizione di ciò che si intende con il concetto di ambiente, vale a dire:

- “Natural resources both abiotic and biotic, such as air, water, soil, fauna and flora and the interaction between the same factors;
- Property which forms part of the cultural heritage; and
- The characteristic aspects of the landscape” (Council of Europe, 2012)¹⁶⁹.

¹⁶⁴ Ibidem.

¹⁶⁵ Ibidem.

¹⁶⁶ ECtHR, “Factsheet – Environment and the European Convention on Human Rights”. In *ECHR*, 2019. 1.

¹⁶⁷ Council of Europe, “Manual on human rights and the environment”. In *ECHR*, 2012. 7.

¹⁶⁸ Ibidem.

¹⁶⁹ Ivi, 15.

2.1.2.1 Convenzione Europea dei Diritti dell’Uomo: articolo 2

1. “Everyone’s right to life shall be protected by law. No one shall be deprived of his life intentionally save in the execution of a sentence of a court following his conviction of a crime for which this penalty is provided by law.
2. Deprivation of life shall not be regarded as inflicted in contravention of this Article when it results from the use of force which is no more than absolutely necessary:
 - (a) In defense of any person from unlawful violence;
 - (b) In order to effect a lawful arrest or to prevent the escape of a person lawfully detained;
 - (c) In action lawfully taken for the purpose of quelling a riot or insurrection” (Council of Europe, 1950)¹⁷⁰.

Lo scopo di questo articolo è di proteggere il diritto alla vita di ciascun individuo, imponendo alle autorità pubbliche il dovere di adottare tutte le misure necessarie per garantirne il rispetto (ECHR, 2010)¹⁷¹. Può quindi essere applicato in circostanze in cui la vita è a rischio, e in questo senso l'articolo è stato applicato in materia di diritti ambientali, perché danneggiare l'ambiente significa mettere in pericolo anche la vita umana.

Il primo caso che viene analizzato è *L.C.B. c. il Regno Unito* (Application n ° 23413/94). Per comprenderlo appieno, è importante analizzare le circostanze: fra il 1952 e il 1967, il Regno Unito ha condotto dei test nucleari nell'Oceano Pacifico per testare degli ordigni molto più potenti delle bombe che hanno distrutto Hiroshima e Nagasaki. Durante i test, il personale in servizio era tenuto a coprirsi gli occhi per almeno venti secondi dopo la detonazione (ECtHR, 2019)¹⁷². Il padre del richiedente era stato esposto alle radiazioni mentre era in servizio, causando l'insorgere della leucemia. Il richiedente denunciava quindi la violazione dell'articolo due della Convenzione, dato che il Governo britannico non aveva informato i soldati delle conseguenze all'esposizione delle radiazioni (ECtHR, 2019)¹⁷³. In questo caso, la Corte ha affermato che non vi è stata violazione dell'articolo 2 della Convenzione. Il richiedente aveva affermato che lo scopo di questi test era di esporre i militari alle radiazioni a fini sperimentali. Tuttavia, il governo britannico ha respinto questa affermazione asserendo che si credeva, al tempo dei test, che il personale fosse sufficientemente

¹⁷⁰ Council of Europe, *European Convention on Human Rights* (1950), Article 2.

¹⁷¹ ECHR, “European Convention on Human Rights”. In *ECHR*, 2010.

¹⁷² ECtHR, “Factsheet – Environment and the European Convention on Human Rights”. In *ECHR*, 2019. 1.

¹⁷³ Ivi, 2.

lontano dal centro delle detonazioni per evitare di essere esposto alle radiazioni a qualsiasi livello dannoso (ECtHR, 2019)¹⁷⁴. Il diritto alla vita non è stato pertanto violato perché il governo britannico non era al corrente delle conseguenze delle radiazioni nucleari e soprattutto non aveva come fine ultimo il danneggiamento dei militari.

Il secondo caso approfondito è *Budayeva e altri c. Russia* (Application n° 15339/02). È importante ricordare che il contesto in cui si è verificata la catastrofe naturale si trovava a Tyrnauz, Russia, un'aria colpita annualmente dalle colate di fango (ECtHR, 2019)¹⁷⁵. Nel 2000, una serie di frane durate una settimana causarono otto morti, tra cui il marito della prima appellante. Anche il figlio minore fu gravemente ferito, mentre la seconda appellante e sua figlia subirono gravi ustioni. Le case e tutte le proprietà furono distrutte e, nonostante siano stati concessi alloggi sostitutivi gratuiti e un'indennità d'emergenza forfettaria, la loro salute si è deteriorata dal disastro (ECtHR, 2019)¹⁷⁶. In questo caso, la Corte ha riconosciuto una violazione ai sensi dell'articolo 2 della Convenzione, sia sostanziale che procedurale. Riferendosi alla parte sostanziale, la Corte ha ritenuto che vi sia stato una lacuna nell'implementare politiche adeguate di pianificazione territoriale, mentre dal punto di vista procedurale il governo russo non ha provveduto ad effettuare un'adeguata inchiesta in seguito al disastro (ECHR 2018)¹⁷⁷. La Corte riconosce quindi che le amministrazioni devono tutelare i cittadini non solo con misure di adattamento e di risoluzione delle catastrofi, ma anche di prevenzione. In un territorio colpito annualmente da frane, il rischio per i cittadini è prevedibile ed evitabile.

L'ultimo caso, *Murillo Saldias e altri c. Spagna* (Application n.76973/01), sottolinea l'importanza dell'obbligo positivo nel caso di calamità naturali. I richiedenti sopravvissero a una grave inondazione causata dalle piogge torrenziali nel campeggio di Biescas nel 1996; tuttavia, 87 persone sono morte. I coinvolti sono rimasti tutti feriti, ma Murillo Saldias perse tutta la sua famiglia (ECtHR, 2019)¹⁷⁸. Gli appellanti si sono lamentati in particolare del fatto che la Spagna non avesse adottato tutte le misure preventive necessarie per proteggere i campeggiatori. Hanno sostenuto che le autorità avessero concesso il permesso di utilizzare il terreno come un campeggio, pur essendo consapevoli dei potenziali pericoli (ECtHR, 2018)¹⁷⁹. Nonostante le autorità risultassero colpevoli di aver omesso i rischi legati all'area, il caso è stato dichiarato inammissibile perché uno dei richiedenti aveva già accettato una compensazione dall'*Audiencia Nacional* per i danni subiti e non poteva pertanto più sostenere di essere una vittima del disastro (ECtHR, 2018)¹⁸⁰.

¹⁷⁴ Ibidem.

¹⁷⁵ Ivi, 3.

¹⁷⁶ Ibidem.

¹⁷⁷ ECHR, "Guide on Article 2 of the European Convention on Human Rights". In *ECHR*, 2018. 11.

¹⁷⁸ ECtHR, "Factsheet – Environment and the European Convention on Human Rights". In *ECHR*, 2019. 2.

¹⁷⁹ Ibidem.

¹⁸⁰ Ibidem.

Nei casi analizzati, emerge che alle autorità pubbliche può essere richiesto di adottare misure per prevenire violazioni del diritto alla vita a seguito di attività pericolose o calamità naturali. Ciò comporta, anzitutto, il dovere primario di uno Stato di mettere in atto un quadro legislativo e amministrativo, come regolamenti e informazioni per il pubblico (ECHR 2018)¹⁸¹. Tuttavia, la Corte tende a dare agli Stati un più ampio margine discrezionale in termini di disastri naturali a causa della loro imprevedibilità. Le autorità pubbliche devono comunque prendere misure preventive e sono obbligate a proteggere e garantire la vita umana. Sussiste anche un vincolo investigativo che l'Articolo 2 impone agli Stati: in caso di morte, gli Stati devono apprendere le ragioni di questa perdita e trovarne i responsabili (ECHR 2018)¹⁸².

2.1.2.2 Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo: articolo 8

La maggior parte dei casi relativi all'ambiente sono stati esaminati dalla Corte ai sensi del presente articolo. La ragione è che l'articolo 8 può applicarsi nei casi in cui l'inquinamento è direttamente causato dallo Stato o in cui la responsabilità dello Stato deriva da una mancata regolamentazione adeguata delle attività del settore privato (ECtHR, 2015)¹⁸³.

1. "Everyone has the right to respect for his private and family life, his home and his correspondence.
2. There shall be no interference by a public authority with the exercise of this right except such as is in accordance with the law and is necessary in a democratic society in the interests of national security, public safety or the economic well-being of the country, for the prevention of disorder or crime, for the protection of health or morals, or for the protection of the rights and freedoms of others" (ECHR, 2018)¹⁸⁴.

Questo diritto prevede il rispetto della qualità della vita privata delle persone e il godimento della propria abitazione (ECHR, 2018)¹⁸⁵. Le violazioni non sono necessariamente limitate a interferenze evidenti, come un ingresso non autorizzato nell'abitazione di una persona, ma possono anche derivare da fonti intangibili quali rumore, emissioni, odori o altre

¹⁸¹ ECHR, "Guide on Article 2 of the European Convention on Human Rights". In *ECHR*, 2018. 6-7.

¹⁸² *Ibidem*.

¹⁸³ ECtHR, "Health-related issues in the case-law of the European Court of Human Rights". In *European Court on Human Rights*, 2015. 22.

¹⁸⁴ ECHR, "Guide on Article 8 of the European Convention on Human Rights". In *ECHR*, 2018. 7.

¹⁸⁵ *Ibidem*.

forme simili di disturbo (ECHR, 2018)¹⁸⁶. Se può sorgere un problema in capo a questo articolo, è la valutazione di un danno diretto e serio alla vita privata e familiare o alla casa. Pertanto, la Corte deve considerare due questioni: se esiste un nesso causale tra l'attività e l'impatto negativo sull'individuo, e se è stata raggiunta una certa soglia di danno. La valutazione di tale soglia minima dipende da tutte le circostanze del caso, come l'intensità e la durata del disturbo e dei suoi effetti fisici o mentali, nonché dal contesto ambientale generale (Council of Europe, 2012)¹⁸⁷.

Il primo caso esaminato è *Moreno Gómez c. Spagna* (Application n. 4143/02). La ricorrente è spagnola e vive in un appartamento a Valencia sin dagli anni '70. Dal 1974 il Comune di Valencia ha permesso l'apertura di bar, pub e discoteche nelle vicinanze della casa, rendendo impossibile per i residenti locali dormire. In considerazione dei problemi causati dal rumore, il Comune ha commissionato una relazione di un esperto che ha rilevato che i livelli di rumore erano inaccettabili e oltre i livelli consentiti. Poiché il volume del rumore era molto alto e durava da ormai diversi anni, la Corte ha riscontrato una violazione dei diritti garantiti dall'articolo 8 (ECHR, 2018)¹⁸⁸. La Corte riconosce quindi che anche un disturbo indiretto e non interno all'ambiente abitativo di una persona è potenzialmente causa di danneggiamento: viene così ribadito il rispetto alla vita privata e alla libera e tranquilla fruizione del proprio ambiente domestico, che deve essere salvaguardato con prontezza dalla pubblica amministrazione.

Il secondo caso esaminato in relazione all'articolo 8 è *Fägerskiöld c. Svezia* (Application n. 37664/04), che riguarda le turbine e i parchi eolici. In *Fägerskiöld v. Svezia*, al centro della diatriba è stata la costruzione di una turbina eolica a 400 metri dalla casa dei ricorrenti. Quest'ultimi si sono lamentati del fatto che il rumore continuo e martellante proveniente dalla turbina eolica e i riflessi di luce delle pale del rotore interferivano con il pacifico godimento delle loro proprietà e rendevano impossibile per loro godersi la vita privata e familiare (ECtHR, 2019)¹⁸⁹. Tuttavia, la Corte si è trovata a dichiarare il ricorso inammissibile perché i moduli di domanda non soddisfacevano i requisiti di ammissibilità, dato che richiedenti non avevano fornito alcun certificato medico che confermasse che il loro stato di salute fosse stato danneggiato in alcun modo dalla turbina (ECtHR, 2019)¹⁹⁰. Il limite di rumore e di rifrazione della luce relativi alle questioni ambientali non era quindi così grave e critico da minacciare la salute dei richiedenti, ma soprattutto non stava causando la violazione del diritto al rispetto della vita privata e familiare.

¹⁸⁶ Ivi, 25-26.

¹⁸⁷ Council of Europe, "Manual on human rights and the environment". In *ECHR*, 2012. 45-46.

¹⁸⁸ ECHR, "Guide on Article 8 of the European Convention on Human Rights". In *ECHR*, 2018. 74.

¹⁸⁹ ECtHR, "Factsheet – Environment and the European Convention on Human Rights". In *ECHR*, 2019. 18.

¹⁹⁰ Ivi, 18-19.

2.1.2.3 Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo: articolo 1, protocollo 1

“Every natural or legal person is entitled to the peaceful enjoyment of his possessions. No one shall be deprived of his possessions except in the public interest and subject to the conditions provided for by law and by the general principles of international law.

The preceding provisions shall not, however, in any way impair the right of a State to enforce such laws as it deems necessary to control the use of property in accordance with the general interest or to secure the payment of taxes or other contributions or penalties” (Council of Europe, 2012)¹⁹¹.

Insieme all'articolo 8, quella sopra menzionata è la disposizione più invocata: i richiedenti tendono a citarla quando la loro proprietà è svalutata a causa problemi ambientali che si verificano nelle vicinanze dei loro possedimenti, non permettendone la lecita fruizione. Ai sensi di questo articolo, “individuals are entitled to the peaceful enjoyment of their possessions, including protection from unlawful deprivation of property” (Council of Europe, 2012)¹⁹².

Il caso analizzato in relazione a questo articolo è *Papastavrou e altri c. Grecia* (Application n. 46372/99). I ricorrenti erano in 25 e rivendicavano tutti il diritto di proprietà di un appezzamento di terreno contro lo Stato greco, che a sua volta deteneva la proprietà della tenuta Veikou (ECtHR, 2019)¹⁹³. Nel 1994 il Prefetto di Atene aveva infatti predisposto la riforestazione della tenuta, ma nel 1999 fu concluso dall'*Athens Forest Inspection* che solo una parte dell'area era una volta ricoperta dalla foresta, quindi soltanto quella porzione avrebbe dovuto essere riforestata (ECtHR, 2019)¹⁹⁴. La Corte ha pertanto confermato la violazione l'articolo 1 del Protocollo n. 1 perché non era stato raggiunto un equilibrio ragionevole tra l'interesse pubblico e le esigenze di tutela dei diritti dei ricorrenti, oltre a ribadire la mancanza del Prefetto di Atene nell'effettuare un'analisi corretta e nel valutare le richieste dei cittadini prima di riforestare l'area (ECtHR, 2003)¹⁹⁵.

Si può dunque affermare che qualsiasi questione ambientale che riguarda i diritti umani è al centro della CEDU. Come indicato in precedenza, l'ambiente è diventato un tema rilevante da quando è stata creata la Corte, ma non è ancora una problematica largamente riconosciuta, a meno che non sia per lo scopo di proteggere questioni più importanti, in particolare i diritti umani. La

¹⁹¹ Council of Europe, “Manual on human rights and the environment”. In *ECHR*, 2012. 62.

¹⁹² *Ivi*, 63.

¹⁹³ ECtHR, “Factsheet – Environment and the European Convention on Human Rights”. In *ECHR*, 2019. 25.

¹⁹⁴ *Ibidem*.

¹⁹⁵ *Ibidem*.

manca di una definizione di ambiente salubre all'interno della Convenzione europea non ha tuttavia limitato lo sviluppo della giurisprudenza, che ha risolto diverse questioni appunto sovrapponendo i diritti umani al diritto ambientale, servendosi quindi di uno strumento già esistente, e sottolineando la centralità della pubblica amministrazione nel rispettare e far rispettare le disposizioni della Convenzione anche nelle questioni legate all'ambiente. Secondo Daniel García San José, professore dell'Università di Siviglia, è necessario un concreto protocollo addizionale alla Convenzione, non limitandosi a una semplice 'lettura ecologica' della stessa, ma integrando delle politiche che rispettino i principi internazionali dello sviluppo sostenibile (elencati al capitolo 2.1.1) e riconoscendo che è necessario un continuo adattamento della giurisprudenza alla sfida di questo secolo, il cambiamento climatico (San José, 2005)¹⁹⁶.

2.2 PROSPETTIVA GEOPOLITICA

2.2.1 Peggioramento dello stress interno ai paesi: il caso del Darfur

Tra gli effetti indiretti del cambiamento climatico, l'inasprimento dei conflitti interni ai paesi è particolarmente diffuso a livello mondiale. La prima 'guerra climatica' riconosciuta è quella avvenuta nel Darfur, una delle regioni occidentali del Sudan. Se da una parte i precedenti conflitti avevano avuto conseguenze negative sull'ambiente e sulla società della regione (aumento degli sfollati interni, abbandono dei campi, sfruttamento delle risorse da parte dei militari), a sua volta le questioni ambientali hanno contribuito alle cause del conflitto (competizione per l'acqua del Nilo e il legname, siccità) (UNEP, 2006)¹⁹⁷. Il resoconto dell'UNEP, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, ha evidenziato che esiste un legame stretto di causa-effetto fra degrado dell'ambiente, mancanza di acqua, desertificazione e conflitto nel Darfur. La parte settentrionale della regione, dove la crescita esponenziale della popolazione e il connesso stress ambientale hanno incrinato le condizioni di già delicata convivenza fra le diverse tribù ed etnie, è infatti la prova che il collasso ecologico può causare tragiche rotture sociali internamente a un paese (UNEP, 2006)¹⁹⁸. Achim Steiner, Direttore esecutivo dell'UNEP dal 2006 al 2016, ha dichiarato che "Sudan's tragedy is not just the tragedy of one country in Africa, it is a window to a wider world underlining how issues such as uncontrolled depletion of natural resources such as soils and forests, allied to impacts such as climate change can destabilize communities" (Geopolitical Center, 2011)¹⁹⁹. Il conflitto, esploso nel 2003, è iniziato a causa di una ribellione regionale, alla quale il governo di Khartoum ha risposto reclutando milizie arabe, assoldate per condurre una pulizia etnica contro i civili. I morti stimati sono

¹⁹⁶ Daniel García San José, "Environmental protection and the European Convention on Human Rights". In *ECHR*, 2005.

¹⁹⁷ United Nations Environment Programme, "Sudan Post-Conflict Environmental Assessment". In *UNEP*, 2006. 6.

¹⁹⁸ Ivi, 7.

¹⁹⁹ Geopolitical Center, "Darfur, la prima guerra climatica". In *Geopolitical Center*, 2011.

fra i 200.000 e i 500.000 (Borger, 2007)²⁰⁰. L'UNEP suggerisce che la genesi del conflitto va ricercata negli effetti del cambiamento climatico che hanno colpito, e tuttora colpiscono, il Sudan:

- Il deserto del Sahara, nella parte settentrionale del paese, negli ultimi 40 anni si è espanso verso sud per quasi 100 chilometri (Borger, 2007)²⁰¹.
- Le piogge sono diminuite drasticamente, con una percentuale compresa fra il 16% e il 30% (Borger, 2007)²⁰².
- Le previsioni degli esperti prevedono che, fra il 2030 e il 2060, la temperatura nella regione potrebbe aumentare di 1,5 °C (Borger, 2007)²⁰³.

È possibile imputare alla siccità le conseguenze più gravi che hanno portato il Sudan a classificarsi al quinto posto a livello mondiale per numero di *Internally Displaced Persons* (IDPs) coi suoi cinque milioni di sfollati (UNEP, 2006)²⁰⁴:

- La diminuzione delle precipitazioni mette particolarmente a rischio i terreni agricoli, che porterà a un calo del 20% nella produzione (UNEP, 2006)²⁰⁵. L'aumento della popolazione e la diminuzione delle colture di sostentamento non potranno che portare ad ulteriori conflitti in futuro.
- I terreni coltivabili rappresentano meno del 25% delle terre in Sudan (UNEP, 2006)²⁰⁶. La continua desertificazione costringerà i contadini a spostarsi alla ricerca di territori da coltivare, rischiando così di creare scontri con altri contadini o allevatori. Anche le collettività che fondano il loro sostentamento sulle attività pastorali saranno danneggiate.
- L'insicurezza alimentare causa grave malnutrizione nella popolazione, specie nei bambini, favorendo la trasmissione di malattie come colera e malaria. I dati della FAO sono allarmanti: più del 90% della popolazione del Sudan è colpita da povertà e insicurezza alimentare (FAO, 2010)²⁰⁷.
- Il degrado del suolo, la desertificazione, il prosciugamento dei fiumi, la mancanza di acqua per poter irrigare i campi, sono tutti fattori che incidono pesantemente sull'economia del paese, basata quasi esclusivamente sull'agricoltura. In combinazione con una *governance* inefficace e non pronta a reagire alle conseguenze del cambiamento climatico, la siccità ha portato inoltre a una deforestazione su vasta scala e alla perdita della fauna selvatica che vi risiedeva

²⁰⁰ Julian Borger, "Darfur conflict heralds era of wars triggered by climate change, UN report warns". In *The Guardian*, 2007.

²⁰¹ Ibidem.

²⁰² Ibidem.

²⁰³ Ibidem.

²⁰⁴ United Nations Environment Programme, "Sudan Post-Conflict Environmental Assessment". In *UNEP*, 2006. 7.

²⁰⁵ Ivi, 8.

²⁰⁶ Ivi, 7.

²⁰⁷ FAO. "Republic of Sudan". In *FAO*, 2010.

(UNEP, 2006)²⁰⁸. Se la siccità causa la deforestazione, la deforestazione (unita al sovra pascolamento) a sua volta facilita le gravi inondazioni del Nilo Blu, che danneggia ulteriormente l'ambiente e inonda i villaggi adiacenti (UNEP, 2006)²⁰⁹.

Per quanto non sia possibile imputare al solo cambiamento climatico e agli attriti etnici la nascita del conflitto in Darfur, è tuttavia possibile affermare che il Sudan è vittima di una delle quattro 'trappole dello sviluppo', la *conflict trap*, che non permetterà al paese di svilupparsi e di farlo in modo sostenibile: la precaria condizione economica e ambientale in cui verte la regione aumenta infatti il rischio di ricadere in una guerra civile in un futuro prossimo (Saucier, 2008)²¹⁰. A sottolineare l'interconnessione di diversi fattori che hanno portato al conflitto è stato inoltre l'allora Segretario delle Nazioni Unite, Ban Ki-moon, che in un'intervista al *Washington Post* ha dichiarato: "Almost invariably, we discuss Darfur in a convenient military and political shorthand - an ethnic conflict pitting Arab militias against black rebels and farmers. Look to its roots, though, and you discover a more complex dynamic. Amid the diverse social and political causes, the Darfur conflict began as an ecological crisis, arising at least in part from climate change". (Geopolitical Center, 2011)²¹¹.

2.2.2 The Bottom Billion

Fino al secolo scorso, il mondo era abituato a contrapporre cinque miliardi di persone povere a un miliardo di persone ricche. Ad oggi, l'80% della popolazione che era in povertà vive ora in paesi che si stanno sviluppando a ritmi elevati e costanti, come Cina, India e altri paesi dell'Asia o dell'America Latina. Il mondo del ventunesimo secolo, nella sua corsa a uno sviluppo sempre più sostenibile, viene tuttavia frenato da quel miliardo di persone che vive nei paesi sottosviluppati localizzati principalmente in Africa e parte dell'Asia, con economie che decrescono anche del 10% (Collier, 2008)²¹².

Paul Collier, autore di *The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*, definisce questo miliardo di poveri, 'the bottom billion' appunto, come gli abitanti dei paesi la cui "reality is the fourteenth century: civil war, plague, ignorance. They are concentrated in Africa and Central Asia, with a scattering elsewhere. Even during the 1990s, in retrospect the golden decade between the end of the Cold War and 9/11, incomes in this group declined by 5 percent"

²⁰⁸ United Nations Environment Programme, "Sudan Post-Conflict Environmental Assessment". In *UNEP*, 2006. 8.

²⁰⁹ Ivi, 7.

²¹⁰ Kristin Saucier, "Review of *The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*". In *World Hunger*, 2008.

²¹¹ Geopolitical Center, "Darfur, la prima guerra climatica". In *Geopolitical Center*, 2011.

²¹² Paul Collier, "Sulla frontiera dell'ultimo miliardo". In *Il Sole 24 Ore*, 2008.

(Collier, 2008)²¹³. Questi paesi sono colpiti dalle quattro ‘trappole dello sviluppo’, termine utilizzato in precedenza dall’economista Jeffrey Sachs, che sono:

1. *La trappola del conflitto*. Il 73% dei paesi dell’Ultimo Miliardo sono attualmente afflitti da guerre civili. Con una durata media di sette anni, questi conflitti riducono la crescita del paese del 2,3 % ogni anno, con una perdita stimata di 64 miliardi di dollari (Saucier, 2008)²¹⁴. Secondo Collier, si crea un ciclo vizioso: la guerra civile causa abbassamenti nel reddito della popolazione, lenta crescita economica e dipendenza dall’esportazione di materie prime. Tutte queste conseguenze sono anche le cause che portano un paese a ricadere in una guerra civile.
2. *La trappola delle risorse naturali*. Gli stati africani si sono scoperti ricchi di petrolio e di risorse minerarie. Se a un primo impatto si può pensare che lo stato che possiede queste risorse possa arricchirsi esportandole, Collier sostiene che “natural resources can be a curse” (Saucier, 2008)²¹⁵: c’è infatti un forte rischio che le attività di esportazione di queste risorse naturali diminuiscano la competitività di altre risorse esportate e su cui si basava l’economia dello stato in precedenza, causando così la fluttuazione dei prezzi delle materie prime. Il ristagno economico diventerebbe inevitabile, limitando qualsiasi possibilità di sviluppo futuro.
3. *Nessuno sbocco sul mare e vicini inadeguati*. L’accesso a uno sbocco sul mare è di vitale importanza per un paese quando si tratta di esportazioni (Collier, 2008)²¹⁶. La mancanza di un porto, o di accesso a esso, può tagliare fuori dal mercato globale uno stato. Si può tuttavia fare affidamento sui paesi vicini, ma se anche questi ultimi sono caduti in una o più trappole, lo sviluppo diventa un obiettivo difficilmente raggiungibile.
4. *Cattiva governance*. I governi sono fondamentali nel guidare i propri paesi verso lo sviluppo economico. Nel caso in cui quest’ultimi siano corrotti o non siano in grado di applicare una *governance* efficiente ed efficace, gli obiettivi di sviluppo non sono realizzabili (Saucier, 2008)²¹⁷.

Queste quattro trappole, che stanno continuando a influenzare e limitare i paesi dell’Ultimo Miliardo, condizionano anche i restanti cinque miliardi. Non si può pensare uno sviluppo sostenibile a livello globale tralasciando questi paesi. “The twenty-first-century world of material comfort, global

²¹³ Paul Collier. *The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford University Press. 2008. 3.

²¹⁴ Kristin Saucier, “Review of *The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*”. In *World Hunger*, 2008.

²¹⁵ Ibidem.

²¹⁶ Paul Collier. *The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford University Press. 2008. 84.

²¹⁷ Kristin Saucier, “Review of *The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*”. In *World Hunger*, 2008.

travel, and economic inter-dependence will become increasingly vulnerable to these large islands of chaos. And it matters now. As the bottom billion diverges from an increasingly sophisticated world economy, integration will become harder, not easier” (Collier, 2008)²¹⁸.

Il cambiamento climatico è un forte ostacolo allo sviluppo dei paesi, in particolare del *Global South*, che approssimativamente coincide con l’Ultimo Miliardo. A livello geografico, le aree più a rischio sono le piccole isole (come i *Pacific Small Islands Development States*, gli stati colpiti da oscillazioni atmosferiche come l’ENSO), le zone soggette a siccità e desertificazione o, al contrario, a cicloni e alluvioni. Gli eventi atmosferici estremi causano problematiche a livello ambientale, economico e migratorio, tutti fattori che innescano una forte instabilità interna ai paesi e difficoltà nella gestione delle catastrofi. Anche se Collier non fa riferimento direttamente al cambiamento climatico, è possibile collegare questa tensione interna alla trappola del conflitto e della cattiva *governance*. “His [Collier] package of possible international interventions mirrors the route currently under exploration for the environment. Also, his analysis of how things currently don’t work, for example on the timing and packaging of technical assistance and aid, could inform those devising climate solutions” (Hedger, Tanner, 2008)²¹⁹. L’obiettivo di Collier è, prendendo ad esempio il Piano Marshall degli Stati Uniti in supporto all’Europa post-guerra, quello di far capire alla comunità internazionale che non bisogna assolutamente marginalizzare i paesi più vulnerabili, ma bisogna anzi includerli nelle politiche di sviluppo, oltre a studiare piani di adattamento e mitigazione da sovvenzionare tramite le istituzioni finanziarie internazionali. È in quest’ottica che nel 2010 è nato, del resto, il Fondo Verde per il Clima.

2.3 PROSPETTIVA ETICA E SOCIALE

2.3.1 Equità e giustizia ambientale

Per ‘giustizia ambientale’ si intende il diritto delle comunità e dei cittadini di vivere in un ambiente pulito e sano, secondo i loro desideri e il rispetto delle loro culture, senza alcuna influenza da parte di attività economiche o industriali (Del Bene, 2015)²²⁰. La comunità afroamericana e la comunità latina hanno sollevato la questione per prime negli Stati Uniti degli anni Ottanta: denunciando il forte inquinamento e la degradazione dei loro quartieri, hanno dimostrato come ci sia uno stretto collegamento fra razza, povertà e inquinamento. *L’environmental racism* ha come idea di

²¹⁸ Paul Collier. *The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford University Press. 2008. 3-4.

²¹⁹ Hedger, Tanner, “Does climate change alter the agenda for the Bottom Billion?”. In *GOV.UK*, 2008.

²²⁰ Daniela Del Bene, “Environmental Justice”. In *SameWorld*, 2015.

base che le comunità più povere, proprio a causa della loro inferiore condizione economica, e quindi politica, sono proporzionalmente molto più soggette ad attività pericolose per l'ambiente (Del Bene, 2015)²²¹. La *United States Environmental Protection Agency*, fondata dall'allora presidente Richard Nixon nel 1970, ha accolto queste denunce e ha definito chiaramente cosa si intende per 'environmental justice', cioè "the fair treatment and meaningful involvement of all people regardless of race, color, sex, national origin, or income with respect to the development, implementation and enforcement of environmental laws, regulations, and policies" (Del Bene, 2015)²²². La questione morale viene così introdotta nelle discussioni che riguardano l'ambiente e il cambiamento climatico: il 1° novembre 1999, *CorpWatch* pubblica il report 'Greenhouse Gangsters vs Climate Justice'. Il rapporto era inteso a condannare i paesi industrializzati, i cosiddetti *northern countries*, e sottolineare come l'inquinamento da combustibili fossili da loro creato avesse conseguenze gravissime sul *Global South*, vale a dire le nazioni più povere del mondo che subiscono le maggiori conseguenze del cambiamento climatico (Soletti, 2016)²²³. Il *South African Environmental Justice Networking Forum* (EJNF), nato nel 1994, definisce invece la giustizia ambientale come una problematica legata alla "social transformation directed towards meeting basic human needs and enhancing our quality of life [...]. In linking up environmental and social justice issues, the environmental justice approach seeks to challenge the abuse of power that leads to poor people suffering the effects of environmental damage caused by the greed of others" (Del Bene, 2015)²²⁴. L'EJNF chiarisce inoltre che le questioni ambientali e quelle sociali all'interno di una collettività sono strettamente legate. Le comunità rurali, comunemente più povere, per anni hanno combattuto per preservare i propri territori e mezzi di sussistenza, messi a rischio da attività di estrazione mineraria, trivellazioni, dighe, inquinamento industriale. Queste violazioni palesi di giustizia climatica avvengono spesso nelle aree più emarginate e nei paesi più poveri e a rischio. Un esempio è il Pakistan, 135esimo paese per emissioni pro-capite di gas serra e colpevole di meno dell'1% delle emissioni totali a livello globale (Salam, 2018)²²⁵, ma fra i paesi più vulnerabili alle conseguenze del cambiamento climatico: secondo il *Global Climate Risk Index 2018*, il paese si colloca infatti all'ottavo posto della classifica mondiale, con 200 milioni di persone a rischio (Faizan, 2018)²²⁶.

²²¹ Ibidem.

²²² Ibidem.

²²³ Chiara Soletti, "Giustizia climatica, cos'è e cosa rappresenta per i diritti delle donne". In *Il Fatto Quotidiano*, 2016.

²²⁴ Daniela Del Bene, "Environmental Justice". In *SameWorld*, 2015.

²²⁵ Abdul Salam, "Pakistan is ground zero for global warming consequences". In *USA Today*, 2018.

²²⁶ Rafi Faizan, "Climate change and its effects on Pakistan". In *Technology Times*, 2018.

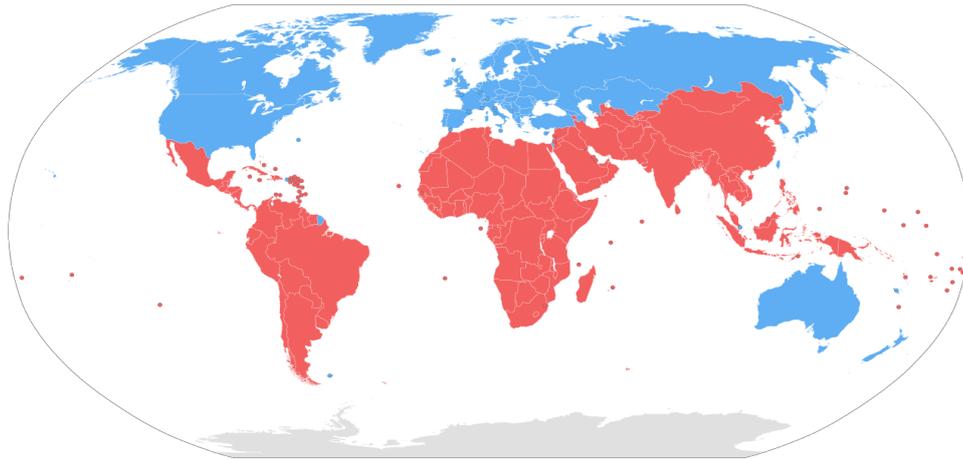


Figura 4 *Global North, in blue vs Global South, in red.*
 Fonte: Wikipedia, “North-South Divide”. In *Wikipedia*, 2018.

Il 23 febbraio 2017, anche l’Unione Europea si è espressa su questa delicata questione con il Parere del Comitato economico e sociale europeo sulla Giustizia climatica. Nelle conclusioni, al punto 1.1, si legge: “Il concetto di giustizia climatica conferisce ai cambiamenti climatici mondiali una dimensione etica e politica, e non solo strettamente ambientale. Tale concetto è generalmente considerato in un contesto globale di interdipendenza spaziale e temporale, e riconosce che le categorie più vulnerabili e più povere della nostra società sono spesso quelle che subiscono l’impatto maggiore a livello di cambiamenti climatici, anche se sono le meno responsabili delle emissioni che hanno determinato la crisi climatica. Più in generale, nel presente parere il concetto di giustizia climatica riconosce l’esigenza di considerare l’equità dell’impatto, spesso sproporzionato, dei cambiamenti climatici sui cittadini e sulle comunità nelle economie in via di sviluppo e in quelle sviluppate” (CESE, 2017)²²⁷. È così riconosciuto che l’ingiustizia ambientale e le disuguaglianze globali sono due facce della stessa medaglia: mentre il *Global North*, pari all’1% della popolazione mondiale, possiede quasi il 50% della ricchezza globale, il *Global South* ne possiede invece solo l’1% (Del Bene, 2015)²²⁸. I paesi sviluppati sono inoltre colpevoli di aver prodotto il 75% di emissioni dal 1850 al 2000 (Holden, 2018)²²⁹. Ad allargare ancor di più il divario fra questi paesi e quelli in via di sviluppo, è la diffusa concezione che le politiche che mirano a salvaguardare il clima penalizzino lo sviluppo delle aziende, che si trovano a dover adottare per legge misure di limitazione, e anche il

²²⁷ Comitato Economico e Sociale Europeo (CESE), “Parere del Comitato economico e sociale europeo sulla «Giustizia climatica»”. In *EUR-Lex*, 2017.

²²⁸ Daniela Del Bene, “Environmental Justice”. In *SameWorld*, 2015.

²²⁹ William N. Holden, “Typhoons, Climate Change, and Climate Injustice in the Philippines”. In *Australian Journal of South-East Asian Studies*, 2018.

comune cittadino, dipendente dai combustibili fossili per i trasporti e il riscaldamento (CESE, 2017)²³⁰.

A livello internazionale, in parallelo con la COP6 dell'Aia, nel 2000 si è tenuto il primo *Climate Justice Summit*. L'obiettivo era di portare alla luce il fatto che i paesi maggiormente colpiti dagli effetti del riscaldamento globale non avessero alcun potere politico od economico nei processi di negoziazione internazionale e che fosse necessaria la creazione di un meccanismo di 'loss and damage' per compensare i paesi in via di sviluppo (Whitehead, 2014)²³¹. Questo primo summit ha portato la giustizia ambientale sul palcoscenico globale, dando il via a una nuova letteratura sul tema. Ben presto si è iniziato a parlare anche di *climate injustice*, che si basa su tre principi, conosciuti come "The Triple Injustice of Climate Change":

1. "Climate change is hitting the poorest first and worst.
2. Those most affected did not cause it and are powerless to stop it.
3. The polluters aren't paying" (UNESCO, 2009)²³²: questo principio è strettamente legato al 'polluters pay principle' (chi inquina, paga), fortemente sostenuto dai paesi in via di sviluppo e sottosviluppati.

Precedentemente al primo *Climate Justice Summit* del 2000, nel 1992 si è tenuto il Summit della Terra di Rio, formalmente la prima Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), il cui fine ultimo era quello di "stabilize greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would not jeopardize the global climate" (Marchi, Pulselli, 2015)²³³. Ratificati nel 1992 dalla maggior parte dei paesi a livello mondiale (inclusi gli Stati Uniti, che non hanno però ratificato il successivo Protocollo di Kyoto del 1997), gli Accordi di Rio si fondano sul principio di responsabilità comune ma differenziata, che riconosce che:

- I paesi industrializzati hanno la responsabilità e l'onere di affrontare i cambiamenti climatici per primi, essendo storicamente i maggiori responsabili delle attuali emissioni di gas serra nell'atmosfera (Shah, 2012)²³⁴.
- I paesi sviluppati, consci di avere un 'carbon debt' verso il resto del mondo, devono sostenere i paesi più poveri, che hanno il diritto di intraprendere ora il loro cammino verso l'industrializzazione, aiutati con finanziamenti e trasmissione di *know-how* per limitare al meglio le emissioni durante il loro sviluppo (Shah, 2012)²³⁵.

²³⁰ Comitato Economico e Sociale Europeo (CESE), "Parere del Comitato economico e sociale europeo sulla «Giustizia climatica»". In *EUR-Lex*, 2017.

²³¹ Frederika Whitehead, "The first climate change summit: a pie in the face for the global north". In *The Guardian*, 2014.

²³² UNESCO, "The triple injustice of climate change". In *UNESCO*, 2009.

²³³ Marchi, Pulselli, "Global Warming Potential and the Net Carbon Balance". In *Science Direct*, 2015.

²³⁴ Anup Shah. "Climate Justice and Equity". In *Global Issues*, 2012.

²³⁵ Ibidem.

- Dopo aver raggiunto gli obiettivi di sviluppo, i paesi Non-Annex 1 (termine utilizzato nel Protocollo di Kyoto per indicare i paesi in via di sviluppo) si uniranno (*merge*) ai paesi Annex 1 (paesi industrializzati) nel raggiungimento degli obiettivi fissati dal Protocollo (Shah, 2012)²³⁶.

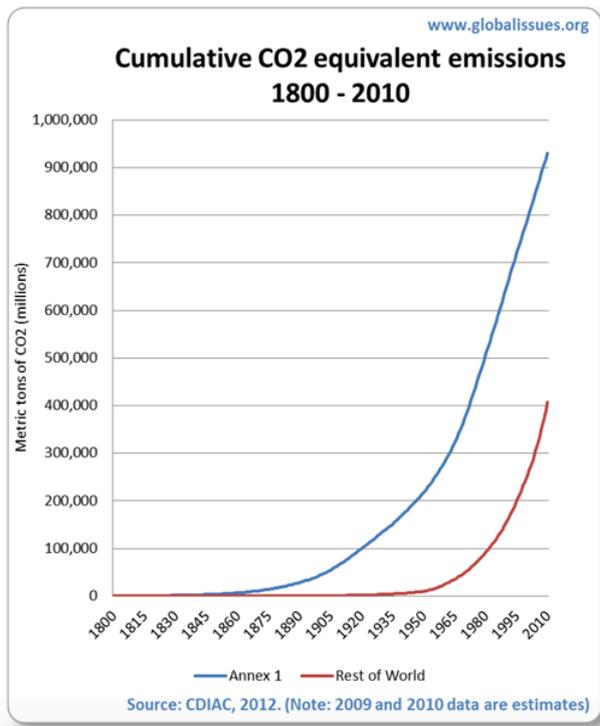


Figura 5 Cumulative CO₂ equivalent emissions 1800 - 2010 by year.

Fonte: Anup Shah. "Climate Justice and Equity". In *Global Issues*, 2012.

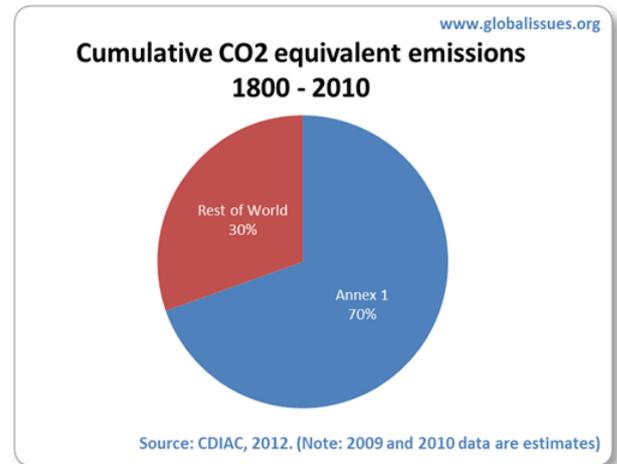


Figura 6 Cumulative CO₂ equivalent emissions 1800 - 2010 percentage comparison.

Fonte: Anup Shah. "Climate Justice and Equity". In *Global Issues*, 2012.

Casi di ingiustizia ambientale si possono documentare in tutto il mondo, ricadendo nelle categorie di espropriazione di terreni e deforestazione, come in Brasile, di trivellazioni e di dispersioni di olio, in Nigeria e nel Delta del Niger, o ancora di costruzione di infrastrutture che vanno a ledere la vita delle popolazioni coinvolte e l'ambiente interessato dall'edificazione. Un esempio di quest'ultima tipologia di *environmental injustice* è la costruzione della Diga di Ilisu. Parte del *Southeastern Anatolian Project* (in turco, *Güneydoğu Anadolu Projesi*, GAP), il progetto prevede la costruzione di 22 dighe, che diminuiranno il flusso delle acque del Tigri dell'80% in Iraq. *Save The Tigris*, coalizione di organizzazioni della società civile irachena, turca e iraniana, contesta che il progetto non dovrebbe essere portato a termine, dato che esiste una Convenzione delle Nazioni Unite che regola l'utilizzo dei corsi d'acqua internazionali a fini diversi dalla navigazione, la *Convention on the Law of the Non-*

²³⁶ Ibidem.

navigational Uses of International Watercourses del 1997 (Bruno, Cucciatti, 2017)²³⁷. La Convenzione non è stata tuttavia ancora firmata dalla Turchia, quindi il GAP non può essere definito illegale (Bruno, Cucciatti, 2017)²³⁸. A preoccupare ulteriormente la comunità locale e internazionale è l'area che verrà sommersa in seguito al completamento delle dighe: più di 300 km² della Valle del Tigri verrà inondata (Del Bene, 2015)²³⁹, includendo anche città e siti archeologici, e 80.000 saranno gli sfollati (Gamp, 2017)²⁴⁰. Fra le città che verranno distrutte, c'è la città turca di Hasnkeyf, nella provincia di Batman. Stimata essere antica di oltre 12.000 anni, ha visto susseguirsi l'Impero Romano, quello Bizantino e quello Ottomano. Alcuni scavi hanno portato alla luce un insediamento risalente addirittura al 9.500 a.C., uno dei più antichi che siano mai stati scoperti (Gamp, 2017)²⁴¹. La società civile e le comunità curde non possono quindi che lamentarsi della costruzione della diga di Ilisum, perfetto esempio di ingiustizia ambientale, ma ogni protesta viene repressa dal governo centrale turco, che alcuni sostengono sia interessato solo a controllare il Partito dei Lavoratori del Kurdistan, ostile all'autorità, e i flussi di acqua del fiume Tigri (Bruno, Cucciatti, 2017)²⁴².

2.3.2 Sviluppo sostenibile: “Better City, Better Life”

Per la prima volta nella storia delle esposizioni universali, la *City* diventa il tema principale, esprimendo globalmente le aspettative comuni di una migliore *urban life* futura. In un'epoca in cui gli investimenti di capitale in eccesso e l'abuso edilizio governano lo sfruttamento frenetico e sconsiderato degli spazi, l'architettura e la pianificazione urbana vengono poste nuovamente al centro dell'attenzione. L'urgenza di capovolgere questo trend, che ha portato a un incremento dal secolo scorso della popolazione urbana cinese del 48% (Paris, 2015)²⁴³, si esprime nell'articolazione di *Better City, Better Life* in sottotemi, presentati nei vari padiglioni tematici dell'Expo di Shanghai del 2010: Commistione di diverse culture all'interno delle aree urbane; Prosperità economica delle città; Innovazioni della scienza e della tecnologia nella costruzione urbana; Rimodellazione delle comunità cittadine; Interazione tra aree urbane e rurali. Questi padiglioni, costruiti nella zona vicina a Lupu Bridge e accanto al *Performing Art Center* (attuale Mercedes-Benz Arena), erano in tutto cinque: “1) *Urbanian* – sui temi delle necessità e dello sviluppo all'interno dell'ambiente cittadino, esaminando la quotidianità di sei famiglie reali in sei città di sei continenti diversi: nel lavoro, nel sistema di

²³⁷ Bruno, Cucciatti, “Ilisu, la diga turca che prosciugherà la Mesopotamia”. In *Magzine*, 2017.

²³⁸ Ibidem.

²³⁹ Daniela Del Bene, “Examples of environmental injustice”. In *SameWorld*, 2015.

²⁴⁰ Joseph Gamp, “Ancient Turkish city ‘about to disappear’ due to controversial Ilisu Dam Project”. In *Independent*, 2017.

²⁴¹ Ibidem.

²⁴² Bruno, Cucciatti, “Ilisu, la diga turca che prosciugherà la Mesopotamia”. In *Magzine*, 2017.

²⁴³ Tonino Paris, “From the Expo of Shanghai to the Expo of Milan”. In AA.VV., *Expo: 2010 Shanghai, 2015 Milano, Planning design technology: scienze per l'abitare*, Roma: RDesign Press, 2013, p. 10.

relazioni sociali, nella salute, nell'apprendimento. 2) *Essere Città* – dove la città è stata comparata ad un essere vivente fatto di carne, ossa e anima, che ha la necessità di far funzionare correttamente il proprio metabolismo. 3) *Pianeta Urbano* – con la rappresentazione dei problemi ecologici e di azioni possibili per uno sviluppo sostenibile della città. 4) *Impronta* – con il racconto di tre temi: *le origini della città; La città che cresce e saggezza urbana*, attraverso esempi di città quali Firenze, Amsterdam, Bisanzio, oltre a città dell'antica Cina e dell'antico Giappone, presentando un focus sulle problematiche sorte a partire dalla Rivoluzione industriale. *Futuro*, un'esposizione interattiva con proposte per la città del futuro, attraverso film, allestimenti, racconti. 5) *Urban Best Practices Area* – la zona espositiva dedicata a proposte di città e regioni di tutto il mondo e selezionate sulla base di concetti quali architetture e città vivibili, urbanizzazione sostenibile, protezione e utilizzazione dell'eredità storica” (Paris, 2015)²⁴⁴.

In linea con quello che sarebbe stato il futuro piano di sviluppo cinese 2014-2020, il tema dell'Expo 2010 “Better City, Better Life” (城市, 让生活更美好) pone l'accento sulla sostenibilità urbana (Shiling, 2014)²⁴⁵. L'evento ha avuto come scopo quello di analizzare il trend dell'urbanizzazione su scala globale, in modo tale da affrontare e trovare soluzioni alle sfide che si impongono non solo in Cina e a Shanghai, sede dell'evento, ma in tutto il mondo civilizzato. L'Esposizione Universale in tal senso è stata per i cinesi un trampolino di lancio per stimolare una rigenerazione urbana e uno sviluppo sostenibile, in un paese che richiede sempre più un equilibrio fra ecosostenibilità e impegno sociale (Shiling, 2014)²⁴⁶.

La Tongji University, attivamente partecipante al progetto Expo fin dal marzo 2004 con il suo progetto di pianificazione, ha utilizzato come linea guida il modello di *H-City*, accettato e fatto proprio dalla Commissione Expo Shanghai. *Harmony cities* fa riferimento a tre dimensioni relazionali: armonia fra essere umano e società, fra uomo e natura, nonché fra passato e futuro. Il concetto di armonia è presente nella cultura cinese fin dal Libro dei Riti, il *Li Ji*, in cui si osserva che “quando si intraprende la strada della verità, il mondo è dell'intera umanità, chi ha virtù e capacità sarà prescelto, gli uomini daranno valore all'onestà e praticeranno l'armonia l'uno con l'altro” (Shiling, 2014)²⁴⁷. Nel mondo occidentale lo stesso Platone sosteneva nei suoi dialoghi (*La repubblica* e *Le leggi*) la necessità di ricercare uno stato di felicità in cui “l'intera società sarà sviluppata armoniosamente e le diverse classi riceveranno quella porzione di felicità che la natura elargirà loro” (Shiling, 2014)²⁴⁸.

²⁴⁴ Ivi, 10-12.

²⁴⁵ Zheng Shiling, “Il tema dell'Expo Shanghai 2010 e il suo significato”. In *Area: rivista di architettura e arti del progetto*, 2014.

²⁴⁶ Ibidem.

²⁴⁷ Ibidem.

²⁴⁸ Ibidem.

L'Expo Shanghai 2010 si è inoltre discostato dalle edizioni precedenti perché il suo *masterplan*, fin dalla prima ideazione, non definiva solamente principi di design, ma anche strategie manageriali per il riutilizzo dell'area del Bund meridionale. L'Ufficio Urbanistico di Shanghai e la Commissione formata appositamente per l'evento avevano disposto cinque obiettivi da raggiungere con la manifestazione: 1) FUNCTIONAL REFORM: spostare tutte le industrie e i magazzini delle rive del fiume Huangpu per creare spazi residenziali, uffici, centri culturali e ricreativi; 2) ENVIRONMENT PROTECTION: creare delle *greenbelts* su entrambe le rive per ridurre l'inquinamento industriale e favorire la biodiversità; 3) IMPROVING LIFE QUALITY AND TRAFFIC CONDITION: migliorare le infrastrutture per facilitare il raggiungimento e lo sfruttamento di quest'area, realizzare sistemi ecologici e tecnologici per il riciclo dell'acqua e l'impiego di risorse rinnovabili; 4) PROTECTING THE HISTORICAL CULTURAL HERITAGES OF THE CITY; 5) RECONSTRUCTING THE SPACE LANDSCAPE OF THE CITY: sviluppare nuovi distretti urbani su entrambe le rive del fiume(Che, Su and Tu, 2013)²⁴⁹. La pianificazione ha sottolineato la necessità di pensare la rigenerazione urbana come se fosse indirizzata verso tre differenti, ma coesi, spazi temporali: il tempo presente, con le richieste sociali e le necessità politiche; il tempo futuro, con la durabilità nel lungo termine delle opere progettate; il tempo passato, con la conservazione del patrimonio preesistente (Romain, Sylvain, 2013)²⁵⁰. “La capacità di programmazione ha visto l'attuazione di un vero e proprio piano che consentisse come obiettivo il ‘dopo Expo’ [...]. I livelli di programmazione economica, di pianificazione territoriale, di destinazione urbanistica, di uso delle aree fino all'utilizzo dei manufatti, sono stati affrontati e portati a termine con una visione unitaria, in un trasversalismo delle scelte nient'affatto casuale” (Imbrighi, 2013)²⁵¹.

L'effetto didattico e sociale dell'Expo è stato fondamentale per promuovere l'azione governativa mondiale e per rendere partecipe l'opinione pubblica nei temi di sostenibilità e di benessere dei cittadini. Durante la cerimonia di chiusura dell'Esposizione Universale, tenutasi il 31 ottobre 2010, l'allora Segretario Generale delle Nazioni Unite Ban Ki-moon ha espresso il suo apprezzamento per gli esiti prodotti dalla manifestazione: “Thanks to this Expo, millions of people learned about possibilities for making our cities healthier and safer – cities that better integrate nature and technology, cities that offer their citizens cleaner air and water, and better lives all around”; Expo

²⁴⁹ Ning Su, Qiyu Tu, Yawei Chen, “Shanghai's Huangpu Riverbank redevelopment beyond World Expo 2010”. In *Researchgate*, 2014. 7.

²⁵⁰ Sylvain Lefebvre, Romain Roult, “Stadiums, public spaces and mega-events: cultural and sports facilities as catalysts for urban regeneration and development”. In Leary Michael, McCarthy John, *The Routledge Companion to Urban Regeneration*. New York: Routledge, 2013. 548-557.

²⁵¹ Giampaolo Imbrighi, “Progetto e sviluppo tecnologico del dopo-Expo”. In AA.VV, *Expo: 2010 Shanghai, 2015 Milano*, Planning design technology: scienze per l'abitare. Roma: RDesign Press, 2013. 39.

che inoltre ha portato “hope for tackling the growing challenges of our age of urbanization” (UN-Habitat, 2010)²⁵².

Shanghai è diventata così un modello a livello internazionale, promuovendo una crescente collaborazione fra il governo della Repubblica Popolare Cinese e le Nazioni Unite. Emblematico l’incontro di tre giorni, che ha avuto luogo nel luglio 2016, fra il presidente di UN-Habitat Joan Clos e i Matheu e Chen Zhenggao, a capo del ministero che si occupa dei piani residenziali e dello sviluppo urbano e rurale di tutta la Cina (*Housing and Urban-Rural Development of China Ministry*). Il Dottor Clos ha tenuto un discorso durante una riunione della *China Academy of Urban Planning and Design* (CAUPD), esponendo i punti cardinali della *New Urban Agenda*, ottenendo un rilevante appoggio dagli esperti cinesi. A consolidare il reciproco sostegno, UN-Habitat, il governo municipale di Shanghai e la Tongji University hanno firmato un memorandum di intesa per un programma di cooperazione di *Education & Training* finalizzato a uno sviluppo urbano sostenibile in tutte le città cinesi, programma che potrà essere di esempio per tutte le metropoli e le città globali (UN-Habitat, 2016)²⁵³.

Shanghai e la RPC hanno dunque sfruttato la loro Esposizione Universale per imporsi nel panorama urbanistico ecosostenibile internazionale, non solo mettendo in vetrina le proprie conquiste tecniche, ingegneristiche e manageriali, ma diventando un esempio da seguire e da emulare a livello mondiale. L’Expo 2010 è riuscita a proporre delle soluzioni valide e a delineare una risposta chiara al quesito esposto all’interno del Padiglione Cina: “什么样的城市让生活更美好? Quale città rende la vita migliore?”²⁵⁴, riprendendo quanto già asserito nella Dichiarazione di Istanbul del 1996: “Le nostre città devono configurarsi come luoghi in cui gli esseri umani possano vivere una vita piena, fatta di dignità, salute, sicurezza, felicità e speranza” (Shiling, 2014)²⁵⁵.

2.3.3 Le migrazioni

L’Organizzazione Mondiale per le Migrazioni (IOM) definisce ‘migrazione’ “the movement of a person or a group of persons, either across an international border, or within a State. It is a population movement, encompassing any kind of movement of people, whatever its length, composition and causes; it includes migration of refugees, displaced persons, economic migrants, and persons moving

²⁵² UN-Habitat, “Shanghai Expo 2010 closes”. In *UN-Habitat*, 2010.

²⁵³ UN-Habitat, “Advancing UN-Habitat’s collaboration with China: Clos visits Beijing, Shanghai”. In *UN-Habitat*, 2016.

²⁵⁴ Shenmeyerang de chengshi rang shenghuo geng meihao? Che tipo di città rende la vita migliore?

²⁵⁵ Zheng Shiling, “Il tema dell’Expo Shanghai 2010 e il suo significato”. In *Area: rivista di architettura e arti del progetto*, 2014.

for other purposes, including family reunification” (IOM, 2014)²⁵⁶. Le migrazioni possono essere interne oppure internazionali:

- *Migrazioni interne*. “A movement of people from one area of a country to another area of the same country for the purpose or with the effect of establishing a new residence” (IOM, 2014)²⁵⁷. Questa migrazione, che può essere temporanea o permanente, avviene all’interno dei confini di un paese. Nella cerchia delle migrazioni interne ricadono le migrazioni rurali-urbane e le migrazioni degli sfollati interni (*Internally Displaced Persons*, IDPs).
 - *Internally displaced person (IDP)*. L’Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati definisce ‘sfollati interni’ quelle persone che sono state costrette a fuggire da guerre, persecuzioni o disastri naturali, ma che (a differenza dei rifugiati) non hanno varcato un confine internazionale (UNHCR, 2017)²⁵⁸. Questo tipo di migrazione ricade nella definizione di migrazione forzata, che recita: “A migratory movement in which an element of coercion exists, including threats to life and livelihood, whether arising from natural or man-made causes (e.g. movements of refugees and internally displaced persons as well as people displaced by natural or environmental disasters, chemical or nuclear disasters, famine, or development projects)” (IOM, 2014)²⁵⁹.
 - *Migrazione rurale-urbana*. Questo tipo di migrazione prevede lo spostamento di una parte della popolazione che risiede nelle campagne verso le principali città della regione o del paese, raramente di un altro stato (IOM, 2015)²⁶⁰. L’obiettivo di questi migranti è di spostarsi nell’area urbana con la speranza di trovare lavori, servizi e infrastrutture migliori di quelli delle campagne, nella convinzione di poter migliorare le proprie condizioni di vita.
- *Migrazione internazionale*. Fra i migranti internazionali sono inclusi i rifugiati, gli apolidi (chi non viene riconosciuto da alcun paese come cittadino [UN, 1954]²⁶¹) e i richiedenti asilo. I migranti internazionali migrano forzatamente o volontariamente, per motivi economici, politici e di ricongiungimento familiare, superando i confini internazionali di un paese diverso da quello di origine. Si possono inoltre classificare in *long-term migrant*, cioè migranti che decidono di stabilirsi in un altro paese per un periodo superiore a un anno e di modificare quindi la propria residenza (IOM, 2014)²⁶² e *short-term migrant* (cioè quelle persone che si

²⁵⁶ International Organization for Migration (IOM), “Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP). Glossary”. In *IOM*, 2014. 13.

²⁵⁷ *Ibidem*.

²⁵⁸ UNHCR, “Sfollati interni”. In *UNHCR*, 2017.

²⁵⁹ International Organization for Migration (IOM), “Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP). Glossary”. In *IOM*, 2014. 14.

²⁶⁰ International Organization for Migration (IOM), “World migration report 2015”. In *IOM*, 2015. 77.

²⁶¹ UN, “Convention relating to the Status of Stateless Persons”. In *OHCHR*, 1954.

²⁶² International Organization for Migration (IOM), “Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP). Glossary”. In *IOM*, 2014. 14.

spostano in un paese che non coincide con quello di residenza solo temporaneamente, ma comunque per un periodo di almeno tre mesi (IOM, 2014)²⁶³.

2.3.3.1 La migrazione ambientale

L'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni (IOM) definisce 'migranti ambientali' "persons or groups of persons who, predominantly for reasons of sudden or progressive change in the environment that adversely affects 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" (IOM, 2014)²⁶⁴. Il cambiamento climatico incide sull'ambiente causando tre problematiche principali:

- L'innalzamento dei livelli del mare erode le coste di molti paesi, come l'Alaska, e sommerge le isole del Pacifico distruggendo così coltivazioni, case e le riserve di acqua dolce (WHO, 2010)²⁶⁵.
- I fenomeni climatici estremi sono sempre più imprevedibili e frequenti, come l'ENSO (*El Niño Southern Oscillation*), portando periodi di forte siccità alternati a piogge torrenziali. Il *Global South* viene quindi colpito sia da desertificazione sia da gravi inondazioni, non lasciando possibilità di ripresa alle popolazioni colpite (WHO, 2010)²⁶⁶.
- Il riscaldamento globale danneggia inoltre la produzione agricola, togliendo la fonte di sostentamento economica e alimentare a milioni di contadini (WHO, 2010)²⁶⁷.

Queste problematiche causano la migrazione della popolazione povera rurale verso i maggiori centri urbani interni al paese oppure verso l'estero. L'IOM ha coniato nel 2011 la definizione 'environmentally displaced person', mutuandola da quella di sfollati interni, per indicare queste persone che "are displaced within their country of habitual residence or who have crossed an international border and for whom environmental degradation, deterioration or destruction is a major cause of their displacement, although not necessarily the sole one" (IOM, 2014)²⁶⁸. Nel 2017, 18.8

²⁶³ Ibidem.

²⁶⁴ Ivi, 13.

²⁶⁵ World Health Organization (WHO), "Gender, climate change and health". In *WHO*, 2010.

²⁶⁶ Ibidem.

²⁶⁷ Ibidem.

²⁶⁸ International Organization for Migration (IOM), "Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP). Glossary". In *IOM*, 2014. 13.

milioni di persone sono state sfollate a causa di disastri ambientali improvvisi interni al proprio paese, in particolare inondazioni (8.6 milioni) e tempeste (7.5 milioni) (Migration Data Portal, 2017)²⁶⁹.

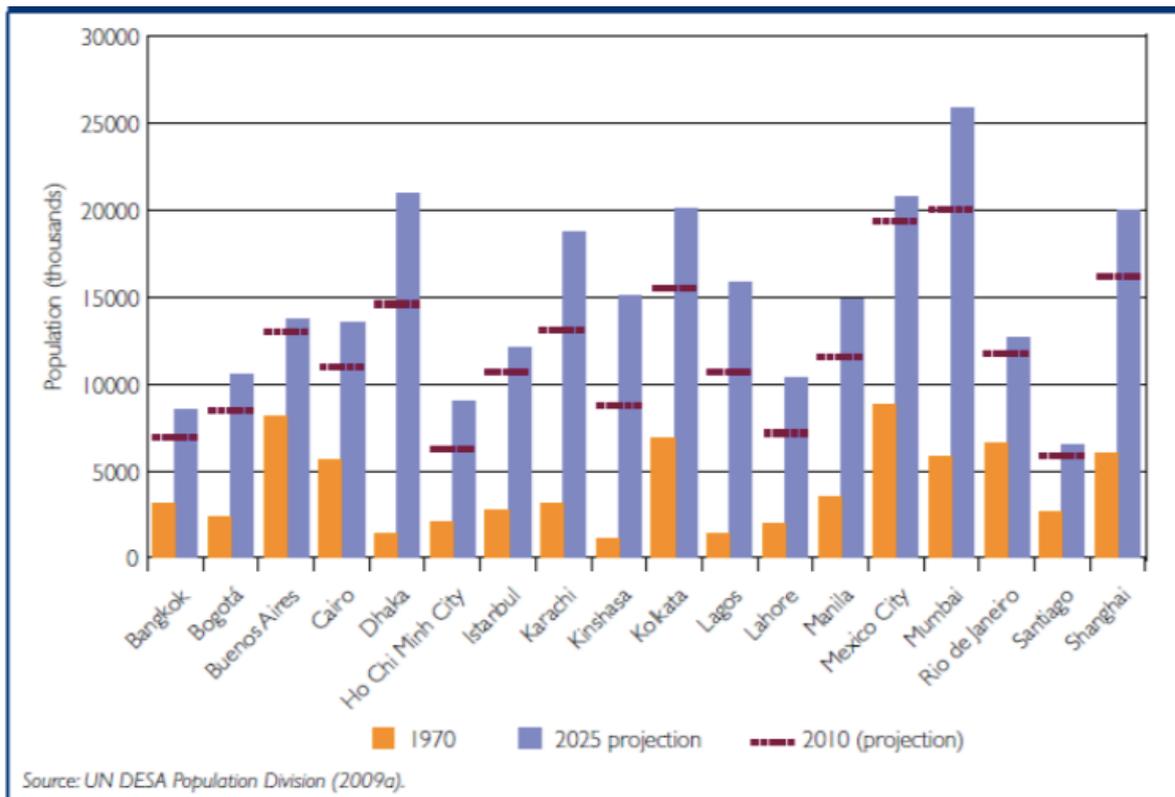
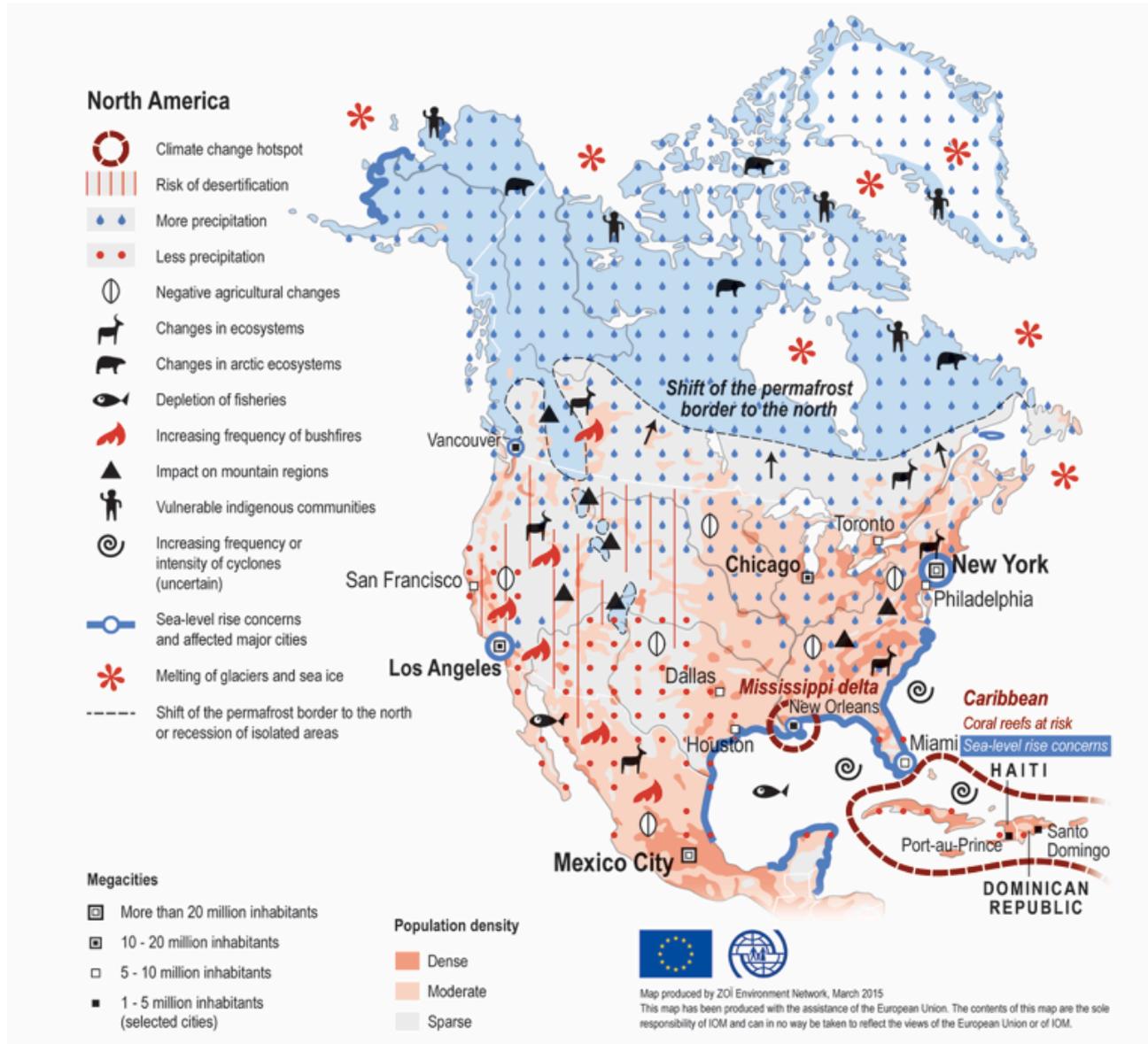


Figura 7 Growth in populations of urban agglomerations of relevance to environmental change & migration. Fonte: Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, “Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate”. In *Legambiente*, 2012. 31.

²⁶⁹ Migration Data Portal, “Environmental migration”. In *Migration Data Portal*, 2017.

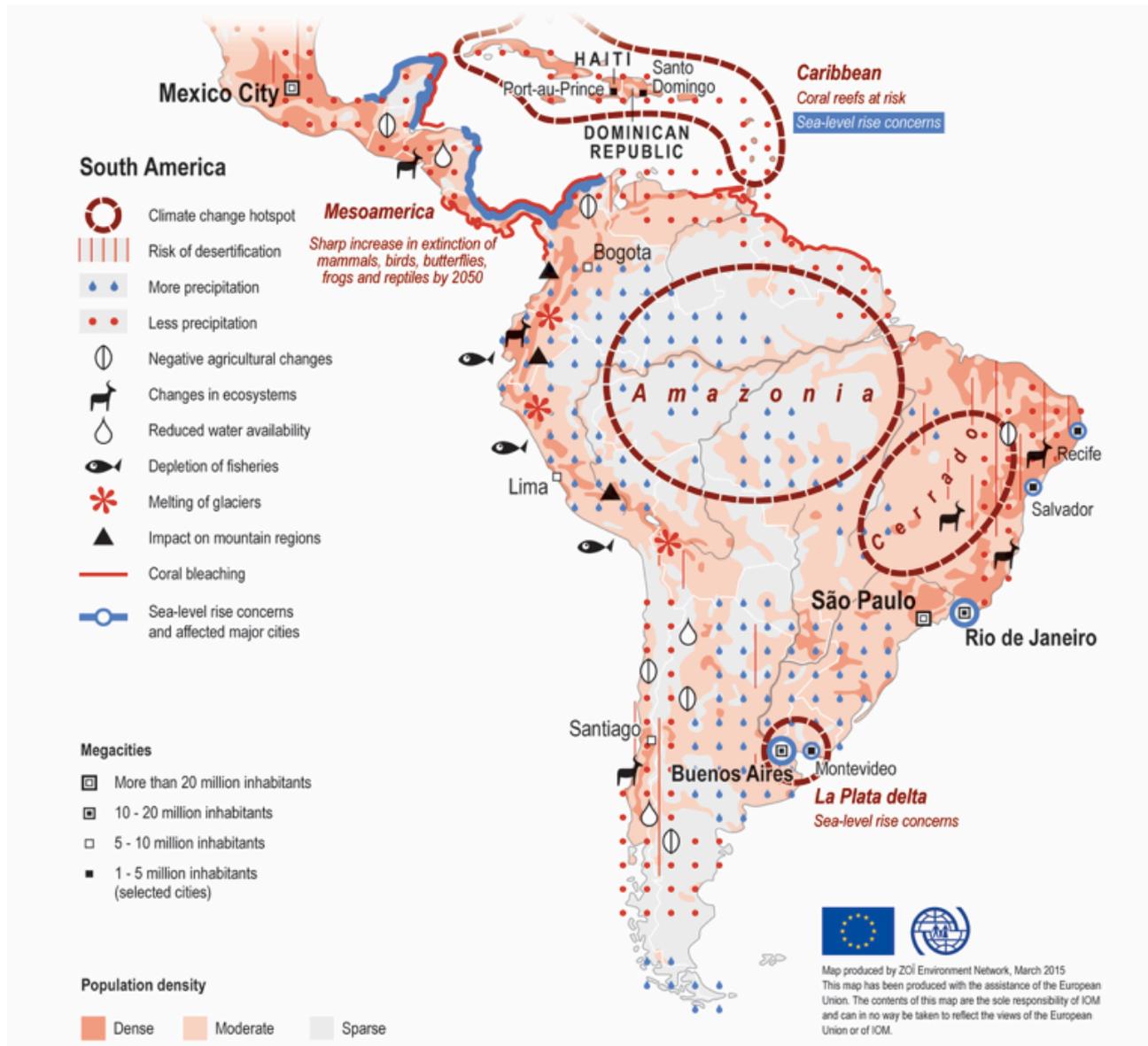
2.3.3.2 Mappe regionali su migrazione, ambiente e cambiamenti climatici

America del Nord (Environmental Migration Portal, 2015)²⁷⁰.



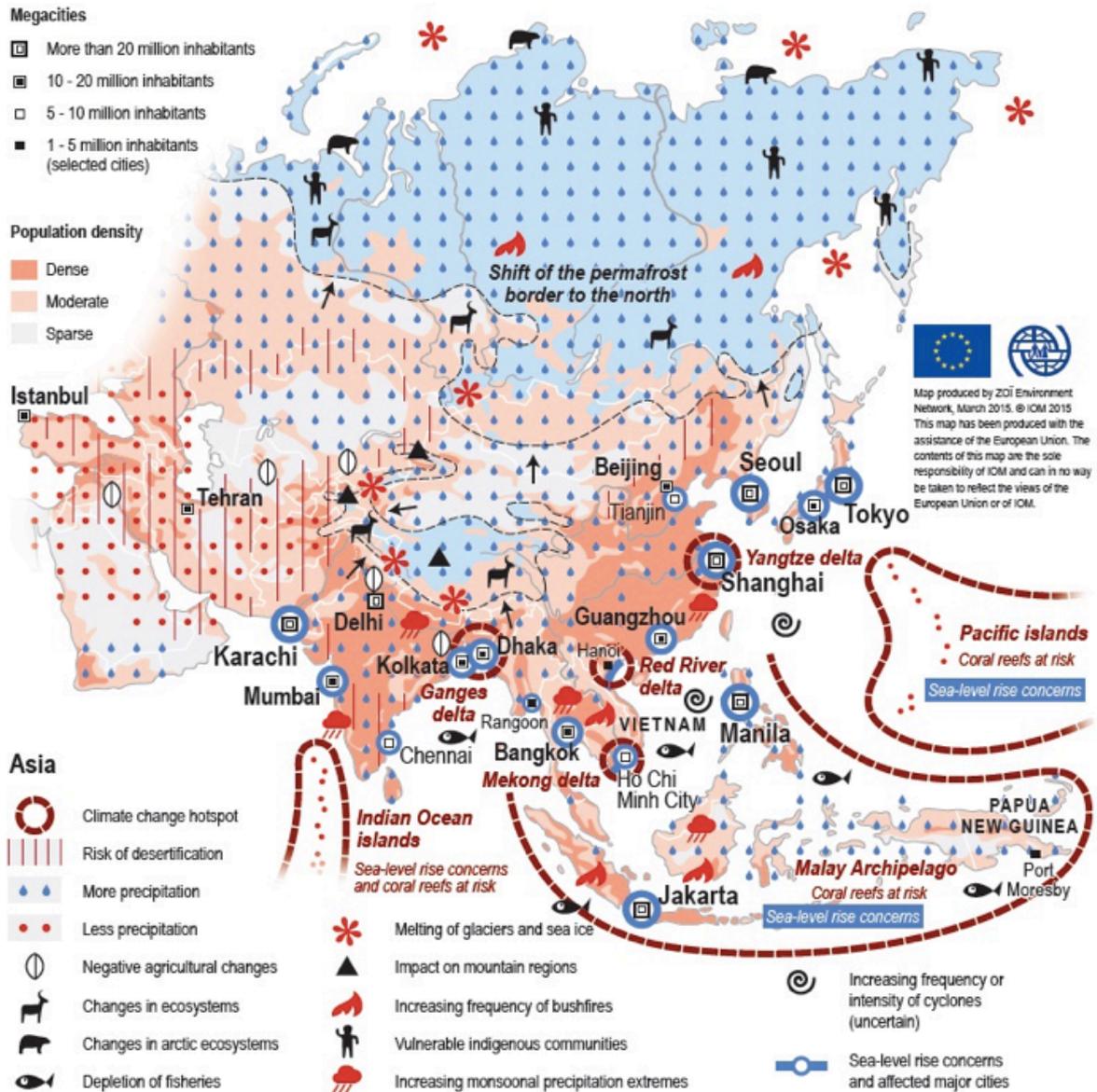
²⁷⁰ Environmental Migration Portal, “Regional Maps on Migration, Environment and Climate Change”. In *Environmental Migration Portal*, 2015.

America del Sud (Environmental Migration Portal, 2015)²⁷¹.



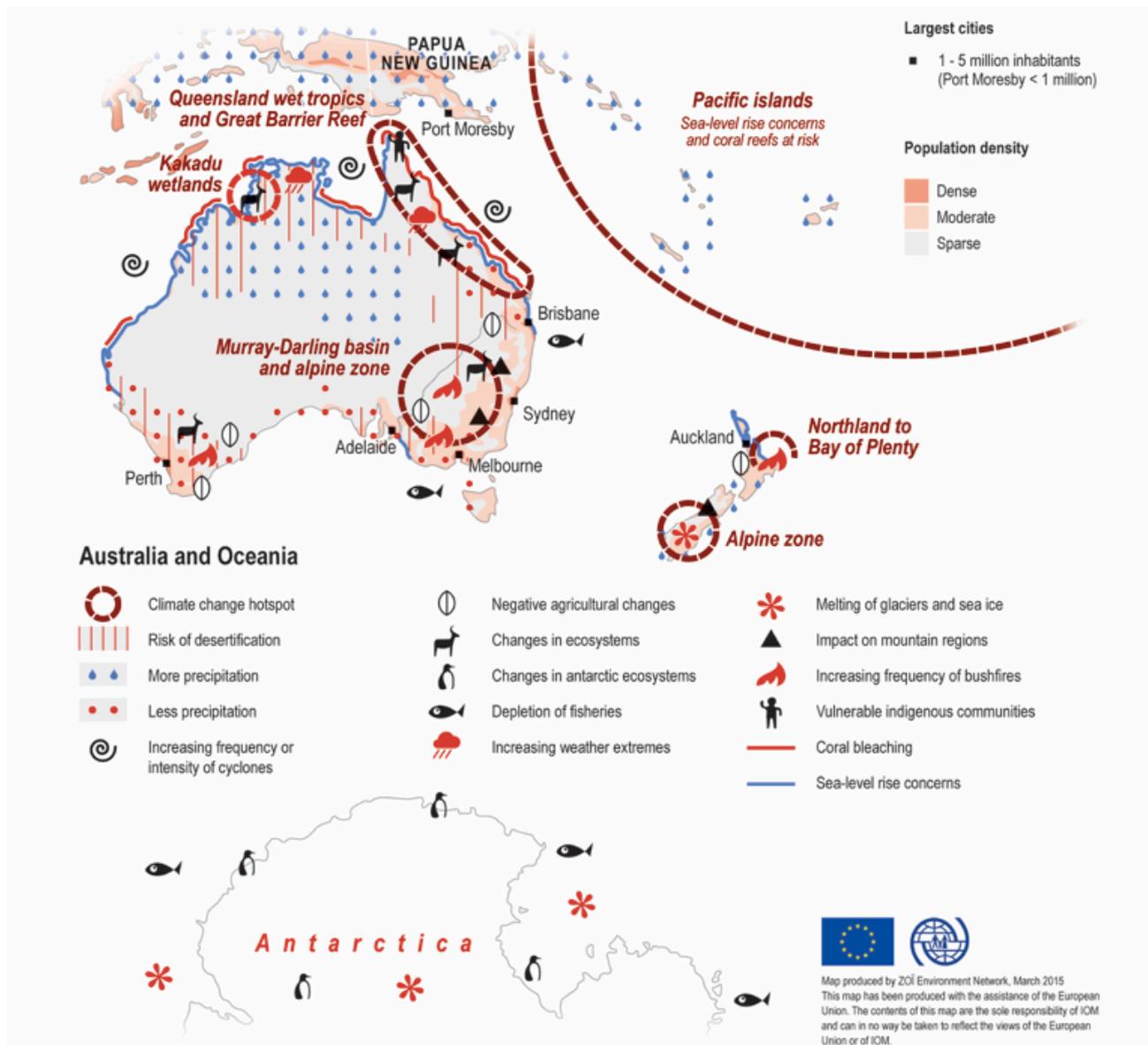
²⁷¹ Environmental Migration Portal, “Regional Maps on Migration, Environment and Climate Change”. In *Environmental Migration Portal*, 2015.

Asia (Environmental Migration Portal, 2015)²⁷².



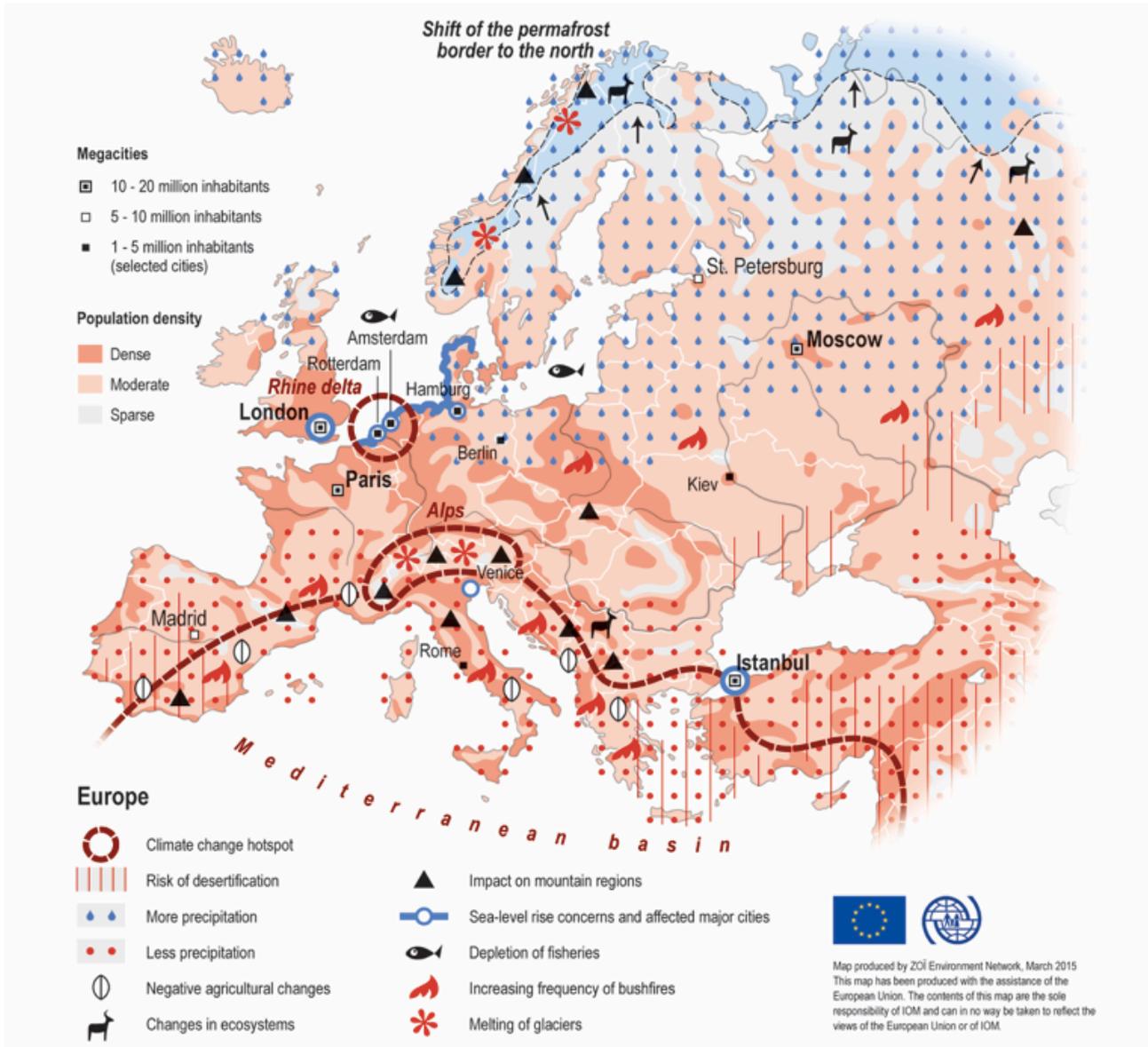
²⁷² Environmental Migration Portal, “Regional Maps on Migration, Environment and Climate Change”. In *Environmental Migration Portal*, 2015.

Australia e Oceania (Environmental Migration Portal, 2015)²⁷³.



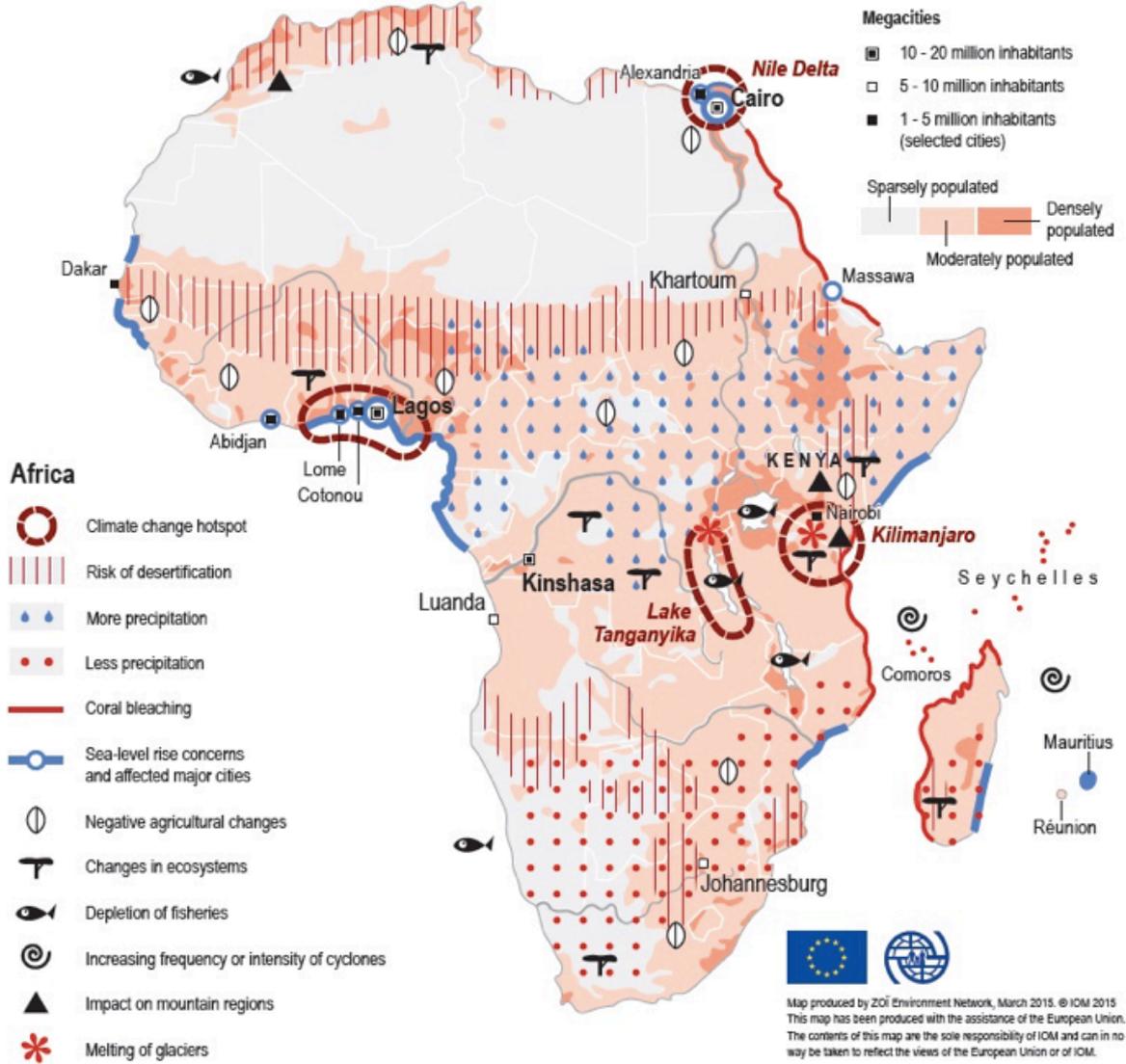
²⁷³ Environmental Migration Portal, “Regional Maps on Migration, Environment and Climate Change”. In *Environmental Migration Portal*, 2015.

Europa (Environmental Migration Portal, 2015)²⁷⁴.



²⁷⁴ Environmental Migration Portal, “Regional Maps on Migration, Environment and Climate Change”. In *Environmental Migration Portal*, 2015.

Africa (Environmental Migration Portal, 2015)²⁷⁵.



²⁷⁵ Environmental Migration Portal, “Regional Maps on Migration, Environment and Climate Change”. In *Environmental Migration Portal*, 2015.

3. MIGRANTI

3.1 I MIGRANTI

Nel 2017, dai dati raccolti dal Dipartimento per gli affari economici e sociali delle Nazioni Unite (UN DESA), il numero totale di migranti ha raggiunto quota 257.7 milioni, pari al 3,4% della popolazione mondiale totale (Migration Data Portal, 2017)²⁷⁶. Per quanto sia possibile stimare gli sfollati interni, che ammontano a circa 30.554.000 persone nel 2018, di cui 18.780.000 per disastri naturali (IDMC, 2018)²⁷⁷, non è tuttavia possibile fare una distinzione fra migranti economici e migranti politici. È molto difficile infatti identificare i motivi che spingono una persona a migrare, dato che le ragioni economiche e quelle politiche a volte coincidono, o possono essere addirittura associate a violenza, catastrofi ambientali o motivi di ricongiungimento familiare. Ne consegue che anche la classificazione dei migranti possa risultare imprecisa, tanto che in alcuni casi non esistono delle definizioni categoriche e condivise a livello internazionale (Ciniero, 2016)²⁷⁸.

- *Migrante economico*. Le migrazioni ambientali prevedono il movimento di persone verso altri paesi per beneficiare di maggiori opportunità economiche o nuove opportunità lavorative. Queste migrazioni sono generalmente dai paesi sottosviluppati e in via di sviluppo verso i paesi industrializzati. Non mancano tuttavia migrazioni anche fra i paesi del *Global South* (Striking Women, 2017)²⁷⁹.
- *Migrante politico*. Molte persone sono costrette a migrare a causa di guerre, conflitti interni, politiche statali discriminatorie verso minoranze etniche e religiose o verso oppositori politici. Generalmente questi soggetti non sono in grado di rimanere nel paese di origine, o di ritornarvi, senza che la loro incolumità non sia messa a rischio, motivo per cui i migranti politici spesso ricevono lo status di rifugiato (Striking Women, 2017)²⁸⁰.
- *Sfollato interno*. Secondo i Principi Guida delle Nazioni Unite sugli Sfollati Interni, quest'ultimi sono "persons or groups of persons who have been forced or obliged to flee or to leave their homes or places of habitual residence, in particular as a result of or in order to avoid the effects of armed conflict, situations of generalized violence, violations of human rights or natural or human-made disasters, and who have not crossed an internationally

²⁷⁶ Migration Data Portal, "Total number of international migrants in 2017". In *Migration Data Portal*, 2017.

²⁷⁷ Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), "2017 internal displacement data". In *IDMC*, 2018.

²⁷⁸ Antonio Ciniero, "Migranti economici e migranti politici: retoriche di una distinzione". In *MeltingPot Europa*, 2016.

²⁷⁹ Striking Women, "Economic Migrants". In *Striking Women*, 2017.

²⁸⁰ Striking Women, "Political Migrants". In *Striking Women*, 2017.

recognized state border” (UNHCR, 2017)²⁸¹. Gli sfollati interni hanno quindi abbandonato la loro casa, ma a differenza dei rifugiati rimangono all’interno del proprio paese.

- *Migrante per ricongiungimento familiare*. Una persona migra per andare a risiedere legalmente, in maniera temporanea o permanente, nel paese in cui è già presente un suo familiare, che funge da sponsor. Il ricongiungimento in genere avviene fra fidanzati, sposati, partner dello stesso sesso (in questo caso il ricongiungimento non è permesso in tutti i paesi), fra genitori e figli (Striking Women, 2017)²⁸².
- *Migrante ambientale*. I migranti ambientali sono costretti a migrare dalla loro regione o dal loro paese di origine a causa di eventi estremi improvvisi (cicloni, alluvioni, terremoti) o per cambiamenti a lungo termine nell’ambiente (siccità, desertificazione, innalzamento del livello del mare) che incidono negativamente su mezzi di sostentamento, sulla flora e fauna locale, sulle infrastrutture e sulle abitazioni (Striking Women, 2017)²⁸³. Nel 2007 l’Organizzazione Internazionale per le Migrazioni (IOM) ha definito gli ‘environmental migrants’ come “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” (WHO, 2010)²⁸⁴.

3.1.1 Definizioni

Spesso i vocaboli ‘migranti’, ‘profughi’, ‘rifugiati’ e ‘richiedenti asilo’ sono utilizzati in modo interscambiabile, come se fossero dei sinonimi. Sussiste tuttavia una netta differenza fra questi termini, differenza che implica anche status giuridici diversi e specifiche protezioni internazionali.

- *Migrante*. È il termine più generico per indicare una persona che si sposta verso un altro paese o in un’altra regione, per motivi che possono essere di tipo economico, di ricongiungimento familiare, di un più generale disagio causato da guerre, carestie o fenomeni atmosferici estremi. Viene considerato regolare se risiede in un paese con un permesso di soggiorno valido, irregolare se è entrato in uno stato evitando i controlli di frontiera o se risiede in un paese dopo la scadenza di un qualunque tipo di visto precedentemente ottenuto (Il Post, 2016)²⁸⁵.

²⁸¹ UNHCR, “IDP definition”. In *UNHCR*, 2017.

²⁸² Striking Women, “Family Reunion”. In *Striking Women*, 2017.

²⁸³ Striking Women, “Environmental Migrants”. In *Striking Women*, 2017.

²⁸⁴ World Health Organization (WHO), “Gender, climate change and health”. In *WHO*, 2010.

²⁸⁵ Redazione Il Post, “Migranti, rifugiati, profughi, richiedenti asilo”. In *Il Post*, 2016.

- *Clandestino*. L'Italia considera clandestini i migranti irregolari che rimangono nel territorio italiano anche dopo aver ricevuto un permesso di espulsione. Dal 2009 è considerato un reato penale (Il Post, 2016)²⁸⁶.
- *Profugo*. Spesso sostituto (incorretto) del termine rifugiato, deriva dal latino *profugere*, che significa 'cercare scampo'. Ha un significato generico e senza alcuna valenza giuridica.
- *Rifugiato*. È il termine definito dalla Convenzione di Ginevra del 1951, e ha pertanto valenza giuridica. Nel 2017, i rifugiati erano 25.4 milioni, di cui 19.9 milioni provenienti dalla Palestina (UNHCR, 2018)²⁸⁷.
- *Richiedente asilo*. Sono le persone che, lasciato il proprio paese di origine, hanno inoltrato una richiesta di asilo a un paese terzo e sono in attesa del riconoscimento dello status di rifugiati (Il Post, 2016)²⁸⁸. La Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea, articolo 18, tutela il diritto di asilo "nel rispetto delle norme stabilite dalla convenzione di Ginevra del 28 luglio 1951 e dal protocollo del 31 gennaio 1967, relativi allo status dei rifugiati, e a norma del trattato che istituisce la Comunità europea" (European Commission, 2007)²⁸⁹. Nel 2017, i richiedenti asilo sono stati 3.1 milioni (UNHCR, 2018)²⁹⁰.
- *Internally displaced person (IDP)*. L'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati definisce 'sfollati interni' quelle persone che sono state costrette a fuggire da guerre, persecuzioni o disastri naturali, ma che (a differenza dei rifugiati) non hanno oltrepassato un confine internazionale (UNHCR, 2017)²⁹¹. Nel 2017, gli sfollati interni hanno raggiunto i 40 milioni di persone (UNHCR, 2018)²⁹².
- *Apolide*. La Convenzione di New York relativa allo status degli apolidi, adottata il 28 settembre 1954, definisce 'apolide' una persona "who is not considered as a national by any State under the operation of its law" (Articolo 1.1) (UN, 1954)²⁹³.

²⁸⁶ Redazione Il Post, "Migranti, rifugiati, profughi, richiedenti asilo". In *Il Post*, 2016.

²⁸⁷ UNHCR, "2017 in review: trends in a glance". In *UNHCR*, 2018.

²⁸⁸ Redazione Il Post, "Migranti, rifugiati, profughi, richiedenti asilo". In *Il Post*, 2016.

²⁸⁹ European Parliament, "Charter of Fundamental Rights of the European Union". In *EUR-Lex*, 2007.

²⁹⁰ UNHCR, "2017 in review: trends in a glance". In *UNHCR*, 2018.

²⁹¹ UNHCR, "Sfollati interni". In *UNHCR*, 2017.

²⁹² UNHCR, "2017 in review: trends in a glance". In *UNHCR*, 2018.

²⁹³ UN, "Convention relating to the Status of Stateless Persons". In *OHCHR*, 1954.

3.2 LA CONVENZIONE DI GINEVRA

La Convenzione di Ginevra relativa allo status dei rifugiati è stata approvata dall'ONU il 28 luglio 1951 in Svizzera, territorio riconosciuto universalmente come neutrale. La Convenzione è nata come misura di emergenza per regolare le migrazioni avvenute in Europa dopo le due Guerre Mondiali, con l'obiettivo di fornire protezione e stabilità a tutte quelle persone che sono state costrette a, o hanno scelto di, migrare a causa dei conflitti bellici (UN, 1951)²⁹⁴. La Convenzione ha quindi inizialmente un carattere limitato, legato al territorio (è eurocentrica) e a un arco temporale definito (era riconosciuto lo status di rifugiato solo a coloro che erano stati perseguitati prima del 1951) (UN, 1951)²⁹⁵. Questi limiti sono stati abrogati con gli articoli 1.2 e 1.3 del Protocollo del 1967: "1.2. Ai fini del presente Protocollo, il termine "rifugiato", tranne per quanto riguarda l'applicazione del paragrafo 3 del presente articolo, intende tutti coloro che rispondono alla definizione data all'art. 1 della Convenzione come se le parole 'a seguito di avvenimenti verificatisi anteriormente al 1° gennaio 1951' e le parole 'a seguito di tali avvenimenti' nell'articolo 1A (2) fossero omesse"; "1.3. Il presente Protocollo sarà applicato dagli Stati aderenti senza alcuna limitazione geografica; tuttavia, le dichiarazioni già rese, in virtù dell'articolo 1B (1) (a) della Convenzione da parte degli Stati che già vi hanno aderito, si applicheranno anche sotto il regime del presente Protocollo, a meno che gli obblighi degli Stati non siano stati estesi conformemente all'articolo 1B (2) della Convenzione" (UN, 1967)²⁹⁶.

La Convenzione, come specificato anche nel preambolo, si basa sull'Articolo 14 della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo: "(1) Everyone has the right to seek and to enjoy in other countries asylum from persecution. (2) This right may not be invoked in the case of prosecutions genuinely arising from non-political crimes or from acts contrary to the purposes and principles of the United Nations" (UN, 1948)²⁹⁷. La Convenzione è il cardine fondamentale del sistema internazionale di protezione, definendo in modo chiaro cosa si intende per 'rifugiato'. L'articolo 1 recita: "Ai fini della presente Convenzione, il termine di 'rifugiato' è applicabile: a chiunque, ~~per causa di avvenimenti anteriori al 1° gennaio 1951~~ e nel giustificato timore d'essere perseguitato per la sua razza, la sua religione, la sua cittadinanza, la sua appartenenza a un determinato gruppo sociale o le sue opinioni politiche, si trova fuori dello Stato di cui possiede la cittadinanza e non può o, per tale timore, non vuole domandare la protezione di detto Stato; oppure a chiunque, essendo apolide e trovandosi fuori del suo Stato di domicilio in seguito a tali avvenimenti, non può o, per il timore sopra

²⁹⁴ UN. "Convenzione di Ginevra del 1951". In *UNHCR*, 1951.

²⁹⁵ *Ibidem*.

²⁹⁶ UN. "Protocollo Relativo allo Status dei Rifugiati". In *AIDOS*, 1967.

²⁹⁷ UN, "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani". In *UN*, 1948.

indicato, non vuole ritornarvi” (UN, 1951)²⁹⁸. Analizzando questo articolo, il riconoscimento dello status di rifugiato è un fatto individuale, non collettivo o di nazionalità, ed ha inoltre una natura dichiarativa e non costitutiva. Un individuo non diventa un rifugiato a causa della sua definizione, ma è riconosciuto come tale proprio perché è un rifugiato (Bonetti, Morandi, 2013)²⁹⁹. Nonostante questa definizione, la Convenzione rimane a tratti poco chiara: non si spiega il significato di ‘timore’ o ‘persecuzione’, lasciando quindi a chi la interpreta la decisione se la paura di persecuzione sia fondata o meno; non spiega inoltre cosa si intende con ‘atti di violenza’ e non contiene alcuna norma procedurale. Per questo motivo, gli stati possono decidere liberamente sulle procedure da applicare, creando disomogeneità a livello internazionale (Bonetti, Morandi, 2013)³⁰⁰.

La Convenzione stabilisce inoltre l’obbligo di *non-refoulement*, o non-respingimento, e il divieto di espulsione. L’articolo 33 decreta che “1) Nessuno Stato contraente potrà espellere o respingere (*refouler*) - in nessun modo - un rifugiato verso le frontiere dei luoghi ove la sua vita o la sua libertà sarebbero minacciate a causa della sua razza, della sua religione, della sua nazionalità, della sua appartenenza ad una determinata categoria sociale o delle sue opinioni politiche. 2) Il beneficio di detta disposizione non potrà tuttavia essere invocato da un rifugiato per il quale vi siano gravi motivi per considerarlo un pericolo per la sicurezza dello Stato in cui si trova, oppure da un rifugiato il quale, essendo stato oggetto di una condanna già passata in giudicato per un crimine o un delitto particolarmente grave, rappresenti una minaccia per la comunità di detto Stato” (UN, 1951)³⁰¹. L’obbligo di non-respingimento si applica anche a chi non ha ancora fatto richiesta, o non ha ancora avuto risposta alla sua richiesta di asilo, o ancora a chi non è ancora entrato nel territorio dello stato (Bonetti, Morandi, 2013)³⁰².

3.3 LE PROTEZIONI INTERNAZIONALI

La Direttiva Europea n. 83/2004 permette agli stranieri che entrano in un paese dell’Unione di richiedere la protezione internazionale da parte di tale paese, sia essa come protezione sussidiaria o come riconoscimento dello status di rifugiato. L’Italia, che ha recepito la Direttiva nel 2007 con il Decreto Legislativo 251, già nel 1998 prevedeva una terza forma di protezione: la protezione umanitaria (Guerrieri, 2018)³⁰³.

²⁹⁸ UN. “Convenzione di Ginevra del 1951”. In *UNHCR*, 1951.

²⁹⁹ Bonetti, Morandi, “Lo status di rifugiato”. In *ASGI: Associazione per gli Studi Giuridici sull’Immigrazione*, 2013. 21. ³⁰⁰ Ivi, 4.

³⁰¹ UN. “Convenzione di Ginevra del 1951”. In *UNHCR*, 1951.

³⁰² Bonetti, Morandi, “Lo status di rifugiato”. In *ASGI: Associazione per gli Studi Giuridici sull’Immigrazione*, 2013. 3.

³⁰³ Filomena Guerrieri, “Asilo politico, protezione sussidiaria e permessi speciali: dati e differenze”. In *Le Nius*, 2018.

1. *Status di rifugiato*. Definito dalla Convenzione di Ginevra del 1951, questa protezione viene fornita ai rifugiati, cioè quelle persone che hanno un fondato timore di subire atti di persecuzione nel caso facessero ritorno nel paese d'origine. L'art. 7, comma 2, del Decreto Legislativo 251/2007, specifica cosa intende l'Italia per 'atti di persecuzione':
 - a) Atti di violenza fisica o psichica;
 - b) Provvedimenti legislativi, amministrativi, giudiziari o di polizia, discriminatori per loro natura o attuati in modo discriminatorio;
 - c) Azioni giudiziarie o sanzioni penali sproporzionate o discriminatorie;
 - d) Rifiuto di accesso a mezzi di tutela giuridica e conseguente sanzione sproporzionata o discriminatoria;
 - e) Azioni giudiziarie o sanzioni in conseguenza del rifiuto a prestare servizio militare in un conflitto, quando questo potrebbe comportare la commissione di gravi crimini;
 - f) Atti specificamente diretti contro un genere sessuale o contro l'infanzia" (Rossi, 2017)³⁰⁴.

Lo status di rifugiato in Italia prevede un permesso di soggiorno di durata quinquennale rinnovabile, senza ulteriore verifica delle condizioni, permettendo al titolare di permesso di svolgere attività lavorativa anche nel pubblico impiego, assistenza sanitaria, accesso allo studio, accesso alle prestazioni assistenziali dell'INPS, possibilità di viaggiare con un documento equiparabile al passaporto. Chi riceve lo status di rifugiato può inoltre richiedere il congiungimento familiare senza dimostrare requisiti di alloggio e di reddito, oltre a poter fare richiesta della cittadinanza dopo cinque anni trascorsi nel paese. Se il rifugiato torna nel proprio paese di origine, perde automaticamente lo status (Guerrieri, 2018)³⁰⁵.

2. *Protezione sussidiaria*. Il secondo tipo di protezione internazionale è concessa in Italia a "[un] cittadino di un paese terzo o apolide che non possiede i requisiti per essere riconosciuto come rifugiato ma nei cui confronti sussistono fondati motivi di ritenere che, se ritornasse nel paese di origine (o nel paese di domicilio se apolide), correrebbe un rischio effettivo di subire un grave danno" (D. Lgs. 251/2007, art. 2, lett. g) (Rossi, 2017)³⁰⁶. La protezione sussidiaria prevede un permesso di soggiorno di tre anni, rinnovabile con una verifica delle condizioni dichiarate per ottenere la suddetta protezione (Rossi, 2017)³⁰⁷, e permette al titolare di lavorare

³⁰⁴ Simone Rossi, "I concetti: il rifugiato, la protezione internazionale, sussidiaria e umanitaria". In *Comune di Torino*, 2017. 10-11.

³⁰⁵ Filomena Guerrieri, "Asilo politico, protezione sussidiaria e permessi speciali: dati e differenze". In *Le Nius*, 2018.

³⁰⁶ Simone Rossi, "I concetti: il rifugiato, la protezione internazionale, sussidiaria e umanitaria". In *Comune di Torino*, 2017. 15.

³⁰⁷ Ivi, 20.

sia nel settore pubblico che privato, di usufruire del servizio sanitario nazionale e dell'Inps, di studiare, di viaggiare con un documento equipollente al passaporto (solo nel caso in cui il titolare di protezione sussidiaria non possa richiedere il passaporto del proprio paese di origine all'autorità diplomatica di riferimento) (Guerrieri, 2018)³⁰⁸. Può inoltre richiedere il ricongiungimento familiare dei propri cari nelle stesse modalità dei titolari dello status di rifugiato. Rispetto ai rifugiati, i beneficiari della protezione sussidiaria possono ottenere il permesso di lavoro, che possono però richiedere solo rinunciando alla protezione sussidiaria, e possono richiedere la cittadinanza dopo dieci anni, invece di cinque (Guerrieri, 2018)³⁰⁹.

Riepilogo annuale 1999-2007*	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totale
Istanze presentate	24.808	18.360	17.402	16.123	13.971	9.796	9.346	10.348	14.053	134.207
Istanze esaminate di cui:	8.239	24.978	13.148	16.890	11.144	8.584	11.589	9.260	13.509	117.341
1. Riconosciuti	785	1.615	2.052	1.235	720	771	961	878	1.408	10.425
2. Negativi senza protezione	6.579	21.617	6.908	4.186	2.658	3.277	1.701	3.681	4.908	55.515
3. Negativi con protezione	853	1.615	1.312	729	1.829	2.366	4.084	4.338	6.318	23.444
4. Irreperibili	-	11	2.838	10.662	5.854	2.086	4.258	262	400	26.371
5. Sospesi	1	11	19	12	15	1	202	101	275	637
6. Altro	21	109	19	66	68	83	383	-	200	949

* Fino al 21.04.2005 esisteva solo la Commissione Centrale con sede a Roma a cui confluivano tutte le istanze. La Legge Bossi - Fini ha istituito 7 Commissioni territoriali con sede a Milano, Gorizia, Roma, Foggia, Crotone, Siracusa e Trapani, divenute in seguito 10 con l'aggiunta di Caserta, Torino e Bari.

Figura 9 Richieste di protezione internazionale in Italia dal 1999 al 2007.

Fonte: Simone Rossi, "I concetti: il rifugiato, la protezione internazionale, sussidiaria e umanitaria". In *Comune di Torino*, 2017.

3. *Protezione umanitaria (o Permesso di soggiorno per motivi umanitari)*. Il Decreto Legislativo 286/1998, art. 5 comma 6, prevedeva l'impossibilità di rifiutare o revocare il permesso di soggiorno a un soggetto se ricorrevano "seri motivi, in particolare di carattere umanitario o risultanti da obblighi costituzionali o internazionali dello Stato italiano" (Rossi, 2017)³¹⁰. Questo permesso, che doveva essere rinnovato annualmente dimostrando che le condizioni che avevano portato all'ottenimento della protezione umanitaria continuavano a sussistere, poteva essere convertito in permesso di soggiorno per motivi lavorativi (Rossi, 2017)³¹¹.

³⁰⁸ Filomena Guerrieri, "Asilo politico, protezione sussidiaria e permessi speciali: dati e differenze". In *Le Nius*, 2018.

³⁰⁹ Ibidem.

³¹⁰ Simone Rossi, "I concetti: il rifugiato, la protezione internazionale, sussidiaria e umanitaria". In *Comune di Torino*, 2017. 19.

³¹¹ Ivi, 20.

Questo permesso di soggiorno è stato abolito dal Decreto su immigrazione e sicurezza approvato dal Parlamento il 28 novembre 2018. Sono stati introdotti tuttavia dei permessi di soggiorno per casi speciali, quali: permesso per cure mediche, permesso per atti di particolare valore civile, permesso per protezione sociale (già previsto nel D. Lgs. 286/1998), permesso per vittime di violenza domestica, permesso per sfruttamento lavorativo (Guerrieri, 2018)³¹². Degna di nota è l'introduzione anche di un permesso per calamità, rilasciato agli stranieri il cui paese di origine è affetto da situazioni di "contingente ed eccezionale calamità", condizione ancora non definita dal decreto, e che si definirà verosimilmente con la prassi giuridica. Questo permesso ha una durata di sei mesi e non può essere convertito in permesso di soggiorno per lavoro (Guerrieri, 2018)³¹³.

³¹² Filomena Guerrieri, "Asilo politico, protezione sussidiaria e permessi speciali: dati e differenze". In *Le Nius*, 2018.

³¹³ *Ibidem*.

4. CAMBIAMENTO CLIMATICO E MIGRAZIONI FORZATE

4.1 AFRICA

4.1.1 Etiopia

4.1.1.1 *El Niño Southern Oscillation (ENSO)*

Le fluttuazioni climatiche sono fenomeni di variabilità che possono colpire aree geografiche di grande estensione, causando il riscaldamento delle acque oceaniche e addirittura l'inversione del flusso di alcuni venti (Fedele, 2016)³¹⁴. Il più noto e ricorrente è l'ENSO, *El Niño Southern Oscillation*, che si caratterizza per l'oscillazione di due fenomeni fra loro contrari, El Niño e La Niña. L'intero ciclo dell'ENSO dura dai 3 ai 7 anni, inclusa la fase fredda de La Niña (Mason, 2016)³¹⁵. Queste fluttuazioni non sono tuttavia regolari a causa delle variazioni in intensità e durata. Negli ultimi decenni la frequenza dell'ENSO è aumentata e diversi studi suggeriscono che questa alterazione è legata al riscaldamento globale (Mason, 2016)³¹⁶.

El Niño si verifica periodicamente ogni cinque anni circa, iniziando nei mesi di dicembre e gennaio. Ne consegue un riscaldamento delle zone centrali dell'Oceano Pacifico, innalzandone la temperatura di almeno 0,5 °C per una durata di circa cinque mesi (Mason, 2016)³¹⁷. Il surriscaldamento delle acque superficiali porta all'inversione della circolazione equatoriale dei venti Alisei, che normalmente soffiano da Panama fino all'Indonesia, e causa a sua volta una variazione netta nella distribuzione delle precipitazioni e nella rotazione con i periodi di siccità (Fedele, 2016)³¹⁸. Le conseguenze climatiche riscontrabili sono periodi di forte siccità in zone come Australia e Indonesia, normalmente piovose, e periodi di piogge estreme in regioni aride come Ecuador, Perù e Cile, arrivando a colpire anche l'Africa centrale (Fedele, 2016)³¹⁹. El Niño modifica l'ecosistema oceanico anche variando la quantità di elementi nutritivi trasportati dalle correnti che va ad alterare (Mason, 2016)³²⁰. La corrente calda che El Niño trasporta da ovest verso est è infatti priva di elementi

³¹⁴ Giusy Fedele, "El Niño e la Niña: Cause ed Effetti". In *Meteo In Diretta*, 2016.

³¹⁵ Matthew Mason, "El Niño and La Niña: Their Impact on the Environment". In *Environmental Science*, 2016.

³¹⁶ Ibidem.

³¹⁷ Ibidem.

³¹⁸ Giusy Fedele, "El Niño e la Niña: Cause ed Effetti". In *Meteo In Diretta*, 2016.

³¹⁹ Ibidem.

³²⁰ Matthew Mason, "El Niño and La Niña: Their Impact on the Environment". In *Environmental Science*, 2016.

nutritivi, come il plancton. Questo squilibrio danneggia la fauna marina, che è a sua volta fonte di sostentamento per diverse popolazioni del Sud America (Mason, 2016)³²¹.

Contrariamente a El Niño, La Niña intensifica l'alta pressione sotto le coste del Sud America, intensificando gli Alisei. Ne consegue una forte siccità negli stati sudamericani e una forte piovosità nelle regioni vicine all'Oceano Pacifico Equatoriale, non escludendo le regioni africane (Fedele, 2016)³²². Avviene inoltre un trasporto di acqua fredda dal Perù verso le coste australiane, facendo sì che le popolazioni sudamericane godano di una maggiore pescosità (Mason, 2016)³²³.

L'utilizzo di satelliti e l'osservazione meteorologica e delle correnti oceaniche permettono di prevedere l'arrivo dell'ENSO, tuttavia la portata di questa oscillazione crea gravi danni a molte popolazioni a livello globale, fra cui gli abitanti dell'Etiopia.

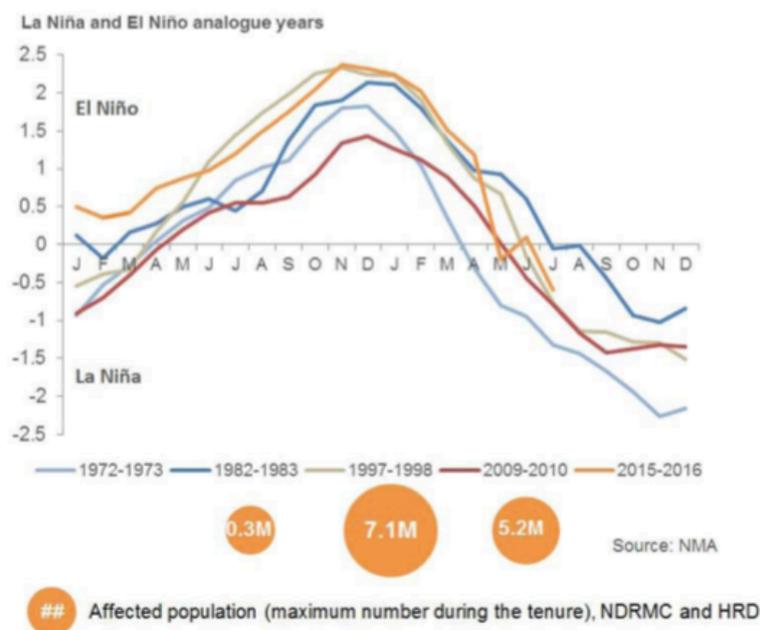


Figura 10 Sea surface temperatures: a comparison.

Fonte: UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, "Ethiopia: Learning from the impact of past La Niña events". In *ReliefWeb* – Informing humanitarians worldwide, 2016. 2.

³²¹ Ibidem.

³²² Ibidem.

³²³ Matthew Mason, "El Niño and La Niña: Their Impact on the Environment". In *Environmental Science*, 2016.

4.1.1.2 ENSO in Etiopia

L'Etiopia si caratterizza per dei periodi fissi e geograficamente localizzati di precipitazioni. Fra febbraio e maggio c'è una forte variabilità con piogge ricorrenti e brevi, le *belg rains*. Fra giugno e settembre sono invece le regioni settentrionali e centrali a ricevere le maggiori precipitazioni, le *kiremt rains*. Fra ottobre e gennaio invece il nord e il centro dell'Etiopia vengono sferzati da venti secchi, mentre il sud viene invaso da una forte umidità e una seconda ondata di piogge torrenziali, le *bega rains* (OCHA, 2016)³²⁴

Il report del 2016 pubblicato dall'Ufficio delle Nazioni Unite per gli affari umanitari, in collaborazione con l'Agenzia Nazionale Meteorologica etiope, il *National Disaster Risk Management Council*, il *UK Meteorological Department* e la *Tufts University* del Massachusetts, sottolinea come l'incidenza dell'ENSO abbia fortemente modificato il *pattern* climatico etiope sopra descritto (OCHA, 2016)³²⁵. Lo studio effettuato si è concentrato sugli anni 1972-74, 1982-84, 1997-99 e 2009-11, che hanno visto susseguirsi La Niña alla sua controparte El Niño (OCHA, 2016)³²⁶. Analizzando il 2011, anno in cui soprattutto La Niña ha causato danni smisurati, le regioni maggiormente colpite dalla siccità sono state quelle più vicine al Corno d'Africa e le regioni del sud, che sono le zone a maggior densità di popolazione di tutto il paese. Con la totale assenza delle *deyr rains* a fine 2010 (ottobre-dicembre) e l'insorgenza ritardata nel 2011 delle piogge tipiche di marzo-maggio (*gu rains*), la siccità è stata tale da rendere più di due milioni di persone completamente dipendenti dall'acqua trasportata d'urgenza con camion cisterna (OCHA, 2016)³²⁷. La sicurezza alimentare è stata conseguentemente compromessa, dato che le piantagioni di patate e patate dolci sono state del tutto improduttive: queste colture sono alla base del sostentamento per gli abitanti delle regioni mediterranee, e questa grave siccità ha costretto 4,56 milioni di persone a richiedere sostegno alimentare al governo (OCHA, 2016)³²⁸.

³²⁴ UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, "Ethiopia: Learning from the impact of past La Niña events". In *ReliefWeb – Informing humanitarians worldwide*, 2016. 2.

³²⁵ *Ibidem*.

³²⁶ *Ivi*, 1.

³²⁷ *Ivi*, 4.

³²⁸ *Ibidem*.

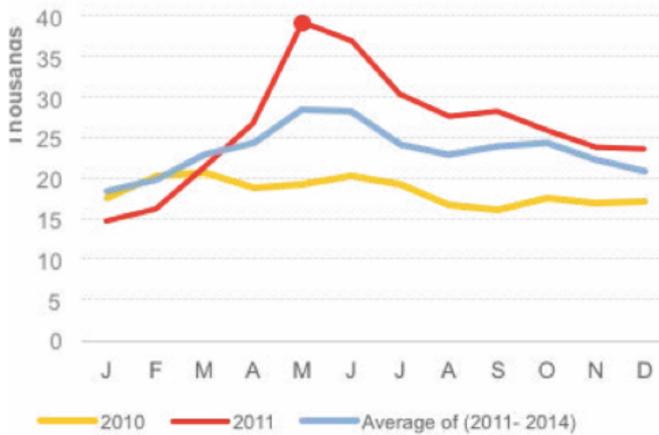


Figura 11 Severe Acute Malnutrition Trend.

Fonte: UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, "Ethiopia: Learning from the impact of past La Niña events". In *ReliefWeb*, 2016. 4.



Figura 12 Water Trucking Areas.

Fonte: UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, "Ethiopia: Learning from the impact of past La Niña events". In *ReliefWeb*, 2016. 4.

Oltre a una grave siccità, l'ENSO ha colpito l'Etiopia fra giugno e settembre 2010 con prolungate e abbondanti piogge. Le zone più colpite sono state quelle settentrionali e centrali, anche se non sono state risparmiate alcune aree meridionali. Le regioni che hanno subito le maggiori inondazioni sono state Afar, Amhara, Gambella, Oromia e Tigray (OCHA, 2016)³²⁹. Le alluvioni non solo hanno causato l'evacuazione e il dislocamento temporaneo della popolazione: il *Flood Contingency Plan*, ideato dalla *National Flood Task Force*, ha stimato che circa 800.000 persone siano state colpite dalle inondazioni, portando alla loro migrazione (OCHA, 2016)³³⁰. Un'altra conseguenza molto grave di questo lungo periodo di piogge costanti e variate condizioni termiche, è stato il proliferarsi della ruggine del grano, malattia causata da un fungo che rovina la coltivazione. Il Ministero dell'Agricoltura Etiope ha stimato il contagio e la distruzione di 400.000 ettari di frumento in ben 4 regioni (OCHA, 2016)³³¹.

4.1.1.3 Le migrazioni in Etiopia

Nel 2015 i migranti in partenza dall'Etiopia erano 753.241, cioè solo lo 0,8% della popolazione totale del paese: solo 83.894 sono considerati rifugiati e 78.017 sono invece i richiedenti asilo. Dei migranti che raggiungono l'Unione Europea, il 15,5% ha cittadinanza etiope: di questi, il 42% emigra per motivi di ricongiungimento familiare, il 4% per ottenere una migliore educazione, il

³²⁹ Ivi, 5.

³³⁰ Ivi, 2.

³³¹ Ibidem.

15% per motivi economici, il 22% ottiene lo status di rifugiato o una protezione sussidiaria, e il 17% migra per altri motivi (European Commission, 2016)³³². Risulta quindi evidente come sia difficile trovare e definire una causa unica che alimenti i flussi di migrazione in Etiopia, siano essi transfrontalieri o di migrazione interna (nel 2018 l'Etiopia ha avuto la corona per il paese con più sfollati interni al mondo, pari 1.4 milioni, superando addirittura paesi in grave conflitto come Siria, Afghanistan e la Repubblica Popolare del Congo [MacDiarmid, 2018]³³³). Il rapporto di ActionAid del 2017 riporta che la povertà, prima spinta all'emigrazione, è causata principalmente dai periodi di siccità che colpiscono la regione (ActionAid, 2017)³³⁴. Nascono così conflitti interni tra gruppi che vogliono contendersi le risorse naturali, prima fra tutte l'acqua (ActionAid, 2017)³³⁵. Gli eventi climatici catastrofici causati dall'ENSO, seppur prevedibili, provocano un danneggiamento sempre maggiore delle già precarie condizioni ambientali, causando un aumento degli sfollati interni che lasciano la loro proprietà per le inondazioni (circa 400.000 persone), per la siccità (286.000) o per mancanza di risorse (110.000) (ActionAid, 2017)³³⁶.

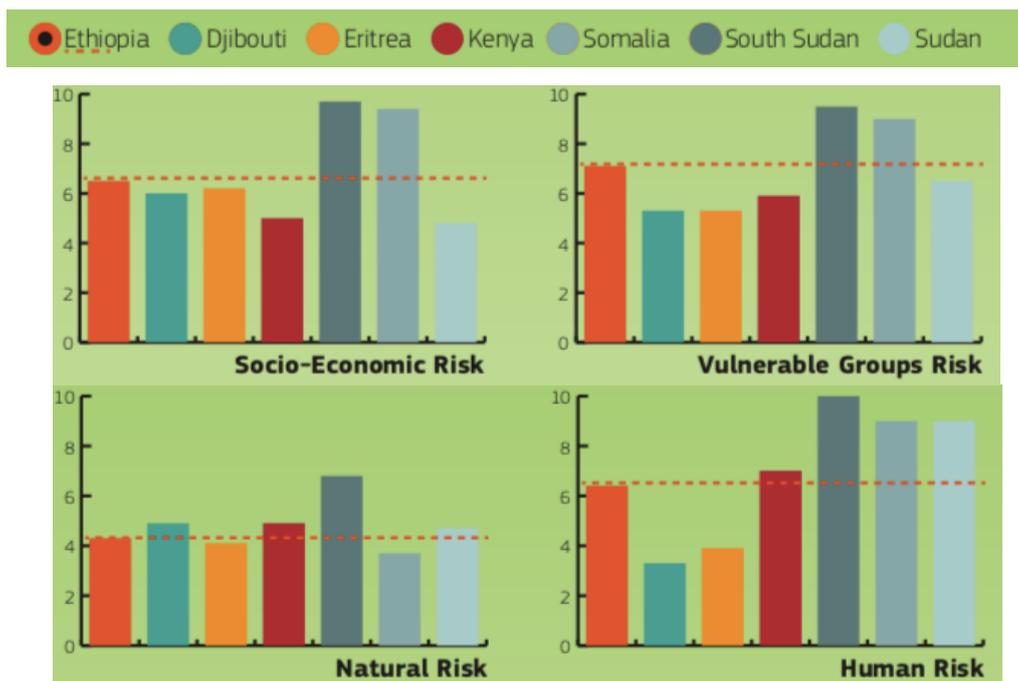


Figura 13 Disasters Risk Index: Ethiopia vs neighbouring countries.

Fonte: European Commission, "Migration profile: Ethiopia". In *European Commission*, 2016.

³³² European Commission, "Migration profile: Ethiopia". In *European Commission*, 2016.

³³³ Campbell MacDiarmid, "Ethiopia has the highest number of internally displaced people in 2018". In *The National*, 2018.

³³⁴ ActionAid, "Dall'Etiopia all'Italia: Migranti economici o forzati?". In *ActionAid*, 2017. 11.

³³⁵ Ivi, 12.

³³⁶ Ivi, 10.

4.1.1.4 FP058: “Responding to the increasing risk of drought: building gender-responsive resilience of the most vulnerable communities”

All'interno del *Green Climate Fund*, il Fondo Verde per il Clima, nell'ottobre 2017 è stato approvato il progetto FP058: “Responding to the Increasing Risk of Drought: Building Gender-responsive Resilience of the Most Vulnerable Communities”. Con una stima di 1 milione e 320mila beneficiari (oltre il 50% saranno donne) e un investimento di 50 milioni di dollari statunitensi, il progetto mira a rafforzare nell'arco di cinque anni la resilienza delle comunità rurali ai rischi di grave siccità e di inondazioni causate dall'ENSO (*El Niño Southern Oscillation*) nel 2015 e nel 2016 (Green Climate Fund, 2018)³³⁷. L'introduzione di nuovi ed efficienti sistemi di approvvigionamento e di gestione idrica, come il pompaggio dell'acqua ad energia solare, porteranno a migliorare innanzitutto la qualità dell'acqua delle comunità, oltre a implementare l'irrigazione su piccola scala e la gestione dei terreni degradati o a rischio (Green Climate Fund, 2018)³³⁸. Questo progetto è strettamente legato all'Obiettivo 6 degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, “Clean water and sanitation”.

4.1.2 NIGERIA E IL DELTA DEL NIGER

4.1.2.1 Le trivellazioni nel Delta del Niger

Per ‘ecocidio’ si intende “the destruction of livelihoods through the ruthless exploitation of raw materials and the subsidy politics of industrialized countries in the West” (Donatus, 2016)³³⁹. A subire le conseguenze di questo sfruttamento è soprattutto l’Africa, tanto che alcuni studiosi ritengono le migrazioni di massa dal continente causate in primis da questo fenomeno (Donatus, 2016)³⁴⁰. Il Delta del Niger è vittima di ecocidio già dal 1958, anno in cui iniziano le prime trivellazioni: la Nigeria è infatti lo stato africano con la maggior disponibilità di petrolio, tanto da classificarsi al sesto posto fra gli stati che più esportano l’oro nero al mondo, con 2.5 milioni di barili al giorno (Donatus, 2016)³⁴¹. Ad effettuare le estrazioni, troviamo joint-venture e multinazionali del calibro di Shell, ExxonMobil, Eni e Chevron Texas. Con il loro operato, circa 70.000 km² del Delta del Niger sono stati trasformati in una delle aree più inquinate del mondo: gli oltre 7000 disastri petroliferi avvenuti negli ultimi cinquanta anni hanno contaminato pesantemente acqua e terreno fino a cinque metri di

³³⁷ Green Climate Fund, “Project FP058: Responding to the Increasing Risk of Drought: Building Gender-responsive Resilience of the Most Vulnerable Communities”. In *Green Climate Fund*, 2018.

³³⁸ Ibidem.

³³⁹ Peter Donatus, “Ecocide in the Niger delta”. In *Pambazuka*, 2016.

³⁴⁰ Ibidem.

³⁴¹ Ibidem.

profondità. Secondo l'ONU, ci vorranno minimo trent'anni per eliminare i danni provocati dagli oleodotti, richiedendo un investimento di mezzo miliardo di euro (Donatus, 2016)³⁴². L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 2001 ha inoltre rilevato che la concentrazione di idrocarburo nel terreno è tale da essere 900 volte più alta dei limiti stabiliti dagli standard internazionali (Donatus, 2016)³⁴³.

4.1.2.2 SERAP vs. Federal Republic of Nigeria

Nel luglio del 2009, col supporto legale di Amnesty International, l'ONG nigeriana SERAP (*The Socio-Economic Rights and Accountability Project*) fa causa al Governo Federale della Nigeria e a sei società petrolifere: Chevron Oil Nigeria, Shell Petroleum Development Company, Elf Petroleum Nigeria, Exxon Mobil Corporation, Agip Nigeria e Total Nigeria (QualEnergia, 2012)³⁴⁴. Le accuse sono di violazione dei diritti umani e di grave inquinamento nelle aree più interessate dalle trivellazioni, quelle del delta del fiume Niger. A tre anni di distanza, il 16 dicembre 2012 la Corte di Giustizia della Comunità economica degli Stati dell'Africa Occidentale (ECOWAS – *Economic Community of West African States*) delibera a favore della ONG, giudicando all'unanimità il governo federale responsabile delle violazioni commesse dalle sei compagnie petrolifere (QualEnergia, 2012)³⁴⁵. Come riportato al paragrafo 33 della sentenza, “In the instant case, what is in dispute is [...] a failure to use the State authority, in compliance with international obligations, to prevent the oil extraction industry from doing harm to the environment, livelihood and quality of life to the people of that region” (ECOWAS, 2012)³⁴⁶. I sei giudici hanno constatato la violazione di due articoli della Carta africana dei diritti dell'uomo e dei popoli, nello specifico l'articolo 21 (“All people shall freely dispose of their wealth and natural resources. This right shall be exercised in the exclusive interest of the people. In no case shall a people be deprived of it” [Organization of African Unity, 1981]³⁴⁷) e l'articolo 24 (“All people shall have the right to a general satisfactory environment favourable to their development” [Organization of African Unity, 1981]³⁴⁸) (QualEnergia, 2012)³⁴⁹. La Corte ha perciò confermato la violazione degli obblighi internazionali relativi al rispetto dei diritti umani, che ha portato a gravi danni alla qualità della vita, all'insorgere di malattie e al deterioramento del delta del Niger. La Corte ha inoltre riconosciuto che il degrado ambientale continuativo del Delta del Niger ha

³⁴² Ibidem.

³⁴³ Ibidem.

³⁴⁴ QualEnergia, “Petrolio, sentenza storica in Nigeria: chi ha inquinato paghi”. In *QualEnergia*, 2012.

³⁴⁵ Ibidem.

³⁴⁶ The Court of Justice of the Economic Community of West African States (ECOWAS), “SERAP v. Federal Republic of Nigeria”. In *Global Health and Human Rights Database*, 2012. Paragraph 33.

³⁴⁷ Organization of African Unity, “African charter on Human and Peoples' Rights”. In *Human Rights*, 1981.

³⁴⁸ Ibidem.

³⁴⁹ Ibidem.

forzato parte della popolazione a lasciare la propria residenza per ricercare condizioni di vita migliori (ECOWAS, 2012)³⁵⁰.

4.1.2.3 IKEBIRI vs ENI

Il 5 aprile 2010, nello stato nigeriano di Bayelsa, una condotta petrolifera di proprietà della NAOC (*Nigerian Agip Oil Company Limited*, controllata dalla Eni) è esplosa nelle immediate vicinanze di un torrente. Gli sversamenti di petrolio hanno inquinato fiumi e stagni, danneggiando la fauna e la flora dell'area abitata dagli Ikebiri, una popolazione locale. Secondo il capo di questa comunità, Francis Timi Ododo, la contaminazione avrebbe interessato nell'immediato 17,9 ettari, per espandersi successivamente alle zone circostanti e arrivando a coprire un'area di 400 ettari (Gaita, 2017)³⁵¹. Questa espansione è avvenuta perché non c'è stata una bonifica immediata, che NAOC sostiene invece di aver compiuto prontamente. Secondo la compagnia petrolifera la zona danneggiata non si estenderebbe oltre i 9 ettari (Gaita, 2017)³⁵². I membri della popolazione però ribadiscono che "In questi anni è successo che molti di noi si siano ammalati. La pesca, che da sempre ha rappresentato la nostra fonte di sostentamento, è ora assolutamente a rischio. I pesci che vivevano nei laghetti e negli acquitrini sono stati tutti uccisi dal petrolio. Anche le nostre coltivazioni, che comprendono le piante medicinali che noi stessi usiamo per curarci, sono state contaminate dal petrolio" (Gaita, 2017)³⁵³. Il 9 gennaio 2018 si è così tenuta a Milano la prima udienza del caso Ikebiri vs NAOC: la comunità ha richiesto una bonifica totale e adeguata dell'area colpita, oltre a un risarcimento di 2 milioni di euro. Eni aveva inizialmente proposto un primo pagamento di 10.000 euro nel 2010, e un risarcimento di 22.000 euro sempre nello stesso anno, rifiutato però dagli Ikebiri (Gaita, 2017)³⁵⁴.

Eni non è nuova a smentite sul suo operato: famoso è il report di *Amnesty International* che scredita i dati diffusi da Eni e Shell sull'inquinamento causato dal petrolio nel Delta del Niger (Pintus, 2018)³⁵⁵. Entrambe le compagnie avrebbero dichiarato un quantitativo di fuoriuscite di petrolio dalle loro condotte e dai pozzi nettamente inferiore alla realtà, asserendo inoltre che la maggior parte delle perdite siano state provocate dai furti e dai danneggiamenti della popolazione locale. Il progetto

³⁵⁰ The Court of Justice of the Economic Community of West African States (ECOWAS), "SERAP v. Federal Republic of Nigeria". In *Global Health and Human Rights Database*, 2012. Paragraph 114.

³⁵¹ Luisiana Gaita, "Eni, comunità nigeriana fa causa al gruppo per l'inquinamento del delta del Niger: Ci risarcisca con due milioni di euro". In *Il Fatto Quotidiano*, 2017.

³⁵² *Ibidem*.

³⁵³ *Ibidem*.

³⁵⁴ *Ibidem*.

³⁵⁵ Sandro Pintus. "Nigeria, i dati Amnesty contro Eni e Shell su inquinamento del Delta del Niger". In *Africa ExPress*, 2018.

Decode Oil Spills, con il coinvolgimento di 3545 ricercatori specializzati e 142 paesi, ha dimostrato il contrario, servendosi di dati raccolti sul posto e fotografie aeree (Pintus, 2018)³⁵⁶.

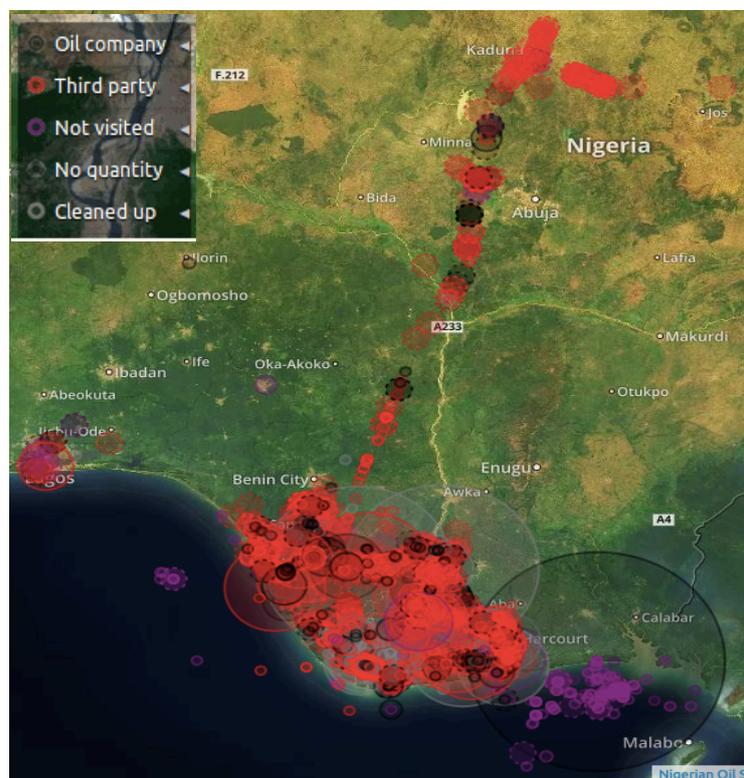


Figura 14 Oil Spill data.
Fonte: Nigerian Oil Spill Monitor, 2019.

4.1.2.4 Le migrazioni in Nigeria

Nel 2015 i migranti in partenza dalla Nigeria erano 1.2 milioni, pari allo 0,7% della popolazione totale del paese: solo 229.261 sono considerati rifugiati e 66.315 sono invece i richiedenti asilo (European Commission, 2016)³⁵⁷. Dei migranti che raggiungono l'Unione Europea, il 44% emigra per motivi di ricongiungimento familiare, il 10% per ottenere una migliore educazione, il 14% per motivi economici, il 4% ottiene lo status di rifugiato o una protezione sussidiaria, e il 29% migra per altri motivi (European Commission, 2016)³⁵⁸. Risulta quindi evidente come le cause che alimentano i flussi di migrazione in Nigeria, siano essi transfrontalieri o di migrazione interna, siano varie. È stato tuttavia dimostrato che la devastazione ambientale sia uno dei *driver* maggiori: gli abitanti più poveri della Nigeria vivono infatti nell'area del Delta del fiume Niger, colpita da un

³⁵⁶ Ibidem.

³⁵⁷ European Commission, "Migration profile: Nigeria". In *European Commission*, 2016.

³⁵⁸ Ibidem.

inquinamento tale da impedire l'agricoltura e la pesca, che erano gli unici mezzi di sostentamento della popolazione locale. La mortalità infantile tocca il 20%, la disoccupazione è al 13,4%, il tasso di criminalità e la prostituzione forzata sono altrettanto elevati (Donatus, 2016)³⁵⁹. L'esodo di massa non può essere evitato in queste condizioni di ecocidio.

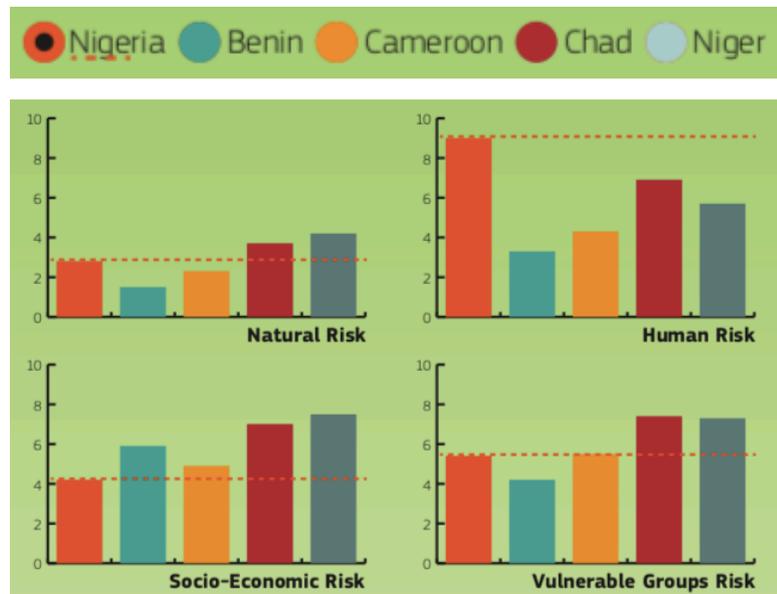


Figura 15 Disasters Risk Index: Nigeria vs neighbouring countries.
 Fonte: European Commission, “Migration profile: Nigeria”. In *European Commission*, 2016.

4.2 ASIA

4.2. Bangladesh

4.2.1 Il Bangladesh e il cambiamento climatico

Il Bangladesh è uno dei paesi più a rischio per i cambiamenti climatici, data la sua esposizione a cicloni, all’innalzamento del livello del mare, alle inondazioni e la contestuale povertà (IDMC, 2018)³⁶⁰. Se la maggior parte del paese è situata nel delta del Gange-Brahmaputra, che spesso provoca allagamenti, anche l’area nelle prossimità della Baia del Bengala è colpita da catastrofi ambientali, causate da tempeste tropicali e cicloni. A colpire ulteriormente il paese è la presenza dei monsoni estivi, da maggio a settembre (IDMC, 2018)³⁶¹. Il Gruppo Intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC) ritiene che entro il 2050 la popolazione a rischio sarà di 27 milioni, con un

³⁵⁹ Peter Donatus, “Ecocide in the Niger delta”. In *Pambazuka*, 2016.

³⁶⁰ Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), “Bangladesh”. In *IDMC*, 2018.

³⁶¹ *Ibidem*.

incremento netto della povertà pari al 15% entro il 2030 (ICCCAD, 2014)³⁶². L'aumento della salinità dei terreni e la crescita dei livelli di CO₂, e quindi delle temperature, porterà a una diminuzione del 50% nella raccolta di grano, causando gravi problemi di malnutrizione in tutto il paese. L'IPCC prevede che la combinazione di questi effetti sarà disastrosa per la salute della popolazione, con il rischio di trasmissione su larga scala di diarrea, colera e febbre dengue (ICCCAD, 2014)³⁶³.

La problematica maggiore del Bangladesh sono le inondazioni: secondo il *2009 Climate Strategy and Action Plan* del Bangladesh, ogni anno in media almeno metà del paese viene sommerso, mentre ogni cinque anni oltre il 60% è colpito da violente alluvioni (Glennon, 2017)³⁶⁴. Gli studiosi ritengono che il continuo innalzamento del livello del mare, e la conseguente erosione delle coste, porterà all'evacuazione di almeno 15 milioni di persone nei prossimi anni (Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, 2012)³⁶⁵. Gli effetti sono evidenti anche sulla flora e la fauna locali: le Sundarbans, la foresta di mangrovie più grande del mondo e Patrimonio dell'umanità dal 1997, ha già perso centinaia di migliaia di acri a causa dell'aumento del livello del mare, che aumenta la concentrazione del sale nel terreno uccidendo le mangrovie, e della conversione della foresta in terreni agricoli o per l'allevamento dei gamberetti. Per questi motivi, il *World Wildlife Fund* ha dichiarato che la Tigre del Bengala, la cui casa sono appunto le Sundarbans, è a serio rischio estinzione: al mondo ne rimangono meno di 400 esemplari (Glennon, 2017)³⁶⁶.

4.2.1.2 Le migrazioni in Bangladesh

Nel 2015, i migranti del Bangladesh hanno toccato quota 7.2 milioni, pari al 4,5% della popolazione totale del paese. I rifugiati erano invece 13.810, lo 0,01% dei bengalesi. I rifugiati in entrata, provenienti principalmente da Myanmar, Costa d'Avorio e Iraq, sono stati 276.198, parte di quei 1.4 milioni di migranti totali arrivati in Bangladesh che comprendevano un'alta percentuale di malesiani e cinesi. La Commissione Europea ha invece stimato che le persone in uscita sono state 7.2 milioni, di cui 13.810 rifugiati diretti verso Stati Uniti, Italia e Francia, e 25.889 richiedenti asilo (European Commission, 2016)³⁶⁷. I migranti che tentano di raggiungere il 'Vecchio continente' lo fanno maggiormente per motivi di riunificazione familiare (39,5%), il 39,4% migra per trovare lavoro

³⁶² International Centre for Climate Change and Development (ICCCAD), "What does the IPCC say about Bangladesh?". In *ICCCAD*, 2014.

³⁶³ Ibidem.

³⁶⁴ Robert Glennon, "The Unfolding Tragedy of Climate Change in Bangladesh". In *Scientific* 2017.

³⁶⁵ Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, "Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate". In *Legambiente*, 2012. 28.

³⁶⁶ Robert Glennon, "The Unfolding Tragedy of Climate Change in Bangladesh". In *Scientific* 2017.

³⁶⁷ European Commission, "Migration profile: Bangladesh". In *European Commission*, 2016.

e migliori condizioni di vita, il 4,4% per l'educazione, il 14,0% per altri motivi. Solo il 2,7% sono rifugiati o ottengono una protezione sussidiaria (European Commission, 2016)³⁶⁸.

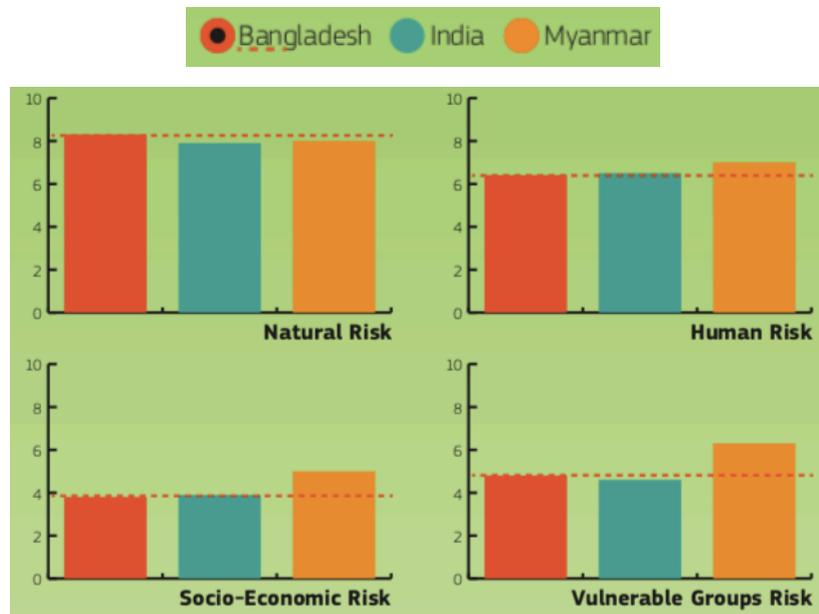


Figura 16 Disasters Risk Index: Bangladesh vs neighbouring countries. Fonte: European Commission, “Migration profile: Bangladesh”. In *European Commission*, 2016.

Il Bangladesh è il secondo paese in Asia con i rischi maggiori per gli sfollati interni, preceduto solo dalla densamente popolata India. Le maggiori cause che hanno portato più di 35 milioni di persone ad affollare le coste meridionali (numero che ci si aspetta tocchi i 45 milioni nel 2050), sono i disastri idrogeologici, come le tempeste tropicali e le colate di fango, e solo in minima parte i conflitti e gli episodi di violenza fra gruppi etnici, rimanenze delle ostilità nate dopo l'indipendenza del Bangladesh negli anni Settanta (IDMC, 2018)³⁶⁹. Nell'arco di tutto il 2017, 6000 sono state le *internally displaced persons* che si sono spostate a sud e nella capitale Dhaka per conflitti, mentre 946.000 sono gli sfollati colpiti da disastri naturali. L'*Internal Displacement Monitoring Centre* ha stimato che nei prossimi anni gli sfollati raggiungeranno in media una quota di 1.214.715 annuale, a causa di terremoti (37.930), inondazioni (1.055.616), tempeste e mareggiate (9.035), tsunami (2.185) e cicloni (109.949) (IDMC, 2018)³⁷⁰.

³⁶⁸ Ibidem.

³⁶⁹ Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), “Bangladesh”. In *IDMC*, 2018.

³⁷⁰ Ibidem.

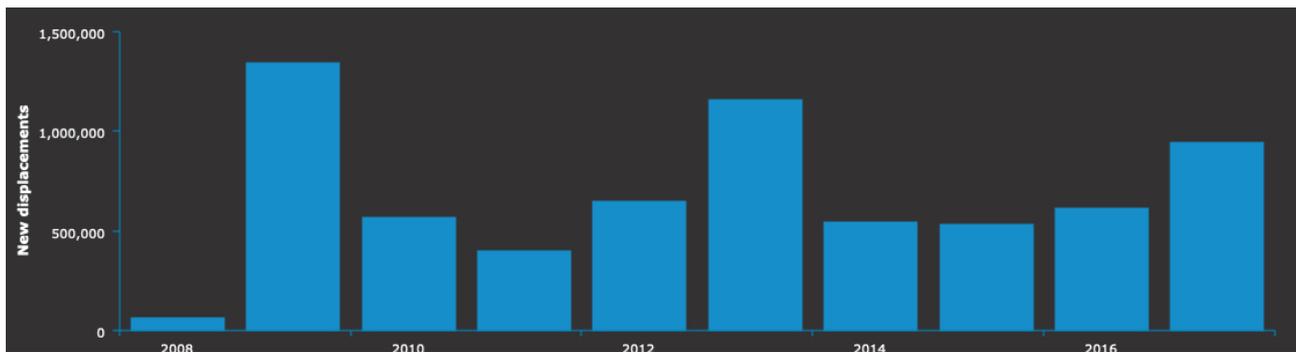


Figura 17 Annual disaster displacement figures in Bangladesh.

Fonte: Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), “Bangladesh”. In IDMC, 2018.

4.2.1.3 FP004: “Climate-Resilient Infrastructure Mainstreaming in Bangladesh”

Il progetto del *Green Climate Fund*, approvato nel novembre 2015, si rivolge approssimativamente a 10.534.350 beneficiari, con un investimento totale di 80 milioni di dollari statunitensi in un arco di sei anni. Il programma è stato ideato per far fronte ai gravi rischi causati da cicloni e inondazioni, che colpiscono soprattutto le coste del Bangladesh. I tre distretti più poveri e che più necessitano di supporto sono quelli di Barguna, Bhola e Satkhira (Green Climate Fund, 2015)³⁷¹.

Gli obiettivi del progetto includono:

- La costruzione di rifugi anticiclone: oltre al rinnovo e al mantenimento dei 20 rifugi già esistenti nelle aree costiere, si costruiranno altre 45 strutture che saranno utilizzati anche come scuole primarie per 18.590 bambini.
- Il risanamento di 80 chilometri di manto stradale: l’accessibilità ai rifugi è di vitale importanza, così come il miglioramento e la costruzione di una rete sicura di trasporti che permetta alla popolazione di usufruire di questi ricoveri.
- Lo sviluppo di infrastrutture urbane che migliorino l’adattamento e la resilienza ai cambiamenti climatici: la città di Satkhira ha già avviato dei progetti pilota per la costruzione di sistemi di drenaggio dell’acqua, di barriere che proteggano dalle inondazioni, di nuovi servizi igienico-sanitari e di una rete di approvvigionamento idrico sicura e regolare, tutte infrastrutture indispensabili per migliorare le condizioni degli abitanti della città che vivono negli *slum*.

³⁷¹ Green Climate Fund, “Project FP004: Climate-Resilient Infrastructure Mainstreaming in Bangladesh”. In *Green Climate Fund*, 2015.

- La creazione di un centro nazionale che sensibilizzi al tema della resilienza climatica e che riunisca gli studiosi per migliorare l'adattamento delle città alle conseguenze cambiamento climatico (Green Climate Fund, 2015)³⁷².

4.2.1.4 FP069: “Enhancing adaptive capacities of coastal communities, especially women, to cope with climate change induced salinity”

Approvato a marzo 2018, questo progetto avrà una durata di sei anni. I 33 milioni di dollari statunitensi investiti aiuteranno circa 719.229 abitanti delle coste del Bangladesh a far fronte all'aumentata salinità del terreno e alla contaminazione dell'acqua dolce causata dal cambiamento climatico (Green Climate Fund, 2018)³⁷³. Le zone costiere del sud-ovest sono abitate da 2,5 milioni di poveri (di cui 1,4 milioni in povertà assoluta), molti dei quali soffrono di una grave carenza di acqua potabile, della mancanza di acqua dolce per le colture e sperimentano cambiamenti significativi negli ecosistemi acquatici costieri, fondamentali per il loro sostentamento. La concentrazione del sale nel suolo e nelle riserve d'acqua dolce è aumentata a causa dei continui cicloni, delle maree e del continuo innalzamento del livello del mare (Green Climate Fund, 2018)³⁷⁴. Il rafforzamento delle capacità di adattamento di queste comunità costiere, formate e gestite prevalentemente da donne e ragazze, porterà quindi a un miglioramento nella gestione delle riserve di acqua potabile e dolce, fondamentale per l'agricoltura (Green Climate Fund, 2018)³⁷⁵.

Fra i vari progetti che mirano a migliorare la resilienza delle comunità costiere, si hanno:

- La sanificazione e la creazione di 1-2 pozzi per il raccoglimento dell'acqua in ogni villaggio (Green Climate Fund, 2018)³⁷⁶.
- Nuovi modelli di gestione delle risorse idriche, basati su canali scavati nelle risaie e pozzi (Green Climate Fund, 2018)³⁷⁷.
- Il miglioramento delle tubazioni nelle case degli abitanti dei villaggi per preservare l'uso quotidiano delle acque reflue domestiche per le coltivazioni durante i periodi di siccità (Green Climate Fund, 2018)³⁷⁸.

³⁷² Green Climate Fund, “Project FP004: Funding Proposal”. In *Green Climate Fund*, 2015. 8.

³⁷³ Green Climate Fund, “Project FP069: Enhancing adaptive capacities of coastal communities, especially women, to cope with climate change induced salinity”. In *Green Climate Fund*, 2018.

³⁷⁴ Green Climate Fund, “Project FP069: Funding Proposal”. In *Green Climate Fund*, 2018. 11.

³⁷⁵ Green Climate Fund, “Project FP069: Enhancing adaptive capacities of coastal communities, especially women, to cope with climate change induced salinity”. In *Green Climate Fund*, 2018.

³⁷⁶ Green Climate Fund, “Project FP069: Funding Proposal”. In *Green Climate Fund*, 2018. 28.

³⁷⁷ Ivi, 27.

³⁷⁸ Ibidem.

- La sensibilizzazione dei beneficiari di questo progetto sull'agricoltura adattiva, facendo loro massimizzare l'utilizzo dell'acqua piovana e insegnando a distinguere quali piante richiedono meno acqua per crescere e quali possono invece svilupparsi in acqua salmastra (Green Climate Fund, 2018)³⁷⁹.

4.2.2 Pakistan

4.2.2.1 Il Pakistan e il cambiamento climatico

Pur essendo al 135esimo posto nella classifica che stima l'emissione pro-capite per paese di gas serra, contribuendo quindi con meno dell'1% delle emissioni totali a livello globale, il Pakistan è uno degli stati più vulnerabili alle conseguenze del cambiamento climatico al mondo (Faizan, 2018)³⁸⁰. Secondo il *Global Climate Risk Index* del 2018, rilasciato dalla ONG *Germanwatch*, il Pakistan occupa l'ottavo posto, con oltre 200 milioni di persone a rischio. Il paese sta infatti affrontando temperature sempre maggiori (il *World Wildlife Fund* prevede un aumento di 4 °C entro il 2100), siccità e inondazioni che mettono a rischio la salute degli abitanti, l'agricoltura, le riserve di acqua, l'integrità dei ghiacciai. "Recently we have seen devastating results of this growing mess. Humans are forced to migrate and switch their livelihoods; the yield of crops has decreased [...] (and) the cycle of extreme weather has either expanded or intensified" (Salam, 2018)³⁸¹. È stato inoltre dimostrato che il 22,8% del territorio del Pakistan è a rischio, mentre il 49,6% della popolazione è esposta a malnutrizione e malattie come malaria, dengue e colera (Faizan, 2018)³⁸². Il report del 2017 dell'*Asian Development Bank* ha sottolineato come le inondazioni e l'aumento della temperatura siano causa anche di gravi danni alle infrastrutture del paese, ai gasdotti e agli oleodotti, oltre a influenzare l'efficienza delle centrali nucleari (Salam, 2018)³⁸³.

4.2.2.2 Le migrazioni in Pakistan

Le migrazioni in Pakistan sono causate soprattutto da:

- Inondazioni. Il Gilgit-Baltisan, al confine con la Cina, è un'area che spesso viene colpita da condizioni metereologiche estreme e imprevedibili, che causano piogge torrenziali, inondazioni e frane. Gli abitanti che vivono nelle prossimità del delta dell'Indo migrano

³⁷⁹ Ibidem.

³⁸⁰ Rafi Faizan, "Climate change and its effects on Pakistan". In *Technology Times*, 2018.

³⁸¹ Abdul Salam, "Pakistan is ground zero for global warming consequences". In *USA Today*, 2018.

³⁸² Rafi Faizan, "Climate change and its effects on Pakistan". In *Technology Times*, 2018.

³⁸³ Abdul Salam, "Pakistan is ground zero for global warming consequences". In *USA Today*, 2018.

invece per le inondazioni delle coste e per l'intrusione salina nei terreni coltivati e nelle riserve di acqua dolce (Ijaz, 2017)³⁸⁴. A danneggiare più in generale tutto il paese è il cambiamento dei monsoni: il monzone estivo, a causa dell'aumento della temperatura avvenuta in Pakistan negli ultimi decenni, si è spostato verso la fine della stagione, facendo slittare in avanti anche le piogge invernali, che si presentano ora verso la fine di marzo. Le nevicate subiscono anch'esse un effetto negativo, durando da novembre fino a marzo. Lo scioglimento dei ghiacciai è fortemente influenzato da questo nuovo *pattern* dei monsoni (Ijaz, 2017)³⁸⁵.

- Temperature elevate. Nel 2016, il monzone estivo ha provocato piogge al di sotto della media nel deserto del Tharparkar e nel sud-est del paese, causano una forte siccità e il disfacimento delle maggiori colture di sostentamento per la popolazione. Questa siccità ha provocato inevitabilmente uno spostamento delle zone colpite rurali verso le maggiori aree urbane (Ijaz, 2017). Tuttavia, anche quest'ultime sono fra le vittime delle ondate di calore che mietono vittime in tutto il paese, con picchi di temperatura di 53,5 °C a Turbat e di 50,2 °C a Nawabshah (Salam, 2018)³⁸⁶. Il 2015 e il 2018 sono stati anni difficili per la città di Karachi, la città più densamente popolata del Pakistan e fra le prime del mondo. La carenza cronica di acqua potabile ha messo in ginocchio la città, che poteva usufruire dell' 'oro blu', oltretutto non sempre puro, solo durante alcune ore della notte. La pessima qualità dell'acqua ha portato a un contagio di massa causato dal batterio *Escherichia Coli*, uccidendo il 40% della popolazione colpita dalla contaminazione. È stato calcolato che a Karachi vengono distribuiti in media 2080 milioni di litri di acqua al giorno, ben al di sotto del fabbisogno di 4160 milioni (Sarcina, 2018)³⁸⁷.

Con un incremento nel 2017 di 1.800 nuovi sfollamenti per disastri naturali e 75.000 per conflitti e violenza, il totale di *internally displaced persons* in Pakistan è salito a 249.000. Il picco è stato toccato nel 2010, con 11.060.000 sfollati per le inondazioni che hanno colpito quasi tutto il paese in seguito al passaggio de La Niña (IDMC, 2018)³⁸⁸. L'*Internal Displacement Monitoring Centre* ha previsto che il numero degli sfollati raggiungerà nei prossimi anni 464.272 unità a causa di terremoti (61.761), inondazioni (400.831), tsunami (40), cicloni (23) e tempeste (1.617) (IDMC, 2018)³⁸⁹.

³⁸⁴ Aymen Ijaz, "Climate change and migration in Pakistan". In *The Diplomat*, 2017.

³⁸⁵ Ibidem.

³⁸⁶ Abdul Salam, "Pakistan is ground zero for global warming consequences". In *USA Today*, 2018.

³⁸⁷ Franco Sarcina, "A Karachi cronica carenza di acqua: 20 milioni di persone hanno sete". In *Il Sole 24 Ore*, 2018.

³⁸⁸ Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), "Pakistan". In *IDMC*, 2018.

³⁸⁹ Ibidem.

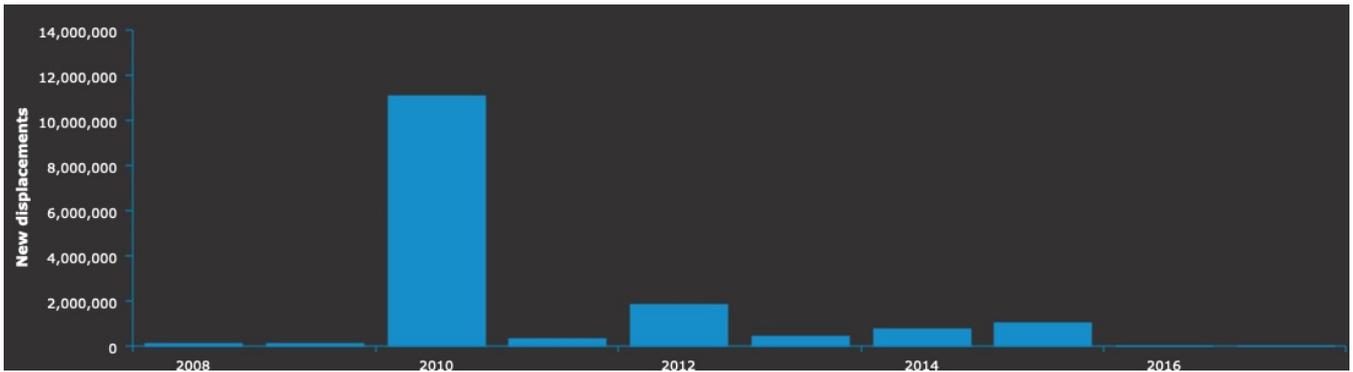


Figura 18 Annual disaster displacement figures in Pakistan.

Fonte: Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), “Pakistan”. In IDMC, 2018.

4.2.2.3 FP018: “Scaling-up of Glacial Lake Outburst Flood (GLOF) risk reduction in Northern Pakistan”

Il progetto FP018 del *Green Climate Fund* prevede un investimento di 37.5 milioni di dollari statunitensi in un arco temporale di 5 anni, con l’obiettivo di migliorare la resilienza alle inondazioni di 29.233.000 persone (Green Climate Fund, 2016)³⁹⁰. Classificato al terzo post nel *Global Climate Risk Index* nel 2014, il Pakistan soffre la maggior parte delle sue perdite umane ed economiche a causa delle alluvioni. Le recessioni dei ghiacciai dell’Hindu Kush, del Karakorum e dell’Himalaya causano importanti inondazioni del fiume Indo e dei suoi affluenti (Green Climate Fund, 2016)³⁹¹. Nel 2015 l’alluvione nel distretto di Chitral ha causato danni per 100 milioni di dollari, mentre le inondazioni del 2010, causate prevalentemente dal ghiacciaio Booni Gole, hanno distrutto 1.6 milioni di case, migliaia di ettari di terreni agricoli sono stati danneggiati, 1.980 persone sono morte e 2.946 persone sono rimaste ferite (Green Climate Fund, 2016)³⁹².

Le zone più a rischio, vale a dire la provincia del Khyber Pakhtunkhwa e il territorio di Gilgit-Baltistan, si localizzano nel nord del Pakistan e includono i tre ghiacciai dell’Himalaya, dell’Hindu Kush e del Karakorum (Green Climate Fund, 2016)³⁹³. Lo scioglimento di questi tre ghiacciai a causa dell’innalzamento delle temperature ha creato 3.044 laghi glaciali, 33 dei quali sono a rischio alluvione. Nel caso di esondazione, oltre 7 milioni di persone verrebbero colpite da milioni di metri cubi di acqua e detriti nel giro di poche ore, provocando danni irreparabili a infrastrutture, case, campi,

³⁹⁰ Green Climate Fund, “Project FP018: Scaling-up of Glacial Lake Outburst Flood (GLOF) risk reduction in Northern Pakistan”. In *Green Climate Fund*, 2016.

³⁹¹ Green Climate Fund, “Project FP018: Scaling-up of Glacial Lake Outburst Flood (GLOF) risk reduction in Northern Pakistan. Funding Proposal”. In *Green Climate Fund*, 2016. 11.

³⁹² Ibidem.

³⁹³ Ibidem.

vite umane (Green Climate Fund, 2016)³⁹⁴. Per ridurre il rischio di disastri, il progetto ha l'obiettivo di edificare 250 strutture fra dighe, stagni artificiali e canali di sversamento, oltre a piantare distese di alberi che possano arginare le future inondazioni (Green Climate Fund, 2016)³⁹⁵. Verranno inoltre costruite stazioni di monitoraggio meteorologico e sistemi di allarme utili per la creazione di nuove politiche di gestione delle catastrofi, portando così il Pakistan a rispondere più rapidamente agli scenari di inondazione (Green Climate Fund, 2016)³⁹⁶.

4.3 OCEANIA

4.3.1 *Pacific Small Island Developing States*

4.3.1.1 PSIDS e il cambiamento climatico

Gli Stati insulari in via di sviluppo del Pacifico sono un gruppo di 20 stati riconosciuti per essere fra i più vulnerabili agli effetti del cambiamento climatico. L'innalzamento del mare, che secondo il *South Pacific Sea Level and Climate Monitoring Project* aumenta di oltre 8 millimetri all'anno nell'area delle Isole di Cook, è il fattore di maggior rischio e danneggiamento per queste comunità, oltre a fenomeni climatici come l'ENSO - *El Niño-Southern Oscillation* (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, 2012)³⁹⁷. Nell'immaginario comune, l'innalzamento dei livelli degli oceani viene trattato con una prospettiva rivolta al futuro, ma la verità è che queste isole già dal 1984 hanno dovuto prevedere degli spostamenti per una decina di famiglie dall'Isola di Carteret all'Isola di Bougainville. Proprio gli abitanti delle Isole di Carteret, pari a circa 3300 persone, sono riconosciuti come i primi profughi del cambiamento climatico (D'Orsogna, 2014)³⁹⁸. L'arcipelago un tempo contava sei isole, di cui quella di Huene fu spaccata in due dalle mareggiate e le altre maggiori due, Han e Piun, sono completamente sommerse. Il *National Tidal Centre*, con sede ad Adelaide, stima un aumento medio del livello dell'oceano di 10 centimetri nell'arco di 20 anni, che causerà quindi la completa sommersione dell'arcipelago (D'Orsogna, 2014)³⁹⁹.

I PSIDS (*Pacific Small Island Developing States*) devono quindi affrontare tempeste e mareggiate che distruggono le abitazioni e sommergono le piantagioni: quello che resta sono solo paludi infestate dalle zanzare, alberi di banano e di noci di cocco senza più le condizioni ambientali per crescere, e i

³⁹⁴ Green Climate Fund, "Project FP018: Scaling-up of Glacial Lake Outburst Flood (GLOF) risk reduction in Northern Pakistan". In *Green Climate Fund*, 2016.

³⁹⁵ Ibidem.

³⁹⁶ Ibidem.

³⁹⁷ Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, "Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate". In *Legambiente*, 2012. 33.

³⁹⁸ Maria Rita D'Orsogna, "Carteret, i primi profughi del cambiamento climatico". In *Il Fatto Quotidiano*, 2014.

³⁹⁹ Ibidem.

pochi terreni ancora disponibili sono danneggiati dal sale (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, 2012)⁴⁰⁰. La stessa acqua dei pozzi artesiani è ormai salata, portando così a grave malnutrizione e casi di malaria, specialmente fra i bambini (D’Orsogna, 2014)⁴⁰¹. Jeem Lippwe, il Rappresentante Permanente degli Stati Federati di Micronesia alle Nazioni Unite, riassume in quattro punti le conseguenze che il cambiamento climatico sta apportando ai PSIDS:

- “First, climate change is undermining our water security. Countries in the Pacific rely almost entirely on rain for their water supply as few islands have mountain glaciers or substantial reservoirs of groundwater. Small changes in precipitation can have enormous impacts on the amount of water available for drinking, cleaning, and food production” (Lippwe, 2009)⁴⁰²: ne deriva che l’ENSO può solo che arrecare maggiori danni agli arcipelaghi, come la siccità estrema che ha imperversato a causa de La Niña nel 1997-1998. “These ENSO fluctuations are expected to grow more severe with a warmer planet” (Lippwe, 2009)⁴⁰³.
- “Secondly, climate change is undermining food security in the Pacific. Most Pacific Islands are heavily dependent on locally grown and subsistence agriculture” (Lippwe, 2009)⁴⁰⁴: la mancanza di acqua, le inondazioni e i depositi di sale lasciati dalle maree danneggiano e distruggono i campi, fondamentali per le colture di sussistenza di queste isole.
- “Thirdly, sea level rise is of course a major threat to islands in the Pacific. The IPCC Fourth Assessment Report predicted sea levels to rise by about [...] one meter by 2100” (Lippwe, 2009)⁴⁰⁵.
- “Finally, IPCC predicts more frequent and stronger tropical storms in the Pacific. [...] Unusually intense rain in the Philippines in the last two months has now taken the lives of over 500 people” (Lippwe, 2009)⁴⁰⁶.

4.3.1.2 Kiribati e le migrazioni

Con una popolazione di circa 116.400 abitanti e una superficie totale di 717 km², il Kiribati è formato da tre arcipelaghi e 32 isole, la maggior parte delle quali sono disabitate (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, 2012)⁴⁰⁷. A causa dell’aumento delle tempeste tropicali e delle maree che si innalzano di

⁴⁰⁰ Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, “Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate”. In *Legambiente*, 2012. 33.

⁴⁰¹ Maria Rita D’Orsogna, “Carteret, i primi profughi del cambiamento climatico”. In *Il Fatto Quotidiano*, 2014.

⁴⁰² Jeem Lippwe, “Federated States of Micronesia on behalf of the Pacific Small Island Developing States (PSIDS)”. In *Government of the Federated States of Micronesia*, 2009.

⁴⁰³ *Ibidem*.

⁴⁰⁴ *Ibidem*.

⁴⁰⁵ *Ibidem*.

⁴⁰⁶ *Ibidem*.

⁴⁰⁷ Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, “Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate”. In *Legambiente*, 2012. 34.

anno in anno, la rivista *Science* ha affermato che il Kiribati potrebbe essere il primo stato completamente sommerso, e quindi distrutto, al mondo a causa del cambiamento climatico (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, 2012)⁴⁰⁸. L'arcipelago è già stato parzialmente ricoperto, portando l'ex governatore Anote Tong a decidere di iniziare un processo di migrazione controllata. Dopo aver scartato l'ipotesi di costruire delle isole artificiali, la soluzione scelta è stata quella di far emigrare i propri connazionali nel vicino arcipelago delle Isole Fiji (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, 2012)⁴⁰⁹. “È la nostra ultima speranza. La nostra gente dovrà spostarsi perché le maree hanno già raggiunto case e interi villaggi”, sostiene il governatore (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, 2012)⁴¹⁰. Il programma “Education for Migration”, studiato assieme al governo figiano, prevede di delocalizzare prima i lavoratori più specializzati, favorendo così un'integrazione migliore e soprattutto un'accettazione da parte degli abitanti delle Fiji; la restante popolazione del Kiribati, principalmente pescatori, verrà formata professionalmente per renderla più adatta al paese di destinazione (Gubbiotti, Finelli, Peruzzi, 2012)⁴¹¹.

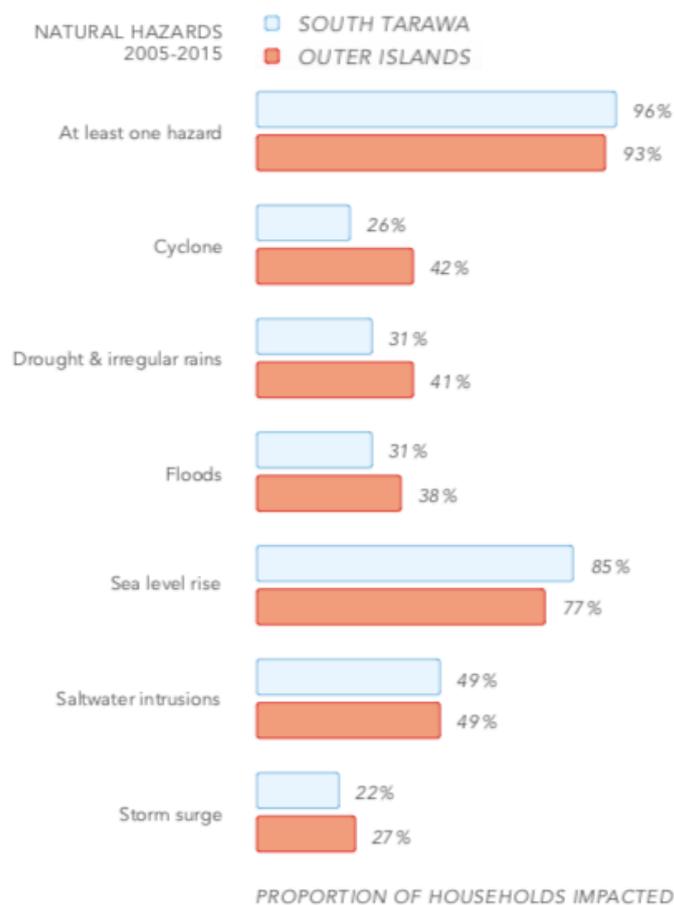


Figura 19 Households affected by natural hazards 2005-2015: Kiribati. Fonte: Campbell, Milan, Oakes, “Kiribati: climate change and migration. Relationship between household vulnerability, human mobility and climate change”. In *United Nations University*, 2016. 36.

⁴⁰⁸ Ivi, 35.

⁴⁰⁹ Ibidem.

⁴¹⁰ Ibidem.

⁴¹¹ Ibidem.

Oltre alle migrazioni transfrontaliere, il Kiribati si caratterizza anche per una percentuale elevata di migrazioni interne. Nel 2010, la città di South Tarawa ha aumentato la sua popolazione di 14.739 unità, le Isole Line e Phoenix hanno accolto 3.438 persone, mentre dalle Isole Gilbert si sono spostate 15.309 persone (Campbell, Milan, Oakes)⁴¹². Dal 2005 lo stesso governo promuove questi spostamenti interni, soprattutto da South Tarawa verso Kirimati, considerata una zona meno soggetta alle conseguenze che derivano dal cambiamento climatico (Campbell, Milan, Oakes)⁴¹³.

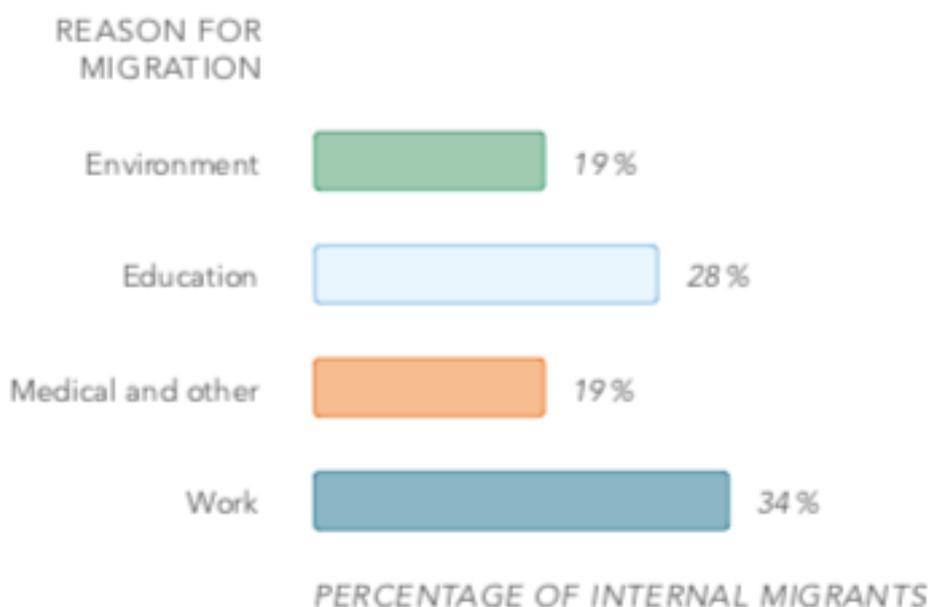


Figura 20 Internal migration by reason: Kiribati.

Fonte: Campbell, Milan, Oakes, “Kiribati: climate change and migration. Relationship between household vulnerability, human mobility and climate change”. In *United Nations University*, 2016. 43.

4.3.1.3 FP091: “South Tawara Water Supply Project”

A ottobre 2018 viene approvato il progetto FP091 del *Green Climate Fund*, destinato a creare un approvvigionamento idrico affidabile e sicuro per la popolazione di South Tarawa (62.298 nel 2018), capitale del Kiribati. L’investimento totale previsto ammonta a 58.1 milioni di dollari statunitensi (Green Climate Fund, 2016)⁴¹⁴. Il progetto, della durata di sei anni, prevede:

⁴¹² Campbell, Milan, Oakes, “Kiribati: climate change and migration. Relationship between household vulnerability, human mobility and climate change”. In *United Nations University*, 2016. 26.

⁴¹³ Ivi, 27.

⁴¹⁴ Green Climate Fund, “Project FP091: South Tarawa Water Supply Project”. In *Green Climate Fund*, 2018. 2.

- la costruzione di un nuovo impianto di desalinizzazione a osmosi inversa, alimentato da un nuovo impianto solare fotovoltaico;
- la creazione una di rete di approvvigionamento idrico nuova e la riabilitazione della rete già esistente, così da ridurre le perdite e garantire che tutti i residenti possano accedere alla nuova fonte di acqua pulita;
- un programma che sensibilizzi la popolazione ai temi del cambiamento climatico, dell'acqua, dei servizi igienico-sanitari, con un forte coinvolgimento delle organizzazioni locali della società civile (Green Climate Fund, 2016)⁴¹⁵.

Questo progetto avrà un grosso impatto sulla popolazione del Kiribati, sia dal punto di vista sociale che economico, oltre ad apportare un miglioramento significativo delle condizioni igienico-sanitarie di donne, bambini e anziani, che sono i soggetti maggiormente colpiti da malnutrizione e malaria.

4.4 AMERICHE

4.4.1 Alaska

4.4.1.1 Il cambiamento climatico in Alaska

Il ghiacciaio dello Yakutat, situato nella parte sud-orientale dell'Alaska, è uno dei ghiacciai che più si contrae velocemente al mondo. Gli innalzamenti della temperatura hanno fatto sì che il ghiacciaio abbia perso oltre 5 chilometri negli ultimi 26 anni: fra il 1948 l'aumento della temperatura è stato di 1,38 °C, mentre fra il 2000 e il 2010 dello 0,48 °C (Fotia, 2014)⁴¹⁶. Il fronte glaciale ha subito anche molti distaccamenti di grandi iceberg, lunghi anche più di due chilometri, che galleggiano nel lago ghiacciato che si è formato dalle acque di scioglimento. È andata inoltre perso il nevaio che si era formato in alta quota durante la Piccola Glaciazione, unica zona di accumulo che alimentava il ghiacciaio (Montagna.tv, 2018)⁴¹⁷. Con tutte queste problematiche, due studiosi dell'Università dell'Alaska hanno previsto che lo Yakutat non sopravvivrà oltre il 2100 se le condizioni climatiche non subiranno una svolta netta: per invertire il processo di scioglimento, è necessario un aumento delle precipitazioni del 50% e una diminuzione delle temperature di almeno 1,5 °C (Montagna.tv, 2018)⁴¹⁸.

⁴¹⁵ Ibidem.

⁴¹⁶ Filomena Fotia, "Alaska: il ghiacciaio Yakutat si ritira a una velocità impressionante". In *Meteoweb*, 2014.

⁴¹⁷ Redazione Montagna.tv, "Il ghiacciaio dello Yakutat sta morendo. Le sconvolgenti immagini della Nasa". In *Montagna.tv*, 2018.

⁴¹⁸ Ibidem.

Più in generale, le temperature medie in Alaska sono aumentate fra i 2 °C e i 3 °C negli ultimi 40 anni, causando un assottigliamento e uno scioglimento dei ghiacciai artici e una diminuzione del permafrost (Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, 2012)⁴¹⁹. Le condizioni del ghiaccio marino hanno un impatto diretto sulla popolazione dell'Alaska, che si trova a far fronte all'erosione dei propri villaggi a causa dell'innalzamento del livello del mare (Brenna, 2016)⁴²⁰. La stessa flora e fauna artica si trova a fare i conti con il cambiamento climatico, in particolare i trichechi e le foche. Queste ultime, assieme ai salmoni, sono la maggiore fonte di sostentamento per gli abitanti delle piccole comunità dell'Alaska (Brenna, 2016)⁴²¹.

4.4.1.2 Le migrazioni dei villaggi

La 'climigration' può essere definita come una migrazione forzata causata dal cambiamento climatico che va a impattare sull'ambiente di una comunità, danneggiandone infrastrutture, mezzi di sostentamento e qualità della vita. Differente quindi dalle migrazioni forzate che avvengono per catastrofi e disastri naturali, la 'climigrazione' "occurs when a community is no longer sustainable for ecological reasons" (Bronen, 2017)⁴²². Un esempio di questo fenomeno è evidente in quattro comunità indigene dell'Alaska: Newtok, Shishmaref, Kivalina e Shaktoolik (Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, 2012)⁴²³. Le problematiche comuni di queste collettività sono:

- danneggiamento e perdita di infrastrutture, come scuole e ospedali;
- danni incombenti per la comunità, a causa dell'innalzamento del livello del mare e dell'erosione delle barriere protettive costruite attorno i villaggi;
- l'impossibilità di espandere la comunità a causa della sempre maggiore erosione dei territori circostanti o difficoltà logistica nello spostarla;
- fallimento delle misure di adattamento alle conseguenze del cambiamento climatico;
- difficoltà nell'avere accesso ad acqua potabile, mezzi di trasporto su ruote (le comunità dell'Alaska utilizzano ancora prevalentemente i cani da slitta), energia elettrica, mezzi di comunicazione (Bronen, 2017)⁴²⁴.

⁴¹⁹ Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, "Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate". In *Legambiente*, 2012. 36.

⁴²⁰ Lorenzo Brenna, "In Alaska i cambiamenti climatici stanno sciogliendo anche la cultura dei nativi". In *Lifegate*, 2016.

⁴²¹ Ibidem.

⁴²² Robin Bronen, "Forced migration of Alaskan indigenous communities due to climate change: creating a human rights response". In *The Ocean Foundation*, 2017. 2

⁴²³ Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, "Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate". In *Legambiente*, 2012. 36.

⁴²⁴ Robin Bronen, "Forced migration of Alaskan indigenous communities due to climate change: creating a human rights response". In *The Ocean Foundation*, 2017. 3.

A nord dello Stretto di Bering, il villaggio di Shishmaref potrebbe essere il primo ad essere rilocalizzato. A causa del riscaldamento globale, che ghiaccia meno e per meno tempo il mare dello Stretto, le onde e le correnti marine erodono sempre più i territori del villaggio. “Negli ultimi 15 anni abbiamo dovuto spostare tredici case da una parte all'altra dell'isola, a causa di questa erosione. Entro i prossimi vent'anni, l'intera isola sarà spazzata via completamente. [...] Io ho perso una persona cara, caduta in acqua per il ghiaccio rotto. Pensava che fosse gelato come l'anno prima, invece si è spezzato” (Secondino, 2016)⁴²⁵, racconta Esau Sinnok, diciannovenne attivista ambientalista. Nel 2016, i 650 abitanti hanno così votato a un referendum per decidere se ricollocare o meno il proprio villaggio: l'esito è stato a favore dello spostamento, anche se non è stato ancora previsto un finanziamento pubblico per sostenere questa decisione (Secondino, 2016)⁴²⁶.

Se la Foresta Amazzonica è il ‘polmone verde’ del mondo, l'Artico “is the health barometer for the planet. [...] Protect the Arctic and we Save the Planet. Use us in the Arctic as your early warning system” (Watt-Cloutier)⁴²⁷.

4.4.2 Brasile

4.4.2 Le migrazioni interne in Brasile

Secondo l'*Internal Displacement Monitoring Centre* (IDMC), fra il 2008 e il 2014 il Brasile è stato uno dei paesi con i livelli più alti di sfollamento causato dai rischi ambientali (De Abreu, De Salles, Jubilut, Ramos, 2016)⁴²⁸. Nel 2017, soprattutto nelle aree settentrionali del paese, ci sono stati 71.000 nuovi trasferimenti in seguito a disastri climatici, causati principalmente dal cambiamento delle temperature, dall'aumento delle precipitazioni nella Foresta Amazzonica e dai prolungati periodi di siccità nel nord-est del paese (De Abreu, De Salles, Jubilut, Ramos, 2016)⁴²⁹.

Come per l'Etiopia, anche il Brasile ha un *pattern* climatico: è dal XVI secolo che nel nord-est del paese si verificano periodiche siccità, che durano normalmente fra i sette e gli otto mesi, mentre la stagione delle piogge si attesta annualmente da dicembre a marzo (Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, 2012)⁴³⁰. È proprio questo periodo di precipitazioni che negli ultimi decenni sta venendo meno, causando una grave mancanza di acqua, il danneggiamento delle piantagioni e, di conseguenza,

⁴²⁵ Stefano Secondino, “Alaska: il villaggio vota per spostarsi”. In *Repubblica*, 2016.

⁴²⁶ *Ibidem*.

⁴²⁷ Sheila Watt-Cloutier, “Testimony of Sheila Watt-Cloutier at the Inuit Circumpolar Conference”. In *Center of International Environmental Law*, 2014.

⁴²⁸ De Abreu Batista Claro, de Salles Cavedon-Capdeville, Jubilut, Ramos, “Environmental migration in Brazil: current context and systemic challenges”. In *IOM*, 2016.

⁴²⁹ *Ibidem*.

⁴³⁰ Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, “Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate”. In *Legambiente*, 2012. 38.

migrazioni verso il sud e verso le maggiori città brasiliane (Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, 2012)⁴³¹. A causare le maggiori variazioni è l'ENSO, che nel 2019 è già previsto che porterà un caldo e una siccità record in Brasile, mettendo fortemente a rischio la sopravvivenza delle colture di soia e mais (Vitale, 2018)⁴³². Secondo i report dell'UNEP, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, le aree a rischio del Brasile ammontano a 1.340.863 km². Le zone che stanno subendo il processo più grave di desertificazione si localizzano nel nord-est del paese, abitato da 44 milioni di brasiliani (Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, 2012)⁴³³. Ad essere suscettibile dei cambiamenti climatici è in verità tutto il Brasile: più del 20% della popolazione di Rio vive in condizione di vita precarie nelle *favelas*. Quando si verificano le inondazioni, come quella avvenuta nel 2012 che ha fatto innalzare eccezionalmente il Rio delle Amazzoni di oltre 30 metri (Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, 2012)⁴³⁴, le frane e la distruzione di queste baraccopoli sono inevitabili.

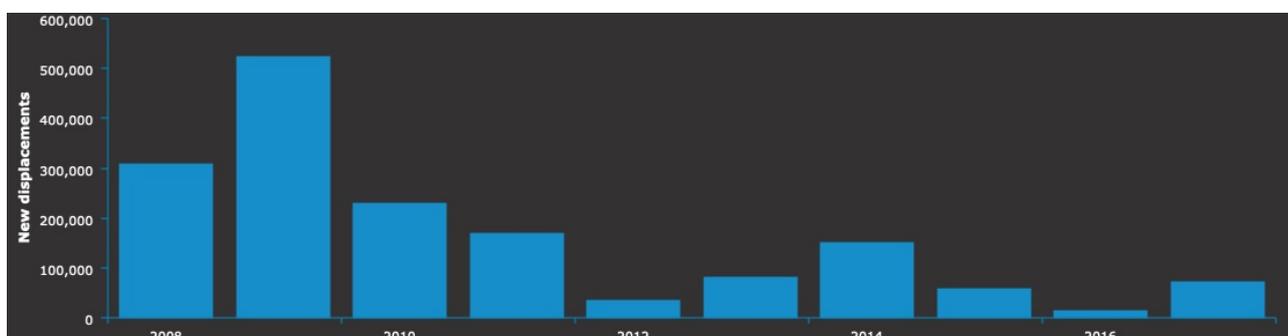


Figura 21 Annual disaster displacement figures in Brazil.

Fonte: Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), “Brazil”. In *IDMC*, 2018.

4.4.2.2 L'Amazzonia e la deforestazione

L'Amazzonia è il ‘polmone verde’ più grande del pianeta, con un'estensione pari a 5.5 milioni di km². Oltre ad essere un territorio ricco di biodiversità, è “una delle migliori protezioni naturali contro il riscaldamento globale, poiché agisce come un assorbitore di carbonio gigante” (Rinnovabili.it, 2018)⁴³⁵. La foresta è tuttavia sempre più compromessa: nel 2018, in soli sette mesi un'area di 7.900 km² è stata disboscata, segnando un aumento del 13,7% rispetto al 2017 (Rinnovabili.it, 2018)⁴³⁶. Il trend degli ultimi 50 anni ha portato alla distruzione del 17% della

⁴³¹ Ibidem.

⁴³² Federica Vitale, “El Niño: il fenomeno devastante atteso per il 2019 lascia il mondo in allerta”. In *Focustech*, 2018.

⁴³³ Finelli, Gubbiotti, Peruzzi, “Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate”. In *Legambiente*, 2012. 39.

⁴³⁴ Ivi, 38.

⁴³⁵ Redazione Rinnovabili.it, “Amazzonia: 2018 anno record per la deforestazione”. In *Rinnovabili*, 2018.

⁴³⁶ Ibidem.

vegetazione, percentuale che si avvicina vertiginosamente a quello che gli studiosi chiamano ‘baratro climatico’ (Euronews, 2018)⁴³⁷. Carlos Nobre, ricercatore e Premio Nobel per la Pace brasiliano, sostiene che “la deforestazione potrebbe causare un cambiamento climatico che, associato al surriscaldamento globale, trasformerebbe metà della superficie dell'Amazzonia in una prateria degradata” (Euronews, 2018)⁴³⁸. Ciò porterebbe a un irreversibile cambiamento nel ciclo delle piogge su scala mondiale, con una riduzione entro il 2050 del 12% durante la stagione delle piogge e una diminuzione del 21% durante la stagione secca (Butler, 2012)⁴³⁹. La Foresta Amazzonica contribuisce al ciclo delle piogge alimentando le precipitazioni sulle regioni mediterranee del Brasile, che ospitano le maggiori colture di soia e mais. La continua deforestazione di questo polmone verde andrà a diminuire le precipitazioni su queste zone, causando una siccità che potrebbe intaccare gravemente l’agricoltura di sussistenza (Butler, 2012)⁴⁴⁰.

A preoccupare ulteriormente gli ambientalisti, è l’atteggiamento che il governo brasiliano sta tenendo nei confronti della deforestazione. Nel marzo 2018, la Corte Suprema ha giudicato legittima la riforma che cambierà la legislazione che salvaguardia l’Amazzonia: i vincoli di non-coltivazione verranno ridotti a 290.000 km². Verrà inoltre concessa un’amnistia per tutti i proprietari terrieri che, prima del 2008, avevano tagliato illegalmente gli alberi (Sky TG24, 2018)⁴⁴¹. La sostenibilità ambientale sembra essere messa ancor più a rischio dopo le parole di Ricardo Salles, Ministro dell’Ambiente brasiliano del nuovo governo Bolsonaro, che ritiene i cambiamenti climatici una questione secondaria e i vincoli alla deforestazione un ostacolo allo sviluppo del paese (Rinnovabili.it, 2018)⁴⁴².

⁴³⁷ Euronews, “Amazzonia: se la deforestazione continua si rischia un baratro climatico”. In *Euronews*, 2018.

⁴³⁸ *Ibidem*.

⁴³⁹ Rhet A. Butler, “La deforestazione dell’Amazzonia può causare una diminuzione delle precipitazioni in Sudamerica”. In *Mongabay*, 2012.

⁴⁴⁰ *Ibidem*.

⁴⁴¹ Redazione Sky TG24, “Brasile, approvata legge che reduce le tutele della foresta amazzonica”. In *Sky TG24*, 2018.

⁴⁴² Redazione Rinnovabili.it, “Brasile, R. Salles: Cambiamenti climatici questione secondaria”. In *Rinnovabili*, 2018.

5. IL RICONOSCIMENTO DEI MIGRANTI AMBIENTALI

5.1 LA NORMATIVA EUROPEA SUI MIGRANTI

5.1.1 *The Dublin Regulation*

L'istituzione dell'Unione Europea ha portato all'esigenza di creare un'area di libera circolazione, lo Spazio Schengen. Fra le varie necessità, era fondamentale uniformare le politiche di controllo alle frontiere e, con la preoccupante crisi migratoria che l'Europa sta affrontando da diversi anni, le politiche di asilo. L'accordo di Dublino è stato conseguentemente stipulato nel 1990 dagli Stati membri dell'UE, oltre a Islanda, Liechtenstein, Norvegia e Svizzera (Refugee Council, 2002)⁴⁴³. Si applica ancora in tutta l'Unione e possiede lo status di regolamento, vale a dire di un atto giuridico obbligatorio in ogni sua parte e applicabile ad ognuno degli Stati Membri dell'Unione Europea, a cui viene tuttavia lasciata la libertà di scegliere i mezzi e la forma di applicazione che più ritengono opportuna (art. 288 TFUE, 2007)⁴⁴⁴. Inoltre, il regolamento di Dublino è alla base del Sistema di Dublino, che è stato istituito per identificare i criteri e i meccanismi utili a individuare quale Stato membro dell'Unione sia responsabile dell'esame di una richiesta d'asilo (European Commission, 2016)⁴⁴⁵. Il Regolamento non prevede quindi che uno Stato membro valuti se un richiedente abbia bisogno di protezione internazionale perché, per definizione, i rifugiati hanno diritto alla protezione internazionale. L'obiettivo è invece quello di evitare l'*asylum shopping* (presentazione di una domanda di asilo in più Stati membri in base alle preferenze del richiedente) e l'*orbiting* (fenomeno che vede i richiedenti attraversare l'Europa da uno stato all'altro, senza che nessuno si occupi delle loro domande d'asilo) (Borgoglio, 2014)⁴⁴⁶. Questo obiettivo rientra in una controversia sulla legittimità del presente Regolamento e sull'efficacia della cooperazione internazionale sul tema migrazione, arrivando al punto di discutere se l'accordo di Dublino debba essere applicato, modificato o addirittura abrogato.

Evitare l'*asylum shopping* e l'*orbiting* è la chiave per gestire la crisi migratoria: si ritiene che questo sia il motivo per cui l'Accordo di Dublino dovrebbe essere rispettato e rafforzato. Allo stato attuale, la Svezia è il paese che riceve la maggior parte delle domande, seguita da Ungheria e Italia, a causa della loro posizione geografica (Arnett, 2015)⁴⁴⁷. I migranti tendono a scegliere determinati

⁴⁴³ Refugee Council, "The Dublin Convention on asylum applications: what it means and how it's supposed to work". In *Refugee Council*, 2002.

⁴⁴⁴ Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea (TFUE). In *EUR-Lex*, 2007.

⁴⁴⁵ European Commission, "Il sistema di Dublino". In *European Commission*, 2016.

⁴⁴⁶ Arianna Borgoglio, "Che cos'è la convenzione di Dublino". In *Lettera43*, 2013.

⁴⁴⁷ Svezia: 8365 nuovi richiedenti asilo su 1 milione di abitanti. Ungheria: 4337 su 1 milione di abitanti. George Arnett, "Which EU countries had the most asylum seekers?". In *The Guardian*, 2015.

paesi, come quelli del Nord Europa, non solo per motivi di ricongiungimento familiare o per raggiungere degli amici, ma anche perché sono sicuri di trovare standard più elevati nelle condizioni di accoglienza, procedure burocratiche semplificate, sicurezza e assistenza sociale. Catherine Wihtol de Wenden del *Center for International Studies and Research* sostiene che l'origine di questo problema sia "the lack of a homogenous system. Asylum seekers are much better treated in Britain, where they are registered and are afforded welfare rights straight away. [...] In France, they have to wait six months even before being registered, meaning they are effectively 'non-persons' without any form of protection" (Henley, Travis, 2001). A livello internazionale, questa crescente consapevolezza dell'emergenza nella gestione dei flussi migratori ha portato a diversi emendamenti per attuare un principio di cooperazione e solidarietà. Le modifiche sono state, e saranno, necessarie per accelerare le procedure burocratiche, per equilibrare le quote dei rifugiati negli Stati Membri (sgravando il più possibile i paesi di prima accoglienza, quali Italia, Grecia e Spagna) e per rafforzare le politiche di ricongiungimento familiare, con una maggiore attenzione ai minori non accompagnati. Queste misure mirano a innalzare uno standard internazionale che elimini, o per lo meno riduca, l'*asylum shopping* e l'*orbiting*, il che porterà inoltre a un'applicazione obbligata del regolamento e all'armonizzazione delle norme, senza dimenticare il miglioramento delle condizioni di accoglienza dei migranti (Magnani, 2018)⁴⁴⁸.

L'esistenza e la persistenza dei fenomeni dell'*asylum shopping* e dell'*orbiting* rendono evidente che il regolamento non è efficace e che esiste una falla nel Sistema di Dublino. La stessa organizzazione del sistema di accoglienza causa *asylum shopping* e *orbiting*: dal momento che il paese in cui viene presentata domanda d'asilo (che è quello di primo ingresso, tipicamente Italia e Grecia) è l'unico paese in cui i richiedenti asilo riceveranno lo status di rifugiato, i migranti decidono di bypassare i paesi di primo ingresso, al fine di evitare di fornire le loro impronte digitali e i dati personali. Decidono intenzionalmente di 'orbitare' attraverso l'Europa per evitare i centri di accoglienza sovraffollati e le macchinose procedure di richiesta di asilo, in modo da raggiungere il paese che più rispetta le loro preferenze. Sebbene le politiche comuni e la cooperazione reciproca siano contemplate dal regolamento, i sistemi degli Stati membri non sono integrati, il controllo delle frontiere non è attuato da tutti i paesi, le quote dei migranti non sono ripartite proporzionalmente e l'armonizzazione delle procedure è ancora alla deriva. "Il difetto di origine del regolamento di Dublino è quello di addossare allo Stato di prima accoglienza tutti gli oneri che riguardano i migranti. Cosa che va a svantaggio di paesi come Grecia e Italia", spiega il preside della Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Trento, Giuseppe Nesi (Magnani, 2018)⁴⁴⁹. Alcuni paesi si regolano così da soli, aggirando la disposizione vincolante del regolamento. Un esempio di questo

⁴⁴⁸ Roberto Magnani, "Il regolamento di Dublino, cos'è e perché la riforma non piace a Salvini". In *Il Sole 24 Ore*, 2018.

⁴⁴⁹ Ibidem.

atteggiamento è la decisione della Germania di sospendere il regolamento di Dublino quando si tratta di richieste di asilo siriane, come conseguenza dell'ulteriore peggioramento della guerra in Siria (Dernbach, 2015)⁴⁵⁰.

Le problematiche sopra riportate sembrano quindi dimostrare che è il sistema stesso a non funzionare correttamente. Con questa convinzione, alcuni ricercatori hanno suggerito alternative al Regolamento di Dublino, invece di un suo perfezionamento: ad esempio, il 'Free-Choice approach', che eviterebbe il *dumping* delle norme in materia di asilo (Costello, Garlick, Guild, Moreno-Lax, 2015)⁴⁵¹; un'altra soluzione potrebbe essere il mercato europeo per quote di rifugiati (Savino, 2017)⁴⁵². Ulteriori alternative prevedono l'approccio di autoregolamentazione, alla base del quale prevale una preoccupazione per la sicurezza sociale e il rischio terrorismo, che ha già portato alla costruzione di barriere alle frontiere, come quella eretta in Ungheria (Associated Press, 2016)⁴⁵³. Dal 2016 l'Unione sta tuttavia lavorando per apportare una riforma a Dublino III, che aveva sostituito il precedente regolamento (343/2003), proporzionando la quota di richiedenti asilo accettabili da un singolo paese secondo i criteri di PIL e popolazione, entrambi con un'incidenza del 50% (Magnani, 2018)⁴⁵⁴. Nel caso in cui il paese di accoglienza sfori del 150% la propria quota, il ricollocamento delle nuove richieste sarà automatico verso un altro paese dell'Unione, che potrà rifiutarsi di dare accoglienza solo pagando una penale di 250.000 euro per ogni richiedente asilo respinto. L'Eurocamera ha già deliberato in favore della proposta Dublino IV, che è tuttavia ancora al vaglio del Consiglio e in fase di ulteriore revisione (Magnani, 2018)⁴⁵⁵.

Poiché è stato creato a seguito di una situazione di emergenza, l'Accordo di Dublino è quindi piuttosto controverso. L'intento è di trovare un sistema comune su scala europea per la gestione dei richiedenti asilo, migliorando le condizioni dei paesi di primo ingresso. Tuttavia, oltre a non tenere conto delle preferenze dei richiedenti asilo, non fornisce una suddivisione corretta e proporzionale del carico di responsabilità tra i Paesi Membri. Per questo motivo, l'onere economico e sociale per alcuni paesi (Italia, Grecia, Spagna, Ungheria) è molto più significativo. Abolire il regolamento o lasciarlo invariato potrebbe tuttavia causare una politica di blocco nella maggior parte dei paesi dell'Unione, una diffusione dell'intolleranza e un deterioramento della già delicata situazione. Non solo i paesi di primo ingresso pagherebbero il prezzo di questa inazione, ma anche i migranti in generale, costretti a rimanere in centri sovraffollati con strutture e procedure inadeguate, lontano dal

⁴⁵⁰ Andrea Dernbach, "Germany suspends Dublin agreement for Syrian refugees". In *Euractiv*, 2015.

⁴⁵¹ Costello, Garlick, Guild, Moreno-Lax, "Enhancing the common European asylum systems and alternatives to Dublin". In *Center for European Policy Studies (CEPS)*, 2015. 33-46.

⁴⁵² Mario Savino, "Creating a European market for refugees?". In *DPCE Online*, 2017. 309-316.

⁴⁵³ Associated Press, "Hungary's PM plans 'more massive' fence to keep out migrants". In *The Guardian*, 2016.

⁴⁵⁴ Roberto Magnani, "Il regolamento di Dublino, cos'è e perché la riforma non piace a Salvini". In *Il Sole 24 Ore*, 2018.

⁴⁵⁵ *Ibidem*.

proprio paese d'origine e detenuti in condizioni di totale abbandono senza alcun diritto di base garantito. “Without common rules and standards, the transfer of asylum seekers between member states ceases to be legitimate and even – following the intervention of the courts – legal” (Garcés-Mascareñas, 2015)⁴⁵⁶.

5.2 I MIGRANTI AMBIENTALI NELLA LEGISLAZIONE INTERNAZIONALE

5.2.1 Il problema del riconoscimento

L'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni (IOM) definisce ‘migranti ambientali’ quelle persone, o gruppo di persone, che “predominantly for reasons of sudden or progressive change in the environment that adversely affects 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” (IOM, 2014)⁴⁵⁷. Questa definizione, seppur la più autorevole, non è l'unica utilizzata: alcuni parlano di profughi ambientali, altri di profughi climatici, altri ancora di rifugiati climatici. Quest'ultimo termine è tuttavia incorretto: ‘rifugiato’ ha infatti una valenza giuridica che implica anche una protezione internazionale, protezione che ai migranti ambientali non è concessa. La Convenzione di Ginevra concede lo status di rifugiato solo a chi viene perseguitato per motivi religiosi, politici, di razza, di cittadinanza, di appartenenza a un gruppo sociale. Non viene fatto alcun riferimento quindi al clima o all'ambiente. Bisogna tenere tuttavia conto del contesto storico in cui era nata la Convenzione di Ginevra sui rifugiati: solo di recente la comunità internazionale ha riconosciuto l'impatto del cambiamento climatico sulle migrazioni. La motivazione di questo ‘ritardo’ può essere ricercata nel fatto che “i problemi ambientali, tranne le catastrofi grandi con morti, sono catastrofi silenti” (Maccarrone, 2017)⁴⁵⁸.

La mancanza di tutela da parte della legislazione internazionale è un segnale di come, a livello mondiale, si sottovaluti l'impatto che il cambiamento climatico può avere sui flussi migratori (Maccarrone, 2017)⁴⁵⁹. Inoltre, con una stima di 143 milioni di profughi ambientali entro il 2050 (Serrao, 2018)⁴⁶⁰, il paradosso del riconoscimento aumenta: più sono le persone che hanno necessità di protezione internazionale, meno sono quelli che riescono ad ottenerla, proprio perché non ricadono

⁴⁵⁶ Blanca Garcés-Mascareñas, “Why Dublin doesn't work”. In *CIDOB*, 2015. 5.

⁴⁵⁷ International Organization for Migration (IOM), “Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP). Glossary”. In *IOM*, 2014. 13.

⁴⁵⁸ Cristina Maccarrone, “Profughi ambientali in cerca di protezione”. In *Osservatorio Diritti*, 2017.

⁴⁵⁹ *Ibidem*.

⁴⁶⁰ Giandomenico Serrao, “I ‘profughi ambientali’ saranno 143 milioni entro il 2050. Un rapporto”. In *AGI – Agenzia Giornalistica Italiana*, 2018.

nella definizione canonica di rifugiato (Filius, 2017)⁴⁶¹. Dal mancato riconoscimento deriva una difficoltà nella *governance*: il Regolamento di Dublino, che già presenta delle problematiche gestionali fra i paesi dell'Unione Europea, si occupa esclusivamente dei richiedenti asilo e si basa quindi sulla definizione di rifugiato della Convenzione di Ginevra. La complicazione sorge quando ci si rende conto che un'alta percentuale di quei 143 milioni di migranti ambientali raggiungerà l'Europa, intasando i vari centri di prima assistenza e gli *hotspot* europei, già saturi, per poi rimanere nel limbo della giurisdizione: non rientrando nella definizione di rifugiati, gli *environmental migrants* saranno rimpatriati o potranno chiedere altri tipi di protezione (sussidiaria o umanitaria), dilatando ulteriormente i tempi burocratici e di permanenza nei paesi di primo ingresso (come Grecia, Italia e Spagna).

In Europa alcuni stati hanno cercato delle soluzioni: Svezia e Finlandia hanno deciso di concedere asilo o protezione umanitaria a chi, a causa di un disastro naturale, non può fare ritorno nel proprio paese di origine; nel 2008 il Ministro dell'Interno Giuliano Amato decideva di sospendere il rimpatrio dei migranti bengalesi irregolari dopo aver riconosciuto l'elevato numero di danni e di vittime (oltre 3100) causato dal ciclone Sidr in Bangladesh (SameWorld, 2014)⁴⁶². A differenza dei paesi nordici, l'Italia ha tuttavia concesso solo una sospensione dei rimpatri e nessuna forma di protezione o di permesso di soggiorno (SameWorld, 2014)⁴⁶³. Sempre l'Italia, a fine 2018, ha però introdotto con il Decreto su immigrazione e sicurezza (D.L. 113/2018 convertito in L. 132/2018) il 'permesso per calamità', rilasciato agli stranieri il cui paese di origine sia affetto da situazioni di "contingente ed eccezionale calamità" (condizione ancora non definita dal decreto, e che si definirà verosimilmente con la prassi giuridica). Questo permesso ha una durata di sei mesi e non può essere convertito in permesso di soggiorno per lavoro (Guerrieri, 2018)⁴⁶⁴. Un altro escamotage possibile è quello di utilizzare la giurisprudenza vigente e adattarla al caso particolare: i migranti ambientali delle *Pacific Small Islands Developing States* (PSIDS), ad esempio, vedono le proprie isole scomparire con l'innalzamento del livello del mare. Per poter ottenere la protezione internazionale possono quindi ricorrere alla Convenzione sullo status degli Apolidi del 1954 (SameWorld, 2014)⁴⁶⁵.

Le soluzioni sopra elencate possono essere considerate delle soluzioni temporanee e di tamponamento, che non risolvono in alcun modo la questione del riconoscimento dei migranti ambientali. Il Parlamento Europeo, in quest'ottica, "chiede che lo sfollamento indotto dal clima venga

⁴⁶¹ Laura Filius, "Profughi ambientali senza diritti". In *Osservatorio Diritti*, 2017.

⁴⁶² Associazione per gli Studi Giuridici sull'Immigrazione, "Migranti ambientali: protezione giuridica". In *SameWorld*, 2014.

⁴⁶³ *Ibidem*.

⁴⁶⁴ Filomena Guerrieri, "Asilo politico, protezione sussidiaria e permessi speciali: dati e differenze". In *Le Nius*, 2018.

⁴⁶⁵ Associazione per gli Studi Giuridici sull'Immigrazione, "Migranti ambientali: protezione giuridica". In *SameWorld*, 2014.

preso seriamente; [il Parlamento] è aperto a una discussione sull'adozione di una disposizione sulla 'migrazione climatica'; [il Parlamento] chiede di istituire un gruppo di esperti per valutare tale questione su scala internazionale e chiede che la tematica della migrazione climatica sia iscritta all'ordine del giorno a livello internazionale; [il Parlamento] chiede una cooperazione internazionale rafforzata al fine di garantire la resilienza climatica” (Parlamento Europeo, 2018)⁴⁶⁶. È necessario creare una giurisprudenza ad hoc per questi migranti, partendo dal presupposto che alcune risorse naturali, come l'acqua e la terra, sono fondamentali per la sopravvivenza umana, e potrebbero quindi essere annoverate fra i diritti umani inalienabili, come il diritto alla vita, il diritto alla libertà e all'uguaglianza sociale (Filiòs, 2017)⁴⁶⁷. “Solo [...] assumendo fino in fondo le mutazioni climatiche ed i disastri ambientali come uno dei fattori principali delle migrazioni (insieme alle guerre, ai conflitti etnici ed alle persecuzioni in generale), sarà finalmente possibile far emergere la necessità di un ripensamento della normativa internazionale, così da poter ampliare ulteriormente la latitudine della tutela giuridica di tutti – davvero tutti – i richiedenti asilo” (Ciervo, 2016)⁴⁶⁸. Il riconoscimento dei rifugiati ambientali è il riconoscimento del cambiamento climatico, e il riconoscimento del cambiamento climatico è il riconoscimento dei rifugiati ambientali.

⁴⁶⁶ Parlamento Europeo, “Risoluzione del Parlamento europeo del 16 gennaio 2018 sulle donne, le pari opportunità e la giustizia climatica (2017/2086 (INI))”. In *Europarl*, 2018.

⁴⁶⁷ Laura Filiòs, “Profughi ambientali senza diritti”. In *Osservatorio Diritti*, 2017.

⁴⁶⁸ Antonello Ciervo, “Brevi note sul riconoscimento giuridico di una nuova categoria di richiedenti asilo”. In Altiero, Marano, “Crisi ambientale e migrazioni forzate. L'ondata silenziosa oltre la fortezza Europa”. In *Associazione A Sud*, 2016. 274.

6. INTERVISTE A MIGRANTI AMBIENTALI

6.1 AFRICA

6.1.1 Oumarou Ibrahim. Ciad

“Migration has now become an inevitable method of adaptation for us ... As a means of survival for us and our animals, we are **forced to continuously migrate despite all the risks involved**. This is our **form of adaptation**. We have always mastered it, but if nothing is done to ensure the safety of our space and activities, we risk, one day, being forced to abandon our way of life and join the swelling ranks of the unemployed in the city” (Randall, Salsbury, White, 2014)⁴⁶⁹.

6.1.2 Donna Sudanese. *Fugnido Camp* per rifugiati, Etiopia

“Because of **severe drought**, my family and I **moved permanently** to the river some distance away. But this was difficult because of **fighting** going on in that area, and eventually we moved because of it” (Randall, Salsbury, White, 2014)⁴⁷⁰.

6.1.3 Adama. Kayes, Mali

“Io vengo dal Mali e ho 43 anni. Sono nato in un villaggio della regione di Kayes da una famiglia di contadini. Non sono mai andato a scuola. Quando ero giovane frequentavo solo la scuola coranica al mattino presto, prima di andare nei campi. Quando sono mancati i miei genitori sono rimasto al villaggio a occuparmi dei miei fratelli e sorelle, ma le terre rendevano sempre meno a causa delle continue **siccità**. Un giorno **lo Stato ci ha portato via i campi per venderli alle multinazionali** sudafricane e canadesi che li traforano in lungo e in largo in cerca d'oro. Ci siamo ribellati, ma i gendarmi ci hanno sparato addosso. Dicono che nella nostra regione c'è tanto oro da riempire mille palazzi, ma noi stavamo meglio quando la nostra terra ci dava tutti i giorni da mangiare” (De Giorgio, 2015)⁴⁷¹.

⁴⁶⁹ Randall, Salsbury, White, “Moving Stories”. In *Integrated Drought Management Programme*, 2014.

⁴⁷⁰ Ibidem.

⁴⁷¹ Andrea De Giorgio, “La voce di chi vuole lasciare l’Africa”. In VV.AA, *Chi bussava alla nostra porta*. Limes, Rivista Italiana di Geopolitica. GEDI, 2015, vol. 6. 154-155.

6.2 ASIA

6.2.1 Evelyn Nilsen. Russia

“If **global warming makes the poles melt, which causes the sea-level to increase:**

25 cm...

No problem at all, we are used to high tides.

50 cm...

Hmmm, no big problem. We manage that. Well, maybe some of the roads will be **flooded by high tide.**

100 cm...

A problem. Some of the roads by the sea may be **washed away**, but of course we can make the roads a little higher up. The fishing boats in the harbour will not be safe for waves from the sea. That's not good.

150 cm...

That's beginning to be a bigger problem. For sure some of the roads will be gone and some of the fields by the sea will be flooded. The sheep and the reindeers cannot eat there because the salt from **sea-water will destroy the grass.**

200 cm...

Not easy at all, some of the houses by the sea will have sea-water in their cellars by high-tide, people cannot use houses. **The wells belonging to the houses will be flooded with salt-water and cannot be used as drinking water.**

300 cm...

Very, very big problem... For sure our museum in Varangerbotn cannot be used, there will be sea-water high up on the walls and a lot of **private houses will have to be evacuated.** Many of the roads to Varangerbotn will be flooded and it will not be possible to drive to our neighboring cities. The only way to drive is in to the country. Our harbour will be totally destroyed. What will the fishermen do?

400 cm...

Well, of course, an even bigger problem... **Our water supply will be destroyed by sea-water and we will have to get drinking water from the small rivers up in the mountain. The plumbing will be flooded.** Cannot use toilets, cannot use washing machines, dishwasher machines... It will all be so strange... so many things will happen, I really don't know what we will do” (Many Strong Voices, 2014)⁴⁷².

⁴⁷² Many Strong Voices (MSV), “Portraits of Resilience: If the Poles Melt”. In *Many Strong Voices*, 2014.

6.2.2 Samysuddin. Kapoposang, Indonesia

“I live on the island of Kapoposang in Matiro, Ujung Village, which is in the Spermonde Archipelago, in South Sulawesi. I have been speargun fishing in these waters since I was a child but now I have noticed changes. **Parts of the coral are white, and algae has started growing on them.** If I consider the coral reefs today there are not as many things to catch. **There are fewer fish because the reef is broken.** I can spend the whole day motoring around, paddling and swimming, I’ll try everything. Sometimes I don’t catch any fish and we’ll go a whole day without eating any. These days, the coral reefs around Kapoposang are degrading. If the reefs continue to degrade then there won’t be any fish here. There won’t be anything left for us to do” (Randall, Salsbury, White, 2014)⁴⁷³.

6.2.3 Arthur Uy. Compostella Valley, Philippine

“**The community totally vanished.** Now, only boulders, stones and mud are left there. We never experienced a typhoon of this magnitude... Climate change is a reality. Considering that for two successive years Mindanao was hit by two typhoons, people are saying it may be because of a **change of path for the typhoons.**”

The Philippine government started preparing for the typhoon as early as November 30th, including evacuating some people, but some families preferred to stay put, either because they had nowhere else to go or because they thought the typhoon would not be so strong” (Randall, Salsbury, White, 2014)⁴⁷⁴.

6.2.4 Venus Torres. Philippine

“We were used to **flooding**, usually it would come up to here... This time was different: the electricity was cut off, it was dark, and the water came quickly. We went up to the second floor and the water kept coming. The flood was a tragedy for everyone. I lost one of my grandchildren and my younger sister. Early the next morning, rescue workers came with

⁴⁷³ Randall, Salsbury, White, “Moving Stories”. In *Integrated Drought Management Programme*, 2014.

⁴⁷⁴ Ibidem.

boats and they took us to an evacuation center. Everyone had to leave. Before the typhoon we had a shop selling food and groceries” (Randall, Salsbury, White, 2014)⁴⁷⁵.

6.2.5 Mohamed Rashed. Bangladesh

“**The land here used to be 1 km out to sea...** We lost mosques, a school, shops, farms. We are scared of the sea now. Gradually it comes closer to our homes. When we sleep, we are scared. Every year the **tide rises more and comes in further**. Next year this village may not exist” (Randall, Salsbury, White, 2014)⁴⁷⁶.

6.3 OCEANIA

6.3.1 Eneri Henry, Kabebea Moutu, Tauea Moutu, Tirva Kaumai, Terikano Toromon, Tarataake Reubwatu e Taabuti Matikee. Kiribati

“Today the youth group from Teaoaraereke planted baby mangrove plants with the President of Kiribati. His name is Anote Tong and he is concerned for our future and the future of Kiribati. **Planting mangroves is very important because it holds the sand together to reduce the effects of coastal erosion. And it protects our homes and families like the coral reefs.**

It is like a wall that **stops or slows down the waves from destroying us**. We feel very happy and proud that President Anote came to plant mangrove trees with us. It is the first time for us to meet him and it was very special because he is a very busy man, but he must care for the youth a lot to take the time to help us plant mangrove trees.

Even though we planted 1000 trees, our work is far from done. We must plant more, and we have to take care of them because now barnacles are starting to kill the baby plants. So, we must pick all the barnacles off the plants if they are to survive. It makes us feel angry because there is another problem to solve. But today when the President helped us it made us feel like our government is strong, cares about the youth and our future. And as Anote

⁴⁷⁵ Ibidem.

⁴⁷⁶ Ibidem.

said, the **problems are not just about the future but are affecting us right now**” (Many Strong Voices, 2014)⁴⁷⁷.

6.4 AMERICHE

6.4.1 Allison Nayokpuk. Shishmaref, Alaska

“Whenever a big storm hits our town, it **erodes the land from the ocean side and the lagoon side**. Whenever there are really big waves it washes the land away. Sometimes people lose their boats and sometimes they sink to the bottom of the water. It also washes away the racks where we dry our seal meat, fish, and more.

About five years ago the sea ice used to take longer to melt. It lasted about 10 months but now it’s only 8 months. This harms our way of life, our way of hunting, our way of fishing, and our way of traveling from one place to another.

We are using big rocks on the ocean side to keep our land from eroding. The village can be saved if the sea wall will keep the waves from getting to the land. Our community voted for our village to move to a place called Tin Creek. We will need a lot of money because of all the houses that will need to be moved.

The thought of **moving our village** is very sad because Shishmaref is the place where I grew up. Shishmaref is a great place to live because everyone knows each other. If we move, it would probably bring our community closer together. If we had to choose to move or to stay, I would choose to stay. I love this village and I would do anything to help save it” (Striking Women, 2017)⁴⁷⁸.

6.4.2 Renee Kuzuguk. Shishmaref, Alaska

“Did you ever lose your home? Have you been **homeless**? We are about to lose our homes -- from **erosion**. Most importantly, erosion eats our Island and we have less land. Erosion happens from our ocean. The ocean takes away land from our Island. It takes away our land by taking sand and moving it someplace else. And when storms come it takes lots of land.

⁴⁷⁷ Many Strong Voices (MSV), “Portraits of Resilience: Planting Mangroves with the President”. In *Many Strong Voices*, 2014.

⁴⁷⁸ Striking Women, “Environmental Migrants”. In *Striking Women*, 2017.

We moved some of our **homes** from the west side of Shishmaref to the east side. We moved some of our homes because we live in them and if we hadn't moved they would've fallen into the ocean. The ocean takes more land on the west side of Shishmaref than the east side. And this is why we moved our homes.

Finally, workers put out a huge **seawall** along the beach. They put a huge seawall because the ocean was eating too much land, and they tried to stop it. If we hadn't put the huge seawall up the ocean would've eaten more land. And so it wouldn't catch up to our homes. **There was an old seawall, but it sank into the ocean**" (Many Strong Voices, 2014)⁴⁷⁹.

6.4.3 Lucia Quispe. Khapi, Bolivia

"I am very worried. The **snow and ice are disappearing and melting day by day**, year by year. The **sun is stronger. It doesn't snow as much**. We are very concerned... There could be a tremendous **drought**. There might be no more snow, no more water coming down. So how would we irrigate our plots of land? My son would have to leave and go somewhere else, to other countries" (Randall, Salsbury, White, 2014)⁴⁸⁰.

6.5 EUROPA

6.5.1 Jardar Bønå. Nesseby, Norvegia

"Hi, I am a 14-year-old boy from Norway, and I am writing about the weather changes caused by climate change. I am sure you must have noticed that the weather is changing or the temperature rising.

This year I have noticed that the **summers are longer, warmer** and the **snow is coming later and in smaller amounts**. And I have also noticed that **it's raining more** so we get more ice up here making the roads more slippery. The rising temperature will also make the **arctic snow melt. Without the arctic snow the sun will not be reflected. Instead the water melting from the ice will absorb the heat of the sun and speed up the process.**

⁴⁷⁹ Many Strong Voices (MSV), "Portraits of Resilience: Homeless?". In *Many Strong Voices*, 2014.

⁴⁸⁰ Randall, Salsbury, White, "Moving Stories". In *Integrated Drought Management Programme*, 2014.

The rising temperature will also melt the permafrost. With the **permafrost melting the methane gas trapped in pockets beneath the Earth will rise up into the atmosphere and speed up the process even more**. If this continues it will be difficult for human kind to survive here. Scientists and meteorologists have already detected that the arctic snow is melting fast. This makes me very concerned for the future on Earth” (Many Strong Voices, 2014)⁴⁸¹.

6.5.2 Tatiana Selyakina. Norvegia

“My name is Selyakina Tatiana and there are a few **new bugs I have never seen before**. One day I was walking outside with my girlfriend and suddenly we noticed the bumblebees near the heating system. My friend is afraid of bumblebees and she stomped right where the bumblebee was, but it did not kill it because the bumblebee flew off. Then we noticed a hole, it was a beehive. And then I thought bumblebees, wasps and ladybugs are starting to multiply.

We have an artist in our village that I visited. His name is Kutilin Alexander, he often goes to the tundra and he said that when he once walked in the tundra, he saw a little green bird. It was flying so fast, it disappeared with a blink of an eye” (Many Strong Voices, 2014)⁴⁸².

⁴⁸¹ Many Strong Voices (MSV), “Portraits of Resilience: Weather Changes”. In *Many Strong Voices*, 2014.

⁴⁸² Many Strong Voices (MSV), “Portraits of Resilience: Bumblebees, Wasps and Ladybugs”. In *Many Strong Voices*, 2014.

7. CONCLUSIONI

“Climate change is no longer some far-off problem: it is happening here, it is happening now” (Obama, 2015)⁴⁸³. La comunità scientifica, l’opinione pubblica e la comunità internazionale si sono finalmente unite nell’affermare che il cambiamento climatico è la sfida più grande del nostro secolo. Dal diciannovesimo secolo la temperatura media della superficie del pianeta è aumentata di 0,9 °C, i ghiacciai si ritirano sempre più e i mari si sono espansi a causa di un innalzamento pari a 21 centimetri. Gli oceani entro il 2100 potrebbero riscaldarsi fino a 4,0 °C e l’acidità delle loro acque superficiali è aumentata del 30%. La Groenlandia ha perso in media 281 miliardi di tonnellate di ghiaccio ogni anno fra il 1993 e il 2016, mentre l’Antartica ne ha perse 119 miliardi (NASA, 2004)⁴⁸⁴. Tutti questi dati sono segnali e prove scientifiche che il cambiamento climatico e il riscaldamento globale sono in atto.

La consapevolezza di essere colpiti, tutti e indistintamente, dalle conseguenze del cambiamento climatico ha spinto la comunità internazionale a rivedere il proprio concetto di sviluppo: è in quest’ottica che è stata creata l’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Il modello di *sustainable development*, costruito su 17 obiettivi da raggiungere entro il 2030, è sostenibile proprio perché include il piano ambientale, quello economico e quello sociale (ASVIS, 2015)⁴⁸⁵. È proprio la prospettiva sociale che ha fatto solo di recente il suo ingresso nel palcoscenico internazionale: riconoscere che i paesi industrializzati abbiano un debito climatico verso i paesi più poveri, ha creato una base dialettica per stilare il primo accordo universalmente condiviso e vincolante sul cambiamento climatico, il *Paris Agreement*. Solo perseguendo l’obiettivo di contenere la temperatura media terrestre al di sotto dei 2 °C e dando sostegno al *Global South* nel suo percorso di sviluppo, stanziando inoltre fondi per migliorarne le capacità di adattamento e resilienza al cambiamento climatico, permetterà di perseguire uno sviluppo sostenibile ed equo a livello globale (Del Bianco, 2018)⁴⁸⁶. “We are the first generation to be able to end poverty, and the last generation that can take steps to avoid the worst impacts of climate change. Future generations will judge us harshly if we fail to uphold our moral and historical responsibilities” (Ban Ki-moon, 2015)⁴⁸⁷.

⁴⁸³ Barack Obama, “Remarks by the President at the GLACIER Conference – Anchorage, AK”. In *Obama White House*, 2015.

⁴⁸⁴ NASA, “How do we know? – Evidence”. In *NASA Global Climate Change*, 2004.

⁴⁸⁵ ASVIS, “Agenda 2030”. In *ASVIS*, 2015.

⁴⁸⁶ Stefania Del Bianco, “COP sui cambiamenti climatici: la strada percorsa fino a oggi”. In *Rinnovabili.it*, 2018.

⁴⁸⁷ Ban Ki-moon, “We are the first generation that can end poverty, the last that can end climate change, Secretary-General stresses at university ceremony”. In *UN*, 2015.

Il degrado ambientale è stato inoltre messo in stretta relazione con lo scoppio e il peggioramento di conflitti interni a un paese. Il report dell'UNEP, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, del 2006 sulla guerra in Sudan ha documentato che il collasso ecologico causa tragiche rotture sociali all'interno di una regione o di uno stato (UNEP, 2006)⁴⁸⁸. Lo stress ambientale causato da inondazioni e siccità, unito a un aumento della popolazione e alla sempre maggiore scarsità di cibo e acqua, porta le popolazioni colpite a spostarsi verso i maggiori centri urbani in cerca di assistenza e di mezzi di sostentamento. Lo scenario che tuttavia si prospetta, soprattutto nei paesi dell'Ultimo Miliardo, è un sovraffollamento urbano tale da aumentare l'espansione di baraccopoli, in cui le norme igienico-sanitarie sono a livelli minimi, se non addirittura nulli. La migrazione di questi 'sfollati ambientali' può creare tensioni sociali non solo fra diverse etnie, ma anche fra agricoltori e allevatori: l'aumento della desertificazione o l'inondazione dei campi costringono questi due soggetti alla convivenza forzata e alla 'corsa al nuovo oro', che per loro sono i terreni non degradati da cui trarre sostentamento e profitti. Di nuovo, gli effetti diretti e indiretti del cambiamento climatico colpiscono maggiormente i paesi più poveri, che sono anche quelli che hanno meno contribuito alle emissioni di gas serra nell'atmosfera (Del Bene, 2015)⁴⁸⁹.

“Climate change, in some regions, has aggravated conflict over scarce land, and could well trigger large-scale migration in the decades ahead. And rising sea levels put at risk the very survival of all small island states. These and other implications for peace and security have implications for the United Nations itself” (Ban Ki-moon, 2011)⁴⁹⁰. Le cause che spingono le persone a migrare possono essere differenti: ragioni economiche, ragioni politiche, conflitti, ricongiungimento familiare, apolidia. Per anni sono state queste le motivazioni canoniche che si considerava causassero le migrazioni volontarie e involontarie. Man mano che la coscienza comune ha iniziato a discernere i segnali e a comprendere le cause del cambiamento climatico, la comunità scientifica ha confermato con sempre più certezza che il *climate change* è un ulteriore *driver* di espansione dei flussi migratori. L'analisi della giurisprudenza internazionale ha tuttavia portato alla luce che non vi è alcuna protezione per i migranti ambientali, che non ricadono sotto l'egida della Convenzione di Ginevra sullo status dei rifugiati, e che non hanno quindi diritto ad alcun tipo di tutela o possibilità di essere accolti con l'urgenza che richiede la loro drammatica situazione (Maccarrone, 2017)⁴⁹¹. Sebbene alcuni stati abbiano promosso soluzioni temporanee, l'atteggiamento di contenimento dell'emergenza non è una buona strategia. I profughi ambientali sono una realtà che peggiorerà nell'immediato futuro

⁴⁸⁸ United Nations Environment Programme, “Sudan Post-Conflict Environmental Assessment”. In *UNEP*, 2006. 6.

⁴⁸⁹ Daniela Del Bene, “Environmental Justice”. In *SameWorld*, 2015.

⁴⁹⁰ Ban Ki-moon, “Secretary-General calls climate change ‘quintessential global challenge’, citing also crime, pandemics, in Security Council meeting on new challenges to peace”. In *UN*, 2011.

⁴⁹¹ Cristina Maccarrone, “Profughi ambientali in cerca di protezione”. In *Osservatorio Diritti*, 2017.

(Serrao, 2018)⁴⁹² : la soluzione migliore è quella di creare delle politiche di accoglienza e una giurisprudenza studiata e plasmata sulle esigenze di questi migranti.

Per poter rispondere al problema, è necessaria dunque una presa di coscienza a livello mondiale. L'inazione giustificata dall'ignoranza non è più una scusante: il cambiamento climatico non si fermerà, indipendentemente che la comunità internazionale agisca o meno. Gli effetti diretti sono e saranno sulla salute del pianeta, ma quelli indiretti, come visto, colpiscono la popolazione *in toto* dal punto di vista sociale, giuridico e geopolitico. Il cambiamento climatico non conosce confini, non ha limiti e non accetta scuse.

“The era of procrastination, of half-measures, of soothing and baffling expedients, of delays is coming to its close. In its place we are entering a period of consequences” (Winston S. Churchill, 1936).

⁴⁹² Giandomenico Serrao, “I ‘profughi ambientali’ saranno 143 milioni entro il 2050. Un rapporto”. In *AGI – Agenzia Giornalistica Italiana*, 2018.

BIBLIOGRAFIA

- Accorinti, Marco. "Centri di accoglienza: varietà tipologica e dibattito collegato," in VV.AA. *La Rivista delle Politiche Sociali*. Ediesse, 2015. 179-200.
- Arnold, Denis G. *The Ethics of Global Climate Change*. Cambridge University Press, 2014.
- Baer, Paul. "Adaptation and Climate Change," in Gardiner, Stephen M., et al (editors). *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford University Press, 2010. 247-262.
- Bodansky, Daniel; Bruneo, Jutta and Rajamani, Lavanya. *International Climate Change Law*. Oxford University Press, 2017.
- Broome, John. *Climate Matters: Ethics in a Warming World*. W. W. Norton & Company, Inc., 2012.
- Brown, Donald A. *Climate Change Ethics: Navigating the Perfect Moral Storm*. Routledge, 2013.
- Brown, Oli. "Climate Change and Forced Migration: Observations, Projections and Implications," in Leckie, Scott, et al (editors). *Climate Change and Displacement Reader*. Earthscan, 2012. 69-96.
- Campbell, John and Warrick, Elizabeth. *Climate Change and Migration Issues in the Pacific*. UN ESCAP, 2014.
- Campbell, John. "Climate-Induced Community Relocation in the Pacific: The Meaning and Importance of Land," in McAdam, Jane (editor). *Climate Change and Displacement: Multidisciplinary Perspectives*. Hart Publishing Ltd., 2012. 57-79.
- Caney, Simon. "Climate Change, Human Rights, and Moral Thresholds," in Gardiner, Stephen M., et al (editors). *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford University Press, 2010. 163-177.
- Carlarne, Cinnamon P., et al (editors). *The Oxford Handbook of International Climate Change Law*. Oxford University Press, 2016.
- Carlarne, Cinnamon P., et al. "International Climate Change Law: Mapping the Field," in Carlarne, Cinnamon P., et al (editors). *The Oxford Handbook of International Climate Change Law*. Oxford University Press, 2016. 3-25.
- Clowney, David and Mosto, Patricia (editors). *Earthcare: An Anthology of Environmental Ethics*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 2009.
- Collier, Paul. *The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford University Press. 2008.
- Delimatsis, Panagiotis (editor). *Research Handbook on Climate Change and Trade Law*. Edward Elgar Publishing, 2016.
- Desjardins, Joseph R. "Environmental Ethics and Social Ecology," in Desjardins, Joseph R. *Environmental Ethics: An Introduction to Environmental Philosophy (Fifth Edition)*. Wadsworth Cengage Learning, 2013. 232-252.

- Desjardins, Joseph R. "Science, Politics, and Ethics: Global Climate Change," in Desjardins, Joseph R. *Environmental Ethics: An Introduction to Environmental Philosophy (Fifth Edition)*. Wadsworth Cengage Learning, 2013. 3-23.
- Desjardins, Joseph R. *Environmental Ethics: An Introduction to Environmental Philosophy (Fifth Edition)*. Wadsworth Cengage Learning, 2013.
- Dogaru, Lucretia. "Preserving the Right to a Healthy Environment: European Jurisprudence", in *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 141. 1346-1352.
- Farber, Daniel A. and Carlarne, Cinnamon P. *Climate Change Law*, Foundation Press, 2018.
- Fleurke, Floor. "EU climate law and human rights: new prospects for judicial environmental activism?", in Delimatsis, Panagiotis. *Research Handbook on Climate Change and Trade Law*. Edward Elgar Publishing, 2016, 375-393.
- Gardiner, Stephen M. "Ethics and Global Climate Change," in Pojman, Louis P., et al (editors). *Environmental Ethics: Readings in Theory and Application (Seventh Edition)*. Cengage Learning, 2017. 674-689.
- Gardiner, Stephen M. "Somebody Else's Problem?" in Gardiner, Stephen M. *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change*. Oxford University Press, 2013. 75-102.
- Gardiner, Stephen M. "Why Ethics?" in Gardiner, Stephen M. *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change*. Oxford University Press, 2013. 1-48.
- Gardiner, Stephen M. *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change*. Oxford University Press, 2013.
- Gardiner, Stephen M., et al (editors). *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford University Press, 2010.
- Giddens, Anthony. *La politica del cambiamento climatico*. Il Saggiatore, 2015. 19-245.
- Goodell, Jeff. *The Water Will Come: Rising Seas, Sinking Cities, and the Remaking of the Civilized World*. Little Brown and Company, 2017.
- Guha, R., et al. in "Social Ecology and Environmental Justice," in Clowney, David and Mosto, Patricia (editors). *Earthcare: An Anthology of Environmental Ethics*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 2009. 283-314.
- Hampson, Françoise. "The Human Rights Situation of Indigineous Peoples in Sates and Other Territories Threatened With Extinction For Environmental Reasons," in Leckie, Scott, et al (editors). *Climate Change and Displacement Reader*. Earthscan, 2012. 238-246.
- Hardin, Garrett. "Living on a Lifeboat," in Clowney, David and Mosto, Patricia (editors). *Earthcare: An Anthology of Environmental Ethics*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 2009. 626-636.
- Hugo, Graeme. "Climate Change-Induced Mobility and the Existing Migration regime in Asia and the Pacific," in McAdam, Jane (editor). *Climate Change and Displacement: Multidisciplinary Perspectives*. Hart Publishing Ltd., 2012. 9-35.

- Jamieson, Dale. "Adaptation and Mitigation," in Gardiner, Stephen M., et al (editors). *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford University Press, 2010. 263-283.
- Jamieson, Dale. "Ethics, Public Policy, and Global Warming," in Gardiner, Stephen M., et al (editors). *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford University Press, 2010. 77-86.
- Knox, John H. "Human Rights Principles and Climate Change," in Carlarne, Cinnamon P., et al (editors). *The Oxford Handbook of International Climate Change Law*. Oxford University Press, 2016. 214-235.
- Leckie, Scott, et al (editors). *Climate Change and Displacement Reader*. Earthscan, 2012.
- Lefebvre Sylvain, Roullet Romain. "Stadiums, public spaces and mega-events: cultural and sports facilities as catalysts for urban regeneration and development", in Leary Michael, McCarthy John, *The Routledge Companion to Urban Regeneration*. New York: Routledge, 2013. 548-557.
- Lowe, Vaughan. *International Law: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2015.
- Maslin, Mark. *Climate Change: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2014.
- McAdam, Jane. "'Disappearing States,' Statelessness and the Boundaries of International Law," in McAdam, Jane (editor). *Climate Change and Displacement: Multidisciplinary Perspectives*. Hart Publishing Ltd., 2012. 105-129.
- McAdam, Jane. "Climate Change-Related Displacement of Persons," in Carlarne, Cinnamon P., et al (editors). *The Oxford Handbook of International Climate Change Law*. Oxford University Press, 2016. 519-537.
- McAdam, Jane. *Climate Change, Forced Migration, and International Law*. Oxford University Press, 2014.
- McLeman, Robert A. *Climate and Human Migration: Past Experiences, Future Challenges*. Cambridge University Press, 2014.
- Meili, Stephen. "The Constitutional Right to Asylum: The Wave of the Future in International Refugee Law?", in *Fordham International Law Journal*, vol. 41, issue 2. 382-424.
- Penz, Peter. "International Ethical Responsibilities to 'Climate Refugees'," McAdam, Jane (editor). *Climate Change and Displacement: Multidisciplinary Perspectives*. Hart Publishing Ltd., 2012. 151-173.
- Salawitch, Ross J., et al. *Paris Climate Agreement: Beacon of Hope*. Springer Open, 2017.
- Shue, Henry. "Global Environment and International Inequality," in Gardiner, Stephen M., et al (editors). *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford University Press, 2010, pp. 101-111.
- VV.AA. "Expo: 2010 Shanghai, 2015 Milano", in *Planning design technology: scienze per l'abitare*, Roma: RDesign Press, 2013.
- VV.AA. *Africa italiana*. Limes, Rivista Italiana di Geopolitica. GEDI, 2017, vol. 11.
- VV.AA. *Africa, il nostro futuro*. Limes, Rivista Italiana di Geopolitica. GEDI, 2015, vol. 12.

VV.AA. *Chi bussa alla nostra porta*. Limes, Rivista Italiana di Geopolitica. GEDI, 2015, vol. 6.

VV.AA. *Il diritto di asilo tra accoglienza e esclusione*. Edizioni dell'Asino, 2015.

VV.AA. *Planet or plastic?* National Geographic. National Geographic Society, 2018, vol. 6.

Wodon, Quentin, et al (editors). *Climate Change and Migration: Evidence from the Middle East and North Africa*. The World Bank, 2014.

Zetter, Roger. "Protecting People Displaced by Climate Change: Some Conceptual Challenges," in McAdam, Jane (editor). *Climate Change and Displacement: Multidisciplinary Perspectives*. Hart Publishing Ltd., 2012. 131-150.

SITOGRAFIA

ActionAid. “Dall’Etiopia all’Italia: Migranti economici o forzati?”, in *ActionAid*, https://www.actionaid.it/app/uploads/2017/03/Etiopia_migrazione.pdf, 07-03-2017.

Adamo, Susana B. “Migration, Displacement and Climate Change”, in *United Nations*, http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/events/other/other/documents/250416_CCOLUMBI_UNI_Susana_Adamo.pdf, 25-04-2016.

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, ARPA. “Episodi acuti di inquinamento da ozono: raccomandazioni per la popolazione esposta”, in *Arpa Piemonte*, <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/aria/cartella-qualita-episodi-acuti-di-inquinamento-da-ozono>, 31-07-2000.

Altiero, Salvatore. “Migranti ambientali, l’Italia riconosce la protezione umanitaria a chi scappa dal caldo”, in *Progetto Melting Pot Europa*, <http://www.meltingpot.org/Migranti-ambientali-l-Italia-riconosce-la-protezione.html#.WqJpq2ah3q0>, 07-03-2018.

Antich, Federico. “Linee evolutive del diritto internazionale dell’ambiente. Verso un modello di protezione ambientale a livello mondiale”, in *Ambiente Diritto*, https://www.ambienteditto.it/dottrina/Diritto%20internazionale%20ambiente/Origine_evoluzione_diritto_internazionale_ambientale.htm, 2010.

Arnett, George. “Which EU countries had the most asylum seekers?”, in *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/world/datablog/2015/may/11/which-eu-countries-receive-the-most-asylum-seekers>, 11-05-2015.

Associated Press. “Hungary’s PM plans ‘more massive’ fence to keep out migrants”, in *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/world/2016/aug/26/hungarys-pm-plans-more-massive-fence-to-keep-out-migrants>, 26-08-2016.

Associazione per gli Studi Giuridici sull’Immigrazione. “Migranti ambientali: protezione giuridica”, in *SameWorld*, <http://www.sameworld.eu/it/scopri-il-progetto/migranti-ambientali#protection>, 2014.

ASVIS. “Agenda 2030”, in *ASVIS: Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile*, <http://asvis.it/agenda-2030/>, 2015.

Balocco, Fabio. “Migranti ambientali: perché di loro non parla nessuno?”, in *Il Fatto Quotidiano*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/06/12/migranti-ambientali-perche-di-loro-non-parla-nessuno/2817314/>, 12-06-2016.

Ban, Ki-moon. “Secretary-General calls climate change ‘quintessential global challenge’, citing also crime, pandemics, in Security Council meeting on new challenges to peace”, in *UN*, <https://www.un.org/press/en/2011/sgsm13964.doc.htm>, 23-11-2011.

Ban, Ki-moon. “We are the first generation that can end poverty, the last that can end climate change, Secretary-General stresses at university ceremony”, in *UN*, <https://www.un.org/press/en/2015/sgsm16800.doc.htm>, 28-05-2015.

Bardi, Ugo. “Cambiamenti climatici, 50 anni fa qualcuno aveva già previsto il disastro. Vi racconto chi”, in *Il Fatto Quotidiano*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2018/11/05/cambiamenti-climatici-50-anni-fa-qualcuno-aveva-gia-previsto-il-disastro-vi-racconto-chi/4743115/>, 05-11-2018.

Barolini, Andrea. “La Cop 24 di Katowice è terminata. Le decisioni adottate e le critiche degli ambientalisti”, in *Lifegate*, <https://www.lifegate.it/persone/news/cop-24-katowice-decisioni>, 16-12-2018.

Barolini, Andrea. “Malati di clima, gli impatti dei cambiamenti climatici sulla salute”, in *Lifegate*, <https://www.lifegate.it/persone/news/cambiamenti-climatici-salute>, 12-09-2017.

Barolini, Perrone. “Com’è finita la Cop23. Dalle promesse si doveva passare ai fatti, per ora siamo fermi al dialogo”, in *Lifegate*, <https://www.lifegate.it/persone/news/cop-23-fiji-bonn-finale>, 18-11-2017.

Beretta, Giorgio. “Clima: le proposte della Conferenza mondiale dei popoli sui diritti della Madre Terra”, in *Perlapace*, <http://www.perlapace.it/clima-le-proposte-della-conferenza-mondiale-dei-popoli-sui-diritti-della-madre-terra/>, 26-04-2010.

Bhattacharya, Ananya. “Climate change may force 200,000 people in Bangladesh to migrate”, in *Quartz*, <https://qz.com/india/1432375/climate-change-may-force-200000-people-in-bangladesh-to-migrate/>, 23-10-2018.

Bonetti, Morandi. “Lo status di rifugiato”, in *ASGI: Associazione per gli Studi Giuridici sull’Immigrazione*, <http://www.asgi.it/wp-content/uploads/public/scheda.pratica.status.rifugiato.pdf>, 05-02-2013.

Borger, Julian. “Darfur conflict heralds era of wars triggered by climate change, UN report warns”, in *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/environment/2007/jun/23/sudan.climatechange>, 23-06-2007.

Borgoglio, Arianna. “Che cos’è la convenzione di Dublino”, in *Lettera43*, <https://www.lettera43.it/it/guide/politica/2013/10/22/che-cose-la-convenzione-di-dublino/1551/>, 22-10-2013.

Borrelli, Giovanna. “Gli effetti dei cambiamenti climatici sulla salute”, in *AGI: Agenzia Giornalistica Italiana*, https://www.agi.it/data-journalism/cambiamenti_climatici_effetti_salute-4743383/news/2018-12-15/, 15-12-2018.

Brenna, Lorenzo. “In Alaska i cambiamenti climatici stanno sciogliendo anche la cultura dei nativi”, in *Lifegate*, <https://www.lifegate.it/persone/news/alaska-cambiamenti-climatici-stanno-sciogliendo-anche-la-cultura-dei-nativi>, 28-12-2016.

Bressa, Rudi. “Ipcc, 30 anni di studio sul riscaldamento globale e cambiamenti climatici”, in *Lifegate*, <https://www.lifegate.it/persone/news/ipcc-cambiamenti-climatici-rapporto>, 05-03-2018.

Bronen, Robin. “Forced migration of Alaskan indigenous communities due to climate change: creating a human rights response”, in *The Ocean Foundation*, 2017.

Bruno, Cucciatti. “Ilisu, la diga turca che prosciugherà la Mesopotamia”, in *Magzine*, <http://www.magzine.it/ilisu-la-diga-turca-che-prosciughera-la-mesopotamia/>, 10-02-2017.

Butler, Rhett A. “La deforestazione dell’Amazzonia può causare una diminuzione delle precipitazioni in Sudamerica”, in *Mongabay*, <https://it.mongabay.com/2012/10/la-deforestazione-dellamazzone-puo-causare-una-diminuzione-delle-precipitazioni-in-sudamerica/>, 10-10-2012.

Campbell, Milan, Oakes. “Kiribati: climate change and migration. Relationship between household vulnerability, human mobility and climate change”, in *United Nations University*, https://collections.unu.edu/eserv/UNU:5903/Online_No_20_Kiribati_Report_161207.pdf, 11-2016.

Caserini, Napa. “Signs of climate change”, in *SameWorld*, <http://edukit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=19&lang=>, 2015.

Caserini, Napa. “What regulates CO₂ in the atmosphere?”, in *SameWorld*, <http://edukit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=6&lang=>, 2015.

Caserini, Stefano. “Different causes of climate change”, in *SameWorld*, <http://edukit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=28>, 2015.

Ciervo, Antonello. “Brevi note sul riconoscimento giuridico di una nuova categoria di richiedenti asilo”, in Altiero, Marano. “Crisi ambientale e migrazioni forzate. L’ondata silenziosa oltre la fortezza Europa”, in *Associazione A Sud*, <http://asud.net/wp-content/uploads/2016/07/Crisi-ambientali-e-migrazioni-forzate-def.pdf>, 07-2016.

Ciniero, Antonio. “Migranti economici e migranti politici: retoriche di una distinzione”, in *MeltingPot Europa*, <https://www.meltingpot.org/Migranti-economici-e-migranti-politici-retoriche-di-una.html#.XFpFNS2h1AY>, 22-08-2016.

Collier, Paul. “Sulla frontiera dell’ultimo miliardo”, in *Il Sole 24 Ore*, https://www.ilsole24ore.com/art/SoleOnline4/dossier/Economia%20e%20Lavoro/festival-economia-2008/approfondimenti/frontiera-ultimo-miliardo_2.shtml, 28-08-2008.

Colombo, Giorgio. “Impact of climate change on agricultural production”, in *Sameworld*, <http://edukit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=32>, 2015.

Comitato Economico e Sociale Europeo (CESE). “Parere del Comitato economico e sociale europeo sulla «Giustizia climatica»”, in *EUR-Lex*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52017IE1144>, 23-02-2017.

Commissione Europea. “Accordo di Parigi”, in *European Commission*, https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_it, 2015.

Corbet, Judith. “Effects of climate change on water”, in *SameWorld*, <http://edukit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=31>, 2015.

Corriere Nazionale. “Processo ENI Nigeria, verso accordo tra multinazionale e Ikebiri”, in *Corriere Nazionale*, <https://www.corrierenazionale.it/2018/04/19/processo-eni-nigeria-verso-accordo-tra-multinazionale-e-ikebiri/>, 19-04-2018.

Costello, Garlick, Guild, Moreno-Lax. “Enhancing the common European asylum systems and alternatives to Dublin”, in *Center for European Policy Studies (CEPS)*, https://www.ceps.eu/system/files/CEPS_LSE_83_0.pdf, 2015. 33-46.

Council of Europe. “Manual on human rights and the environment”, in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/LibraryDocs/DH_DEV_Manual_Environment_Eng.pdf, 2012.

D'Orsogna, Maria Rita. "Carteret, i primi profughi del cambiamento climatico", in *Il Fatto Quotidiano*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2014/05/06/carteret-i-primi-profughi-del-cambiamento-climatico/975111/>, 06-05-2014.

De Abreu Batista Claro, de Salles Cavedon-Capdeville, Jubilut, Ramos. "Environmental migration in Brazil: current context and systemic challenges", in *IOM*, https://publications.iom.int/system/files/pdf/policy_brief_series_vol2_issue5_en.pdf, 05-2016.

Del Bene, Daniela. "Environmental Justice", in *SameWorld*, <http://edukit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=81>, 2015.

Del Bene, Daniela. "Examples of environmental injustice", in *SameWorld*, <http://edukit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=82&lang=>, 2015.

Del Bene, Daniela. "Will climate change have an impact on human health?", in *SameWorld*, <http://edukit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=33>, 2015.

Del Bianco, Stefania. "COP sui cambiamenti climatici: la strada percorsa fino a oggi", in *Rinnovabili.it*, <http://www.rinnovabili.it/ambiente/cop-sui-cambiamenti-climatici-la-storia-666/>, 03-12-2018.

Dernbach, Andrea. "Germany suspends Dublin agreement for Syrian refugees", in *Euractiv*, <https://www.euractiv.com/section/economy-jobs/news/germany-suspends-dublin-agreement-for-syrian-refugees/>, 26-08-2015.

Donatus, Peter. "Ecocide in the Niger delta", in *Pambazuka*, <https://www.pambazuka.org/global-south/ecocide-niger-delta>, 21-04-2016.

Earth Summit 2002. "Towards Earth Summit 2002", in *Earth Summit*, <https://www.earthsummit2002.org/Es2002.pdf>, 2002.

ECHR. "European Convention on Human Rights", in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_ENG.pdf, 2010.

ECHR. "Guide on Article 2 of the European Convention on Human Rights", in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/Documents/Guide_Art_2_ENG.pdf, 31-12-2018.

ECHR. "Guide on Article 8 of the European Convention on Human Rights", in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/Documents/Guide_Art_8_ENG.pdf, 31-08-2018.

ECHR. "Manual on Human Rights and the Environment", in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/LibraryDocs/DH_DEV_Manual_Environment_Eng.pdf, 2006.

ECHR. "The Court in brief", in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/Documents/Court_in_brief_ENG.pdf, 2017.

ECtHR. "Factsheet – Environment and the European Convention on Human Rights", in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/Documents/FS_Environment_ENG.pdf, 01-2019.

Eckstein, Hutfils, Wings. "Global climate risk index 2019", in *Germanwatch*, https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202019_2.pdf, 12-2018.

Eliasson, Jan. “We must safeguard sustainable development through effective crime prevention, Deputy Secretary-General tells General Assembly”, in *UN*, <https://www.un.org/press/en/2015/dsgsm850.doc.htm>, 25-02-2015.

Environmental Migration Portal. “Regional Maps on Migration, Environment and Climate Change”, in *Environmental Migration Portal*, <https://environmentalmigration.iom.int/maps>, 2015.

Euronews. “Amazzonia: se la deforestazione continua si rischia un baratro climatico”, in *Euronews*, <https://it.euronews.com/2018/02/22/amazzonia-se-la-deforestazione-continua-si-rischia-un-baratro-climatico->, 22-02-2018.

European Commission. “Il sistema di Dublino”, in *European Commission*, https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/european-agenda-migration/background-information/docs/20160406/factsheet_-_the_dublin_system_it.pdf, 04-06-2016.

European Commission. “Migration profile: Bangladesh”, in *European Commission*, https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/mp_bangladesh_3.2_a4.pdf, 2016.

European Commission. “Migration profile: Ethiopia”, in *European Commission*, https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/mp_ethiopia_3.2_a4_3_2.pdf, 2016.

European Commission. “Migration profile: Nigeria”, in *European Commission*, https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/mp_nigeria_3.2_a4_3_2.pdf, 2016.

European Court on Human Rights Press Unit. “Environment and the European Convention on Human Rights”, in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/Documents/FS_Environment_ENG.pdf, 01-2019.

European Court on Human Rights. “Case-law”, in *European Court on Human Rights*, <https://www.echr.coe.int/Pages/home.aspx?p=caselaw/analysis/researchreports&c>, 2017.

European Court on Human Rights. “Practical Guide on Admissibility Criteria”, in *ECHR*, https://www.echr.coe.int/Documents/Admissibility_guide_ENG.pdf, 01-2019.

European Court on Human Rights. “Thematic report: Health-related issues in the case-law of the European Court of Human Rights”, in *European Court on Human Rights*, https://www.echr.coe.int/Documents/Research_report_health.pdf, 2015.

European Parliament. “Charter of Fundamental Rights of the European Union”, in *EUR-Lex*, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2007.303.01.0001.01.ENG&toc=OJ:C:2007:303:TOC, 2007.

European Parliament. “European Parliament resolution of 20 April 2012 on women and climate change”, in *European Parliament*, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0145&language=EN&ring=A7-2012-0049>, 20-04-2012.

Faizan, Rafi. “Climate change and its effects on Pakistan”, in *Technology Times*, <https://www.technologytimes.pk/climate-change-and-its-effects-on-pakistan/>, 25-07-2018.

FAO. “Republic of Sudan”, in *FAO*, http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/sdn_en.stm, 2010.

Fedele, Giusy. “El Niño e la Niña: Cause ed Effetti”, in *Meteo In Diretta*, <https://www.meteoindiretta.it/giornale-meteo/15778/el-nino-e-la-nina-cause-ed-effetti/>, 05-06-2016.

Filios, Laura. “Profughi ambientali senza diritti”, in *Osservatorio Diritti*, <https://www.osservatoriodiritti.it/2017/06/20/profughi-ambientali-senza-diritti/>, 20-06-2017.

Fodella, Alessandro. “Chi inquina paga (polluter pays)”, in *Diritto Internazionale dell’Ambiente*, <https://dirittointernazionaledellambiente.wordpress.com/materiali-di-diritto-internazionale-dellambiente/i-principi-general/chi-inquina-paga-polluter-pays/>, 2017.

Fodella, Alessandro. “Cooperazione”, in *Diritto Internazionale dell’Ambiente*, <https://dirittointernazionaledellambiente.wordpress.com/materiali-di-diritto-internazionale-dellambiente/i-principi-general/cooperazione/>, 2017.

Fodella, Alessandro. “Precauzione”, in *Diritto Internazionale dell’Ambiente*, <https://dirittointernazionaledellambiente.wordpress.com/materiali-di-diritto-internazionale-dellambiente/i-principi-general/precauzione/>, 2017.

Fodella, Alessandro. “Sviluppo Sostenibile”, in *Diritto Internazionale dell’Ambiente*, <https://dirittointernazionaledellambiente.wordpress.com/materiali-di-diritto-internazionale-dellambiente/i-principi-general/sviluppo-sostenibile/>, 2017.

Fotia, Filomena. “Alaska: il ghiacciaio Yakutat si ritira a una velocità impressionante”, in *Meteoweb*, <http://www.meteoweb.eu/2014/08/alaska-ghiacciaio-yakutat-si-ritira-velocita-impressionante-foto/316514/>, 27-08-2014.

Gagliardi, Giovanni. “Clima, Trump conferma l’uscita degli Usa dagli accordi di Parigi. Obama: così si rifiuta il futuro”, in *Repubblica*, https://www.repubblica.it/ambiente/2017/06/01/news/usa_trump_clima_ambiente-167001939/, 01-06-2017.

Gaita, Luisiana. “Eni, comunità nigeriana fa causa al gruppo per l’inquinamento del delta del Niger: Ci risarcisca con 2 milioni di euro”, in *Il Fatto Quotidiano*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2017/05/04/eni-comunita-nigeriana-fa-causa-al-gruppo-per-linquinamento-del-delta-del-niger-ci-risarcisca-con-2-milioni-di-euro/3558936/>, 04-05-2017.

Gaita, Luisiana. “Riscaldamento globale, rapporto Ippc: Se non freniamo aumento temperature, ancora più tempeste, alluvioni e siccità”, in *Il Fatto Quotidiano*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2018/10/08/riscaldamento-globale-rapporto-ippc-se-non-freniamo-aumento-temperature-ancora-piu-tempeste-alluvioni-e-siccita/4678616/>, 08-10-2018.

Gamp, Joseph. “Ancient Turkish city ‘about to disappear’ due to controversial Ilisu Dam Project”, in *Independent*, <https://www.independent.co.uk/news/world/europe/ancient-turkish-city-disappear-forever-ilisu-dam-project-floodwaters-hasnkeyf-batman-province-a8019441.html>, 25-10-2017.

Garcés-Mascareñas, Blanca. “Why Dublin doesn’t work”, in *CIDOB*, https://www.cidob.org/en/publications/publication_series/notes_internacionales/n1_135_por_que_dublin_no_funciona/why_dublin_doesn_t_work, 11-2015. 5.

García San José, Daniel. “Environmental protection and the European Convention on Human Rights”, in *ECHR*, [https://www.echr.coe.int/LibraryDocs/DG2/HRFILES/DG2-EN-HRFILES-21\(2005\).pdf](https://www.echr.coe.int/LibraryDocs/DG2/HRFILES/DG2-EN-HRFILES-21(2005).pdf), 2005.

Geopolitical Center. “Darfur, la prima guerra climatica”, in *Geopolitical Center*, <http://www.geopoliticalcenter.com/africa/darfur-la-prima-guerra-climatica/>, 04-12-2011.

Giuffrida, Roberto. “Diritto europeo dell’ambiente”, in *Google Books*, https://books.google.it/books?id=F2IjHy8aSykC&pg=PA228&dq=sink+biosferico&hl=it&sa=X&ved=0ahUKEwjY6_g-3WAhWGVrQKHSdKC1kQ6AEIJzAA#v=onepage&q=sink%20biosferico&f=false, 2012. 228.

Glennon, Robert. “The Unfolding Tragedy of Climate Change in Bangladesh”, in *Scientific American*, <https://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/the-unfolding-tragedy-of-climate-change-in-bangladesh/>, 21-04-2017.

Grassani, Alessandro. “Environmental migrants – the last illusion”, in *TEDxBerlin*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=WJd6LqzYye8>, 2013.

Green Climate Fund. “About the fund”, in *Green Climate Fund*, <https://www.greenclimate.fund/who-we-are/about-the-fund>, 2010.

Green Climate Fund. “Governance”, in *Green Climate Fund*, <https://www.greenclimate.fund/who-we-are/about-the-fund/governance>, 2010.

Green Climate Fund. “Project FP004: Climate-Resilient Infrastructure Mainstreaming in Bangladesh”, in *Green Climate Fund*, https://www.greenclimate.fund/projects/fp004?inheritRedirect=true&redirect=%2Fwhat-we-do%2Fprojects-programmes%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3D_118_INSTANCE_4ZRnUzRWpEqO_column-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_delta%3D30%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_keywords%3D%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_andOperator%3Dtrue%26p_r_p_564233524_resetCur%3Dfalse%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_cur%3D4, 11-2015.

Green Climate Fund. “Project FP004: Climate-Resilient Infrastructure Mainstreaming in Bangladesh. Funding Proposal”, in *Green Climate Fund*, https://www.greenclimate.fund/documents/20182/574760/Funding_proposal_-_FP004_-_KfW_-_Bangladesh.pdf/76e10421-f9eb-4543-81e0-732cb1aa8690, 15-10-2015.

Green Climate Fund. “Project FP018: Scaling-up of Glacial Lake Outburst Flood (GLOF) risk reduction in Northern Pakistan”, in *Green Climate Fund*, https://www.greenclimate.fund/projects/fp018?inheritRedirect=true&redirect=%2Fwhat-we-do%2Fprojects-programmes%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3D_118_INSTANCE_4ZRnUzRWpEqO_column-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_delta%3D30%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_keywords%3D%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_andOperator%3Dtrue%26p_r_p_564233524_resetCur%3Dfalse%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_cur%3D3, 10-2016.

Green Climate Fund. “Project FP018: Scaling-up of Glacial Lake Outburst Flood (GLOF) risk reduction in Northern Pakistan. Funding Proposal”, in *Green Climate Fund*,

https://www.greenclimate.fund/documents/20182/574760/Funding_proposal_-_FP018_-_UNDP_-_Pakistan.pdf/b2f56ddd-d01a-4f1a-821e-21a3705b689e, 27-09-2016.

Green Climate Fund. “Project FP058: Responding to the Increasing Risk of Drought: Building Gender-responsive Resilience of the Most Vulnerable Communities”, in *Green Climate Fund*, <https://www.greenclimate.fund/projects/fp058>, 24-04-2018.

Green Climate Fund. “Project FP069: Enhancing adaptive capacities of coastal communities, especially women, to cope with climate change induced salinity”, in *Green Climate Fund*, https://www.greenclimate.fund/projects/fp069?inheritRedirect=true&redirect=%2Fwhat-we-do%2Fprojects-programmes%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3D_118_INSTANCE_4ZRnUzRWpEqO_column-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_delta%3D30%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_keywords%3D%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_andOperator%3Dtrue%26p_r_p_564233524_resetCur%3Dfalse%26_101_INSTANCE_Hreg2cAkDEHL_cur%3D2, 03-2018.

Green Climate Fund. “Project FP069: Enhancing adaptive capacities of coastal communities, especially women, to cope with climate change induced salinity. Funding Proposal”, in *Green Climate Fund*, https://www.greenclimate.fund/documents/20182/574760/Funding_Proposal_-_FP069_-_UNDP_-_Bangladesh.pdf/40c5663b-2ae6-9baa-8630-8a84e35c71be, 16-03-2018.

Green Climate Fund. “Project FP091: South Tarawa Water Supply Project”, in *Green Climate Fund*, https://www.greenclimate.fund/documents/20182/574760/Funding_Proposal_-_FP091_-_ADB_-_Kiribati.pdf/9320f17b-f4a0-e0bc-8408-9d5655eda908, 26-02-2018.

Gruère, Guillaume. “Managing risks in agriculture”, in *ICCG*, <http://www.iccgov.org/video/riduzione-del-rischio-disastri-naturali-drr/>, 18-12-2017.

Gubbiotti, Finelli, Peruzzi. “Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate”, in *Legambiente*, https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/dossierprofughi_ambientali.pdf, 2012.

Guerrieri, Filomena. “Asilo politico, protezione sussidiaria e permessi speciali: dati e differenze”, in *Le Nius*, <https://www.lenius.it/asilo-politico-protezione-sussidiaria-umanitaria-quali-le-differenze/>, 30-11-2018.

Guggenheim, Davis. “An Inconvenient Truth” in *Climate Crisis*, <http://www.climatecrisis.net>.
Hedger, Tanner. “Does climate change alter the agenda for the Bottom Billion?”, in *GOV.UK*, <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08ba2ed915d3cfd000e42/R8539-NewNo4-Climateweb.pdf>, 03-2008.

Holden, William N. “Typhoons, Climate Change, and Climate Injustice in the Philippines”, in *Australian Journal of South-East Asian Studies*, <https://aseas.univie.ac.at/index.php/aseas/article/view/1893/1849>, 2018.

ICJ, International Court of Justice. “Certain activities carried out by Nicaragua in the border area (Costa Rica v. Nicaragua) – Question on compensation” in *International Court of Justice*, <http://www.icj-cij.org/files/case-related/150/150-20180202-SUM-01-00-EN.pdf>, 02-02-18.

Ijaz, Aymen. “Climate change and migration in Pakistan”, in *The Diplomat*, <https://thediplomat.com/2017/08/climate-change-and-migration-in-pakistan/>, 22-08-2017.

Il Portale del Ticino. “7 segnali a dimostrazione che il cambiamento climatico è reale”, in *Ticino Online*, <https://www.tio.ch/story/1315242/7-segnali-a-dimostrazione-che-il-cambiamento-climatico-e-reale?mr=1&ref=>, 16-08-2018.

Il Post. “Gli oceani si stanno scaldando più velocemente del previsto”, in *Il Post*, <https://www.ilpost.it/2019/01/14/temperatura-oceani-cambiamento-climatico/>, 14-01-2019.

Insideclimate News Staff. “Boulder sues Exxon over climate change: wildfires, droughts and water are a few reasons why”, in *Inside Climate News*, <https://insideclimatenews.org/news/18042018/colorado-climate-change-city-lawsuit-exxon-suncor-boulder-telluride-wildfire-drought-snowpack-water-supply-agriculture-libertarian>, 18-04-2018.

Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC). “2017 internal displacement data”, in *IDMC*, <http://www.internal-displacement.org/database/displacement-data>, 2018.

Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC). “Bangladesh”, in *IDMC*, <http://www.internal-displacement.org/countries/bangladesh>, 2018.

Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC). “Brazil”, in *IDMC*, <http://www.internal-displacement.org/countries/brazil>, 2018.

Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC). “Global Report on Internal Displacement. 2017 Grid”, in *IDMC*, <http://www.internal-displacement.org/global-report/grid2017/pdfs/2017-GRID.pdf>, 2017.

Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC). “Pakistan”, in *IDMC*, <http://www.internal-displacement.org/countries/pakistan>, 2018.

International Centre for Climate Change and Development (ICCAD). “What does the IPCC say about Bangladesh?”, in *ICCAD*, <http://iccad.net/wp-content/uploads/2015/01/IPCC-Briefing-for-Bangladesh.pdf>, 10-2014.

International Institute for Sustainable Development (IISD). “Sustainable Development”, in *IISD*, <https://www.iisd.org/topic/sustainable-development>, 2015.

International Organization for Migration (IOM). “Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP). Glossary”, in *IOM*, http://publications.iom.int/system/files/pdf/meclep_glossary_en.pdf?language=en, 2014.

International Organization for Migration (IOM). “World migration report 2015”, in *IOM*, http://publications.iom.int/system/files/wmr2015_en.pdf, 2015.

Intini, Elisabetta. “CO₂ in atmosfera: mai così alta in 800.000 anni”, in *Focus*, <https://www.focus.it/ambiente/ecologia/co2-in-atmosfera-anidride-carbonica>, 14-05-2018.

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). “Cambiamenti climatici”, in *ISPRA*, <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/cambiamenti-climatici>, 2014.

Kakenmaster, Bill. “What is Climate Resilience?”, in *Impakter*, <https://impakter.com/what-is-climate-resilience/>, 02.03-2018.

La Stampa. “Trump: rientrerei nell’accordo di Parigi sul clima”, in *La Stampa*, <https://www.lastampa.it/2018/01/28/esteri/trump-rientrerei-nellaccordo-di-parigi-sul-clima-m1YG9fHkpwunsCstJeZWL/pagina.html>, 28-01-2018.

Lifegate. “COP 1, 2, 3”, in *Lifegate*, https://www.lifegate.it/persona/news/4_cop_1_2_31, 07-01-2010.

Lippwe, Jeem. “Federated States of Micronesia on behalf of the Pacific Small Island Developing States (PSIDS)”, in *Government of the Federated States of Micronesia*, https://www.fsmgov.org/fsmun/ga64_bre.htm, 27-10-2009.

Maccarrone, Cristina. “Profughi ambientali in cerca di protezione”, in *Osservatorio Diritti*, <https://www.osservatoriodiritti.it/2017/09/20/profughi-ambientali-immigrazione-asgi/>, 20-09-2017.

MacDiarmid, Campbell. “Ethiopia has the highest number of internally displaced people in 2018”, in *The National*, <https://www.thenational.ae/world/africa/ethiopia-has-highest-number-of-internally-displaced-people-in-2018-1.769626>, 12-09-2018.

Magnani, Roberto. “Il regolamento di Dublino, cos’è e perché la riforma non piace a Salvini”, in *Il Sole 24 Ore*, <https://www.ilsole24ore.com/art/mondo/2018-06-04/il-regolamento-dublino-cos-e-e-perche-riforma-non-piace-salvini-114327.shtml?uuid=AE5RzwzE>, 04-06-2018.

Many Strong Voices (MSV). “Portraits of Resilience: Bumblebees, Wasps and Ladybugs”, in *Many Strong Voices*, <http://www.manystrongvoices.org/portraits/stories.aspx?id=6738&t=230> 2014.

Many Strong Voices (MSV). “Portraits of Resilience: Homeless?”, in *Many Strong Voices*, <http://www.manystrongvoices.org/portraits/stories.aspx?id=4022&t=136>, 2014.

Many Strong Voices (MSV). “Portraits of Resilience: If the Poles Melt”, <http://www.manystrongvoices.org/portraits/stories.aspx?id=4054&t=139>, 2014.

Many Strong Voices (MSV). “Portraits of Resilience: Planting Mangroves with the President”, <http://www.manystrongvoices.org/portraits/stories.aspx?id=4615&t=143>, 2014.

Many Strong Voices (MSV). “Portraits of Resilience: Weather Changes”, <http://www.manystrongvoices.org/portraits/stories.aspx?id=4050&t=139>, 2014.

Manzo, Paolo. “Cos’è e di cosa si occupa Rio+20?”, in *La Stampa*, <https://www.lastampa.it/2012/06/18/cultura/cos-e-e-di-cosa-si-occupa-rio-bIRjtQAOpsj8Qgr3rp4e4K/pagina.html>, 16-06-2012.

Marchi, Pulselli. “Global Warming Potential and the Net Carbon Balance”, in *Science Direct*, <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/united-nations-framework-convention-on-climate-change>, 2015.

Mason, Matthew. “El Niño and La Niña: Their Impact on the Environment”, in *Environmental Science*, <https://www.environmentalscience.org/el-nino-la-nina-impact-environment>, 2016.

McDonnell, Tim. “Climate change creates a new migration crisis for Bangladesh”, in *National Geographic*, <https://www.nationalgeographic.com/environment/2019/01/climate-change-drives-migration-crisis-in-bangladesh-from-dhaka-sundabans/>, 24-01-2019.

Migration Data Portal. “Environmental migration”, in *Migration Data Portal*, https://migrationdataportal.org/themes/environmental_migration, 2017.

Migration Data Portal. “Total number of international migrants in 2017”, in *Migration Data Portal*, https://migrationdataportal.org/data?i=stock_abs_&t=2017, 2017.

NASA. “How do we know? – Evidence”, in *NASA Global Climate Change*, <https://climate.nasa.gov/evidence/>, 2004.

Nash, Michael (Director). *Climate refugees*, retrieved from http://www.snagfilms.com/films/title/climate_refugees?utm_campaign=trailer&utm_medium=annotation&utm_source=youtube, 2010.

National Geographic. “Colombia’s President: We are destroying Mother Earth”, in *National Geographic*, <https://www.nationalgeographic.com/magazine/2018/01/three-questions-colombia-president-juan-manuel-santos/>, 01-2018.

National Geographic. “Sea Temperature Rise”, in *National Geographic*, <https://www.nationalgeographic.com/environment/oceans/critical-issues-sea-temperature-rise/>, 27-04-2010.

ND-Gain. “Notre Dame Gain Country Index”, in *ND-Gain*, <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>, 11-08-2017.

Nigerian Oil Spill Monitor, <https://oilspillmonitor.ng>, 2019.

Ning Su, Qiyu Tu, Yawei Chen. “Shanghai’s Huangpu Riverbank redevelopment beyond World Expo 2010”, in *Researchgate*, https://www.researchgate.net/publication/301684460_SHANGHAI'S_HUANGPU_RIVER_BANK_REDEVELOPMENT_BEYOND_WORLD_EXPO_2010, 2014.

Obama, Barrack. “Remarks by the President at the GLACIER Conference – Anchorage, AK”, in *Obama White House*, <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2015/09/01/remarks-president-glacier-conference-anchorage-ak>, 31-08-2015.

Oberreuter, Paul. “Análisis comparativo entre Marcos de acción de Hyogo y Marco de acción de Sendai”, in *Researchgate*, https://www.researchgate.net/publication/309282631_ANALISIS_COMPARATIVO_ENTRE_MARCOS_DE_ACCION_DE_HYOGO_Y_MARCO_DE_ACCION_DE_SENDAI, 06-2016.

Oficina Catalana del Canvi Climàtic. “First World Climate Conference 1979”, in *Generalitat de Catalunya*, http://canvicultimatic.gencat.cat/en/politiques/acords_internacionals/primera_conferencia_mundial_sobre_el_clima_1979/, 31-03-2010.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). “Poverty and Climate Change. Reducing the Vulnerability of the Poor through Adaptation”, in *OECD*, <http://www.oecd.org/env/cc/2502872.pdf>, 2002.

Organization of African Unity. “African charter on Human and Peoples’ Rights”, in *Human Rights*, <http://www.humanrights.se/wp-content/uploads/2012/01/African-Charter-on-Human-and-Peoples-Rights.pdf>, 1981.

Pachamama Alliance. “Climate Change: what’s gender got to do with it?”, in *Youtube*, <https://www.youtube.com/watch?v=0e3t5etctCQ>, 14-10-2013.

Paraskova, Tsvetana. “Nigerian strike at Exxon spills over to Chevron, Shell, Eni”, in *Oil Price*, <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Nigerian-Strike-At-Exxon-Spills-Over-To-Chevron-Shell-Eni.html>, 16-05-2017.

Park, Jacob. “Environmental Migrants: More than Numbers”, in *Our World*, <https://ourworld.unu.edu/en/environmental-migrants-more-than-numbers>, 13-07-2011.

Parlamento Europeo. “Risoluzione del Parlamento europeo del 16 gennaio 2018 sulle donne, le pari opportunità e la giustizia climatica (2017/2086 (INI))”, in *Europarl*, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0005+0+DOC+PDF+V0//IT>, 16-01-2018.

Perrone, Tommaso. “Cosa sono i cambiamenti climatici, cause e conseguenze”, in *Lifegate*, <https://www.lifegate.it/persona/news/cambiamenti-climatici-cause-conseguenze>, 03-07-2017.

Perrone, Tommaso. “La storia delle conferenze sul clima, anche note come Cop”, in *Lifegate*, <https://www.lifegate.it/persona/news/la-storia-delle-conferenze-sul-clima>, 11-05-2017.

Pintus, Sandro. “Nigeria, i dati Amnesty contro Eni e Shell su inquinamento del Delta del Niger”, in *Africa Express*, <https://www.africa-express.info/2018/03/21/nigeria-i-dati-amnesty-contro-eni-e-shell-su-inquinamento-del-delta-del-niger/>, 24-04-2018.

QualEnergia. “Petrolio, sentenza storica in Nigeria: chi ha inquinato paghi”, in *QualEnergia*, <https://www.qualenergia.it/articoli/20121220-petrolio-sentenza-storica-nigeria-chi-ha-inquinato-paghi/>, 20-12-2012.

Randall, A., Salsbury, J. and White, Z. “Moving Stories”, in *Integrated Drought Management Programme*, http://www.droughtmanagement.info/literature/COIN_moving_stories_environmental_change_2014.pdf, 2014.

Rathi, Akshat. “The EU’s plan to set a goal of zero-emissions by 2050 could be a big deal for climate action”, in *QUARTZ*, <https://qz.com/1280513/climate-change-the-eus-aiming-to-set-a-zero-emissions-goal-by-2050/>, 17-05-2018.

Redazione Ansa. “Mercalli, entro fine secolo Mediterraneo più caldo di 5 gradi”, in *Ansa*, http://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/postit/Festival_dell_Acqua/2017/10/09/clima-mercalli-entro-fine-secolo-piu-5-gradi-mediterraneo_e62f309b-481e-4b76-ba18-2aff0e60f5ba.html, 09-10-2017.

Redazione De Agostini Geografia. “Agenda 2030: Goal n. 13, agire per il clima”, in *De Agostini Scuola*, <http://blog.zonageografia.deascuola.it/articoli/agenda-2030-goal-n-13-agire-per-il-clima>, 06-11-2017.

Redazione Greenreport. “Il Pakistan è una bomba ad orologeria del cambiamento climatico, ed è già innescata”, in *Greenreport*, <http://www.greenreport.it/news/acqua/il-pakistan-e-una-bomba-ad-orologeria-del-cambiamento-climatico-ed-e-gia-innescata/>, 26-10-2015.

Redazione Il Giornale. “Ecco cosa prevede la Convenzione di Ginevra”, in *Il Giornale*, <http://www.ilgiornale.it/news/politica/giusto-processo-e-libert-nella-convenzione-sospesa-1287731.html>, 22-07-2016.

Redazione Il Post. “Migranti, rifugiati, profughi, richiedenti asilo”, in *Il Post*, <https://www.ilpost.it/2015/08/26/migranti-rifugiati-profughi-richiedenti-asilo/>, 2016.

Redazione Montagna.tv. “Il ghiacciaio dello Yakutat sta morendo. Le sconvolgenti immagini della Nasa”, in *Montagna.tv*, <http://www.montagna.tv/cms/133499/il-ghiacciaio-dello-yakutat-sta-morendo-le-sconvolgenti-immagini-della-nasa/?r=1>, 29-11-2018.

Redazione Repubblica. “Cambiamenti climatici ed emergenza acqua, Legambiente: Dal 2010 oltre 45mila sfollati e 157 morti”, in *Repubblica*, https://www.repubblica.it/ambiente/2018/06/20/news/rapporto_legambiente_rapporto_sos_acqua_c_ambianti_climatici-199518919/, 20-06-2018.

Redazione Rinnovabili.it. “Amazzonia: 2018 anno record per la deforestazione”, in *Rinnovabili*, <http://www.rinnovabili.it/ambiente/amazzonia-2018-anno-record-deforestazione/>, 26-11-2018.

Redazione Rinnovabili.it. “Brasile, R. Salles: Cambiamenti climatici questione secondaria”, in *Rinnovabili*, <http://www.rinnovabili.it/ambiente/brasile-salles-cambiamenti-climatici/>, 11-12-2018.

Redazione Sky TG24. “Brasile, approvata legge che reduce le tutele della foresta amazzonica”, in *Sky TG24*, <https://tg24.sky.it/ambiente/2018/03/01/brasile-riduce-tutela-foresta-amazzonica.html>, 01-03-2018.

Refugee Council. “The Dublin Convention on asylum applications: what it means and how it’s supposed to work”, in *Refugee Council*, https://www.refugeecouncil.org.uk/assets/0001/5851/dublin_aug2002.pdf, 08-2002.

Reid, David. “UN report identifies where global harvest will rise and fall by 2050”, in *CNBC*, <https://www.cnb.com/2018/09/17/un-report-shows-climate-change-effect-on-farming.html>, 17-09-2018.

Rossi, Simone. “I concetti: il rifugiato, la protezione internazionale, sussidiaria e umanitaria”, in *Comune di Torino*, http://www.comune.torino.it/politichedigenere/bm~doc/protezione_internazionale_concetti.pdf, 2017.

Salam, Abdul. “Pakistan is ground zero for global warming consequences”, in *USA Today*, <https://eu.usatoday.com/story/news/world/2018/07/24/pakistan-one-worlds-leading-victims-global-warming/809509002/>, 24-07-2018.

Same World. “Migranti ambientali”, in *Same World Project*, <http://www.sameworld.eu/it/scopri-il-progetto/migranti-ambientali>, 2014.

Sapere.it. “Cos’è l’effetto serra?”, in *Sapere.it*, <http://www.sapere.it/sapere/strumenti/domande-risposte/scienza-tecnologia/effetto-serra.html>, 2017.

Sarcina, Franco. “A Karachi cronica carenza di acqua: 20 milioni di persone hanno sete”, in *Il Sole 24 Ore*, <https://www.ilsole24ore.com/art/mondo/2018-05-29/a-karachi-cronica-carenza-acqua-20-milioni-persone-hanno-sete-160327.shtml?uuid=AEUfBgwE>, 10-06-2018.

Saucier, Kristin. “Review of The Bottom Billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it”, in *World Hunger*, <https://www.worldhunger.org/the-bottom-billion-why-the-poorest-countries-are-failing-and-what-can-be-done-about-it/>, 2008.

Savino, Mario. “Creating a European market for refugees?”, in *DPCE Online*, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi40t7m6ZbgAhXOLIAKHVGnAg8QFjAAegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.dpcceonline.it%2Findex.php%2Fdpceonline%2Farticle%2Fdownload%2F417%2F407%2F&usg=AOvVaw3Ie_DxghilSw2ZtytX-FKY, 2017. 309-316.

Secondino, Stefano. “Alaska: il villaggio vota per spostarsi”, in *Repubblica*, https://www.repubblica.it/ambiente/2016/08/18/news/alaska_cambia_il_clima_villaggio_vota_per_spostarsi-146212976/, 18-08-2016.

Serrao, Giandomenico. “I ‘profughi ambientali’ saranno 143 milioni entro il 2050. Un rapporto”, in *AGI – Agenzia Giornalistica Italiana*, https://www.agi.it/blog-italia/energia-e-sostenibilita/migranti_cambiamenti_climatici_surriscaldamento-3729861/post/2018-04-03/, 03-04-2018.

Shah, Anup. “Climate Justice and Equity”, in *Global Issues*, <http://www.globalissues.org/article/231/climate-justice-and-equity>, 08-01-2012.

Soletti, Chiara. “Giustizia climatica, cos’è e cosa rappresenta per i diritti delle donne”, in *Il Fatto Quotidiano*, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/09/07/giustizia-climatica-cose-e-cosa-rappresenta-per-i-diritti-delle-le-donne/3014860/>, 07-09-2016.

Striking Women. “Economic Migrants”, in *Striking Women*, <http://www.striking-women.org/module/types-migration/economic-migrants>, 2017.

Striking Women. “Environmental Migrants”, in *Striking Women*, <http://www.striking-women.org/module/types-migration/environmental>, 2017.

Striking Women. “Family Reunion”, in *Striking Women*, <http://www.striking-women.org/module/categories-migrants-contemporary-world/case-studies-family-reunion>, 2017.

Striking Women. “Political Migrants”, in *Striking Women*, <http://www.striking-women.org/module/types-migration/political-migrants>, 2017.

The Court of Justice of the Economic Community of West African States (ECOWAS). “SERAP v. Federal Republic of Nigeria”, in *Global Health and Human Rights Database*, <https://www.globalhealthrights.org/africa/serap-v-federal-republic-of-nigeria/>, 2012.

Tisheva, Genoveva. “Do women suffer more from the Climate Change?”, in *Sameworld*, <http://edu-kit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=34>, 2015.

Tisheva, Genoveva. “Global South”, in *Sameworld*, <http://edu-kit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=38>, 2015.

Trattato sul funzionamento dell’Unione Europea (TFUE), in *EUR-Lex*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:12012E/TXT>, 2007.

Treccani. “Diritto di emissione”, in *Treccani*, http://www.treccani.it/vocabolario/diritto-di-emissione_%28Neologismi%29/, 2008.

Treccani. “Migrante”, in *Treccani*, <http://www.treccani.it/vocabolario/migrante/>, 2019.

Treccani. “Profugo”, in *Treccani*, <http://www.treccani.it/vocabolario/profugo/>, 2019.

Ufficio Federale dell’Ambiente (UFAM). “Tappe e risultati 1995-2004”, in *UFAM*, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/clima--affari-internazionali/politica-climatica-internazionale--tappe-e-risultati/tappe-e-risultati-1995-2004.html>, 20-05-2016.

Ufficio Federale dell’Ambiente (UFAM). “Tappe e risultati dal 2005”, in *UFAM*, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/clima--affari-internazionali/politica-climatica-internazionale--tappe-e-risultati/tappe-e-risultati-dal-2005.html>, 16-06-2017.

Ufficio Federale dell’Ambiente (UFAM). “Tappe e risultati dal 2016”, in *UFAM*, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/clima--affari-internazionali/politica-climatica-internazionale--tappe-e-risultati/etappen-und-ergebnisse-seit-2016.html>, 15-06-2017.

UN Environment. “Mitigation”, in *UN Environment*, <https://www.unenvironment.org/explore-topics/climate-change/what-we-do/mitigation>, 2014.

UN Habitat. “Advancing UN-Habitat’s collaboration with China: Clos visits Beijing, Shanghai”, in *UN-Habitat*, <https://unhabitat.org/advancing-un-habitats-collaboration-with-china-clos-visits-beijing-shanghai/>, 07-2016.

UN Habitat. “Shanghai Expo 2010 closes”, in *UN-Habitat*, <http://mirror.unhabitat.org/content.asp?cid=9075&catid=560&typeid=6>, 05-11-2010.

UN News Centre. “Historic framework adopted”, in *UNISDR*, <https://www.unisdr.org/archive/43382>, 25-03-2015.

UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. “Ethiopia: Learning from the impact of past La Niña events”, in *ReliefWeb – Informing humanitarians worldwide*, https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/la_nina_p11.pdf, 15-08-2016.

UN. “Convention relating to the Status of Stateless Persons”, in *OHCHR*, <https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/StatelessPersons.aspx>, 28-09-1954.

UN. “Convenzione di Ginevra del 1951”, in *UNHCR*, https://www.unhcr.it/wp-content/uploads/2016/01/Convenzione_Ginevra_1951.pdf, 16-04-2014.

UN. “Dichiarazione Universale dei Diritti Umani”, in *UN*, <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/index.html>, 10-12-1948.

UN. “Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts”, in *UN: Sustainable Development*, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-change-2/>, 2015.

UN. “National Sustainable Development Strategies (NSDS)”, in *UN: Sustainable Development*, <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/nationalsustainabledevelopmentstrategies>, 2015.

UN. “Protocollo Relativo allo Status dei Rifugiati”, in *AIDOS*, http://dirittiumani.donne.aidos.it/bibl_2_testi/b_patti_conv_protoc/b_conv_status_rifug/b_protocoll_o_rifug/b_prot_status_rifug_testo.html, 31-01-1967.

UN. “United Nations Framework Convention on Climate Change”, in *UN*, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>, 1992.

UNESCO. “Education for Sustainable Development”, in *UNESCO*, <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development>, 2017.

UNESCO. “Educazione agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Obiettivi di Apprendimento”, in *UNESCO*, <http://www.unesco.it/it/News/Detail/440>, 2017.

UNESCO. “Educazione agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile”, in *UNESCO*, http://unescoblob.blob.core.windows.net/pdf/UploadCKEditor/MANUALE_ITA.pdf, 2017.

UNESCO. “The triple injustice of climate change”, in *UNESCO*, http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/popups/mod19t04s01.html, 2009.

UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change. “The Second World Climate Conference”, in *UNFCCC*, <https://unfccc.int/resource/ccsites/senegal/fact/fs221.htm>, 01-05-1993.

UNHCR. “2017 in review: trends in a glance”, in *UNHCR*, https://www.unhcr.org/statistics/unhcrstats/5b27be547/unhcr-global-trends-2017.html#_ga=2.186668141.431037170.1549401932-1889491532.1549401932, 2018.

UNHCR. “IDP definition”, in *UNHCR Emergency Handbook*, <https://emergency.unhcr.org/entry/250553/idp-definition>, 2017.

UNHCR. “Sfollati interni”, in *UNHCR*, <https://www.unhcr.it/chi-aiutiamo/sfollati>, 2017.

UNICEF. “Kiribati: migration profiles”, in *United Nations Department of Economic and Social Affairs*, <https://esa.un.org/migmgmprofiles/indicators/files/Kiribati.pdf>, 2013.

UNISDR, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. “Hyogo Framework for Action (HFA)”. In *UNISDR*, <https://www.unisdr.org/we/coordinate/hfa>, 2005.

UNISDR, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. “Sendai Framework for Disaster Risk Reduction”. In *UNISDR*, <https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>, 03-2015.

United Nations Development Programme (UNDP). “Millennium Development Goals”, in *UNDP*, https://www.undp.org/content/undp/en/home/sdgoverview/mdg_goals.html, 2000.

United Nations Environment Programme (UNEP). “Sudan Post-Conflict Environmental Assessment”, in *UNEP*, https://postconflict.unep.ch/publications/UNEP_Sudan_synthesis_E.pdf, 2006.

Università degli Studi di Parma. “Il Ciclo del Carbonio nell’Ambiente”, in *Unipr*, http://lschimica.unipr.it/Il_ciclo_carbonio_in_ambiente.pdf, 2002.

University of Reading. “Impact of climate change on agriculture”, in *Future Learn*, <https://www.futurelearn.com/courses/climate-smart-agriculture/0/steps/26565>, 2016.

UNRIC. “L’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile”, in *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, <https://www.unric.org/it/agenda-2030>, 2015.

UNRIC. “Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico”, in *UNRIC: Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite*, <https://www.unric.org/it/agenda-2030/30796-obiettivo-13-promuovere-azioni-a-tutti-i-livelli-per-combattere-il-cambiamento-climatico>, 2015.

Vitale, Federica. “El Niño: il fenomeno devastante atteso per il 2019 lascia il mondo in allerta”, in *Focustech*, <https://focustech.it/2018/12/25/el-nino-il-fenomeno-devastante-atteso-per-il-2019-lascia-il-mondo-in-allerta-224177>, 25-12-2018.

VV.AA. “Aiutiamoci a casa nostra”, in *Il Foglio*, <https://www.ilfoglio.it/cronache/2017/08/08/news/aiutiamoci-a-casa-nostra-147931/>, 08-08-2017.

Water Docs. “How does climate change impact water? More profoundly than you think”, in *Water Docs*, <https://www.waterdocs.ca/water-talk/2018/9/19/5-ways-climate-change-impacts-water>, 19-09-2018.

Water Footprint. “The impact of climate change on water resources”, in *Water Footprint Calculator*, <https://www.watercalculator.org/water-use/climate-change-water-resources/>, 10-11-2018.

Watt-Cloutier, Sheila. “Testimony of Sheila Watt-Cloutier at the Inuit Circumpolar Conference”, in *Center of International Environmental Law*, <https://www.ciel.org/Publications/McCainHearingSpeech15Sept04.pdf>, 15-09-2014.

Whitehead, Frederika. “The first climate change summit: a pie in the face for the global north”, in *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2014/apr/16/climate-change-justice-summit>, 16-04-2014.

WIRED. “What is climate change? The definition, causes and effects”, in *WIRED*, <https://www.wired.co.uk/article/what-is-climate-change-definition-causes-effects>, 15-05-2018.

WITW Staff. “I want you to panic. Climate activist Greta Thunberg, 16, lays it on the line world leaders”, in *Women In The World*, <https://womenintheworld.com/2019/01/29/i-want-you-to-panic-climate-activist-greta-thunberg-16-lays-it-on-the-line-for-world-leaders/>, 29-01-2019.

WMO, World Meteorological Organization, <https://public.wmo.int/en>.

WMO, World Meteorological Organization. “Disaster Risk Reduction Programme”, in *WMO*, https://ane4bf-datapl.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wmocms/s3fs-public/programme/brochure/DRRRoadmap.pdf?02bPNJK9PBExfsfOvqDopUwM_UCeG4UC, 31-03-2017.

World Health Organization (WHO). “Gender, climate change and health”, in *WHO*, <https://www.who.int/globalchange/GenderClimateChangeHealthfinal.pdf>, 2010.

WWF. “Effetti dell’aumento di CO₂”, in *WWF*, https://www.wwf.it/il_pianeta/cambiamenti_climatici/effetti_aumento_co2/, 2011.

Yulsman, Tom. "Satellite imagery shows just how bad the loss of Arctic sea ice has been off Alaska and eastern Siberia", in *Discover Magazine*, <http://blogs.discovermagazine.com/imageo/2017/12/02/satellite-imagery-reveals-loss-of-arctic-sea-ice-off-alaska-and-siberia/#.XEs3wi2b7BI>, 02-12-2017.

Zheng Shiling. "Il tema dell'Expo Shanghai 2010 e il suo significato", in *Area: rivista di architettura e arti del progetto*, <http://www.area-arch.it/it/il-tema-dellexpo-shanghai-2010-e-il-suo-significato/>, 03-09-2014.

INDICE DELLE FIGURE

1. IL CAMBIAMENTO CLIMATICO	10
FIGURA 1 - ANNUAL MEAN SURFACE CHANGE (A), AVERAGE PERCENT CHANGE IN ANNUAL MEAN PRECIPITATION (B)	12
FIGURA 2 - CHANGES IN AGRICULTURAL PRODUCTION BY THE YEAR 2050	18
FIGURA 3 – NOTRE DAME GAIN COUNTRY INDEX	22
2. LE IMPLICAZIONI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	34
FIGURA 4 – GLOBAL NORTH, IN BLUE VS GLOBAL SOUTH, IN RED	49
FIGURA 5 – CUMULATIVE CO ₂ EQUIVALENT EMISSIONS 1800-2010 BY YEAR	51
FIGURA 6 – CUMULATIVE CO ₂ EQUIVALENT EMISSIONS 1800-2010 PERCENTAGE COMPARISON	51
FIGURA 7 – GROWTH IN POPULATION OF URBAN AGGLOMERATIONS OF RELEVANCE TO ENVIRONMENTAL CHANGE AND MIGRATION	58
FIGURA 8 – NEW DISPLACEMENTS BY CONFLICT AND DISASTERS IN 2016	59
3. MIGRANTI	66
FIGURA 9 – RICHIESTE DI PROTEZIONE INTERNAZIONALE IN ITALIA DAL 1999 AL 2007	72
4. CAMBIAMENTO CLIMATICO E MIGRAZIONI FORZATE	74
FIGURA 10 – SEA SURFACE TEMPERATURES: A COMPARISON	75
FIGURA 11 – SEVERE ACUTE MALNUTRITION TREND	77
FIGURA 12 – WATER TRUCKING AREAS	77
FIGURA 13 – DISASTER RISK INDEX: ETHIOPIA VS NEIGHBOURING COUNTRIES	78
FIGURA 14 – OIL SPILL DATA	82
FIGURA 15 – DISASTER RISK INDEX: NIGERIA VS NEIGHBOURING COUNTRIES	83
FIGURA 16 – DISASTER RISK INDEX: BANGLADESH VS NEIGHBOURING COUNTRIES	85
FIGURA 17 – ANNUAL DISASTER DISPLACEMENT FIGURES IN BANGLADESH	86
FIGURA 18 – ANNUAL DISASTER DISPLACEMENT FIGURES IN PAKISTAN	90
FIGURA 19 – HOUSEHOLDS AFFECTED BY NATURAL HAZARDS 2005-2015: KIRIBATI	93
FIGURA 20 – INTERNAL MIGRATION BY REASON: KIRIBATI	94
FIGURA 21 – ANNUAL DISASTER DISPLACEMENT FIGURES IN BRAZIL	98