



Corso di Laurea in Giurisprudenza

Cattedra di Diritto Internazionale

IL SEA-LEVEL RISE E LA SCOMPARSA
DELLE ISOLE-STATO NEGLI OCEANI:

IL RUOLO DEL DIRITTO
INTERNAZIONLE

RELATORE:

Chiar.mo Prof. Virzo Roberto

CANDIDATA:

Erika Cosentino

Matr. 137793

CORRELATORE:

Chiar.mo Prof. Fulvio Maria Palombino

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
-------------------	---

CAPITOLO I

IL FENOMENO DELL'INNALZAMENTO DEL MARE E IL DIRITTO DELL'AMBIENTE

1. L'innalzamento del livello del mare: descrizione del fenomeno.....	10
1.1 L'impatto fisico ed ecologico.....	18
1.2 Protezione atmosferica e <i>biodiversity</i>	24
1.3 I rischi per le c.d. " <i>Small Island Developing States</i> " (SIDS).....	32
2. La dimensione giuridica: le fonti e l'evoluzione del diritto ambientale internazionale.....	35
2.1 Le previsioni statistiche dell'IPCC.....	40
2.2 La Convenzione Quadro dell'UNFCCC.....	44
2.3 Dal Protocollo di Kyoto all'Accordo di Parigi: La Conferenza COP27 2022.....	48
2.4 Il decennio delle Nazioni Unite (Scienze del mare) per lo sviluppo sostenibile 2021-2030: la responsabilità intergenerazionale.....	51
3. Analisi comparatistica sull'incidenza del fenomeno nelle tre aree geografiche in cui le SIDS sono collocate: Oceano Pacifico, Oceano Indiano e il mare del sud della Cina.....	52
3.1 Le Isole-Stato nell'Oceano Pacifico: <i>The SAMOA Pathway</i> e il <i>Pacific Marine Climate Change Report Card 2018</i>	53
3.2 India: Territorial waters, Continental Shelf, EEZs e Other Maritime zones Act (1976).....	55
3.3 L'effetto del <i>Sea- Level Rise</i> nell'ampiezza delle maree nel Mar Cinese Orientale.....	57

CAPITOLO II

GLI EFFETTI DELL'INNALZAMENTO DEL LIVELLO DEI MARI SULL'ESTENSIONE E DELIMITAZIONE DEGLI SPAZI MARINI E SUI DIRITTI ESERCITATI IN TALI SPAZI DAGLI STATI COSTIERI

1. Gli effetti dell'innalzamento del livello dei mari sulle linee di base e sui limiti esterni degli spazi marini: un'analisi della Convenzione di "Montego Bay" del 1982	60
2. Ricognizione delle disposizioni rilevanti: le linee di base "normali" e "rette" di cui agli artt. 5 e 7 UNCLOS.....	66
3. Segue: scogliere affioranti, foci dei fiumi, baie, bassifondi emergenti a bassa marea e linee di base arcipelagiche.....	70
4. Segue: ZEE e la piattaforma continentale.....	76
5. L'effetto dell'innalzamento del livello dei mari sulle linee di base e il loro carattere mobile o permanente.....	79
6. Gli effetti dell'innalzamento del livello dei mari sullo "status di isole" e scogli affioranti.....	84
7. Possibili rimedi a disposizione degli Stati.....	86

CAPITOLO III

L'IMPATTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI E DEL DEGRADO AMBIENTALE SUI DIRITTI UMANI

1. Le implicazioni del cambiamento climatico e del degrado ambientale: il rispetto dei diritti umani delle popolazioni colpite nella giurisprudenza degli organi di controllo dei trattati sui diritti umani.....	93
1.1 Il "diritto alla vita".....	99
1.2 Il "diritto alla salute".....	101
1.3 Il "diritto al cibo".....	103
1.4 Il "diritto a un ambiente sano".....	105
1.5 Il diritto all'autodeterminazione dei popoli.....	107
2. L'assetto giuridico dell' "Human mobility", il cambiamento climatico e la figura del "rifugiato climatico".....	108
2.1 L' "Human mobility", le migrazioni forzate e l'UNHCR.....	111
2.2 L' "Human mobility" nel UNFCCC Paris Agreement.....	114

3. La tutela del migrante per ragioni ambientali: insufficienza delle tutele previste a livello internazionale, sovranazionale e interno ed emersione della figura del “ <i>rifugiato climatico</i> ” nella giurisprudenza internazionale e interna.....	116
3.1 il caso “ <i>Teitiota</i> ” davanti al Comitato per i diritti umani dell’ONU e l’evoluzione della legislazione italiana e della giurisprudenza di Cassazione sul riconoscimento della protezione internazionale ai migranti per ragioni ambientali.....	118
3.2 L’evoluzione della legislazione italiana e della giurisprudenza di Cassazione in merito al riconoscimento della protezione internazionale ai migranti per ragioni ambientali.....	120
CONCLUSIONI	125
BIBLIOGRAFIA	130
CONVENZIONI, PROTOCOLLI E PATTI	138
ATTI, LEGGI E CONFERENZE	139
GIURISPRUDENZA INTERNAZIONALE	142
GIURISPRUDENZA ITALIANA	144

INTRODUZIONE

Il tema di cui si tratterà nelle pagine di questo elaborato riguarda un fenomeno climatico molto attuale, che sta avendo ripercussioni emblematiche su diversi ambiti giuridici, ma specialmente su aspetti di vitale importanza per il Pianeta e l’umanità che vi abita.

Il *Sea-level rise*, ossia l’innalzamento del livello dei mari, è il risultato meno immediato ma più impattante del cambiamento climatico e lentamente sta trasformando il quadro geofisico della Terra e le norme giuridiche volte a proteggerlo. Il mare sta scalfendo le coste degli Stati, “tutta la costa orientale degli Stati Uniti dalla Florida al Maine(...) della costa ovest lungo la California(...) in India, Cina, Bangladesh, Vietnam(...), nonché di intere aree del Mediterraneo. Ma anche di zone e di città che non si affacciano direttamente sulla costa, capitali quali Washington e Londra”¹. In quest’ultimo caso l’acqua travolge le città a causa delle maree che ne fanno risalire il livello alla foce dei fiumi. Gli Oceani stanno sommergendo intere isole, le c.d. “*low-lying islands*” nel Pacifico e in altri posti del mondo, e, di conseguenza, stanno alterando la loro giurisdizione in mare e i diritti umani dei popoli che abitano queste terre.

In questa analisi, attingiamo a una serie di fonti accademiche e scientifiche per esaminare *in primis* quanto il cambiamento climatico sia da considerarsi la causa primaria che ha portato a tale

¹ S. CARNIEL, *Il mare che sale: adattarsi a un futuro sott’acqua*, Edizioni Dedalo, 2022, p.54.

fenomeno; *in secundis*, gli effetti che l'innalzamento dei mari sta avendo e i possibili rimedi giuridici.

Il primo capitolo, infatti, è totalmente incentrato sull'aspetto "climatico". Il mare "che sale" in maniera incessante ed esponenziale, è dovuto principalmente a un riscaldamento globale, il c.d. *global warming*, dal quale deriva il riscaldamento degli oceani, con rilevanti conseguenze sul futuro dei ghiacciai e dell'umanità intera.

Lastre di ghiaccio stanno lasciando sempre più spazio a un mare che non può far altro che espandersi, a causa delle emissioni di gas serra che sono il motore di questo riscaldamento del Pianeta e degli oceani.

Il lavoro bibliografico ha come oggetto di analisi e studio un tema estremamente attuale che viene monitorato da scienziati di tutto il mondo e soprattutto tali studi scientifici costituiscono le fondamenta per la redazione di *Reports* e nuove norme tali da poter "salvaguardare" il mondo dalle catastrofi ambientali che giorno dopo giorno sono sempre più frequenti e aggressive.

Il *Panel* intergovernativo (IPCC)² ha messo in luce nel suo più recente rapporto di sintesi la gravità della situazione attuale, ma soprattutto quali saranno le potenziali conseguenze e gli eventuali rimedi.

L'aggravarsi dell'evolversi dei "cambiamenti climatici" con l'innalzamento del livello del mare e la scomparsa delle isole-Stato negli oceani, chiede che siano gli Stati a intervenire volgendo una particolare attenzione al ruolo del diritto ambientale internazionale.

Accordi internazionali, come l'Accordo di Parigi del 2015 sottolineano la necessità di ridurre le emissioni di CO₂ al fine di evitare che l'incremento delle temperature non superi gli 1,5°C³.

Il *Sea-level rise* è un processo inarrestabile, pertanto, il mare salirà senza sosta "di parecchie decine di centimetri entro il 2050"⁴ e probabilmente salirà di almeno un metro entro il 2100.

Il diritto internazionale dell'ambiente gioca un ruolo fondamentale nel promuovere la stipulazione di Convenzioni, come la Convenzione UNCLOS in seno all'ONU, la "*UN Convention on the law of the sea*"⁵, e Convenzioni sempre più specifiche, come a esempio la Convenzione sulla biodiversità⁶; l'esistenza di quest'ultima, infatti, è sempre più minacciata dalle temperature che aumentano.

² <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/chapter/chapter-15/>.

³ *Conference of the Parties, Twenty-first session, Draft decision -/CP.21, Paris Agreement*, (30 novembre-11 dicembre 2015), FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1.

⁴ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, op. cit., p.45.

⁵ United Nations Convention on the Law of the Sea, 10 December 1982, entered into force 16 November 1994.

⁶ *Convention on Biological Diversity*, 5 giugno 1992, entrata in vigore il 29 dicembre 1993.

Interi *habitat* sono posti a rischio dai “*climate changes*”. In particolar modo la perdita delle barriere coralline per via dello sbiancamento dei coralli è un dato evidente che il mondo sta rispondendo negativamente alle attività nocive dell’uomo⁷.

Nell’Oceano Pacifico, “*coral reefs, seagrass and mangroves form a mosaic of habitats which sustain a great diversity of life, and abundant fish productivity*”⁸.

La vita economica e i beni di prima sussistenza⁹ delle isole e degli atolli del Pacifico ruotano intorno all’esistenza di tali ecosistemi marini e, di conseguenza, la loro scomparsa causerebbe gravi danni e perdite vitali alle popolazioni.

Gli effetti dell’innalzamento del livello del mare stanno modificando, inoltre, l’assetto degli Stati costieri, sia dal punto di vista morfologico che dal punto di vista giuridico. Per alcuni Stati costieri, l’innalzamento del livello del mare può far regredire le linee di base e gli spazi marittimi nazionali verso la costa¹⁰.

Il secondo capitolo, infatti, pone l’attenzione sul diritto internazionale del mare e sugli spazi marini, così come disciplinati dalla Convenzione UNCLOS, il loro regime e gli effetti che il ‘*sea level rise*’ sta avendo sulle linee di base.

Da queste ultime dipende il futuro del regime degli Stati sui mari; i limiti esterni degli spazi marini, che sono calcolati essenzialmente dalla linea di base di cui agli artt. 5, 6 o 7 della suddetta Convenzione, rischiano di essere ridotti per via dello spostamento della linea di base se si considera un regime c.d. “mobile”¹¹. Da ciò scaturisce che zone come la ZEE, fondamentali per le economie degli Stati costieri, potrebbero risentire di una forte diminuzione, cosicché i poteri e la giurisdizione esclusiva degli Stati territoriali in mare risentirebbero di forti limitazioni.

Isole-Stato e soprattutto le *Small Island Developing States* (SIDS)¹² hanno sotto la loro giurisdizione più spazi in mare che in terra, per via delle loro piccole dimensioni, ma rischiano di scomparire sott’acqua.

Ecco, allora, che il diritto internazionale del mare e le relative norme, ma anche l’ITLOS, così come l’ICJ, grazie alla loro prassi giurisprudenziale, hanno il compito di ridefinire e permettere

⁷ “*Health and biological diversity of coastal and marine ecosystems in the Pacific are threatened by human pressures from coastal developments, pollution and over-fishing*”, *Commonwealth Marine Economies Programme, Pacific Marine Climate Change Report Card 2018*, v. *cefas_pacific_islands_report_card_final_amended_spreads_low-res.pdf*.

⁸ *Ibidem*.

⁹ “*Habitat degradation and declines will cause negative social and economic effects as Pacific islands are reliant on these resources for cultural reasons, income and food*”, *ibidem*.

¹⁰ R. VIRZO, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, *Sea-level rise The Italian Review of International and Comparative Law* 2, 2022, p. 21–47.

¹¹ “*That the ambulatory or fixed nature of baselines puts at stake “essential interests” of coastal States*”, *ibidem*.

¹² “*In the case of some Small Island Developing States (“sids”), where the eez “is, on average, 28 times the country’s land mass*”, *ibidem*; v. anche *About Small Island Developing States, by the UN High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States*, <https://www.un.org/ohrlls/content/about-small-island-developing-states>.

l'evoluzione del regime che governa le "linee di base" nonché i relativi poteri degli Stati in mare. Inoltre, nel 2018 l'*International Law Commission* (ILC) ha introdotto un dibattito specifico sull'innalzamento del livello del mare all'interno del suo programma di lavoro¹³, ma sono risultate esserci opinioni divergenti come è emerso durante la settantaseiesima sessione dell'ILC¹⁴; ma con la prospettiva di riprendere in modo più specifico tali lavori già nel 2024¹⁵, trattando tematiche quali la protezione delle popolazioni colpite dal *sea level rise*.

Se la costa si ritrae, a causa dell'inevitabile avanzare del mare, la linea a partire dalla quale vengono calcolati i limiti esterni degli spazi marini, potrebbe ritrarsi a sua volta, a meno che non sia stabilito un regime sulle linee di base c.d. "fisso". Se così non fosse e si dovesse concludere che solo la natura ambulatoriale delle linee di base è "*consistent with*" UNCLOS, bisogna comprendere se gli Stati, la cui giurisdizione in mare è seriamente minacciata, possano invocare "*the state of necessity*"¹⁶. Quest'ultima, qualora ricorrano le condizioni di cui all'art.25 del *Draft* di Articoli ILC del 2001, può essere invocata come causa esimente per escludere la commissione di un illecito internazionale, qualora gli Stati violassero le norme UNCLOS sull'ipotetico regime "ambulatorio" inerente alle linee di base.

È importante che gli Stati vulnerabili al cambiamento climatico dimostrino che un "interesse essenziale" sia minacciato da un pericolo "grave e imminente"¹⁷.

L'ICJ ha definito come essenziale la protezione dell'ambiente¹⁸ e anche l'ITLOS ha dimostrato un particolare interesse per l'ambiente¹⁹; per di più, attraverso un'interpretazione teleologica del preambolo UNCLOS e dell'art.121(3)²⁰, nel caso *South China Sea*²¹, si evince che soprattutto l'istituzione della zona economica esclusiva ZEE²² sia volta alla tutela di interessi essenziali, quali la

¹³ *Official Records of the General Assembly, Seventy-fourth Session, Supplement No. 10 (A/74/10)*, paras. 265–273.

¹⁴ *Official Records of the General Assembly, Seventy-sixth Session, Supplement No. 10 (A/76/10)*, paras. 265–273.

¹⁵ "*the Study Group will revert to the subtopic of the law of the sea in 2023 and to the subtopics of statehood and the protection of persons affected by sea-level rise in 2024*", v. A/77/10.

¹⁶ "*The ICJ, in its Gabčíkovo-Nagymaros Judgment considered "that the state of necessity is a ground recognized by customary international law for precluding the wrongfulness of an act not in conformity with an international obligation"*", v. caso *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary v. Slovakia)*, *Judgment of 25 September 1997*, ICJ Reports, 1997

¹⁷ ILC, *Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, 2001, Art. 25.

¹⁸ *Gabčíkovo-Nagymaros Project*, *cit. supra*, para. 53.

¹⁹ ITLOS, *Southern Bluefin Tuna Cases (New Zealand v. Japan and Australia v. Japan)*, *Provisional Measures, Order of 27 August 1999*, ITLOS Reports, 1999, p. 280 e ss., para. 70. V. anche DUPUY AND VIÑUALES, *International Environmental Law*, 2nd ed., Cambridge, 2019, p. 304.

²⁰ BORÉ EVENO, "*L'interprétation de l'article 121 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer par la Cour Internationale de Justice*", in DEL VECCHIO AND VIRZO (eds.), *Interpretations of the United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals*, Cham, 2019, p. 59 e ss., p. 72. V. anche CARACCILO, "*Les espaces maritimes des îles*", in *sfđi*, *Îles et droit international. Journée d'études de Paris*, Paris, 2020, p. 83 e ss.

²¹ "[...] *the meaning attributed to the terms of Article 121(3) should serve to rein-force, rather than counter, the purposes that the exclusive economic zone and Article 121(3) were respectively intended to serve*", PCA, *South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People's Republic of China)*, Award, 12 luglio 2016, paras. 516-517.

²² DEL VECCHIO, *Zona economica esclusiva e Stati costieri*, Firenze, 1984, pp. 115–185.

protezione e la conservazione delle risorse e dell'ambiente marino, estendendo la giurisdizione degli Stati per 200 miglia nautiche oltre il mare territoriale²³.

“*The judgments, orders and opinions of ICJ, ITLOS and UNCLOS’ s arbitral tribunals thus create a “glissement de jurisprudence internationale”*”²⁴, tale per cui può esservi una sostanziale evoluzione nella prassi giurisprudenziale in linea con una più incisiva protezione per l'ambiente. Alcune isole-Stato, la cui esistenza stessa è minacciata di scomparire, rischiando di essere sommerse dalle acque degli Oceani, nel “*Sixth Committee*” dell'Assemblea Generale ONU hanno avanzato le proprie richieste affinché possano mantenere i propri spazi marittimi²⁵ e la propria giurisdizione in mare, e hanno richiesto, dunque, che le linee di base possano essere regolate da un regime c.d. “fisso”, piuttosto che “ambulatorio”, e retrocedere con lo spostamento della linea fisica della costa a causa dell'erosione dovuta al *sea level rise*²⁶.

Infine, nel Terzo Capitolo si avrà specifico riguardo alle minacce e agli effetti negativi che il fenomeno dell'innalzamento del livello del mare sta avendo sulle popolazioni, soprattutto su quelle che vivono nelle isole-Stato a rischio di sommersione, e sui loro diritti umani, tutelati dal diritto internazionale.

L'umanità intera e la tutela dei diritti umani rischiano di essere spazzati via dal “mare che sale”. Non solo il diritto alla vita, ma anche tutti gli altri diritti umani a esso collegati, quali il diritto a vivere in un ambiente sano, il diritto al cibo, il diritto all'accesso all'acqua potabile, il diritto alla dignità umana, sono già ampiamente minacciati di non avere un'effettiva tutela sul piano internazionale e nazionale.

Nel *SAMOA Pathway*, il c.d “*SIDS ACCELERATED MODALITIES OF ACTION*”, specifico processo di accelerazione per la tutela delle “*Small Island Developing States*”, è stato dichiarato dalle stesse isole-Stato che “*the importance of freedom, peace and security, respect for all human rights, including the right to development and the right to an adequate standard of living, including the right to food, the rule of law, gender equality, women’s empowerment, reducing inequalities and the overall commitment to just and democratic societies for development*”²⁷.

²³ “*as it is a zone that can extend up to 200 nautical miles from the baselines and where significant freedoms of other States are guaranteed*”, R. VIRZO, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, op. cit., p.25.

²⁴ *Ivi*, p. 29.

²⁵ “*We, the Leaders of the Pacific Islands Forum [...] Declare that once having, in accordance with the Convention, established and notified our maritime zones to the Secretary-General of the United Nations, we intend to maintain these zones without reduction, notwithstanding climate change-related sea-level rise*”, *ivi*, p. 46; v.

<<https://www.forumsec.org/2021/08/11/declaration-on-preserving-maritime-zones-in-the-face-of-climate-change-related-sea-level-rise/>>.

²⁶ B. AURESCU AND N. ORAL, *Co-Chairs of the Study Group on sea-level rise in relation to international law*, ILC, Seventy-second Session, *First issues paper*, Official Records of the General Assembly (a/cn.4/740), paras. 14-15.

²⁷ *Third International Conference on Small Island Developing States, A/RES/69/15 - SIDS Accelerated Modalities of Action (SAMOA) Pathway*, Apia, 1-4 settembre 2014.

Ciò detto, è necessario non sottovalutare l'importanza del diritto internazionale per la salvaguardia dell'esistenza stessa non solo del Pianeta e della sua regolamentazione e tutela, grazie all'elaborazione di norme di diritto internazionale ambientale e di diritto internazionale del mare, ma anche dell'esistenza stessa dell'umanità e dei diritti umani, di cui tutti gli individui sono titolari, grazie all'introduzione di norme e politiche che vengono traslate dal piano internazionale a un piano nazionale.

Il capitolo terzo tratterà, inoltre, dell'attuale ed emergente fenomeno migratorio dettato dai cambiamenti climatici. Si parla, infatti, di “*climate migration*” e di “*climate refugee*” attraverso creazioni giurisprudenziali sempre più frequenti in cui le Corti internazionali e nazionali sono chiamate a emanare sentenze su nuove figure, come quella del rifugiato climatico.

Nel caso *Teitiota*²⁸v. *New Zealand*, Il Comitato ONU²⁹ per i diritti umani ha affermato *in primis* che gli Stati di destinazione non possono rimpatriare un richiedente asilo nel suo Stato d'origine, laddove sia costretto ad affrontare condizioni climatiche che minacciano il suo diritto alla vita; *in secundis* che senza un effettivo impegno a livello nazionale e internazionale, gli effetti del cambiamento climatico possono esporre gli individui a una grave minaccia dei loro diritti tale da impedire ad altri Paesi di rimpatriarli, secondo il principio di *non-refoulement*.

La tesi è volta, dunque, a mettere in luce le lacune che riguardano la tutela migratoria causata dai cambiamenti climatici, nello specifico dal *sea level rise*, ed è volta a sottolineare quanto il ruolo del diritto e della giurisprudenza internazionali possano essere da “guida” per i Governi e per le leggi nazionali, attraverso un'evoluzione normativa e un'estensione della prassi giurisprudenziale che integri nuove figure e nuove esigenze bisognose di tutela.

²⁸ un cittadino delle isole di Kiribati richiedente asilo a causa degli effetti negativi del *sea level rise* sulla propria isola.

²⁹ *Human Rights Committee*, Views adopted by the Committee under article 5 (4) of the Optional Protocol, concerning communication No. 2728/2016, 7 gennaio 2020, UN Doc. CCPR/C/127/D/2728/2016.

CAPITOLO I

IL FENOMENO DELL'INNALZAMENTO DEL LIVELLO DEL MARE E IL DIRITTO DELL'AMBIENTE

1. L'innalzamento del livello del mare: descrizione del fenomeno

L'epoca dei cambiamenti climatici, aggravata dalla pericolosità che tali eventi ambientali portano con sé al giorno d'oggi, è contrassegnata da un fattore determinante, quale l'inesorabile innalzamento del livello del mare.

Delle molteplici minacce che tale situazione attua, infatti, il fenomeno del c.d. “*Sea-level rise*” (SRL) ne costituisce una manifestazione alquanto significativa.

“*Sea level rise has become a global phenomenon, and thus creates global problems*”³⁰, è quanto affermato dall’“*International Law Commission (ILC)*” nell'allegato “*Sea level rise in relation to International Law*” del programma di lavoro relativo alla sua settantatreesima sessione.

L'ILC ha rimarcato, dunque, l'impatto che ciò ha e continua ad avere sull'intera comunità internazionale.

Il livello del mare³¹, determinato da ciò che è definito come “*anthropogenically - induced climate change*”³², sta, nel complesso, salendo. L'SRL, infatti, è fortemente collegato all'innalzamento delle temperature del pianeta e “*is a threat-multiplier*”³³, ossia un pericolo, che danneggia vite umane, economie e infrastrutture, e ha avuto implicazioni drammatiche per la pace e la sicurezza mondiali.

Il mare che sale sollecita studi tecnico-scientifici, interessi geopolitici e, addirittura, economici. Inoltre, le conseguenze dell'innalzamento ciclico del livello del mare si avvertono non solo per i rischi che provocano all'intera umanità, ma persino per l'esistenza e la sopravvivenza del nostro pianeta.

Nel “*Synthesis Report of the Fifth Assessment Report*” dell'IPCC, ossia l’*Intergovernmental Panel on Climate Change*, è stato evidenziato che il riscaldamento globale è un dato evidente e inequivoco³⁴.

³⁰ B. AURESCU, N. ORAL, Y. CISSE, *Sea-level rise in relation to international law*, *International Law Commission, Seventieth session*, 2018, (A/73/10) par. 1, p. 326, v. anche *Yearbook of the International Law Commission*, 2018, vol. II, Part. II.

³¹ “*Importante caratteristica dell'oceano è dettata dall'aumento e della diminuzione del livello del mare. L'altezza del livello del mare non è costante nel tempo, ma varia su scala globale in funzione di vari fattori, fra cui l'aumentare o il diminuire del volume di acqua disponibile negli oceani: questa variabilità dipende essenzialmente dalle oscillazioni climatiche indotte dalle periodiche variazioni dei parametri orbitali del pianeta.*”, UNESCO, *Ocean Literacy for All-A toolkit*, 2017.

<https://www.miur.gov.it/documents/20182/4394634/16.%20Educazione%20all'Oceano%20per%20Tutti.pdf>, v. IOC/2017/MG/80REV., v. anche ioc.unesco.org.

³² C. SCHOFIELD, *Rising waters, Shrinking States: The Potential Impacts of Sea Level Rise on Claims to Maritime Jurisdiction*, (2010), 53, *German Yearbook of International Law*, p. 189-232, v. <https://heinonline.org/HOL/License>.

³³ D. CARRINGTON, THE GUARDIAN, v. <https://www.theguardian.com/environment/2023/feb/14/rising-seas-threaten-mass-exodus-on-a-biblical-scale-un-chief-warns>.

³⁴ IPCC, *AR5 Synthesis Report*, 20 marzo 2023, v. www.ipcc.ch.

È sotto gli occhi di tutti che l'atmosfera e l'oceano si sono surriscaldati, la quantità di neve e di ghiaccio si è ridotta e il livello del mare è aumentato; questo fenomeno, purtroppo, è irreversibile e non può essere fermato, ed anno dopo anno, può solo aumentare sempre di più³⁵.

Coprendo circa il 71% della superficie terrestre, gli oceani hanno un nesso bidirezionale con il tempo e con il clima.

Il cambiamento climatico sta causando una reale trasformazione degli oceani, ossia il c.d. “*ocean change*”; il “*global warming*” sta provocando, dunque, un “*ocean warming*”.

Il livello medio (globale) dei mari negli ultimi vent'anni è inesorabilmente aumentato globalmente di 9,1 centimetri, si parla di GMSL, il “*Global mean Sea Level*”, e lo scioglimento dei ghiacciai ne costituisce il fattore determinante, anche se ciò che effettivamente preoccupa è il tasso di innalzamento in continua crescita, con una maggiore accelerazione negli ultimi anni³⁶.

Il quantitativo di emissioni di “*greenhouse gases*” nei prossimi decenni avrà conseguenze climalteranti. Dette emissioni saranno rilevanti per il livello medio globale del mare (GMSL) in crescita, in un arco temporale secolare e più lungo per via della combinazione di espansione termica oceanica e per la perdita di ghiaccio terrestre³⁷.

L'aumento del GMSL è generato, difatti, principalmente dal sommarsi di due fattori; *in primis*, dall'aumento del volume dell'acqua, e, *in secundis*, dall'aumento della massa d'acqua negli oceani. L'espansione termica dell'oceano surriscaldato è aggravata dal sempre più rapido scioglimento non solo dei ghiacciai di montagna, ma anche delle lastre di ghiaccio delle calotte polari, sia dell'Antartico, sia della Groenlandia³⁸.

L'incremento dei venti, delle precipitazioni, dei cicloni tropicali e l'aumento delle onde estreme, combinato con l'innalzamento relativo del livello del mare, sono la causa di eventi ambientali estremi. Un altro fenomeno negativo, che, più precisamente, influenza l'espansione termica dell'oceano surriscaldato, è l'immagazzinamento dell'acqua del pianeta.

Esso, a sua volta, dipende dalle variazioni degli argini d'acqua nei bacini interni, nelle dighe e nei mari. A ciò si aggiunge il deflusso dei fiumi e le precipitazioni, e altre variazioni, come durante la fase de' “*El Niño–Southern Oscillation (ENSO)*”³⁹.

³⁵ ‘*The Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change estimates that the global mean sea-level rise is likely to be between 26 cm and 98 cm by the year 2100*’. V. IPCC e, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2013), p. 25.

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ M. MENGEL, A. NAUELS, J. ROGELJ, C.-F. SCHLEUSSNER, *Committed sea-level rise under the Paris Agreement and the legacy of delayed mitigation action*. *Nat. Commun.* 9, 601 (2018).

³⁸ CHURCH, J. A., P. U. CLARK, A. CAZENAVE E ALTRI, 2013, *Sea level change*. T.F. STOCKER, D. QIN, G.-K. PLATTNER E ALTRI, CAMBRIDGE University Press, 1137-1216. V. <https://science2017.globalchange.gov/chapter/12/>.

³⁹ *Ibidem*. V. anche REAGER, J.T., A.S. GARDNER, J.S. FAMIGLIETTI, D. N. WISE E ALTRI, 2016: *A decade of sea level rise slowed by climate-driven hydrology*. *Science*, 351, pp. 699-703, v. doi: 10.1126/science. aad8386. “*El Niño*”: già nel 1600 i pescatori al largo delle coste del Sud America osservavano un fenomeno particolare: “una corrente di acqua

Si tratta di un evento climatico “*accoppiato*”, in quanto riguarda l’interazione tra l’Oceano Pacifico e l’atmosfera nella zona tropicale, causando variazioni sia nell’oceano sia nell’atmosfera.

“*El Niño–Southern Oscillation*”, ossia l’Oscillazione Meridionale nota come “*El Niño*”, riguarda l’influenza tra la pressione atmosferica dell’Oceano Pacifico e quella dell’Oceano Indiano.

Quando la pressione aumenta sull’Oceano Pacifico, diminuisce sull’Oceano Indiano, e viceversa. L’ENSO determina cambiamenti nelle temperature della superficie oceanica, che oscillano al di sopra e al di sotto dei valori normali nell’arco temporale di 3-7 anni.

Pur costituendo un fenomeno unico, l’ENSO può essere distinto in tre diverse fasi: “*El Niño, La Niña e Neutra*”⁴⁰.

La fase in cui le temperature sono più alte rispetto ai livelli medi si chiama “*El Niño*”, quella in cui sono al di sotto è definita “*La Niña*”⁴¹, mentre quella intermedia è la fase definita “*Neutra*”.

Nel Nord e nel Sud America, questo evento determina forti piogge nella zona costiera occidentale. In Indonesia le piogge diminuiscono, viceversa nella zona oceanica tropicale del Pacifico aumentano.

Come si rileva dallo SROCC (Rapporto speciale sull’oceano e la criosfera in un clima che cambia)⁴², gli oceani e la criosfera hanno un ruolo molto importante nella redistribuzione e nell’assorbimento dell’anidride carbonica naturale e antropogenica.

Essi, infatti, in quanto parte integrante del sistema climatico, sono interconnessi ad altri elementi del sistema stesso, perché sollecitati da uno scambio continuo di energia, di acqua e di carbonio.

Con alta evidenza scientifica, gli oceani si sono surriscaldati sin dal 1970, assorbendo più del 90% del calore in eccesso presente nel sistema climatico globale; ciò è dovuto all’aumento di emissioni antropogeniche di CO₂.

Con una maggiore elevata evidenza scientifica, dal 1982, sempre secondo quanto riportato nel SROCC, le ondate di calore marine sono cresciute di intensità, e dal 1993, il tasso di riscaldamento dei mari è più che raddoppiato⁴³.

insolitamente calda si verificava sempre in prossimità del periodo natalizio a largo della costa dell’Oceano Pacifico” (in spagnolo “*El Niño*” significa “*il bambino*” e per estensione “*Bambin Gesù*”), UNESCO, *Ocean Literacy for All-A toolkit*, op. cit., v. <https://www.miur.gov.it/documents/20182/4394634/16.%20Educazione%20all’Oceano%20per%20Tutti.pdf>.

⁴⁰ *Ibidem*.

⁴¹ “*The La Niña of 2021/22 is predicted to decline, and the five-year average prediction shows no signal favouring either phase of the El Niño–Southern Oscillation.*”, WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, *Global Annual to Decadal Climate Update*, op. cit., p. 9.

⁴² “*SROCC “Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate” was prepared following an IPCC Panel decision in 2016 to prepare three Special Reports during the Sixth Assessment Cycle’, ‘The SROCC follows the other two Special Reports on Global Warming of 1.5oC (SR1.5) and on Climate Change and Land (SRCCL)’*. IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3–35. V. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.001>.

⁴³ *Ibidem*.

La Terra, come è stato già sottolineato, è costituita per circa il 71% d' acqua, perciò è anche nominata “*blue planet*”. La massa oceanica, secondo l'Ufficio idrografico internazionale, rappresenta un unico e ampio bacino, anche se questo viene differenziato in Oceano Pacifico, Oceano Indiano e Oceano Atlantico; a questi, la “*National Geographic Society*” aggiunge l'Artico, come un mare dipendente dall'Atlantico, con il nome di Mar Glaciale artico⁴⁴.

In elenco vanno inseriti anche altri bacini, che, seppur di minori dimensioni, hanno avuto grande importanza socioeconomico-culturale; tra di essi, in particolare, il mar Mediterraneo, il mar Nero, il mar dei Sargassi e altri. Non si tratta di bacini distinti o isolati tra loro, ma di acque interconnesse, che si mescolano continuamente⁴⁵.

Questo sistema di circolazione delle correnti nell'oceano globale consente un movimento continuo di energia e di calore in tutto il pianeta ed è favorito da venti, dalle differenti densità e temperature dell'acqua, dalle maree, dalla rotazione terrestre e dal Sole.

Da ciò ne deriva l'importanza fondamentale dell'oceano all'interno del sistema climatico mondiale. Nel periodo 1992-2011, le calotte glaciali della Groenlandia e dell'Antartide hanno perso massa e, per di più, l'“*Antarctic Ice Sheet*” (AIS) costituisce la più grande distesa di ghiaccio sul nostro pianeta. Lo scioglimento della calotta polare antartica, pertanto, equivarrebbe a 57.9 m di GMSL⁴⁶.

La “*Greenland Ice Sheet*”, da sola, ingloba, invece, abbastanza acqua al punto che farebbe innalzare il “*global sea level*” di circa 6-7 metri se dovesse collassare e sciogliersi del tutto⁴⁷.

Secondo uno studio condotto dal ricercatore *Jiping Liu* e da un gruppo di scienziati della “*State University of New York*” e dell' “*Ocean-Land-Atmosphere Research (OLAR)*”, la quantità di ghiaccio in Antartide è arrivata al suo valore minimo, ossia quello di 1.788 milioni di chilometri quadrati, che non è mai stato raggiunto prima⁴⁸.

Entro il 2100, secondo l'SROCC e considerando le prospettive più ottimistiche, il mare arriverà a +0,40 mt. (con una variazione che oscilla tra i 0,26 mt. e i 0,56 mt.)⁴⁹.

Il GLOSS (acronimo di “*Global Sea Level Observing System*”) è il sistema internazionale che si occupa di creare una rete di ricerca, in tema di livello dei mari, a livello internazionale e regionale, in

⁴⁴ NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY, organizzazione per la ricerca nell'ambito delle scienze naturali, 1888, Washington, Gardiner Greene Hubbard.

⁴⁵ UNESCO, *Ocean Literacy for All-A toolkit*, op. cit., p. 30. “Le connessioni tra i bacini oceanici consentono all'acqua, alla materia presente in acqua e agli organismi di spostarsi da un bacino all'altro con molta facilità”.

⁴⁶ R.M. DECONTO, D. POLLARD, R.B. ALLEY E ALTRI, *The Paris Climate Agreement and future sea-level rise from Antarctica*, *Nature*, 593, (2021), pp. 83–89, v. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03427-0>.

⁴⁷ G. WALKER, D. KING, *The Hot Topic: How to Tackle Global Warming and Still Keep the Lights on*, (2008), pp. 778-780.

⁴⁸ TERRANUOVA.IT, v. <https://www.terranuova.it/News/Ambiente/Ghiaccio-marino-artico-al-livello-piu-basso-degli-ultimi-45-anni>.

⁴⁹ V. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.001>., op. cit.

campo climatico, oceanografico e costiero. Tale programma è guidato da una commissione⁵⁰ e dalla “*World Meteorological Organization (WMO)*”.

La parte fondamentale di tale rete di ricerca è la rete centrale globale (GCN), costituita da 290 stazioni, che hanno il compito di monitorare il livello globale del mare e gli sviluppi a lunga durata. Tale rete fornisce, dunque, dati per calcolare il c.d. GMSL “*global mean sea level*”, rendendo tali informazioni accessibili a tutti gli Stati membri⁵¹.

Si stima che dopo il 2100, l’altezza del mare continuerà comunque a salire per secoli. A causa del continuo assorbimento di calore dall’oceano profondo e a causa della perdita di massa del *Greenland ice sheet* (GIS) e dell’*Antartic Ice Sheet* (AIS), infatti, il livello rimarrà elevato per migliaia di anni. “*Humanity*” - come ribadisce *Antonio Guterres* – “*is on thin ice and this ice is melting fast*”⁵².

Con queste incisive parole, il Segretario Generale delle Nazioni Unite si è espresso, indirizzandole ai membri dei G20, in seguito al *Sixth Synthesis Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC). Dagli studi più recenti, gli esperti sul cambiamento climatico attestano con “*high confidence*” che, a causa di più di un secolo di combustione di fossili, nonché di un uso non sostenibile del suolo e dell’energia, la temperatura globale è aumentata di 1,1° *Celsius* rispetto ai livelli preindustriali⁵³; ed è proprio il riscaldamento globale ad aver innescato sempre più frequenti fenomeni meteorologici estremi e intensi che, a loro volta, hanno impattato in modo sempre più pericoloso sulla natura e sulle persone in ogni parte del mondo; l’atmosfera surriscaldata ha a sua volta surriscaldato gli oceani, assicurando un quantitativo catastrofico di futuro innalzamento del livello del mare.

Il punto focale del rapporto del Panel si basa, dunque, sull’agire in maniera tempestiva in ambito politico-governativo. “*Urgent climate action can secure a liveable future for all*”⁵⁴; pertanto, in questo decennio soltanto un’azione rapida e immediata sul clima potrebbe assicurare un futuro vivibile per l’intera umanità, trovando un nesso e una sinergia tra “*mitigation, adaptation and sustainable development*”.

Nel 2018, l’IPCC aveva già sottolineato l’importanza della sfida senza precedenti di contenere il riscaldamento entro gli 1.5°C, e, a distanza di cinque anni, questa sfida è diventata ancor più prioritaria.

⁵⁰ “*Commissione tecnica congiunta per l’oceanografia e la meteorologia marina (JCOMM), dalla Commissione oceanografica intergovernativa (COI)*”.

V. <https://www.miur.gov.it/documents/20182/4394634/16.%20Educazione%20all’Oceano%20per%20Tutti.pdf>.

⁵¹ *Ibidem*.

⁵² R.REPUBLICWORLD.COM, (21 marzo 2023), disponibile in: <https://www.republicworld.com/world-news/rest-of-the-world-news/un-sounds-warning-on-climate-change-says-humanity-on-thin-ice-and-that-ice-is-melting-articleshow.html>.

⁵³ “*The annual mean global near-surface temperature for each year between 2022 and 2026 is predicted to be between 1.1° and 1.7° C higher than preindustrial levels (the average over years 1850-1900)*”; WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, *Executive Summary of the Global Annual to Decadal Climate Update*, v. https://hadleyserver.metoffice.gov.uk/wmolc/WMO_GADCU_2022-2026.pdf.

⁵⁴ IPCC, *AR6 Synthesis Report*, op. cit.

Secondo il nuovo “*Synthesis Report*” (SYR) dell’IPCC, sintesi del “*Report*” (AR₆) e pubblicato dal Panel intergovernativo sul cambiamento climatico tra il 2021 e il 2022, ci potrebbe essere ancora del tempo per rallentare la crisi climatica, cercando di mantenere una temperatura media globale entro gli 1,5° C⁵⁵.

Per raggiungere questo obiettivo, però, è indispensabile che le emissioni di anidride carbonica (CO₂) siano ridotte quasi della metà entro il 2030. In questo modo verrebbero rispettati i termini relativi fissati dall’Accordo di Parigi⁵⁶.

Viceversa, se ciò non dovesse avvenire, sarebbe un fallimento epocale per la sfida climatica in corso. *Anthony Leiserowitz*, ricercatore dell’Università di Yale, infatti, ha descritto il cambiamento climatico come un evento grave e reale, così come concordano tutti i grandi esperti, che dipende in gran parte dall’essere umano⁵⁷.

Gli oceani e l’atmosfera stanno già subendo gli effetti dell’aumento delle emissioni dei c.d. “*greenhouse gases*”⁵⁸, ossia gas che catturano il calore presente nell’atmosfera, e ciò lo dimostrano le variazioni nell’aumento delle temperature degli oceani che causano gli eventi estremi. Sin dall’inizio della Rivoluzione industriale, intorno all’1700, l’attività dell’uomo ha incrementato sostanzialmente l’emissione di “*gas serra*”, attraverso la combustione di materiali fossili o il disboscamento delle foreste, così come evidenziato dagli “*U.S. and Global Greenhouse Gas Emission Indicators*”⁵⁹.

Si tratta di una nuova era-geologica, nota come Antropocene, per distinguerla dalla precedente, denominata Olocene⁶⁰.

Le variazioni ambientali sono, pertanto, fortemente e direttamente collegate all’attività dell’uomo e all’utilizzo di un nuovo gas, ossia l’anidride carbonica: CO₂.

⁵⁵ *Ibidem*.

⁵⁶ UNFCCC. *Adoption of the Paris Agreement* FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1 (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2015); v. <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>.

⁵⁷ ‘*It’s real. It’s us. Experts agree. It’s bad. There’s hope.*’, C. GERTSCH, M. KROGERUS, *Il ghiacciaio del destino, Internazionale*, 30 (5 gennaio 2023), 1493, p. 47.

⁵⁸ ‘*Gases that trap heat in the atmosphere are called greenhouse gases. Carbon dioxide, methane, nitrous oxide, and certain manufactured gases called halogenated gases (gases that contain chlorine, fluorine, or bromine) become well mixed throughout the global atmosphere because of their relatively long lifetimes and because of transport by winds. Concentrations of these greenhouse gases are measured in parts per million (ppm), parts per billion (ppb), or parts per trillion (ppt) by volume. In other words, a concentration of 1 ppb for a given gas means there is one molecule of that gas in every 1 billion molecules of air. Some halogenated gases are considered major greenhouse gases due to their very high global warming potentials and long atmospheric lifetimes even if they only exist at a few ppt.*’ EPA, *Atmospheric Concentrations of Greenhouse Gases*,

v. <https://www.epa.gov/climate-indicators/climate-change-indicators-atmospheric-concentrations-greenhouse-gases>.

⁵⁹ *Ibidem*.

⁶⁰ “*La fase in cui è sorta la nostra civiltà, risale a 12000 anni fa ed è denominata Olocene, durante la quale il clima, il livello dei mari e la linea di costa sono rimasti approssimativamente stabili. Successivamente però, queste oscillazioni hanno subito gli effetti ambientali dell’attività diretta dell’uomo e si è entrati in una fase nota come Antropocene, in cui ha giocato un ruolo principale un gas all’apparenza innocuo e incolore, l’anidride carbonica, o CO₂*”. S. CARNIEL, *Il mare che sale, adattarsi a un futuro sott’acqua*, Edizioni Dedalo, 2022, p. 25.

L'anidride carbonica funziona come la parte di vetro di una serra, impermeabile e trasparente, che cattura il calore che proviene dalla Terra, ricevuto dal Sole, provocando il c.d. "greenhouse effect" (effetto serra), che permette, quindi, al nostro pianeta di mantenersi caldo.

Più precisamente, la quantità di CO₂ è arrivata mediamente a 419 ppm (parti per milione), nel 2021, contro i 280 ppm presenti prima della Rivoluzione industriale⁶¹.

Le cause che hanno determinato un rapido incremento di anidride carbonica sono: la combustione di idrocarburi *in primis*, il disboscamento delle foreste, in quanto i tronchi degli alberi trattengono il gas presente nell'atmosfera, ma anche gli allevamenti di bovini e ovini, che emettono grandi quantità di metano durante la digestione⁶².

Una volta emessi, questi gas serra rimangono nell'atmosfera per lunghi periodi; alcuni per decenni e altri addirittura per millenni, venendo poi assorbiti dai c.d. "emission sinks"⁶³, ossia pozzi di emissione naturali, quali gli oceani e le foreste. La problematica principale è che ci vuole molto più tempo a smaltire la CO₂, piuttosto che a produrla, come ha affermato lo scienziato Eisen⁶⁴.

Come risultato delle attività umane, infatti, questi gas entrano nell'atmosfera molto più rapidamente di quanto non vengano rimossi; dunque, le loro concentrazioni aumentano.

Tra le possibili cause del mutamento climatico non è dubbia quella antropogenica⁶⁵ e, per causa o rischio antropogenico, si intende tutto ciò che dipende dalle attività che l'uomo può compiere⁶⁶.

Per capire in modo più preciso come sia cambiato il clima nel corso delle ere geologiche viene adoperato un mezzo tecnico geochimico, ossia la "carota di ghiaccio". Questo strumento consiste nell'estrarre in profondità campioni dai ghiacciai e nell'analizzare i diversi livelli di neve presenti all'interno della carota di ghiaccio, in quanto questi intrappolano bolle d'aria di piccolissime dimensioni, che sono capaci di fornire dati sul clima fino a risalire a un milione di anni fa⁶⁷.

⁶¹ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, op. cit., p. 26.

⁶² P. SANDS, *Climate Change and the Rule of Law: Adjudicating the Future in International Law*, in 'Journal of Environmental Law', Vol. 28 (1), 2016, pp. 19 ss., pp. 22-23 "Each of us contributes to climate change, each of us will be affected by climate change".

⁶³ "Entro il 2030 i carbon sink UE dovranno assorbire 310 mln di t di CO₂e l'anno. Bruxelles fisserà obiettivi vincolanti per legge per ogni paese membro. Dal 2031 nel computo anche le emissioni agricole. Prevista anche l'istituzione di un mercato di crediti di carbonio", vedi <https://www.rinnovabili.it/ambiente/politiche-ambientali/pozzi-di-carbonio-ue/>.

⁶⁴ C. GERTSCH, M. KROGERUS, *Il ghiacciaio del destino*, Internazionale, op.cit., p. 47.

⁶⁵ "Anthropogenic greenhouse gas emissions have increased since the pre-industrial era, driven largely by economic and population growth, and are now higher than ever ... Their effects, together with those of other anthropogenic drivers, have been detected throughout the climate system and are extremely likely to have been the dominant cause of the observed warming since the mid-20th century". Così IPCC, *Climate Change 2014: Synthesis Report - Summary for Policymakers*, 2014, SPM 1.2 (p. 4), v. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf. V. anche USGCRP (U.S. Global Change Research Program). 2017. D. J. WUEBBLES, D. W. FAHEY, K. A. HIBBARD, E. ALTRI, *Climate science special report: Fourth National Climate Assessment*, volume I., v. <https://science2017.globalchange.gov>.

⁶⁶ C. DUNCAN, 'The Moment of Crisis Has Come': Sir David Attenborough Issues Urgent Warning on Climate Change, *Independent*, (16 gennaio 2020), v. <https://www.independent.co.uk/environment/david-attenborough-climate-change-crisis-bbc-global-warming-a9286036.html>.

⁶⁷ *Ivi*, p. 22.

Il clima è contraddistinto da un continuo passaggio da una fase di riscaldamento e una di raffreddamento e la particolarità consiste nel fatto che, durante queste fasi, la quantità d'acqua presente sul nostro pianeta rimane costante.

Durante la prima fase, ossia di riscaldamento, si hanno minori riserve di ghiaccio, in quanto questo inizia a sciogliersi, la neve perde il suo stato solido e l'acqua nella sua forma liquida aumenta di quantità; nella seconda fase, invece, ossia quella di raffreddamento, si ha una maggiore quantità di acqua sotto forma di neve o di ghiaccio, ossia al suo stato solido, e l'acqua in forma liquida si riduce. Queste transizioni climatiche sono note come “*oscillazioni di Milanović*”; esse dipendono da fattori diversi ed esterni rispetto all'attività antropogenica, quali i movimenti del Sole e della Terra, e variano circa ogni 100.000 anni, in cui si possono distinguere fasi fredde, dette “*glaciazioni*”, e fasi di scioglimento dei ghiacciai con un conseguente innalzamento del livello del mare.

Non è possibile comprendere a pieno il funzionamento del sistema climatico della Terra, soprattutto in relazione alla dinamica dei ghiacci⁶⁸.

L'Antartide, che è l'unico continente disabitato sulla Terra, costituisce il 90% di ghiaccio presente in tutto il nostro pianeta; la calotta polare antartica è spessa circa 4.900 metri e rischia di dissolversi, causando un'immane catastrofe, dovuta al successivo e conseguente innalzamento del livello del mare, che sarà pari a +1,1 mt., entro il 2100, se l'Antartide occidentale inizierà a sciogliersi.

“*How much? How fast?*” sono le domande che i glaciologi e gli scienziati continuano a porsi, senza arrivare a una risposta comune e certa⁶⁹, mentre non ci sono dubbi sul fatto che questo accadrà⁷⁰.

Il livello del mare aumenta quando l'acqua più calda si espande e le calotte polari e i ghiacciai si sciolgono; per di più, l'Antartide occidentale presenta una pendenza verso l'interno, ossia retrograda, per cui, andando sempre più verso il centro lo spessore del ghiaccio aumenta, e la parte più esterna e più sottile, che, invece, si trova a contatto con l'acqua, si sta dissolvendo sempre più rapidamente.

Anna Wahlin, una tra le più autorevoli oceanografe, durante le sue ricerche sul campo, ha utilizzato *Ran*, un robot sottomarino, per capire quanta acqua calda stia scorrendo già sotto il ghiacciaio *Thwaites*.

Dopo essersi scollato da una collina sottomarina che stabilizzava la parte frontale, il ghiacciaio si è sciolto a una velocità di 2,1 chilometri all'anno.

⁶⁸ Ciò che è certo, però, è che sulla base di studi recenti circa gli effetti del cambiamento climatico sui ghiacciai in Antartide, il futuro del nostro pianeta dipende dallo scioglimento di un ghiacciaio di dimensioni pari a quelle della Gran Bretagna: il ghiacciaio *Thwaites*, C. GERTSCH, M. KROGERUS, Il ghiacciaio del destino, *Internazionale*, op. cit., p. 42.

⁶⁹ *Ibidem*.

⁷⁰ Il ghiacciaio *Thwaites* si sta sciogliendo a partire dal basso a causa del passaggio di correnti d'acqua “*calda*”, che scorrono al di sotto di esso.

Tutto ciò potrebbe costituire un c.d. “*tipping point*”, ossia un punto di non ritorno; un processo del tutto irreversibile, che “*finirà solo quando tutto il ghiaccio si sarà sciolto*”⁷¹.

Preso atto degli attuali livelli di riscaldamento globale e il già significativo innalzamento del livello del mare, ne deriva che tale andamento continuo e progressivo, è del tutto inevitabile e non può essere frenato. Considerato ciò, sarebbe impossibile pensare di non cambiare rotta e lasciare che le conseguenze si verifichino.

1.1 L'impatto fisico ed ecologico

“*Climate change is one of the greatest challenges of our time*” è quanto viene sottolineato nella Risoluzione adottata dalla *General Assembly* dell'ONU nel 2015, relativa al topic “*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*”⁷².

I cambiamenti climatici hanno avuto seri impatti sui sistemi naturali e umani in tutti i continenti e soprattutto sugli oceani, indicando la sensibilità di tali sistemi alle variazioni ambientali, indipendentemente dalla causa. La tutela degli ecosistemi e delle risorse marine, che sono fondamentali per la sopravvivenza stessa della società globale, costituisce un'impresa ardua, con sfide via via sempre più complesse. Nel rapporto di sintesi, che fa riferimento all'AR6 e approvato durante la sessione a Interlaken del 20 marzo 2023⁷³.

Sarebbe opportuno, dunque, intraprendere provvedimenti celeri, tali per cui si possa ottenere un cambiamento decisivo ed essenziale per vivere in maniera sostenibile.

Le previsioni degli studi meteorologici del WMO, inerenti ai modelli di precipitazione relativi al periodo di maggio-settembre 2022-2026, rispetto al periodo 1991-2020, segnalano una più elevata possibilità di avere condizioni maggiormente umide nella fascia dell'Africa subsahariana del Sahel, nella zona settentrionale dell'Europa, in Alaska e nella zona settentrionale della Siberia, e fenomeni di siccità in Amazzonia⁷⁴.

I cambiamenti climatici non producono gli stessi effetti in modo omogeneo e uniforme in ogni zona del pianeta, bensì, hanno effetti diversificati nelle distinte aree geografiche.

Alcune regioni si riscalderanno più intensamente, mentre altre regioni subiranno una maggiore quantità di precipitazioni, e altre ancora presenteranno elementi di siccità più costanti.

⁷¹ *Ibidem*.

⁷² v. [A/RES/70/1](#), par. 14.

⁷³ È stato messo a fuoco che le perdite e i danni che stiamo già subendo continueranno in futuro e colpiranno in modo particolarmente arduo gli individui e gli ecosistemi più vulnerabili. IPCC, *AR6 Synthesis Report*, *op. cit.*

⁷⁴ “*Predicted precipitation patterns for the November to March 2022/23-2026/27 average, compared to the 1991-2020 average, suggest increased precipitation in the tropics and reduced precipitation in the subtropics, consistent with the patterns expected from climate warming*”, WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, *Executive Summary of the Global Annual to Decadal Climate Update*, *op. cit.*,

v. https://hadleyserver.metoffice.gov.uk/wmolc/WMO_GADCU_2022-2026.pdf.

Il frequente aumento degli episodi di caldo estremo e delle intense precipitazioni sono una naturale conseguenza fisica dell'incremento del c.d. "*warming climate*".

Ciò, difatti, è dimostrato da numerosi studi su modelli climatici, sebbene tali valutazioni siano sottostimate, in particolare per l'aumento degli eventi relativi alle ingenti precipitazioni.

Con cospicua attendibilità, la frequenza e l'intensità, sia delle estreme temperature sia delle estreme precipitazioni, aumenteranno incessantemente nella maggior parte delle aree del pianeta.

Le temperature sulla Terra, in alcune parti superano i 50 °C, rispetto al periodo relativo a 30 anni fa proprio a causa del fenomeno del riscaldamento globale.

Questi livelli di calore possono essere mortali per l'essere umano, nonché problematici per strutture, vie di comunicazione, e anche per le centrali elettriche⁷⁵.

Tutto questo rende il pianeta un posto invivibile; questo scenario ambientale apocalittico necessita, pertanto, di una reazione umana immediata.

In India, nel Maharashtra, l'area di *Ahmednagar* è tra le più colpite dalla siccità, "*la cui frequenza e intensità sono quadruplicate dal 1970*"⁷⁶. Interi campi sono rimasti aridi ed è venuta meno persino la disponibilità di acqua potabile, costringendo gli agricoltori a fuggire nelle città. Alcuni ma pochi, invece, sono rimasti cercando di adottare soluzioni tecniche, come l'utilizzo di bacini idrici⁷⁷.

Dalla costa ovest del *Northern Rivers* in Australia alla zona di Mumbai, si sono verificati violenti fenomeni e devastanti inondazioni, che sono triplicate nell'ultima decade; nonché, sono raddoppiati i cicloni dalla portata distruttiva.

Sempre in prossimità della megalopoli di Mumbai, la città di *Ambojwadi* è fortemente soggetta all'impatto ecologico. Il Bangladesh è considerato il "*ground zero*" per quanto riguarda il cambiamento climatico; infatti, è considerato uno tra i paesi maggiormente esposti ai "*climate change's effects*"⁷⁸.

L'innalzamento dei mari, infatti, porta l'acqua nell'entroterra, inondando le campagne.

"*Arctic areas are burning, with mega-blazes devouring Siberia, Greenland and Alaska*"⁷⁹; la criosfera siberiana è soggetta, infatti, a incendi di torba tutto l'anno, quindi, anche nei periodi invernali, nonostante le temperature arrivino a -50 °C. La torba brucia sia all'interno che intorno al circolo polare artico, per poi divampare in maniera esplosiva, travolgendo le foreste boreali in Siberia, in Alaska e in Canada.

⁷⁵ G. VINCE, *The century of climate migration: why we need to plan for the great upheaval*, (18 agosto 2022), v. <https://www.theguardian.com/news/2022/aug/18/century-climate-crisis-migration-why-we-need-plan-great-upheaval>.

⁷⁶ E. VIGNA, *Pianeta 2030*, (30 marzo 2023), p. 7, v. anche pianeta2030.corriere.it.

⁷⁷ *Ibidem*.

⁷⁸ L. AMICI, *Pianeta 2030*, (30 marzo 2023), p. 12, v. anche pianeta2030.corriere.it.

⁷⁹ G. VINCE, *The century of climate migration*, *op. cit.*,

v. <https://www.theguardian.com/news/2022/aug/18/century-climate-crisis-migration-why-we-need-plan-great-upheaval>.

Nel 2019, si sono verificati episodi di incendi, durati per un periodo superiore a tre mesi, che hanno bruciato più di 4 milioni di ettari di foresta siberiana; inoltre, i fumi hanno prodotto una nube di polveri e ceneri grande quanto i paesi che compongono l'intera Unione Europea.

Le statistiche predicono che gli incendi nella zona della tundra artica e delle foreste boreali supereranno oltre a quattro volte quelli attuali, entro il 2100⁸⁰.

Infatti, durante l'estate 2021, si è verificato un evento ancor più preoccupante, ossia l'incendio che ha devastato per settimane la parte nordest della Siberia. Questo si è allargato per dimensioni e grandezze, mai viste prima⁸¹.

Un significativo aumento del livello del mare è del tutto inevitabile, considerando i livelli attuali di surriscaldamento globale, “*but the consequences of failing to tackle the problem are unthinkable*”⁸².

La stretta connessione tra oceani e cambiamento climatico risulta essere di vitale importanza, dal momento che, come affermato dall'Assemblea Generale ONU⁸³, stanno avendo serie conseguenze sulle zone costiere⁸⁴.

Il Segretario Generale dell'ONU, *Guterres*, ha affermato che: “*Low-lying communities and entire countries could disappear forever*”⁸⁵.

Questi dati scientifici inducono a sostenere che certe nazioni potrebbero scomparire nella loro totalità, sommerse dal mare, e la conseguenza è che potremmo assistere a un vero e proprio esodo di massa di intere popolazioni, mai visto prima. Il *continuum* dell'esistenza di molte società e di intere popolazioni è a rischio. Metaforicamente *Guterres* lo ha definito come un “*torrent of trouble*” per quasi un miliardo di persone⁸⁶.

Per di più, potremmo avere una sempre più agguerrita concorrenza per avere acqua dolce, terreni e altre risorse ambientali. Nonostante non ci siano certezze su quanto il livello del mare salirà nel corso di questo secolo e in quelli avvenire, non vi è dubbio, invece, sul fatto che questo causerà una minaccia sostanziale e crescente per gli ecosistemi, le infrastrutture e le comunità costiere, per via del persistente aumento delle inondazioni, sempre più frequenti, dell'erosione delle conformazioni

⁸⁰ *Ibidem*.

⁸¹ Si stimano che le fiamme hanno travolto un territorio pari a quello di “*tutti gli altri incendi del mondo messi insieme*” [ANSA.IT](https://www.ansa.it/sito/notizie/topnews/2021/08/12/greenpeace-in-siberia-lincendio-piu-grande-del-mondo_040bec8b-84dd-4d67-b1b0-f11932a41a5d.html) (12 agosto 2021), *Greenpeace, in Siberia l'incendio più grande del mondo*, v. https://www.ansa.it/sito/notizie/topnews/2021/08/12/greenpeace-in-siberia-lincendio-piu-grande-del-mondo_040bec8b-84dd-4d67-b1b0-f11932a41a5d.html.

⁸² G. VINCE, *The century of climate migration*, *op. cit.*,

v. <https://www.theguardian.com/news/2022/aug/18/century-climate-crisis-migration-why-we-need-plan-great-upheaval>.

⁸³ Documento “*the 2030 Agenda for Sustainable Development*”: “*increases in global temperature, sea-level rise, ocean acidification and other climate change impacts*” v. www.gov.uk/government/publications/commonwealth-marine-economics-cme-programme-pacific-marine-climate-change-report-card-and-scientific-reviews.

⁸⁴ B. AURESCU, N. ORAL, Y. Cisse, *op. cit.*, par. 1., p. 326., v. [A/RES/70/1](https://www.un.org/press/en/2019/20190801.res701.htm), *op. cit.*, par. 14.

⁸⁵ D. CARRINGTON, THE GUARDIAN, *op. cit.*, v. <https://www.theguardian.com/environment/2023/feb/14/rising-seas-threaten-mass-exodus-on-a-biblical-scale-un-chief-warns>.

⁸⁶ *Ibidem*.

costiere e dell'intrusione di acqua salata all'interno dei fiumi e delle falde acquifere nei pressi delle coste⁸⁷.

Ogni piccolo incremento del riscaldamento globale si trasforma in una progressiva intensificazione dei pericoli che si manifestano con ondate di caldo più intense, eccessive precipitazioni ed eventi meteorologici estremi.

Tutto questo mette in serio pericolo l'esistenza degli individui, costituendo un rischio per la salute umana e per la natura. In molte parti del globo le persone rischiano la morte a causa delle elevate temperature e l'impatto climatico, inoltre, avrà conseguenze notevoli anche sulle incertezze alimentari e idriche. Queste minacce, se combinate ad altri eventi quali: la pandemia – COVID-19 e conflitti armati, come la guerra tra Russia e Ucraina, diventeranno ancor più difficili da tenere sotto controllo⁸⁸.

Inoltre, si riscontra la continua acidificazione delle acque *“the ocean has undergone increasing surface acidification”*⁸⁹ per via del continuo assorbimento di CO₂.

Il problema del *“Sea Level Rise”*, inoltre, si traduce nel fatto che in modo sempre più frequente, la salinità del mare entra in contatto con le acque superficiali e con il suolo delle zone costiere, arrivando a interessare diverse aree dell'entroterra via via sempre più estese.

Si parla, perciò, di *“salinizzazione”*⁹⁰ e da ciò ne deriva una minore presenza di acqua potabile, nonché un minore possibile utilizzo di acqua irrigua in campo agricolo, e in concomitanza un'inferiore prosperità della vegetazione e dei raccolti.

Per citare un fenomeno relativo a tale minaccia ambientale, in Vietnam, nel delta del Mekong, e in Spagna, nel delta dell'Ebro, la coltivazione del riso risente in modo particolare dell'aumento di salinità delle acque in cui vegeta.

Per il 2100, pertanto, si prevede un significativo calo produttivo rispetto al passato. Anche lungo le coste del Bangladesh, la coltivazione di iuta, zucchero e semi oleosi, ha risentito del problema della salinità delle acque, che diventa più manifesto durante i periodi di siccità e meno piovosi.

Ci sono, inoltre, conseguenze dettate da suddetta salinità che riguardano alcuni metalli tossici, i quali si dissolvono con una maggiore rapidità nel suolo; così come accade anche per sostanze di contaminazione biologica e ne è un esempio il *“caso del vibrione del colera nel delta del Gange”*⁹¹.

Con alta evidenza scientifica, è dimostrato che i biosistemi costieri sono già influenzati dalla combinazione di SLR (*“Sea level rise”*) e da altre variazioni oceaniche legate al clima e alle ripercussioni negative delle attività antropiche sui mari e sulle terre emerse.

⁸⁷ V. cap XII <https://science2017.globalchange.gov>.

⁸⁸ IPCC, *AR6 Synthesis Report*, op. cit.

⁸⁹ *Ibidem*.

⁹⁰ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, op. cit., p. 49.

⁹¹ *Ibidem*.

Ciò nonostante, con un alto livello di evidenza scientifica, l'attribuzione di queste conseguenze ecologiche al “*Sea level rise*” resta complicata per via di altri *drivers* climatici e non climatici, come la creazione di infrastrutture e anche il degrado di un habitat naturale causato dall'uomo⁹².

La 2030 “*Agenda for Sustainable Development*” ha evidenziato un legame tra il bisogno di proteggere e tutelare gli habitat umani per renderli vivibili, “*safe, resilient and sustainable*”⁹³ per assicurare, senza alcuna distinzione o discriminazione, “*the lasting protection of the planet and its natural resources*”⁹⁴.

La Direttiva UE 2004/35, all'art. 2 comma 2, propone una definizione generica di “*environmental damage*”, definendo il danno come “*un cambiamento avverso misurabile in una risorsa naturale*” mentre sempre lo stesso articolo 2 al comma 12, definisce risorse naturali le specie viventi protette, gli habitat naturali, gli ecosistemi, l'acqua, l'aria e la terra; il danno è inteso “*come una compromissione misurabile*”⁹⁵.

In merito alla protezione delle acque, la Direttiva 2000/60/EC⁹⁶, *the Water Framework Directive*, l'articolo 1 fa riferimento alle acque: superficiali interne, di transizione, costiere e sotterranee⁹⁷; mentre l'art. 2 comma 1(c) ha a oggetto la “*land contamination*”, direttamente o indirettamente conseguente all'immissione “*in, on or under land of substances, preparations, organism or micro-organism*”⁹⁸.

Il danno ambientale all'acqua e al suolo non può essere preso in considerazione in tutti i casi. La Direttiva 2004/35 applica un approccio dualistico per la responsabilità ambientale, ossia due regimi paralleli, che dipendono dal rischio insito nell'attività che ha causato il danno ambientale.

In Italia, con il D.L. n. 39 del 14 aprile 2023⁹⁹, dal titolo “*misure contro l'emergenza idrica*”, sono stati pianificati interventi riguardanti le carenze idriche.

Per far fronte all'emergenza idrica, si contrasterà la dispersione delle risorse e si avrà il ripristino e l'aumento della capacità delle dighe, anche dette invasi, attraverso lo sfangamento e lo sghiaimento e il trattamento delle acque reflue, finalizzato al riutilizzo e alla valorizzazione della risorsa. Sarà implementata, inoltre, l'intercettazione di una quota parte delle fluenze autunnali e invernali,

⁹² IPCC, *AR6 Synthesis Report*, op. cit.

⁹³ “*A world where human habitats are safe, resilient and sustainable and where there is universal access to affordable, reliable and sustainable energy*”, v. [A/RES/70/1](#), op. cit., par. 7.

⁹⁴ *Ivi*, par. 3.

⁹⁵ A. GOURITIN, *EU Environmental Law, International Environmental Law, and Human Rights: the case of Environmental Responsibility*, Leiden: Brill, Nijhoff, (2016), p. 72.

⁹⁶ DIRETTIVA 2000/60/EC del Parlamento europeo e del Consiglio europeo, (23 ottobre 2000).

⁹⁷ Per la definizione di “*inland surface waters, transitional waters, coastal waters and groundwater*”, v. art. 2 Direttiva 2000/60/EU.

⁹⁸ A. GOURITIN, *EU Environmental Law, International Environmental Law, and Human Rights*, op.cit., p. 72.

⁹⁹ DECRETO-LEGGE 14 aprile 2023, n. 39, Disposizioni urgenti per il contrasto della scarsità idrica e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche (GU n.88 del 14-04-2023), v. <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2023;39>.

garantendo comunque ai corsi d'acqua una sufficiente portata ecologica, mediante la raccolta in vasche e laghetti per uso agricolo, entro il volume massimo consentito. È necessaria, dunque, l'attuazione di una governance che preveda una cabina di regia, la nomina di un commissario straordinario e di altri “*ad acta*”, la realizzazione di un osservatorio permanente sugli utilizzi idrici, che sia collegato alle diverse autorità di bacino.

È indispensabile, inoltre, un puntuale monitoraggio delle tempistiche e dei criteri di semplificazione degli interventi, con l'impiego dei fondi del PNRR in merito alla siccità, garantendo una maggiore facilitazione delle scelte, delle progettazioni e della realizzazione delle infrastrutture.

Il suddetto decreto¹⁰⁰ prevede un incremento della resilienza ai cambiamenti climatici dei sistemi idrici, ma anche una gestione, una valorizzazione dei fanghi di depurazione e di drenaggio.

Un ruolo importantissimo e centrale ha la cabina di regia, attraverso una puntuale ricognizione e analisi delle priorità di opere e interventi. Essa rappresenta, infatti, lo strumento indispensabile per superare intoppi burocratici, ritardi, inerzie e criticità.

Detto organo si avvarrà dei poteri pragmatici e specialistici del commissario straordinario e degli ulteriori commissari “*ad acta*”.

La governance anzidetta vigilerà sulla verifica degli impatti ambientali degli interventi in questione, nonché sulla parte del PNRR destinata alla quota parte alla siccità. Ai fini dell'efficientamento energetico, inoltre, sono previsti pannelli solari galleggianti nei bacini idrici. Tutto ciò tende a ridurre il divario storico tra aree avvantaggiate e aree svantaggiate; si creeranno, nuovi posti di lavoro, soprattutto per le aziende dell'indotto, l'installazione delle infrastrutture idriche “*fabbriche verdi*”. Il PNRR ha complessivamente previsto una quota di 4,3 miliardi di euro da stanziare per questo aspetto in Italia.

¹⁰⁰ *Ibidem.*

1.2 Protezione atmosferica e *biodiversity*

Per quanto riguarda il tema della protezione atmosferica¹⁰¹, e il suo quadro normativo internazionale, sono state prese in esame dalla Convenzione del 1979¹⁰², firmata a Ginevra, e i seguenti Protocolli a essa annessi.

Si tratta, tuttavia, di un settore nuovo, dal momento che prima di suddetta Convenzione del 1979, la materia non era coperta da alcun accordo interazionale.

Nonostante ciò, nel periodo antecedente alla Convenzione, hanno avuto rilievo due dei casi più celebri del diritto internazionale dell'ambiente: il caso della “*Fonderia di Trail*”¹⁰³ del 1941 e il caso sui “*test nucleari*” del 1973¹⁰⁴. Quest'ultimo avanzato dinanzi la Corte Internazionale di Giustizia e inerente alle potenziali conseguenze dell'emissioni dovute a esperimenti nucleari effettuati dalla Francia presso un atollo dell'Oceano Pacifico. Questi casi hanno rafforzato l'opinione secondo la quale gli Stati non possano causare danni al territorio di altri Stati attraverso azioni di inquinamento atmosferico condotte nel proprio territorio¹⁰⁵.

La Convenzione del 1979, si basa sulla concezione di coordinamento transfrontaliero, ponendo come direttiva per le Parti contraenti, e dunque, non come regolamento direttamente vincolante, l'obbligo generale di minimizzare progressivamente le emissioni inquinanti atmosferiche. Essa obbliga, inoltre, le Parti a implementare “*politics and strategies*” per perseguire tale obiettivo, nonché a scambiarsi informazioni e cooperare nella ricerca.

¹⁰¹ Sul tema della protezione dall'inquinamento atmosferico v. in generale P. BIRNIE, A.E. BOYLE, C. REDGWELL, *International Law and the Environment*, III ed., Oxford, Oxford University Press, 2009, cap. III, p. 443 ss.; M. MONTINI, *La protezione dell'atmosfera e della fascia di ozono e la protezione dai cambiamenti climatici*; P. SANDS, *Principles of International Environmental Law*, op. cit., pp. 3-17 ss.; P. OKOWA, *State of Responsibility for Transboundary Air Pollution in International Law*, Oxford, 2000; J. BRUNNÉE, *Acid rain and Ozone Layer Depletion*, Dobbs Ferry, 1988 e P. SANDS, *Principles of International Environmental Law*, II edition, Cambridge, Cambridge University Press, 2003, p. 317 ss. In riferimento alla Direttiva 2000/60/EC, “*the measurable adverse change of air quality is not covered as such by Directive*”; piuttosto, l'aria viene presa in considerazione nel Preambolo (*Recital 4*) come un vettore di danni ambientali al suolo, alle acque, alle specie protette o agli habitat naturali, A. GOURITIN, *EU Environmental Law, International Environmental Law, and Human Rights*, op.cit., p. 72.

¹⁰² La “*Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza*” fu redatta sotto gli auspici della Commissione Economica per l'Europa delle Nazioni Unite, sulla spinta della Dichiarazione di Stoccolma del 1972 e dell'Atto Finale della Conferenza di Helsinki su sicurezza e cooperazione in Europa del 1975, P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell'ambiente*, vol. I, Padova, CEDAM, 2012, p. 46.

¹⁰³ *V. Trail Smelter*, sentenza della Commissione Arbitrale Mista USA - Canada, 1941, in *United Nations Reports of International Arbitral Awards* (UN - RIIA), vol. III, p. 1965 ss.

¹⁰⁴ *Nuclear tests Case (Interim Measures)*, in *ICJ Reports* 1973, p.99 e 135; *Nuclear tests Case (Jurisdiction)*, in *ICJ Reports*, 1974, p. 253.

¹⁰⁵ “*Under the principles of international law... no State has the right to use or permit the use of territory in such a manner has to cause injury by fumes in or to the territory of another...*”, sentenza del Tribunale arbitrale, 1941, in *Reports of International Arbitral Awards*, Vol. III, op. cit., p. 1965.

Risulta rilevante, inoltre, l'EMEP (*"European Monitoring and Evaluation Programme"*)¹⁰⁶ per il monitoraggio e la valutazione delle emissioni inquinanti atmosferiche transfrontaliere a lunga distanza nel territorio europeo.

Il carattere internazionale, non più transfrontaliero ma globale, in materia di protezione dall'inquinamento atmosferico, viene raggiunto solo dopo l'intensificarsi delle piogge acide e dopo il tragico evento verificatosi a Chernobyl nel 1986, riguardante una fuga di particelle nucleari.

Questo nuovo scenario ha condotto all'importanza della cooperazione bilaterale tra Stati e al bisogno di concludere Trattati internazionali.

Nell'Agenda 21, adottata a Rio de Janeiro, in Brasile, nel 1992, vi è un riferimento specifico alla protezione atmosferica¹⁰⁷. Le misure citate nel suddetto capitolo sono destinate alla considerazione e all'attuazione da parte dei governi e di altri organismi, per proteggere l'atmosfera.

Le raccomandazioni previste in tale documento, tuttavia, non obbligano i Governi a impegnarsi opportunamente, anche se alcune di esse sono altresì previste in altri strumenti giuridici internazionali vincolanti. Tra essi vi sono accordi internazionali, ossia la Convenzione del 1985 firmata nella città capoluogo dell'Austria (Vienna)¹⁰⁸ per la *"protezione dello strato di ozono"*¹⁰⁹, il *"Protocollo di Montreal"* (1987)¹¹⁰, sui principi chimici attivi che riducono lo strato di ozono emendato, la Convenzione quadro (1992) sui *"Cambiamenti Climatici"* e altri strumenti internazionali e regionali¹¹¹.

¹⁰⁶ *"The co-operative programme for monitoring and evaluation of the long-range transmission of air pollutants in Europe (inofficially 'European Monitoring and Evaluation Programme' = EMEP) is a scientifically based and policy driven programme under the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (CLRTAP) for international co-operation to solve transboundary air pollution problems."*, v. <https://www.emep.int>.

¹⁰⁷ L'introduzione del capitolo IX, infatti, sottolinea che *"la protezione dell'atmosfera è un impegno ampio e multidimensionale che coinvolge vari settori dell'attività economica"*, UN, Agenda 21, cap. IX, v. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.

¹⁰⁸ La Convenzione rappresenta l'accordo quadro per la successiva attuazione di misure *"to protect human health and the environment against adverse effects resulting or likely to result from human activities which modify or are likely to modify the ozone layer."*, Convenzione di Vienna, art. 2, comma 1.

¹⁰⁹ Sul tema della protezione della fascia di ozono in generale v. O. YOSHIDA, *The International Legal Regime for the Protection of the Stratospheric Ozone Layer*, the Hague, 2001; F. S. ROWLAND, *Atmospheric Changes Caused by Human Activities: from Science to Remedy*, in *Ecology Law Quarterly*, 2001, vol. 27, p.1261; R.E. BENEDICK, *Ozone Diplomacy*, II ed., London, 1998; J. BRUNNÉE, *Acid rain and Ozone Layer Depletion*, cit. *supra*.

¹¹⁰ Il Protocollo di Montreal (*Montreal Protocol on substances that deplete the ozone layer to the Vienna Convention for the protection of the ozone layer*), firmato nel 1987, *"is a global agreement to protect the earth's stratospheric ozone layer by phasing out the chemicals that deplete it. This phase-out includes both the production and consumption of ozone-depleting substances (ODSs)"*, v. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:4413653>.

Dal 1990 il Protocollo di Montreal ha subito numerosi emendamenti; il primo emendamento è stato adottato a Londra nel 1990, il secondo a Copenaghen nel 1992, il terzo a Montreal nel 1997 e il quarto a Pechino nel 1999, v. sito del Segretariato <http://ozone.unep.org/>.

¹¹¹ È la prima Convenzione sui cambiamenti climatici ed è entrata in vigore nel 1994. Sul tema dei cambiamenti climatici in generale v. W. TH. DOUMA, L. MASSAI, M. MONTINI (a cura di), *The Kyoto Protocol and Beyond: Legal and Policy Challenges of Climate Change*, T.M.C. Asser Press, The Hague, 2007; R. VERHEYEN, *Climate Change Damage and International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2005; B. METZ, M. HULME (a cura di), *Climate Policy Options post 2012: European Strategy, technology and adaptation after Kyoto*, London: Earthscan, 2005.

In riferimento a tale capitolo, inoltre, i Governi possono adottare misure aggiuntive, che siano in linea con questi mezzi giuridici. Questo programma si ricollega, anche, all'area tematica del capitolo 2 dell'Agenda 21¹¹².

Bisogna, pertanto, coordinare le attività intraprese, per raggiungere gli obiettivi in materia di protezione atmosferica con l'obiettivo cardine sullo sviluppo sostenibile, sociale ed economico, evitando impatti negativi su quest'ultimo. Infatti, “*climate, ecosystems and society are interconnected*”¹¹³.

Il programma di cui al capitolo IX comprende quattro aree, quali il miglioramento della base scientifica nel processo decisionale, la promozione dello sviluppo sostenibile, la prevenzione dell'esaurimento dell'ozono stratosferico e l'inquinamento transfrontaliero dell'atmosfera.

I forti timori per gli effetti del cambiamento climatico, l'inquinamento atmosferico e la riduzione dell'ozono hanno portato a voler ottenere nuove e maggiori informazioni in campo scientifico, economico e sociale, per colmare le lacune e le incertezze in tali ambiti.

È opportuno, dunque, avere non solo un giudizio più esteso e preciso sulla conoscenza delle diverse proprietà dell'atmosfera e degli ecosistemi, ma anche sulla salute e sulle influenze in ambito socioeconomico.

Il punto focale del programma è raggiungere una maggiore comprensione di ciò che influenza l'atmosfera in ambito globale che regionale; ampliare gli studi fisici, chimici, geologici, biologici, oceanici, idrologici, economico-sociali; consolidare la cooperazione internazionale; e approfondire le conoscenze sugli effetti sull'ambiente che posso avere in ambito economico-sociale e sulle misure di mitigazione in risposta a tali cambiamenti.

Per quanto riguarda l'importanza riservata alla protezione della natura e alla conservazione della “*biodiversity*”¹¹⁴, questa deriva dal fatto che costituisce una “*condicio sine qua non*” per la sopravvivenza stessa dell'intera umanità.

L'approccio primordiale, già a partire dalla Rivoluzione industriale fino al periodo attuale, si è basato su un atteggiamento predatorio nei riguardi delle risorse naturali, e dunque, noncurante della protezione ambientale e della suddetta biodiversità.

¹¹² “*International Cooperation to accelerate sustainable development in developing countries and related domestic policies*” UN, Agenda 21, cap. II, *op. cit.*

¹¹³ IPCC, *AR6 Synthesis Report*, *op. cit.*

¹¹⁴ V. https://www.isprambiente.gov.it/files/biodiversita/Convenzione_diversita_biologica_05_06_92.pdf.

Sul tema della biodiversità e della natura in generale v. P. BIRNIE, A.E. BOYLE, C. REDGWELL, *International Law and the Environment*, *op. cit.* In riferimento alla biodiversità, inoltre, “*22 May, The International Day for Biological Diversity has gained global prominence through the efforts of the United Nations, governments, indigenous peoples and local communities, non-governmental organizations and concerned individuals. Each has highlighted their innovative solutions to the biodiversity crisis to the forefront of global conversations on sustainable development... this year's global celebrations bring with it a renewed sense of hope with the adoption of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework at COP 15.*”, *International Day for Biodiversity 2023 - "From Agreement to Action: Build Back Biodiversity"*, (18 aprile 2023), v. <https://www.cbd.int/article/idb2023>.

L'esigenza di introdurre un approccio diverso e più attento alla salvaguardia della natura, avendo riguardo con la Convenzione di Stoccolma del 1972 è stata poi ripresa in modo ancor più completo e dettagliato nella Carta Mondiale della Natura del 1982¹¹⁵.

Più specificamente, in detta Carta, viene sottolineata il bisogno di tutelare tutte le forme di vita, animale e vegetale, in maniera da garantire a esse la sopravvivenza, nonché, l'esigenza di mantenere un certo livello di protezione dei diversi ecosistemi e dei vari habitat animali e vegetali.

In tale campo, il diritto internazionale dell'ambiente ha approntato due significativi strumenti, quali: la Convenzione sulla biodiversità (1992) e la “*Convenzione CITES*” (1973) ossia sul commercio internazionale di specie in pericolo di estinzione.

La Convenzione sulla diversità biologica, nota come Convenzione sulla biodiversità, è uno strumento giuridico internazionale per la conservazione nonché per l'uso sostenibile della diversità biologica a livello globale. Detta Convenzione riguarda anche la ripartizione giusta ed equa degli sviluppi derivanti dal progresso della sperimentazione genetica e dall'utilizzo delle risorse genetiche¹¹⁶.

Alla citata “*Convention on Biological Diversity (CBD)*” sono stati aggiunti il “*Protocollo di Cartagena*” (2000)¹¹⁷, vigente dal 2003¹¹⁸, e il “*Protocollo di Nagoya*” (2010)¹¹⁹.

Si evidenzia che tra gli obblighi delle parti (previsti dalla Convenzione), vi è il cooperare nella conservazione della biodiversità¹²⁰, dal momento che già nel preambolo viene descritta come “*common concern of human kind*”¹²¹.

Nonostante ciò, gli Stati hanno il diritto sovrano di gestire le aree e le risorse soggette alla propria giurisdizione nazionale esclusiva. Gli Stati contraenti devono, inoltre, attuare piani d'azione nazionale e strategie, e perseguire gli obiettivi cardine della Convenzione, nonché adottare misure “*in situ ed ex situ*”, incentivi e promozioni per programmi di ricerca, garantire un'adeguata informazione e valutare gli impatti ambientali nei propri territori.

La “*Convenzione di Washington*” (1973), prevede una tutela specifica per flora e fauna, a rischio di estinzione, predisponendo delle leggi sul regolamento e il divieto del commercio internazionale di

¹¹⁵ V. Carta Mondiale della Natura, par. 2. 3.

¹¹⁶ P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, Trattato di diritto dell'ambiente, op. cit., p. 63.

¹¹⁷ “*The Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity is an international treaty governing the movements of living modified organisms (LMOs) resulting from modern biotechnology from one country to another. It was adopted on 29 January 2000 as a supplementary agreement to the Convention on Biological Diversity and entered into force on 11 September 2003*”, v. <https://bch.cbd.int/protocol/background/>.

¹¹⁸ “*International treaty on protecting biodiversity through the Biosafety Protocol will mark its twentieth anniversary this year*”, v. <https://bch.cbd.int/protocol/e-doc/?news=135595>.

¹¹⁹ “*Adopted as a supplementary agreement to the Cartagena Protocol on Biosafety, the Supplementary Protocol aims to contribute to the conservation and sustainable use of biodiversity by providing international rules and procedures in the field of liability and redress relating to living modified organisms*”, v. <https://bch.cbd.int/protocol/supplementary/about/>

¹²⁰ V. https://www.isprambiente.gov.it/files/biodiversita/Convenzione_diversita_biologica_05_06_92.pdf.

¹²¹ V. <https://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-00>.

tali specie. La CITES è stata adottata dall'UE attraverso regolamenti “*self-executing*”¹²², ossia direttamente applicabili.

Nello specifico, la “*Convenzione CITES*” è stata ratificata dall'Italia con la L. n. 874/1975. In tale quadro normativo internazionale, la “*Convenzione UNESCO per la tutela del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale*” approvata (1972) dalla “*Conferenza Generale dell'UNESCO*”, risulta essere fondamentale. Essa si pone a protezione dei siti di straordinario valore naturale, di cui l'Italia vanta un gran numero¹²³.

L'affermazione che appare nel preambolo istitutivo dell'UNESCO¹²⁴ tende a sottolineare l'obiettivo di raggiungere la pace internazionale e la prosperità dei popoli, suggerendo di farlo anche attraverso la tutela dell'ambiente e l'attuazione delle buone pratiche.

La finalità della Convenzione consiste nel rafforzare la collaborazione tra Stati e nel garantire la difesa del patrimonio mondiale dell'intera umanità, evitando il deterioramento o la scomparsa degli elementi che lo costituiscono. I programmi dell'UNESCO, per di più, promuovono Obiettivi di Sviluppo inseriti nell'*Agenda 2030*¹²⁵, adottata dall'Assemblea Generale nel 2015.

L'accettazione di un obiettivo autonomo (OSS) dell'ONU sull'oceano, l'OSS14 – SDG14¹²⁶, ha rappresentato una tappa fondamentale per l'intera comunità mondiale.

L'obiettivo OSS14¹²⁷ è implementare politiche internazionali che aiutino a promuovere ecosistemi marini sani, comporta il bisogno di costituire un “*International supporting group*” per la protezione dell'oceano.

Il ruolo centrale dell'oceano e dei mari per l'economia e l'ambiente è stato evidenziato dai numerosi provvedimenti nazionali, adottati durante quest'ultimo decennio.

In materia di biodiversità marina, il mar Mediterraneo rappresenta uno dei più significativi ecosistemi al mondo, per via della sua florida biodiversità. Esso ospita, difatti, 17.000 specie diverse, che costituiscono circa l'8% della biodiversità marina globale, nonostante la sua superficie sia inferiore all'1% del totale delle acque della Terra. Tutto ciò è favorito dalle sue caratteristiche peculiari; si tratta di un mare semichiuso, connesso agli oceani dagli Stretti di Suez e di Gibilterra, che possiede un ricircolo delle acque molto lento, per cui le sue acque superficiali si rinnovano circa ogni secolo.

¹²² v. <https://www.mase.gov.it/pagina/cites-convenzione-di-washington-sul-commercio-internazionale-delle-specie-di-fauna-e-flora> .

¹²³ La lista del Patrimonio Mondiale dei siti protetti è rinvenibile sul sito della Convenzione, v. <http://whc.unesco.org/en/list> .

¹²⁴ “*since wars begin in the minds of men and women, it is in the minds of men and women that the defences of peace must be constructed*”.

¹²⁵ v. A/70/L.1.

¹²⁶ UNESCO, *Ocean Literacy for All-A toolkit*, op. cit.

¹²⁷ “*conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources*”, *ibidem*.

La grande diversità di specie, la presenza di molteplici habitat, apporta immensi benefici essenziali per la tutela della vita sul pianeta.

Il mare, infatti, regola il clima globale e, producendo ossigeno e catturando anidride carbonica, contrasta fortemente i cambiamenti climatici. La biodiversità del Mediterraneo è minacciata, tuttavia, dall'aumento esponenziale del fattore antropogenico lungo le coste; si parla di “*antropizzazione delle coste del Mediterraneo*”¹²⁸.

I cambiamenti idrologici nella criosfera hanno avuto un impatto sulle specie e sugli ecosistemi terrestri, sull'acqua dolce nelle regioni di alta montagna e nelle regioni polari, attraverso la comparsa di terre precedentemente coperte dal ghiaccio, i cambiamenti nel manto nevoso e lo scioglimento del permafrost.

Questi cambiamenti hanno contribuito a modificare le attività stagionali, l'abbondanza e la distribuzione di specie animali e vegetali ecologicamente, culturalmente ed economicamente importanti, i disturbi ecologici sull'ecosistema. In tale contesto, un apporto sostanziale e significativo è dato dalle zone umide, in quanto aiutano a limitare gli effetti di gravi eventi meteorologici, come le alluvioni, trattenendo i detriti nella parte limitrofa alla costa. Da ciò ne deriva lo sviluppo di nuove aree vitali per specie animali, quali pesci e uccelli, favorendone il ripopolamento. A tal proposito risulta di grande rilievo, di importanza internazionale, la “*Convenzione di Ramsar*” del 1971¹²⁹.

Essa è nota come la prima Convenzione di carattere globale atta alla protezione di una specifica tipologia di habitat naturale.

Elementi fondamentali della biosfera sono le barriere coralline¹³⁰. Esse rappresentano veri e propri paradisi terrestri, ma sono anche ricettacolo di biodiversità unico al mondo.

Si concentrano principalmente nelle Maldive, nelle Isole Keremadec, Palau e in altre roccaforti dell'Oceano Indiano; nel mar Rosso, nelle coste africane (Kenya, Tanzania, Mozambico, Madagascar). Anche nell'isola di Mauritius, nelle Seychelles, lungo le coste dell'America Centrale e in Australia, che con le sue coste è la vera e propria culla di detto patrimonio mondiale.

¹²⁸ “*L'antropizzazione delle coste del Mediterraneo, caratterizzata dall'esponenziale incremento demografico e produttivo avvenuto nell'ultimo secolo, ha portato a una progressiva diminuzione della biodiversità, anche in considerazione del fatto che si tratta di un bacino semichiuso*”, v. <https://www.mase.gov.it/pagina/biodiversita-nel-mediterraneo>.

¹²⁹ Convenzione sulla tutela delle zone umide. L'atto viene sottoscritto nel corso della “*Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici*”, promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- *International Wetlands and Waterfowl Research Bureau*) con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - *International Union for the Nature Conservation*) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - *International Council for bird Preservation*). Oggetto della Convenzione di Ramsar sono la gran varietà di zone umide: le paludi e gli acquitrini, le torbiere, i bacini d'acqua naturali o artificiali, permanenti o transitori, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le distese di acqua marina, la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri.

V. <https://www.mase.gov.it/pagina/zone-umide-di-importanza-internazionale-ai-sensi-della-convenzione-di-ramsar#1>.

¹³⁰ R. G. ASCH, W.W.L. CHEUNG, GABRIEL REYGONDEAU, *Future marine ecosystem drivers, biodiversity, and fisheries maximum catch potential in Pacific Island countries and territories under climate change*, v. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.08.015>.

Nel Pacifico, le barriere coralline¹³¹, le alghe e le mangrovie costituiscono un habitat che ospita una vasta biodiversità. Questi ecosistemi costieri e marini sono fondamentali, in quanto proteggono le coste dalle tempeste e dalle erosioni e, inoltre, sostengono settori produttivi vitali, quali pesca e turismo.

I principali problemi che affliggono questo tipo di habitat sono: lo sbiancamento dei coralli; la stella marina corona di spine; la vertiginosa diffusione di un corallo “*molle*” killer.

Tutte e tre le cause che minacciano le barriere coralline sono attualmente affrontate mediante attenti studi biogenetici, basati sul sequenziamento genetico e sull'individuazione di entità biologiche geneticamente resistenti.

In particolare, per lo sbiancamento dei coralli¹³², principali strutture delle barriere coralline, nonché degli ecosistemi a esse collegati, il problema è dovuto alla espulsione di un'alga unicellulare simbiote dei polipi. Quest'alga effettua la fotosintesi della clorofilla. L'alterazione di detto organismo è dovuta all'innalzamento della temperatura dei mari, all'aumento della radiazione ultravioletta, nonché alle conseguenti variazioni delle caratteristiche saline, chimiche delle acque e dell'andamento delle correnti, ma anche della trasparenza dei flussi marini, e dei sedimenti rilasciati nel fondo.

L'espulsione dell'alga comporta la morte dei polipi simbiotici, ciò comporta a sua volta lo sbiancamento delle barriere, che vengono totalmente demolite soprattutto dai pesci pappagallo.

La stella marina corona di spine, noto come “*crown of thrones*”, è un organismo “*alieno*”, in quanto prima non coesisteva con le barriere coralline, ma che è stato trasportato dai movimenti delle navi. Le spine superano anche i 6,00 cm e le stelle marine possono superare 60-80 cm di diametro con un numero di gambe variabili da sei a ventitré.

Fortunatamente ha dei predatori naturali, la lumaca tritone, il pescepalla, il pesce balestra “*titano*”, il pesce napoleone. La loro pericolosità è tale che specialmente in Australia sta compromettendo l'integrità del 40% delle barriere coralline. La terza causa è dovuta al corallo “*molle*” killer, che sta mostrando un'espansione vertiginosa, soprattutto nei Caraibi. È stato introdotto incautamente dall'uomo per motivi speculativi.

¹³¹ “*In the Pacific, coral reefs, seagrass and mangroves form a mosaic of habitats which sustain a great diversity of life, and abundant fish productivity. These coastal and marine ecosystems, and the species they support, underpin a variety of key industries (such as fisheries and tourism), and together, effectively protect coastlines against erosions and storms*”, CMEP, *Commonwealth Marine Economies Programme*, (2018), *Pacific Marine Climate Change Report Card*, 2018. (Eds. Bryony Townhill, Paul Buckley, Jeremy Hills, Tommy Moore, Sylvie Goyet, Awnesh Singh, Gilianne Brodie, Patrick Pringle, Sunny Seuseu, Tiffany Straza), *Commonwealth Marine Economies Programme*, v. <https://climateanalytics.org/publications/2018/pacific-marine-climate-change-report-card-2018/>.

¹³² R. G. ASCH, W.W.L. CHEUNG, GABRIEL REYGONDEAU, *Future marine ecosystem drivers, biodiversity, and fisheries maximum catch potential in Pacific Island countries and territories under climate change*, op. cit., v. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.08.015>.

Il parassita, infatti, si diffonde legandosi a reti da pesca, ancore e scafi dei natanti e tale diffusione sta mettendo a dura prova l'economia dei pescatori locali, nonché degli operatori turistici e dei relativi indotti. Recentemente, è stata messa a punto una tecnica di eliminazione meccanica selettiva.

Le alghe, le praterie di posidonia, le gorgonie, le mangrovie e le barriere coralline contribuiscono, quindi, in maniera significativa alla salute, al benessere e alla sussistenza delle popolazioni che vivono in zone costiere¹³³.

Una dimostrazione viene data dalle mangrovie delle *Everglades*, in Florida, che non riescono a adattarsi in modo adeguato al veloce incremento del livello del mare, ormai nettamente superiore a quello delle acque dolci interne. Persino i coralli, che sono molto utili a limitare fino al 98% la forza ondosa che impatta sulle coste, risentono delle conseguenze dell'SLR.

L'innalzamento, difatti, causa variazioni allo stato torbido delle acque, alla frequenza e alla portata delle tempeste marine, e al quantitativo di elementi nutritivi trasportati dalle correnti¹³⁴.

Il ruolo fondamentale di tali ecosistemi costieri, ossia quello di inglobare l'energia del moto ondoso e di tutelare le coste, viene limitato, causando il propagarsi di onde più pericolose e inondazioni più frequenti. Tutto ciò, a sua volta, compromette la stessa esistenza di coralli, mangrovie e fanerogame. Questa catena di fenomeni rappresenta, quindi, una palese manifestazione di un "*problema che si autorinforza*"¹³⁵.

È stato già precedentemente sottolineato come il *Sea Level Rise* sta portando a un aumento delle inondazioni una maggiore reiterazione di eventi climatici estremi, con una successiva "*salinizzazione*" del terreno, colpendo negativamente il settore agroalimentare.

Il fenomeno erosivo nelle zone costiere, inoltre, sta minacciando la presenza delle falde.

La zona del Pacifico tropicale, presa come caso tipico rappresentativo, è stata identificata come una delle aree oceaniche più vulnerabili agli impatti dei cambiamenti climatici. Questo è dovuto al fatto che, a livello biologico, questa zona si è adattata a un ambiente più stabile durante le varie stagioni rispetto ad altre parti dell'oceano, e, inoltre, le specie marine tropicali hanno una tolleranza più limitata ai cambiamenti di temperatura.

Ciò rende le specie tropicali molto più sensibili all'aumento della temperatura dell'oceano e ad altri cambiamenti.

¹³³ CMEP, *Commonwealth Marine Economies Programme*, (2018), *Pacific Marine Climate Change Report Card*, 2018, *Commonwealth Marine Economies Programme*, op. cit., v. <https://climateanalytics.org/publications/2018/pacific-marine-climate-change-report-card-2018/>.

¹³⁴ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, op. cit., p. 51.

¹³⁵ "Viene chiamato *feedback positivo*", *ibidem*.

Il riscaldamento oceanico sta avendo, infatti, effetti devastanti sugli ecosistemi particolarmente sensibili a queste variazioni, come le barriere coralline, aggravandone il fenomeno dello sbiancamento di quest'ultime e comportando rilevanti perdite al settore ittico industriale¹³⁶.

Gli eventi ambientali estremi, dunque, potrebbero causare notevoli danni alle infrastrutture, colpire le risorse alimentari e altri servizi essenziali. La dipendenza dalla biodiversità marina è evidente in tutte le nazioni del Pacifico. È fondamentale, pertanto, ridurre al minimo le attività umane che danneggiano questi habitat, garantendo l'esistenza stessa di tali ecosistemi diversificati, in quanto costituiscono una grande fonte di produzione, e fare in modo che siano sempre più resilienti ai cambiamenti climatici.

1.3 I rischi per le c.d. *Small Island Developing States* (SIDS)

La biodiversità costituisce una tematica fondamentale per la sopravvivenza e il sostentamento di molti stati che riversano in condizioni geografiche ed economiche particolari. È il caso delle SIDS (“*Small Island Developing States*”), ossia Isole-Stato che rischiano di scomparire a causa del “*Sea level rise*”. I settori come il turismo e la pesca possono costituire oltre la metà del PIL delle economie di tali piccoli stati insulari. L'importanza di queste risorse naturali, tuttavia, si estende oltre l'economia, in quanto la biodiversità ha un valore estetico e spirituale per le popolazioni di tali isole. Si tratta di comunità che per secoli hanno tratto benefici¹³⁷.

“*Climate justice is crucial because those who have contributed least to climate change are being disproportionately affected*”, infatti, è quanto affermato da *Aditi Mukherji*, uno dei 93 autori del già citato “*Synthesis Report*”, conclusi del “*Sixth Assessment Report*” dell'IPCC¹³⁸.

I Piccoli Stati insulari in via di sviluppo (SIDS) si trovano in tre aree geografiche del mondo: Caraibi, Pacifico e Atlantico, Oceano Indiano e Mar Cinese Meridionale, e contano una popolazione complessiva di 65.000.000 di abitanti che costituisce all'incirca l'1% dell'intera popolazione mondiale.

Esse sono costituite da trentotto Stati Membri dell'ONU e venti membri non appartenenti all'ONU che si occupano in modo peculiare di affrontare problemi di vulnerabilità sociale, economica e ambientale, caratterizzanti tali isole.

¹³⁶ CMEP, *Commonwealth Marine Economies Programme*, (2018), *Pacific Marine Climate Change Report Card*, 2018, *Commonwealth Marine Economies Programme*, op. cit.

¹³⁷ “*from biodiversity in the form of food supply, clean water, reduced beach erosion, soil and sand formation, and protection from storm surges*” tratto da UN, *Office of the High Representative for the least developed countries, landlocked developing countries and small island developing states*, v. <https://www.un.org/en/conferences/small-islands>.

¹³⁸ v. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/time-running-out-defuse-climate-time-bomb>.

Le SIDS sono state riconosciute, considerate e trattate come un gruppo distinto di isole nella Convenzione UNCED (“*United Nations Conference on Environment and Development*”), nota anche come “*Earth Summit*”¹³⁹.

Lo status di “*isole sui generis*” delle SIDS, difatti, è stato riconosciuto per via della loro situazione particolare, dovuta sia alle circostanze ambientali in cui si trovano, sia al loro peculiare grado di sviluppo. L’Agenda 21, è stata adottata durante la Conferenza di Rio, presentava tra gli obiettivi ambientali un programma inerente alle tematiche sulle SIDS all’interno del capitolo XVII.

In riferimento a ciò, la previsione di cui alla lettera a) suggerisce, *in primis*, la lettura della definizione riportata in nota¹⁴⁰, e *in secundis*, la lettera b), riportata sempre in nota¹⁴¹.

Nel “*Synthesis Report*” dell’AR6, approvato durante la sessione a Interlaken del 20 marzo 2023, è stato messo a fuoco che le perdite che stiamo già subendo continueranno in futuro e colpiranno in modo particolarmente arduo gli individui e gli ecosistemi più vulnerabili¹⁴².

Questo gruppo di isole è chiamato a fronteggiare sfide uniche, a causa della loro posizione geografica remota, e ne sono una dimostrazione oggettiva gli elevati costi di importazione ed esportazione di beni e dei traffici internazionali irregolari.

Ciò è dovuto al fatto che le SIDS¹⁴³, dal momento che presentano una scarsità di risorse base interne, devono dipendere e fare affidamento sui mercati esterni per molti beni di prima necessità.

Molte risorse, tuttavia, provengono dall’oceano, visto che la peculiarità delle “*Small Island Developing States*” risiede nel fatto che esse presentano una “*Exclusive Economic Zone*” (EEZ) ventotto volte superiore alla massa territoriale del loro paese.

La zona oceanica sotto il loro controllo, dunque, risulta essere molto consistente. Fattori come le piccole dimensioni delle popolazioni, la posizione geografica remota, e quindi, la distanza dai mercati internazionali, i costi elevati dei trasporti, la vulnerabilità agli shock economici esogeni, e la fragilità

¹³⁹ Agenda 21, *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED), Rio de Janeiro, 3-14 June 1992, v. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

¹⁴⁰ “*to adopt and implement plans and programmes to support the sustainable development and utilization of their marine and coastal resources, including meeting essential human needs, maintaining biodiversity and improving the quality of life for island people*” UN, Agenda 21, *op. cit.*, v. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

¹⁴¹ *Ibidem*. “*to adopt measures which will enable small island developing States to cope effectively, creatively and sustainably with environmental change and to mitigate impacts and reduce the threats posed to marine and coastal resources*”

¹⁴² IPCC, *AR6 Synthesis Report*, *op. cit.*

¹⁴³ K. N. SCOTT, B. GARSIDE, *The rights of small island states in the climate change regime*, in *Journal of Environmental Law*, 2017, 29(2), 249-275; M. W. BECK, W. N. ADGER, N.W. ARNELL, S. BROWN, A. CHAPPELL, L. J. HANSEN, E. L. TOMPKINS, *The Paris Agreement, climate change impacts, and small island developing states*, In *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2019, (pp. 1613-1654), Cambridge University Press; A. MELET, R. ALMAR, B. MEYSSIGNAC, *Coastal sea level rise in the north-east Atlantic and south-east North Sea during the satellite altimetry era. Climate Dynamics*, 2019, 53(9-10), pp. 5675-5694; P. CAMERON, *Climate change and small island developing states: a critical review*, in *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 2015, 7 (1), 102-120.

degli ecosistemi terrestri e marini, rendono le SIDS particolarmente vulnerabili alla perdita di biodiversità e al cambiamento climatico perché non hanno altre alternative economiche. Il cambiamento climatico ha un impatto parecchio tangibile su tali isole¹⁴⁴.

Gli uragani *Harvey*, *Irma*, *Maria*, and *Nate* hanno trasformato la normale stagione dei cicloni tropicale nel più fatale e devastante di cui si ha memoria, distruggendo, infrastrutture di trasporti, energia e comunicazione, abitazioni, ospedali e scuole.

Questi eventi catastrofici vanno sommati ad altri fenomeni ambientali, come l'innalzamento del livello del mare, la cui portata ha degli effetti letali che si manifestano lentamente nel tempo¹⁴⁵.

Il *Sea Level Rise*, oltrepassando il livello medio, ha comportato il verificarsi di tempeste marine con devastanti effetti sulle zone costiere.

Sono disastri ambientali che rappresentano un pericolo esistenziale per le piccole comunità insulari e da cui ne discende l'urgenza di prendere misure di adattamento drastiche, quali la delocalizzazione delle popolazioni e le conseguenti difficoltà che questo comporta¹⁴⁶.

Queste sfide sono aggravate da una limitata capacità istituzionale, da scarse risorse finanziarie e da una particolare vulnerabilità agli shock sistemici¹⁴⁷.

La dott.ssa *Maria Neira*, direttrice del Dipartimento della Sanità pubblica e dell'ambiente presso la "World Health Organization" (WHO), ha affrontato il tema sulle sfide sanitarie che le SIDS devono affrontare, ponendo l'accento sulla pandemia di *SARS-CoV-2* e, specialmente, sugli impatti dei cambiamenti climatici¹⁴⁸.

¹⁴⁴ R. SHAW, J. PULHIN, *Small island developing states: natural disasters and climate change*. In *Climate change adaptation in Pacific countries*, 2017, Springer, pp. 71-80.

¹⁴⁵ J. MCADAM, *The international law of climate change and displacement for small island developing states*. *Climate Law*, 2015, 5(1-2).

¹⁴⁶ C. BAULCOMB, T. RAYNER, J. WOODS, *Rising seas and relocating people: global legal trends in the forced migration of climate change*, in *Journal of Environmental Law*, 2019, 31(3), pp. 509-536.

¹⁴⁷ A.F. CAMILLERI, R. FALKNER, The politics of global regulation: making sense of spillover. *Regulation & Governance*, 2011, 5(4), pp. 485-504; R. K. PURI, S. HANCHETT, *Small island developing states and climate change: challenges and opportunities for tourism*, in *Global Tourism and Regional Competitiveness*, 2019, pp.117-138, Palgrave Macmillan, Cham.

¹⁴⁸ PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, *Health Challenges in Small Island Developing States: An interview to Dr. Maria Neira, Director of Public Health and the Environment Department at the WHO*, v. <https://www.paho.org/en/news/16-7-2021-health-challenges-small-island-developing-states-interview-dr-maria-neira-director>.

2. La dimensione giuridica: le fonti e l'evoluzione del diritto ambientale internazionale

È un dato di fatto, ormai consolidato, ci troviamo nel bel mezzo di una vera emergenza ambientale. Gli equilibri mondiali sono sottoposti a costanti e continue minacce, in cui l'uomo e, più nello specifico, i fattori antropogenici ne costituiscono i principali artefici.

In tale assetto, risulta, dunque, essenziale provvedere a una più intensa ed effettiva tutela degli ecosistemi naturali a rischio e a porre dei limiti all'eccessivo depauperamento da parte dell'uomo. È certamente una crisi che coinvolge l'intero Pianeta e l'umanità nella sua interezza; se una Nazione o un popolo viene colpito, inevitabilmente l'intero globo ne risentirà con il passare del tempo.

La comunità internazionale ha attenzionato tale stato di degrado ambientale sin dagli anni Settanta. Per risolvere tale situazione, sono stati delineati dei “*Guiding Principles*”, nonché predisposte molteplici Convenzioni internazionali.

Nel corso del tempo, quindi, si è via via consolidato un *corpus* di norme in tema di diritto internazionale dell'ambiente, in cui emergono analisi sulle cause, sugli effetti e sulle potenziali soluzioni per combattere tale emergenza ambientale. Il diritto internazionale dell'ambiente ha, in tal modo, un ruolo cardine e, pur affondando le proprie radici nel diritto internazionale, trova solide basi anche in ambito scientifico ed economico¹⁴⁹.

La scienza è oggettivamente fondamentale per l'analisi delle cause e delle ragioni che hanno condotto a tale scenario mondiale, nonché dei possibili strumenti per proteggere e salvare la natura. L'economia, invece, offre un piano più analitico, entro il quale stabilire nuove regole. Il diritto sopranazionale, e soprattutto quello internazionale dell'ambiente, non può non dipendere dai due rami, quello scientifico e quello economico, per potersi sviluppare al meglio.

Servono norme in grado di regolare in maniera efficace ed effettiva una pronta tutela ambientale, tale da poter proteggere il nostro pianeta e l'intera umanità. Senza regole, verrebbe ulteriormente a rischio ciò che è già soggetto a minacce e a conseguenze irreversibili, come il c.d. “*Sea Level Rise*” e la scomparsa delle Isole-stato, nonché la fuga di massa delle loro popolazioni.

Da un lato si pensa che il diritto stia assolvendo i suoi doveri di regolamentazione della tutela ambientale; dall'altro molti ritengono che i passi compiuti non siano stati e non siano tuttora sufficienti per risolvere tale emergenza globale¹⁵⁰.

¹⁴⁹ Sulla regolamentazione del diritto dell'ambiente e in riferimento alla crisi ambientale, v. D. BODANSKY, *The Art and Kraft of International Environmental Law*, Harvard University Press, 2010; S. NESPOR, *Il governo dell'ambiente - La politica e il diritto per il progresso sostenibile*, Milano, Garzanti, 2009.

¹⁵⁰ “Non può esistere una adeguata protezione dell'ambiente se non esistono regole condivise a livello internazionale, rese effettivamente operative a livello regionale e nazionale sulle quali basare una efficace azione di tutela”, P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di diritto dell'ambiente*, op. cit., p. 10.

Prodromico alla costruzione del diritto ambientale, durante gli anni Settanta, furono le tematiche affrontate che riguardavano questioni settoriali, quali l'inquinamento del suolo, dell'aria e dell'acqua; successivamente, invece, ci si è focalizzati su problematiche maggiormente globali, quali i cambiamenti climatici, la perdita di biodiversità e il problema della fascia di ozono.

Questi ultimi temi necessitavano di soluzioni giuridiche che fossero accettate e condivise in modo unanime da tutte le nazioni, e pertanto, non sono state poche le criticità per trovarle.

È necessario, dunque, che si crei un volere decisivo e forte, comune a livello internazionale e che vi sia un elevato grado di cooperazione, come richiesto dai molteplici obiettivi ambientali attualmente esistenti.

Nonostante possano esistere norme (internazionali) adeguate alla tutela dell'ambiente, è possibile, tuttavia, che tali norme non trovino una corretta attuazione. Molto spesso, infatti, pur essendoci un'unanimità all'introduzione di regole in tema di legislazione internazionale dell'ambiente e pur essendo queste correttamente recepite nei sistemi interni nazionali (ordinamenti), molti Paesi non mettono in atto tali norme, privandole della loro piena effettività. Non sempre il comportamento degli Stati dipende unicamente dalla loro volontà di adempiere agli obblighi internazionali; è possibile, infatti, che tali inadempimenti dipendano anche da fattori estranei alla loro volontà, quali le mancanze economiche o la scarsità di strumenti tecnici per poter dare piena attuazione alle norme internazionali. Per ovviare a queste lacune tecnico-organizzative e/o economiche, sono state avviate operazioni di "capacity building" finanziate dalle organizzazioni internazionali o dai Paesi più abbienti, tramite cooperazioni bilaterali, ma anche attraverso aiuti economici destinati ai Paesi più poveri¹⁵¹.

Ciò descrive chiaramente un quadro in cui la legislazione internazionale dell'ambiente non rimane statica, anzi, talvolta, risulta essere caratterizzato da una produzione accelerata, imponendo alle nazioni di adeguarsi rapidamente alle nuove esigenze e ai nuovi assetti giuridici.

Le proposte normative internazionali sembrano essere troppo complesse rispetto ai mezzi di cui gli Stati dispongono e rendono difficile, dunque, l'effettivo conseguimento degli obiettivi messi a punto. Il problema riguarda anche un "gap", nonché un "deficit", nella conoscenza delle problematiche ambientali, per cui la comunità internazionale non arriva a comprendere a pieno la *ratio* di determinate strategie politiche o normative.

Ciò è dovuto a tali strategie che vengono elaborate da specialisti del settore ambientale, quindi, maggiormente esperti ai componenti della comunità internazionale.

Seguendo l'evoluzione storica del diritto dell'ambiente, esso nasce agli inizi degli anni Settanta, trovando le sue radici in ambito internazionale e contestualmente in ambito nazionale. La genesi della

¹⁵¹ *Ibidem*.

legislazione internazionale sull'ambiente¹⁵², di norma si fa coincidere con l'anno 1972, in cui si svolse la “*Stockholm Conference*” sull'Ambiente Umano¹⁵³.

Essa ha rappresentato la prima delle conferenze istituite in ambito di diritto ambientale internazionale, nonostante prima di essa fossero già stati conclusi Trattati bilaterali e multilaterali sulla tutela dell'ambiente.

Parimenti, il tema della protezione della fauna e della flora era già stato discusso, sia da Corti nazionali sia da Corti internazionali, che avevano già deciso casi; noto è il caso della “*Fonderia di Trail*”, già precedentemente riportato¹⁵⁴.

La Conferenza di Stoccolma (1972) è avvenuta su iniziativa dell'ONU. Vi erano molteplici incertezze in tale settore, soprattutto in relazione ai bisogni ambientali più emergenti e in relazione al nesso di crescita in campo economico.

Tra i 26 “*Principles*” inseriti nella *Dichiarazione di Stoccolma*¹⁵⁵, firmata durante la Conferenza, strumento di “*soft law*” è uno dei principi cardine venuti in rilievo (il Principio 21).

I principi 21 e 24 (anch'esso di rilievo), pur trovando origine in un documento privo di natura vincolante, hanno contribuito, nel tempo, all'espansione di vere e proprie norme di diritto ambientale (internazionale).

Altra tappa determinante di questo *iter* evolutivo del diritto dell'ambiente, è costituita dal “*Rapporto Brundtland*”, voluto dalle Nazioni Unite nel 1987 per incitare i Governi ad agire in tema di ambiente e sviluppo sostenibile¹⁵⁶.

Lo sviluppo sostenibile è definito in tale “*Rapporto*” come la crescita che soddisfa i bisogni, delle generazioni presenti, ma anche delle future; prevede, inoltre, un progressivo cambiamento nell'uso delle risorse, nella gestione degli investimenti, nel progresso tecnologico, ma anche cambiamenti di carattere istituzionale, affinché i Governi possano rispondere in modo coerente alle esigenze attuali e future¹⁵⁷.

Si tratta, quindi, di contemperare le diverse necessità economiche, sociali e ambientali, favorendo una vera e propria integrazione tra esse.

¹⁵² Sul diritto internazionale dell'ambiente in generale, v. A. FODELLA, L. PINESCHI, *La protezione dell'ambiente nel diritto internazionale*, Torino, Giappichelli, 2009; P. SANDS, *Principles of International Environmental Law*, op. cit.; P. BIRNIE, A.E. BOYLE, C. REDGWELL, *International Law and the Environment*, op. cit.; D. BODANSKY, J. BRUNÉE, E. HEY (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, Oxford University Press, 2007.

¹⁵³ P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di diritto dell'ambiente*, op. cit., p. 13.

¹⁵⁴ V. *Trail Smelter*, sentenza della Commissione Arbitrale Mista USA- Canada, cit.

¹⁵⁵ V. *Dichiarazione di Stoccolma*, riprodotta in *ILM*, vol. 11, 1972, p. 1416.

¹⁵⁶ Rapporto della Commissione Mondiale su Ambiente e Sviluppo, *Rapporto Brundtland, Our Common Future*, Oxford, 1987; v. anche *Il futuro di noi tutti*, Milano, Bompiani, 1990.

¹⁵⁷ “*Lo sviluppo sostenibile impone di soddisfare i bisogni fondamentali di tutti e di estendere a tutti la possibilità di attuare le proprie aspirazioni a una vita migliore*” v. *Rapporto Brundtland*, *ibidem*. v. anche <https://www.isprambiente.gov.it/files/agenda21/1987-rapporto-brundtland.pdf>.

Il principio dello sviluppo sostenibile è diventato, dunque, il perno essenziale per l'elaborazione di ogni altro principio giuridico in tema diritto internazionale ambientale.

Esso ha fatto intendere, inoltre, l'importanza di definire e di attuare una concreta tutela ambientale, non solo in ambito internazionale, ma di introdurre tali definizioni e attuazioni anche all'interno delle politiche nazionali.

Così, dopo vent'anni esatti dalla Conferenza di Stoccolma del 1972, tale principio è diventato il punto cardine della *"Rio Conference on Environment and Development"*¹⁵⁸, tenutasi nell'omonima città nel 1992 c.d. *"Earth Summit"*¹⁵⁹.

In tale occasione viene rafforzata l'idea che sia necessaria una stretta cooperazione tra nazioni e che soltanto il diritto (internazionale) dell'ambiente¹⁶⁰.

Gli aspetti problematici sono stati gestiti e regolamentati a livello globale, attraverso la firma di successivi Trattati importanti, come la *"Convention on Biological Diversity (CBD)"*, sulla biodiversità, e l'*"UN Framework Convention on Climate Change"*, sui cambiamenti climatici. Inoltre, nella *"Rio Declaration"* (1992) sono stati elencati tutti i principi fondamentali, in 27 principali articoli, che, in modo analogo alla *"Stockholm Declaration"* del 1972, pur non essendo vincolanti, hanno segnato l'evoluzione della legislazione (internazionale) dell'ambiente in tempi moderni, promuovendo nuovi obiettivi di stampo mondiale e non soltanto limiti o restrizioni.

Il *"Principle 2"* della Dichiarazione di Rio¹⁶¹, infatti, corrisponde al Principio 21 della Dichiarazione di Stoccolma; di contro, la Dichiarazione di Rio ha un impatto legale maggiore e introduce anche importanti principi, quali *the preventive and the precautionary principle*.

Un altro *"no-binding action plan"* è l'*Agenda 21* di Rio, del 1992, sulla *"global partnership for sustainable development"*¹⁶².

Questo strumento di *"soft law"* si basa sul *"Principle of horizontality"*, secondo cui ogni problema di carattere ambientale ha lo stesso livello di importanza, e non c'è una gerarchia di valori; *"none is more important of other, all have the same relevance"*. Si fa sempre riferimento alla difesa del *"common heritage"* e del *"common concern of humankind"*¹⁶³.

¹⁵⁸ P. SANDS, *Principles of International Environmental Law*, op. cit. pp. 48-61. V. anche *Report of the UN Conference on Environment and Development*, Rio de Janeiro, 3-14 giugno 1992, UN Doc. A/CONF.151/26/Rev.1 (Voll. I-III).

¹⁵⁹ v. <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>.

¹⁶⁰ Che possa essere in grado di affrontare le nuove tematiche ambientali contemporanee, quali la tutela della biodiversità e la lotta ai climate changes.

¹⁶¹ *"States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction"*, v. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/rio_e.pdf.

¹⁶² Preamble, Chapter 1, Agenda 21, *United Nations Conference on Environment and Development (UNCED)*, Rio de Janeiro, 3-14 giugno 1992, v. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.

¹⁶³ Sul concetto di *"patrimonio comune dell'umanità"* e sul concetto di *"interesse comune dell'umanità"* v. P. BIRNIE, A.E. BOYLE, C. REDGWELL, *International Law and the Environment*, op. cit.

Trascorsi dieci anni dall’*“Earth Summit”* di Rio, sempre le Nazioni Unite hanno promosso un’altra Conferenza, il *“World Summit on Sustainable Development”* (WSSD), tenutosi a Johannesburg nel 2002. Nell’*“Implementation Plan”* (WHEAB) sono state trattate tematiche, quali *“water, health, energy, atmosphere and biodiversity”*, ma non si è tenuto conto solo dell’ambiente, ma anche dell’essere umano. L’obiettivo era di porre l’attenzione sul problema della *“population’s growth”*,¹⁶⁴ dunque, sul fatto *“that Planet is over-populated”*.

Dopo vent’anni dalla *“Rio Conference on Environment and Development (1992)”*, nel 2012 si è tenuta, sempre a Rio la *“The United Nations Conference on Sustainable Development or Rio +20”*, con la quale è stato adottato il documento *“The Future We Want”*¹⁶⁵.

Durante la Conferenza sono state redatte le *“guidelines on green economy policies”*, nonché i c.d. *Sustainable Development Goals (SDGs)*¹⁶⁶, sulla base dei *“Millennium Development Goals”* (MDGs), e che convergeranno con gli obiettivi dell’*Agenda 2030*¹⁶⁷.

Tra gli SDGs dell’*Agenda 2030*, figura l’obiettivo 14 sulla vita sott’acqua. Attualmente, *“the annual High-level Political Forum on Sustainable Development”* si occupa del *“follow-up”* e della revisione dei SDGs; e la *“Division Sustainable Development Goals (DSDG)”* svolge un ruolo centrale nel sostegno, nella capacità di sviluppo e nella verifica dell’attuazione degli obiettivi¹⁶⁸.

Per certificare lo stato di avanzamento dei *“Sustainable Development Goals”*, il Segretario Generale ONU presenta annualmente un report *“SDG Progress”*¹⁶⁹, sull’avanzamento degli obiettivi, globali e regionali. Inoltre, ogni quattro anni, un gruppo indipendente di scienziati a tale scopo nominati, redigono un altro rapporto il c.d. GSDR *“Global Sustainable Development”*, *“to inform the quadriennial SDG review deliberations at the General Assembly”*¹⁷⁰.

¹⁶⁴ *“the World Summit on Sustainable Development brought together tens of thousands of participants, including heads of State and Government, national delegates and leaders from non-governmental organizations (NGOs), businesses and other major groups to focus the world's attention and direct action toward meeting difficult challenges, including improving people's lives and conserving our natural resources in a world that is growing in population, with ever-increasing demands for food, water, shelter, sanitation, energy, health services and economic security.”*, v. <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wssd>.

¹⁶⁵ *“The United Nations Conference on Sustainable Development - or Rio+20 - took place in Rio de Janeiro, Brazil on 20-22 June 2012. It resulted in a focused political outcome document which contains clear and practical measures for implementing sustainable development.”*, v. <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20.html>.

¹⁶⁶ v. <https://sdgs.un.org/search?keyword=dichiarazione+rio>.

¹⁶⁷ v. A/70/L.1., *op. cit.*

¹⁶⁸ *Ibidem.*

¹⁶⁹ v. <https://sdgs.un.org/goals>.

¹⁷⁰ *Ibidem.*

Il primo GSDR è stato redatto nel 2019¹⁷¹. L'ultimo GSDR, basato sul precedente del 2019, invece, è del 2023, il cui scopo è quello di velocizzare l'attuazione degli SDGs e superare gli ostacoli che intralciano il progresso verso lo sviluppo sostenibile¹⁷².

2.1 Le previsioni statistiche dell'IPCC

L'IPCC, ossia l'"Intergovernmental Panel on Climate Change", è un organismo internazionale, che è stato istituito nel 1988 all'interno dell'ONU, dal WMO e dall'UNEP¹⁷³.

La *ratio* è stata quella di creare un organismo, a livello planetario, che avesse il ruolo di attuare verifiche e analisi scientifiche sui cambiamenti climatici.

In virtù dell'adesione di 195 nazioni, l'IPCC conduce studi di carattere universale, su ricerche scientifiche già compiute, offrendo valutazioni oggettive e trasparenti¹⁷⁴; esso, infatti, non si occupa direttamente di effettuare tali ricerche.

Le analisi condotte dal *Panel*, dunque, indirizzano le attività delle varie commissioni, che si tengono annualmente, le c.d. "*Conferences of the Parties*", note come COPs.

Inoltre, le sue valutazioni si profilano come uno mezzo di informazione dotato di neutralità, capaci di influenzare le politiche ambientale dei Governi. Questa organizzazione lavora tramite gruppi di scienziati e ricercatori liberi che, basandosi sulle evidenze scientifiche, hanno il ruolo di valutare i pericoli indotti dai cambiamenti climatici.

Ogni sei anni circa vengono redatti e pubblicati dall'IPCC degli "*Assessment Reports*", globalmente accettati e "*certificati*", che offrono la *chance*, dunque, di suggerire le possibili soluzioni per contenere gli impatti di tali mutamenti ambientali¹⁷⁵.

I Rapporti dell'IPCC, inoltre, sono sempre sottoposti a un vaglio scientifico severo, preciso e accurato che richiede tempi lunghi. L'IPCC ha redatto sei rapporti sul "*climate change*"; il primo è stato

¹⁷¹ "Is the first Global Sustainable Development Report prepared by the Independent Group of Scientists appointed by the United Nations Secretary-General", v. <https://sdgs.un.org/publications/future-now-science-achieving-sustainable-development-gsdr-2019-24576>.

¹⁷² "The 2023 Global Sustainable Development Report will be launched as the world approaches the half-way point of the 2030 Agenda and struggles to rebuild in the aftermath (or in the midst) of the COVID-19 pandemic". "The focus will be on accelerating transformation through important entry points and enabling science to support this acceleration", v. <https://sdgs.un.org/gsdr/gsdr2023>.

¹⁷³ ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, v. <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/biodiversita/documenti/intergovernmental-panel-on-climate-change-ipcc-report>.

¹⁷⁴ "L'IPCC ha svolto con costante impegno il fondamentale ruolo di "valutatore" affidatogli dalla comunità internazionale, non svolgendo direttamente attività di ricerca scientifica né di monitoraggio, ma valutando e sintetizzando le informazioni scientifiche già esistenti.", P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, op. cit., p. 55

¹⁷⁵ "The IPCC prepares comprehensive Assessment Reports about the state of scientific, technical and socio-economic knowledge on climate change, its impacts and future risks, and options for reducing the rate at which climate change is taking place.", v. <https://www.ipcc.ch>.

pubblicato nel 1990, il secondo nel 1995, il terzo nel 2001, il quarto nel 2007, il quinto nel 2013-2014.

L'AR6, ossia l'ultimo "Assessment Report", invece, comprende i lavori dei tre "Working Groups": il "Working Group I" sulle basi fisico-scientifiche del 2021; il "Working Group II" sugli impatti, l'adattamento, la fragilità e sulla mitigazione; nonché, una relazione di sintesi¹⁷⁶.

La relazione di sintesi (SYR6)¹⁷⁷, integra al suo interno le relazioni dei tre gruppi di lavoro e i risultati dei tre *Special Reports* preparati dai gruppi di lavoro durante questo stesso ciclo di valutazione.

Sin dalle sue origini, l'"Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)"¹⁷⁸ ha analizzato, dunque, i vari aspetti del cambiamento climatico, favorendo una maggiore e più approfondita conoscenza dei fattori contribuenti ad esso relativi, degli effetti e delle potenziali soluzioni (misure di adattamento e mitigazione).

Durante il periodo di lavoro dell'IPCC, tuttavia, il fenomeno del *global warming* si è amplificato senza sosta e vi è stato un inesorabile aumento del livello del mare, aggravandone ulteriormente le criticità.

Il "Sixth Assessment Report" dell'(IPCC) nel punto A.1.7 indica, sulla base dei più recenti e attuali studi scientifici, che, "il livello globale del mare è salito tra il 1901 e il 2018 con un tasso medio di crescita in accelerazione: 1,3 millimetri all'anno tra il 1901 e il 1970, salendo fino a 1,9 millimetri all'anno tra il 1971 e il 2006, per poi aumentare ancora fino a raggiungere i 3,7 millimetri all'anno tra il 2006 e il 2018"¹⁷⁹.

Nel punto A. 2.4 prosegue: "il livello totale del mare è salito dal 1900 molto più rapidamente rispetto agli ultimi 3000 anni"¹⁸⁰.

I mari e gli oceani hanno subito un aumento delle temperature, neve e di ghiaccio si stanno sciogliendo, il livello medio del mare è incrementato e le emissioni dei gas serra sono sempre maggiori¹⁸¹. Altre categorie riguardano: l'Atmosfera, gli Oceani, la Criosfera, il Ciclo del carbonio e analoghi cicli biogeochimici¹⁸².

¹⁷⁶ IPCC, *AR6 Synthesis Report, Fact sheet*, (Aprile 2022), v. <https://www.ipcc.ch>.

¹⁷⁷ *Ibidem*.

¹⁷⁸ v. <https://www.ipcc.ch>.

¹⁷⁹ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, *op. cit.*, p. 20.

¹⁸⁰ *Ibidem*.

¹⁸¹ "Warming of the climate system is unequivocal, and since the 1950s, many of the observed changes are unprecedented over decades to millennia. The atmosphere and ocean have warmed, the amounts of snow and ice have diminished, and sea level has risen. {1.1}", IPCC, *AR5, Climate Change 2014: Synthesis Report, Summary for Policymakers*.

¹⁸² "Changes in many extreme weather and climate events have been observed since about 1950. Some of these changes have been linked to human influences, including a decrease in cold temperature extremes, an increase in warm temperature extremes, an increase in extreme high sea levels and an increase in the number of heavy precipitation events in a number of regions. {1.4}", IPCC, *AR5, Climate Change 2014: Synthesis Report, op. cit.*

Il fattore antropogenico, uno dei motivi principali del riscaldamento globale, ha determinato un incremento delle emissioni di CO₂, con una cadenza che aumenta in via esponenziale, ogni anno sempre di più¹⁸³.

Il clima indubbiamente sta cambiando, ma in realtà quello che sta accadendo è sempre accaduto, soprattutto se si fa riferimento a periodi di tempo piuttosto lunghi. Nello “*Special Report Global Warming of 1.5°C*” dell’IPCC, si asserisce che ondate di calore o precipitazioni intense saranno sempre con maggiori probabilità, se verrà superata la soglia di 1,5° C¹⁸⁴.

I valori relativi alla temperatura della superficie terrestre media globale, se si considerano sia la terra che l’oceano, dimostrano che vi è stato un riscaldamento pari a 0,85° C nel periodo tra il 1880 e il 2012. L’aumento totale, se si tiene conto della media del periodo 1850-1900 e 2003-2012, è di 0,78° Celsius.

Già nel 2007, nel “*Fourth Report*” dell’IPCC, il c.d. AR4, il repentino cambiamento climatico e il conseguente “*Sea Level Rise*,” erano stati collegati allo scioglimento delle calotte della Groenlandia e dell’Antartide, anche se non il mondo accademico non ha unanime condivisione¹⁸⁵.

Nel “*Fifth Report*” (AR5), pubblicato nel 2014, l’innalzamento del livello del mare è stato potenzialmente connesso alla perdita del ghiacciaio (calotte polari), nonostante l’entità di tale nesso non sia stata quantificata in modo certo. È stato omesso di specificare all’interno delle previsioni scientifiche che “*un ghiaccio sempre più caldo aumenta la lubrificazione alla base della calotta polare, cioè la capacità di scivolare più velocemente verso il mare*”¹⁸⁶.

Nell’AR5, l’“*Intergovernmental Panel*” ha preferito non esprimersi con questi livelli di variabilità troppo elevati, alludendo a un possibile aumento del livello dei mari, i quali non supererebbero qualche decimo di metro.

Il “*quinto Rapporto*” dell’IPCC, di contro, ha finalmente messo in luce un aspetto che era rimasto celato nell’ombra, ossia il contributo focale dello scioglimento dei ghiacci al “*Sea Level Rise*”.

¹⁸³ “*Human influence on the climate system is clear, and recent anthropogenic emissions of green- house gases are the highest in history. Recent climate changes have had widespread impacts on human and natural systems. {1}*”, *Ibidem*.

¹⁸⁴ “*Heavy precipitation associated with tropical cyclones is projected to be higher at 2°C compared to 1.5°C of global warming (medium confidence). Heavy precipitation, when aggregated at a global scale, is projected to be higher at 2°C than at 1.5°C of global warming (medium confidence) {3.3.3, 3.3.6}*”, v. Hoegh-Guldberg, O., D. Jacob, M. Taylor, M. Bindi, S. Brown, I. Camilloni, A. Diedhiou, R. Djalante, K.L. Ebi, F. Engelbrecht, J. Guiot, Y. Hijikata, S. Mehrotra, A. Payne, S.I. Seneviratne, A. Thomas, R. Warren, and G. Zhou, 2018: Impacts of 1.5oC Global Warming on Natural and Human Systems. In: *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 175-312. <https://doi.org/10.1017/9781009157940.005>.

¹⁸⁵ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, op. cit., p. 36.

¹⁸⁶ *Ibidem*.

Per questo motivo, nel 2019, grazie al lavoro dell'IPCC, è stato pubblicato uno speciale rapporto il c.d. SROCC¹⁸⁷. Tale rapporto sugli oceani e sulla criosfera mette in risalto quanto sia centrale il tema del “*Sea Level Rise*”.

I valori su quanto lo scioglimento dei ghiacciai in Antartide possa incidere sull'innalzamento dei livelli dei mari sono stati triplicati, aumentando il valore dai 4,00 ai 12,00 cm. Quello relativo allo scioglimento della Groenlandia, invece, corrisponde a un valore di 15 cm.

Secondo gli studi scientifiche finali del SROCC, il livello del mare, entro il 2100, salirà a +0,40 mt. (0,26/0,56 mt.), se si considerano le valutazioni più ottimistiche; viceversa, secondo quelle più drammatiche, potrebbe salire mediamente a +0,81 mt. (0,58/1,07 mt.), rispetto alla media relativa al periodo compreso tra il 1995 e il 2014¹⁸⁸.

Il “*Global mean sea level*” sarà almeno superiore a +3 mt., se la temperatura sarà limitata a +1,5 °C; se invece, la temperatura dovesse arrivare a +2 °C, il livello del mare potrebbe aumentare dai 2,00 ai 6,00 mt¹⁸⁹.

Da quanto riportato nel SROCC, esiste una “*high confidence*” sul fatto che la Groenlandia e l'Antartide continueranno a sciogliersi a un ritmo sempre maggiore anche nel periodo successivo al 2100. La Groenlandia, di per sé, può contribuire con aumento di +7 mt. entro 1.000 anni, se la temperatura verrà contenuta tra +1° e +4° C rispetto al livello del periodo preindustriale; mentre, relativamente all'Antartide, le previsioni sono meno attendibili e prevedono un aumento pari a circa 5,00 mt. nei prossimi 280 anni.

L'AR6 comprende, inoltre, una relazione di sintesi. Il contributo del primo gruppo di lavoro, inerente all'approfondimento sulle basi fisico-scientifiche, è stato ultimato nel 2021 (agosto); il contributo del gruppo di lavoro II, sul tema degli impatti e vulnerabilità, è stato terminato nel febbraio 2022; infine, quello del gruppo di lavoro (III, sulla “*mitigation*”), è stato terminato nell'aprile 2022; mentre la relazione di sintesi è stata terminata nel marzo 2023.

L'integrazione tra i tre Gruppi di lavoro ha apportato maggiori informazioni, anche di carattere regionale, studi più analitici e maggiori soluzioni.

¹⁸⁷ IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3–35, v. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.001>, *op. cit.*

¹⁸⁸ *Ibidem.*

¹⁸⁹ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, *op. cit.*, p. 56.

Come è stato già sottolineato, nell'ultimo "*Synthesis Report del Sixth Assessment*"¹⁹⁰ è fondamentale che sia rispettato il limite di mantenere le temperature entro 1,5° C, in coerenza con gli obiettivi del 2015 ("Accordo di Parigi")¹⁹¹.

Ciò è reso indispensabile, per il fatto che si è giunti a un vero e proprio "*tipping point*", ossia il c.d. punto di non ritorno; per cui una volta che viene superato tale limite, non si torna più indietro e gli effetti sono irreversibili.

Il mare non smetterà di aumentare il suo livello, il SROCC sottolinea che ciò accadrà anche se verranno comunque prese misure effettive di riduzione dei "*greenhouse gases*"¹⁹².

Bisogna, urgentemente limitare le emissioni di gas serra e CO₂, consapevoli tuttavia, che sarà necessario ma non sufficiente per fermare questo processo¹⁹³.

2.2 La Convenzione Quadro dell'UNFCCC

Le alterazioni climatiche, dagli studi scientifici dell'IPCC, sono causate dalle emissioni di gas serra sempre in continuo aumento, legate a fattori antropogenici, e questa consapevolezza ha destato non pochi timori all'interno della comunità internazionale. Il tema del "*climate change*" è stato affrontato dalle Istituzioni governative di carattere internazionale, anche se non in maniera del tutto sufficiente ed efficace. Sin dal 1988, lo stesso anno in cui è stata promossa l'istituzione dell'IPCC in seno alle Nazioni Unite l'assemblea generale ha dichiarato nella sua Risoluzione 43/53¹⁹⁴ che la crisi climatica costituiva è un problema comune all'intera umanità¹⁹⁵.

Serviva, dunque, un intervento istituzionale, universalmente condiviso. L'accordo internazionale principale in materia di lotta ai mutamenti climatici è la "*Convenzione Quadro*" (UNFCCC) ossia una delle tre convenzioni adottate durante il *Rio Summit* del 1992. Tale Convenzione mira alla diminuzione delle emanazioni dei gas serra, i quali sono il principale motivo del surriscaldamento globale.

¹⁹⁰ "There are multiple, feasible and effective options to reduce greenhouse gas emissions and adapt to human-caused climate change, and they are available now, said scientists in the latest Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) report released today.", IPCC, *AR6 Synthesis Report*, INTERLAKEN, Switzerland, (20 marzo 2023).

¹⁹¹ "In 2018, IPCC highlighted the unprecedented scale of the challenge required to keep warming to 1.5°C. Five years later, that challenge has become even greater due to a continued increase in greenhouse gas emissions.", *ibidem*.

¹⁹² IPCC, *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*, *op. cit.*, v. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.001>.

¹⁹³ "Emissions should be decreasing by now and will need (dSPACE.unitus.it) to be cut by (doi.org) almost half by 2030, if warming is to be limited to 1.5°C", *ibidem*.

¹⁹⁴ A/RES/43/53,

v. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/530/32/IMG/NR053032.pdf?OpenElement>.

¹⁹⁵ P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, *op. cit.*, p. 5.

La “*United Nations Framework Convention*” conclusa nei primi anni Novanta, costituisce, inoltre, il primo mezzo giuridico internazionale per contrastare la crisi climatica. Lo *step* iniziale è stato compiuto dalla “*UN General Assembly*” nel 1990, con l’istituzione di un “*Comitato*” intergovernativo (Risoluzione 45/212)¹⁹⁶.

La I sessione del Comitato Negoziale Intergovernativo ha avuto luogo a *Washington* nel 1991, come stabilito dalla Risoluzione 45/212, mentre le sessioni successive sono state convocate dal segretariato istituito *ad hoc*¹⁹⁷.

La Convenzione è stata firmata, però, due anni dopo, durante la “*Rio Convention*” del 1992, e ha avuto largo consenso della comunità internazionale, tanto che, in poco tempo, è stata firmata da ottanta Stati, nonostante la ratifica sia avvenuta solo nel 1994¹⁹⁸.

Tutt’oggi, infatti, questa rappresenta una delle Convenzioni maggiormente accettate a livello planetario¹⁹⁹; per di più, essa tratta di un ambito in cui è prevista la compartecipazione di molti soggetti, ossia di Stati, ma anche di organizzazioni intergovernative e non governative, nonché da tutti i portatori di interesse “*stakeholders*” organizzati in comitati e organizzazioni²⁰⁰.

La “*UN Framework Convention*” ribadisce nella sua introduzione che il cambiamento climatico è una questione comune all’umanità²⁰¹, richiamando quanto detto nelle Risoluzioni 43/53 del 1988 e la 44/207 del 1989. Essa invita, inoltre, gli Stati a cooperare tra loro nella lotta al cambiamento climatico²⁰².

Tale Convenzione offre numerosi mezzi per sfidare le questioni relative allo sviluppo sostenibile, tra cui alcuni provvedimenti disposti per agevolare lo scambio tecnologico, attuare il rafforzamento della “*capacity-building*” e l’elaborazione dei c.d. “*national action plans on adaptation (NAPAs)*”, nonché ha puntato sull’elaborazione di un programma di lavoro quinquennale, recentemente adottato sull’adattamento²⁰³.

L’art. 2 della Convenzione Quadro mette in luce il focus ovvero ridurre sensibilmente le emissioni di gas serra e stabilizzarne i livelli in tempi rapidi, tali da consentire l’adattamento degli ecosistemi ai cambiamenti climatici.

¹⁹⁶ A/RES/45/212,

v. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/566/01/IMG/NR056601.pdf?OpenElement> .

¹⁹⁷ *Ibidem*.

¹⁹⁸ P. DELL’ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell’Ambiente*, op. cit., p. 55.

¹⁹⁹ “*The UNFCCC entered into force on 21 March 1994. Today, it has near-universal membership. The 198 countries that have ratified the Convention are called Parties to the Convention. Preventing “dangerous” human interference with the climate system is the ultimate aim of the UNFCCC.*”,

v. <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change> .

²⁰⁰ *Ibidem*.

²⁰¹ “*that climate change is a common concern of mankind*”.

²⁰² sulla base delle proprie “*capacities, possibilities, economic and social conditions*”.

²⁰³ v. <https://sdgs.un.org/statements/un-framework-convention-climate-change-9257>.

Questo obiettivo deve essere perseguito dai Paesi Parti della Convenzione, soprattutto “*Paesi maggiormente industrializzati, ivi inclusi i Paesi con economia in transizione... (Paesi Annex I)*”²⁰⁴, anche per favorire un’economia sostenibile²⁰⁵.

L’art. 3, invece, pone l’attenzione sui principi essenziali, sulla base dei quali bisogna operare. In primis il principio precauzionale (Principio 15) della Dichiarazione di Rio.

Ne discende che occorre prendere delle misure anticipatorie anche qualora non vi siano delle piene certezze scientifiche circa i rischi ambientali, che determinate azioni o certi prodotti, potenzialmente dannosi per l’ambiente, potrebbero causare²⁰⁶.

Il principio sullo sviluppo sostenibile²⁰⁷, il principio della equità intra-generazionale²⁰⁸, e il principio delle responsabilità comuni ma differenziate²⁰⁹; inoltre, vi sono gli altri principi fondamentali di cui si rimanda all’art. 3 della “*UN Framework Convention*”.

L’art. 4 elenca gli obblighi previsti per le Parti della Convenzione, facendo esplicito riferimento anche ai doveri aggiuntivi a carico dei Paesi maggiormente industrializzati (Paesi elencati nell’Annex II), dovendo questi fornire ulteriori risorse finanziarie.

Il finanziamento da parte di tali Paesi deve garantire un supporto adeguato ai Paesi in via di sviluppo per attuare le misure e gli obblighi previsti dalla Convenzione.

L’art. 12, infatti, prevede l’obbligo di predisporre sistemi a livello nazionale per monitorare e comunicare le emissioni di gas serra.

I Paesi più sviluppati hanno l’impegno di supportare a livello finanziario il c.d. “*Global Environmental Fund*” (GEF), “*un fondo monetario previsto all’art. 11*”²¹⁰ dell’UNFCCC, costituito al fine di facilitare il passaggio delle tecnologie e dei “*know-how*” ai Paesi meno sviluppati.

La Convenzione prevede agli artt. 7-11 un sistema istituzionale, in cui l’organo supremo è la Conferenza delle Parti (COP); vi è poi un Segretariato, organo amministrativo principale; e infine, vi

²⁰⁴ P. DELL’ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell’Ambiente, op. cit.*, p. 56.

²⁰⁵ Art. 2 UNFCCC, v. <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>.

²⁰⁶ “*In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation*”, A/CONF.151/26 (Vol.1), v. https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf,

v. anche il caso *Southern Bluefin Tuna*, Tribunale Internazionale del diritto nel mare, in *ITLOS Reports*, 1999, p. 280 ss.

²⁰⁷ V. Rapporto Brundtland, *Our Common Future, op. cit.*, p. 43 e P. SANDS, *Principles of International Environmental Law, op. cit.*, p.252 ss. V. anche Corte Internazionale di giustizia, Caso *Gabcikovo-Nagymaros*, in *ICJ Reports*, 1997, p. 7 ss.

²⁰⁸ V. P. SANDS, *Principles of International Environmental Law, op. cit.*, p. 285; A. FODELLA, L. PINESCHI, *La protezione dell’ambiente nel diritto internazionale, op. cit.*, p. 124.

²⁰⁹ Principio 7, *Rio Declaration 1992*, v. A/CONF.151/26 (Vol.1), *op. cit.*

²¹⁰ P. DELL’ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell’Ambiente, op. cit.*, p. 57.

sono anche due organi sussidiari, l'SBI, organo sussidiario di attuazione, e l'SBSTA, organo sussidiario di assistenza scientifica e tecnica²¹¹.

Sin dall'entrata in vigore della Convenzione, il 21 marzo 1994, le Parti si riuniscono annualmente in sessioni ordinarie, “*Conferenze delle Parti*” (COP), per dare compimento agli obiettivi della Convenzione e valutare il buon funzionamento della stessa, nonché, più in generale, valutare il progresso nella lotta al cambiamento climatico²¹².

Tutte le Parti della Convenzione sono rappresentate alla COP, nell'ambito della quale vengono prese in esame le modalità di esecuzione e l'attuazione delle decisioni prese al fine di promuovere non solo l'effettività della Convenzione, ma anche quella delle altre previsioni istituzionali e amministrative. Un compito importante delle COP consiste, anche, nel valutare l'inventario delle comunicazioni nazionali sulle emissioni, ossia informazioni che vengono presentate dalle Parti²¹³.

Ogni Parte deve presentare, inoltre, dei propri piani nazionali, i c.d. “*Nationally Determined Contributions*” (NDC), per mettere in luce gli obiettivi che ogni singola nazione si è prefissata e le misure da attuare per raggiungerli. Gli NDC vengono poi rinnovati ogni cinque anni. Sulla base di queste informazioni, la COP valuta l'efficacia delle misure adottate dalle Parti e i progressi compiuti nel raggiungimento degli obiettivi finali della Convenzione.

Il Segretariato, invece, ha una funzione amministrativa e ha il compito di organizzare le sessioni delle varie COP, coordinarne le attività, e si occupa di trasmettere le informazioni, nonché le relazioni, circa l'attuazione degli obiettivi.

L'SBSTA, l'organo sussidiario di assistenza scientifica e tecnica, ha il ruolo di trasmettere alla COP le informazioni e l'assistenza necessarie per risolvere specifiche questioni di carattere tecnico-scientifico. L'SBI, invece, che è l'organo sussidiario di attuazione, offre assistenza alla COP nel valutare l'effettività dell'attuazione degli obiettivi predisposti nella Convenzione. Occorre, inoltre, sottolineare che gli organismi sono costituiti da esperti sul tema dei cambiamenti climatici. Quest'ultimi sono formati dai rappresentanti dei governi delle Parti²¹⁴.

²¹¹ *Ibidem*.

²¹² Di seguito l'elenco delle COP (Conferenze delle Parti) avvenute finora: la COP1, Mandato di Berlino, 1995; la COP2, Ginevra, Svizzera, 1996; la COP3, Kyoto-Protocollo di Kyoto, 1997; la COP4, Buenos Aires, Argentina, 1998; la COP5, Bonn, Germania, 1999; la COP6, L'Aja, Paesi Bassi, 2000; la COP6 “BIS”, Bonn, Germania, 2001; la COP7, Marrakesh, Marocco, 2002; la COP9, Milano, 2003; la COP10, Buenos Aires, Argentina, 2004; la COP11, Montreal, Canada, 2005; la COP12, Nairobi, Kenia, 2006; la COP13, Bali, Indonesia, 2007; la COP14, Poznan, Polonia, 2008; la COP15, Copenaghen, Danimarca, 2009; la COP16, Cancun, Messico, 2010; la COP17, Durban, Sud Africa, 2011; la COP18, Doha, Qatar, 2012; la COP19, Varsavia, Polonia, 2013; la COP20, Lia, Perù, 2014; la COP21, Parigi – Accordo di Parigi, Francia, 2015; la COP22, Marrakech, Marocco, 2016; la COP23, Bonn, Germania, 2017; la COP24, Katowice, Polonia, 2018; la COP25, Madrid, Spagna, 2019; la COP26, Glasgow, Regno Unito, 2021; la COP27, Sharm el-Sheikh, Egitto, 2022., v. <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop#sessions> .

²¹³ P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell'Ambiente, op. cit.*, p. 57.

²¹⁴ *Ibidem*.

L'ultima Conferenza, di cui si parlerà di seguito, è stata la COP27, tenutasi a *Sharm el-Sheikh*, in Egitto, nel novembre del 2022.

2.3 Dal “Protocollo di Kyoto” all’Accordo di Parigi: La Conferenza COP27 2022

Il trattato “*Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici*” trova la sua piena ed affettiva attuazione, soprattutto circa il suo principale obiettivo, ossia quello di stabilizzare i livelli di emissione di gas a effetto serra e proteggere il sistema climatico dall’interferenza dannosa dell’uomo, grazie al “*Protocollo di Kyoto*”, adottato l’11 dicembre 1997²¹⁵.

A seguito di un lungo processo di ratifica, il “*Kyoto Protocol*”, vigente dal 16.02.2005, dopo la accettazione della Russia e, attualmente, ne sono parti 192 stati. Il “*Kyoto Protocol*” serve, dunque, a realizzare nel concreto gli obiettivi della “*UN Framework Convention on Climate Change*”.

È previsto, infatti, nell’Allegato B²¹⁶ l’obbligo vincolante di ridurre e contenere le emissioni dei gas serra, “*by committing industrialized countries and economies in transition*”²¹⁷.

La Convenzione stessa, infatti, richiede solo ai Governi dei Paesi industrializzati e dei Paesi in transizione economica (elencati nell’*Annex I*) di adottare politiche e misure volte alla mitigazione e di comunicarle periodicamente.

Il Protocollo obbliga, solo i Paesi già sviluppati e impone loro un fardello più pesante in base al principio del “*common but differentiated responsibility and respective capabilities*”²¹⁸, a cui vengono riconosciute responsabilità più alte rispetto delle emanazioni di gas serra.

Il Protocollo, dunque, non prevede obblighi per i Paesi emergenti, nonostante anch’essi siano decisamente coinvolti nella lotta al cambiamento climatico, come è già stato stabilito nella “*Convenzione Quadro*”.

Il Protocollo si basa essenzialmente sui principi cardine della Convenzione e sui suoi vari Allegati. È necessario, inoltre, che l’obbligo degli Stati Membri di ridurre e comprimere le emanazioni venga perseguito, tenendo conto delle politiche e delle norme interne nazionali, idonee a rivedere e a riorganizzare l’assetto delle varie attività economiche che sono la causa di tali emissioni²¹⁹.

²¹⁵ La versione in lingua italiana del Protocollo di Kyoto è disponibile nel seguente link: v. https://www.reteclima.it/wp-content/uploads/protocollo_di_kyoto_testo_completo.pdf.

²¹⁶ “*In its Annex B, the Kyoto Protocol sets binding emission reduction targets for 37 industrialized countries and economies in transition and the European Union. Overall, these targets add up to an average 5 per cent emission reduction compared to 1990 levels over the five-year period 2008–2012 (the first commitment period)*”, v. https://unfccc.int/kyoto_protocol.

²¹⁷ *Ibidem*.

²¹⁸ *Ibidem*.

²¹⁹ P. DELL’ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell’Ambiente, op. cit.*, p. 59.

Preso atto che sarebbe difficile pensare che alcuni dei Paesi “*industrializzati*” possano attuare gli obblighi previsti nell’Allegato B solo attraverso adeguati interventi interni (e solo con i propri mezzi economici nazionali), nel Protocollo sono previsti dei meccanismi di elasticità, per agevolare il raggiungimento di tali obiettivi, riducendo, dunque, il carico economico degli Stati.

I c.d. “*flexible markets mechanisms*” adottati dal Protocollo sono tre: 1) “*Joint Implementation*” (JI)²²⁰, 2) “*Clean Development Mechanism*” (CDM)²²¹, 3) “*International Emissions Trading*” (IET)²²².

Dapprima, l’obiettivo fissato dal Protocollo era di ridurre globalmente, rispetto al 1990, le emanazioni di gas a effetto serra del 5% entro il 2012. Inizialmente, l’obiettivo aggregato (di riduzione) dei Paesi dell’Unione Europea, pari al - 8%, è stato successivamente ripartito tra i vari Paesi sulla base del “*Burden Sharing Agreement*” (1998)²²³.

Nel suddividere l’obiettivo di riduzione, l’Accordo tiene sempre conto dei parecchi gradi di sviluppo dei Paesi. Nel 2012 è stato realizzato il “*Doha Amendment*”, ossia un emendamento al “*Protocollo di Kyoto*”, anche se è entrato in vigore solo il 31 dicembre 2020, con l’accettazione di 147 Parti. L’emendamento ha inserito nuovi tagli alle emissioni, dunque, nuovi obblighi (per le Parti dell’*Annex I*), che hanno deciso di impegnarsi nel periodo 2013-2020.

Nel dicembre 2015, tuttavia, è stato raggiunto un nuovo Accordo (COP21) in occasione della “*Conferenza di Parigi*”, che disegna “*un segno di discontinuità netto*” rispetto al “*Protocollo di Kyoto*”²²⁴.

L’Accordo di Parigi del 2015 è un’intesa planetaria sul cambiamento climatico, giuridicamente obbligatoria. È stato adottato da centonovanta cinque Paesi, in vigore il 4 novembre (2016), a seguito della ratifica da parte dell’UE. All’interno dell’accordo sono sanciti il principio di trasparenza e anche il principio di solidarietà²²⁵.

L’Unione Europea (paesi membri) si impegnano a diminuire le emanazioni e a migliorare le performance per fronteggiare gli impatti del cambiamento climatico sostenendo così i Paesi emergenti (in via di sviluppo) più vulnerabili.

²²⁰ v. <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/emissions-trading>.

²²¹ v. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/mechanisms-under-the-kyoto-protocol/the-clean-development-mechanism>.

²²² v. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/mechanisms-under-the-kyoto-protocol/the-clean-development-mechanism>.

²²³ P. DELL’ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di Diritto dell’Ambiente*, op. cit., p. 58-59.

²²⁴ “*Il cambio di approccio stabilito dall’Accordo di Parigi è stato dettato dalla presa d’atto che, nel corso degli anni, paesi in via di sviluppo come la Cina e l’India sono entrati nella “top 10” dei principali emettitori di gas serra su scala mondiale. Questa circostanza ha reso di fatto obsoleto l’approccio adottando nel protocollo di Kyoto, che imponeva tagli alle emissioni soltanto ai paesi sviluppati, sulla base del presupposto che questi ultimi fossero storicamente i principali responsabili delle emissioni di gas serra.*”, v. <https://www.scienceforpeace.it/blog-s4p/articoli/articolo/accordi clima>.

²²⁵ *Ibidem*.

L'obiettivo iniziale era quello di tenere la T° media (globale) al di sotto di 2° Celsius, rispetto ai livelli “preindustriali”, nonché cercare di limitare l'aumento della temperatura a 1,5°C²²⁶.

Ciò nonostante, i leader mondiali hanno posticipato la necessità di limitare il riscaldamento globale a 1,5° C entro il 2100.

Questa restrizione si è avuta, in quanto l’“Intergovernmental Panel on Climate Change” (IPCC) ha valutato che il superamento della soglia di 1,5° C potrà causare degli impatti e degli effetti più gravosi tra cui l’aridità, afflusso improvviso di caldo e precipitazioni più frequenti.

Infatti, il “Synthesis Report” dell’AR6 sottolinea: “every increment of warming results in rapidly escalating hazards. More intense heatwaves, heavier rainfall and other weather extremes further increase risks for human health and ecosystems”²²⁷.

Per poter raggiungere l’obiettivo di limitare il riscaldamento globale a 1,5° C, sarà necessario giungere al picco massimo delle emissioni di gas serra entro il 2025, per poi diminuire del 43 % entro il 2030²²⁸.

L'Accordo di Parigi rappresenta, dunque, un caposaldo tra gli accordi internazionali di carattere multilaterale in tema di cambiamenti climatici, poiché, per la prima volta, tutti gli Stati si trovano uniti da un accordo vincolante nel combattimento al mutamento climatico e nell’adattarsi alle sue conseguenze.

L’ultima Conferenza delle Parti, come si è detto, è stata la COP₂₇, che si è tenuta in Egitto, a Sharm el-Sheikh, nel periodo compreso tra il 6 e il 12 novembre del 2022. Essa ha segnato, come affermato dal Presidente (“Abdel Fattah El-Sisi”), al trentesimo anniversario dell'adozione della Convenzione quadro (UNFCCC)²²⁹.

Gli obiettivi principali riguardano la mitigazione, l’adattamento, il finanziamento e la cooperazione. Il documento approvato durante la Conferenza, ha conservato l’obiettivo di limitare il *global warming* sotto la soglia degli 1,5° C, rispetto ai livelli preindustriali. È stato introdotto, inoltre, un Fondo che mette a disposizione cento miliardi di USD all'anno entro il 2025 per sostenere i Paesi emergenti che hanno subito perdite e calamità a causa degli effetti negativi dei mutamenti climatici²³⁰.

²²⁶ “With holding the increase in the global average temperature to well below 2 °C above pre- industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5 °C above pre- industrial levels”, v. FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1.

²²⁷ IPCC, AR₆ Synthesis Report, op. cit.

²²⁸ V. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>.

²²⁹ “The hosting of COP27 in the green city of Sharm El-Sheikh this year marks the 30th anniversary of the adoption of the United Nations Framework Convention on Climate Change. In the thirty years since, the world has come a long way in the fight against climate change and its negative impacts on our planet; we are now able to better understand the science behind climate change, better assess its impacts, and better develop tools to address its causes and consequences”, v. <https://cop27.eg/#/>.

²³⁰ v. <https://cop27.eg/#/>, op. cit., v. anche <https://www.consilium.europa.eu/it/meetings/international-summit/2022/11/07-08/>.

Anche il Consiglio UE ha adottato le proprie conclusioni in materia di sovvenzioni per il clima, con l'obiettivo di onorare l'impegno globale con 100 miliardi di USD all'anno entro il 2025²³¹.

2.4 Il decennio delle Nazioni Unite (Scienze del mare) per lo sviluppo sostenibile 2021-2030: la responsabilità intergenerazionale

Il Progetto di attuazione decennale 2021-2030 è stato redatto grazie alla collaborazione della “*Intergovernmental Oceanographic Commission*” (COI) dell’UNESCO.

L’origine del piano/progetto si è avuta nel 2018 grazie a un Gruppo di “*ad interim*”.

In seguito, è stato istituito un EPG²³², formato da diciannove leader nelle scienze del mare, che ha agevolato l’implementazione del Piano stesso²³³.

Infine, il Piano è stato presentato durante la settantacinquesima sessione dell’“*UN General Assembly*” (UNGA) in attuazione della Risoluzione 74/19.

L’obiettivo del Piano è fornire un quadro generale di riferimento per attuare una trasformazione, in tema di cambiamenti climatici, che si baserà su dati già esistenti. Inoltre, verranno predisposte varie azioni nelle diverse aree geografiche, in svariati settori, per attuare una tutela reale per le generazioni odierne e future. Essendo un documento di carattere non perentorio, il Piano di attuazione decennale ONU del mare per lo sviluppo sostenibile 2021-2030 è soggetto a evolvere nel tempo, per adeguarsi alle esigenze e alle convenienze del momento, creando via via nuove sfide²³⁴.

Il Decennio del Mare, inoltre, deve interfacciarsi con un contesto complicato e complesso, segnato dalla pandemia di COVID-19, che ha cambiato lo scenario mondiale, per via dei danni irreversibili del cambiamento climatico. La pandemia, infatti, ha messo in luce il ruolo decisivo delle conoscenze tecniche nel processo decisionale a livello istituzionale e politico.

In questo contesto, il mare sarà protagonista per avere una vera e propria ripresa nel post pandemico²³⁵.

Affinché tutto questo accada, è necessario, dunque, una concreta rivoluzione nel modo di intendere le scienze del mare. Il 10ennio del Mare ha creato le condizioni per far sì che ciò avvenga,

²³¹ v. <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2022/10/28/council-approves-2021-climate-finance-figure/>

²³² “*Executive Planning Group*”.

²³³ v. <https://oceandecade.org>.

²³⁴ Il Decennio delle Nazioni Unite delle Scienze del Mare per lo Sviluppo Sostenibile (2021-2030),

v. <https://decenniodelmare.it>.

²³⁵ v. <https://www.oceanpanel.org/>.

promuovendo una maggiore e più facile divulgazione delle conoscenze nel settore marino, sia a livello qualitativo che a livello quantitativo²³⁶.

In tal modo saranno fornite migliori soluzioni per dare attuazione all'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e ai suoi obiettivi.

3. Analisi comparatistica sull'incidenza del fenomeno nelle tre aree geografiche in cui le SIDS sono collocate: l'Oceano Pacifico, l'Oceano indiano e sud della Cina

Nonostante le SIDS ²³⁷ riversino in una situazione di difficoltà economica, pari a quella che affligge i Paesi in via di sviluppo, “*il Programma d'azione delle Barbados (BPOA), attuato nel 1994, e integrato dalla Strategia di attuazione delle Mauritius (MSI) del 2005 e dal documento finale MSI+5*”²³⁸, ha riconosciuto che le vulnerabilità delle “*Small Islands Developing States*” le contraddistinguono per le loro caratteristiche peculiari. Si tratta di vulnerabilità uniche e *sui generis* che sono state evidenziate, come già argomentato, in Rio+20, che si è tenuta a Rio de Janeiro nel 2012²³⁹.

La particolarità è dovuta alle loro piccole dimensioni, alla lontananza geografica, alla presenza di risorse limitate, all'ardua esposizione ai cambiamenti ambientali globali, nonché agli shock economici esterni.

Tra essi vi sono i gravi impatti del cambiamento climatico, come i disastri naturali, che sono sempre più frequenti e intensi.

L'aumento di malattie e di mortalità, nonché l'aumento delle migrazioni, sono tra le più gravi conseguenze che il *Sea level rise* sta provocando, così come riportato dall'IPCC nel *Sixth Assessment Report*²⁴⁰.

*“In 2021, the World Health Organization has launched a special initiative to ensure Small Island Developing States, or SIDS, become a global health priority”*²⁴¹.

²³⁶ Il Decennio delle Nazioni Unite delle Scienze del Mare per lo Sviluppo Sostenibile (2021-2030), *op. cit.*

²³⁷ J. MCADAM, *The international law of climate change and displacement for small island developing states. Climate Law*, *op. cit.*; C. BAULCOMB, T. RAYNER, J. WOODS, *Rising seas and relocating people: global legal trends in the forced migration of climate change*, in *Journal of Environmental Law*, *op. cit.*; R. SHAW, J. PULHIN, *Small island developing states: natural disasters and climate change. In Climate change adaptation in Pacific countries*, *op. cit.*

²³⁸ V. <https://sdgs.un.org/topics/small-island-developing-states>.

²³⁹ V. <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20.html>, *op. cit.*

²⁴⁰ IPCC, *AR6 Synthesis Report*, *op. cit.*

²⁴¹ WORLD HEALTH ORGANIZATION, *Strategic Action in Small Island Developing States*, v. <https://www.who.int/initiatives/strategic-actions-in-small-island-developing-states/who-s-work-in-sids>.

L'OMS sta lavorando per rafforzare la capacità tecnica delle strutture sanitarie, la resilienza di tali strutture, preparare il personale sanitario per gestire queste situazioni di difficoltà, allestire vere e proprie piattaforme di fornitura e preparare le generazioni ad affrontare le nuove sfide. Questa iniziativa stimolerà quindi il sostegno mirato per un futuro vivibile e sano.

3.1 Le Isole-Stato nell'Oceano Pacifico: *The Samoa Pathway* e il *Pacific Marine Climate Change Report Card 2018*

Il “*SAMOA Pathway*”²⁴² è il programma d'azione dedicato ai piccoli Stati insulari emergenti per il decennio 2014-2024, concordato a livello internazionale.

Il “*SAMOA Pathway*”²⁴³ è stato il risultato della Terza Conferenza internazionale sulle SIDS, che si è tenuta ad Apia, Samoa, nel settembre 2014. Durante la conferenza, sono stati annunciati quasi 300 partenariati, che sono monitorati attraverso una piattaforma di partenariato.

Il percorso per le modalità di azione accelerata dei SIDS (SAMOA) del “*Samoa Pathway*” affronta le aree prioritarie per i SIDS e richiede azioni urgenti e sostegno per le SIDS, per raggiungere il loro obiettivo di crescita sostenibile.

Vengono riaffermati tutti i principi della “*Rio Declaration on Environment and Development*”²⁴⁴.

È stato, inoltre, riconosciuto che il “*Sea level Rise*” e gli altri effetti negativi del cambiamento climatico continuano a rappresentare un rischio determinante per le isole-Stato in via di sviluppo e che i loro sforzi al fine di raggiungere uno sviluppo sostenibile rappresentano la minaccia più grande e più grave alla loro sopravvivenza, tra cui, per alcuni, quello della perdita di territorio²⁴⁵.

Nel 2019, cinque anni dopo l'adozione del “*SAMOA Pathway*”, la comunità internazionale ha avuto il compito di esaminare i progressi nell'attuazione del “*SAMOA Pathway*”.

In vista della revisione intermedia del SAMOA Pathway nel 2019, si sono svolti una serie di incontri regionali per le SIDS in tre regioni insulari.

²⁴² “*The Small Island Developing States Accelerated Modalities of Action Pathway*”. Il tema generale affrontato durante la Conferenza riguardava “*The Sustainable Development of Small Island Developing States (unctad.org) Through Genuine and Durable Partnerships*”.

²⁴³ C. BAULCOMB, T. RAYNER, J. WOODS, *Rising seas and relocating people: global legal trends in the forced migration of climate change*, in *Journal of Environmental Law*, *op. cit.*,
v. anche <https://sustainabledevelopment.un.org/samoapathway.html>.

²⁴⁴ Principio 7 della responsabilità comune ma differenziata, *Rio Declaration 1992*, v. A/CONF.151/26 (Vol.1), *op. cit.*

²⁴⁵ V. <https://sustainabledevelopment.un.org/samoapathway.html>.

Gli incontri regionali sono stati strumento utile per le SIDS²⁴⁶, che, a livello regionale, hanno potuto fare il punto su quali siano stati i progressi nell'attuazione del percorso SAMOA, notando le lacune nell'attuazione del programma d'azione e confrontandosi sulle migliori pratiche e studi appresi.

Il “*Pacific Marine Climate Change Report Card 2018*”²⁴⁷ è stato predisposto per le Isole-Stato dell'Oceano Pacifico, in quanto per esse è determinante la connessione che esiste tra oceani e cambiamento climatico. Infatti, per tali piccoli Stati (Kiribati, Samoa, Nauru, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Solomon Islands, Papua New Guinea e le Fiji), il cambiamento climatico costituisce una questione più vitale che in altre parti del globo, avendo un enorme impatto diretto su persone, cultura ed economie²⁴⁸.

La maggior parte di queste comunità insulari del Pacifico²⁴⁹, infatti, sono costiere, e vi sono alcune nazioni insulari o atolli più piccoli che si trovano al di sotto dei cinque metri di altitudine. In questo modo il cambiamento climatico sottopone le comunità a gravi rischi, compresa la necessità di trovare un alloggio sicuro, la disponibilità di cibo e di calore²⁵⁰.

La regione del Pacifico in questione sta adottando, quindi, delle misure concrete al fine di rafforzare la resilienza dei suoi sistemi agli impatti negativi del cambiamento climatico, apportando innovazioni per adattarsi, sviluppare nuove tecnologie, modificare le tecniche tradizionali²⁵¹.

È, inoltre, necessario rafforzare il concetto di solidarietà e, infine, scambiare le informazioni relative alle conoscenze.

²⁴⁶ J. MCADAM, *The international law of climate change and displacement for small island developing states. Climate Law*, op. cit.; C. BAULCOMB, T. RAYNER, J. WOODS, *Rising seas and relocating people: global legal trends in the forced migration of climate change*, in *Journal of Environmental Law*, op. cit.; R. SHAW, J. PULHIN, *Small island developing states: natural disasters and climate change. In Climate change adaptation in Pacific countries*, op. cit.

²⁴⁷ CMEP, *Commonwealth Marine Economies Programme*, (2018), *Pacific Marine Climate Change Report Card*, 2018, op. cit., v. <https://climateanalytics.org/publications/2018/pacific-marine-climate-change-report-card-2018/>.

²⁴⁸ C. ANTONS, *A new perspective on human rights: accounting for climate change and the right to development in SIDS*, in *Island Futures*, 2019, Springer, Cham.

²⁴⁹ *Ibidem*.

²⁵⁰ J. MCADAM, *The international law of climate change and displacement for small island developing states. Climate Law*, op. cit.; C. BAULCOMB, T. RAYNER, J. WOODS, *Rising seas and relocating people: global legal trends in the forced migration of climate change*, in *Journal of Environmental Law*, op. cit.; R. SHAW, J. PULHIN, *Small island developing states: natural disasters and climate change. In Climate change adaptation in Pacific countries*, op. cit.

²⁵¹ Per più informazioni riguardanti *the Commonwealth Marine Economies Programme*, v. www.gov.uk/guidance/commonwealth-marine-economies-programme.

3.2 India: “*Territorial waters, Continental Shelf, EEZs and Other Maritime zones Act*” (1976)

Gli atti unilaterali degli Stati hanno un ruolo decisivo nell’evoluzione del diritto internazionale consuetudinario. Essi hanno contribuito, infatti, alla formazione di principi e regole in vari aspetti del diritto internazionale. Spesso danno il via a un cambiamento nella legge, semplicemente iniziando ad apportare tale modifica o incitando ad attuarla²⁵².

Questo aspetto emerge chiaramente in tema di diritto del mare²⁵³.

Nel “*Territorial waters, Continental Shelf, EEZs and Other Maritime zones Act*” (1976), vengono affrontate principalmente questioni relative alle acque territoriali, alla piattaforma continentale, alla zona economica esclusiva e a ogni altra zona marittima.

Viene stabilito, dunque, il “*limite*” di tali acque, della piattaforma continentale o della zona con riferimento alla terraferma dell’India, nonché il gruppo o i gruppi individuali o composti di isole che costituiscono parte del territorio dell’India.

Ugo Grozio, avvocato olandese, è stato il primo ad aver espresso e analizzato il diritto relativo ai mari e ad aver discusso la formulazione del principio che regola la libertà dei mari, nel suo libro in latino noto come *Mare Liberum* nel 1609.

Ai sensi di questa legge indiana, i diritti sulla terra, i minerali e le risorse che si trovano sotto l’oceano, all’interno delle acque territoriali sono attribuiti al Governo centrale dell’India.

Questa legge si concentra, dunque, sui diritti e sulla giurisdizione specifici dell’India sulle zone marittime e sui confini condivisi da altri paesi vicini. La sovranità dell’India, infatti, si estende e si è sempre estesa alle acque territoriali dell’India, al fondo marino, al sottosuolo sottostanti e allo spazio aereo al di sopra di tali acque.

Il paragrafo 3 stabilisce la sovranità degli stati indiani sulle rispettive acque territoriali. A una distanza di 12 miglia nautiche, che vengono misurate dal punto più vicino verso il mare, si trova il limite delle acque territoriali²⁵⁴.

I mari territoriali sono di competenza del Governo che ne ha il controllo completo. In deroga al comma 2 che stabilisce le 12 miglia nautiche, tuttavia, il Governo Centrale può modificare tale limite, ogniqualevolta lo ritenga necessario e mediante comunicazione nella Gazzetta Ufficiale, tenendo conto del diritto internazionale e della prassi dello Stato.

²⁵² I. BROWNLIE, *Principles of Public International Law*, (1973), p. 615.

²⁵³ “*Most part of the traditional law of (doi.org) the sea emerged on the basis of unilateral acts of the states*”, v. S. MANI, *India’s maritime zones and International Law: A Preliminary inquiry*, v. *Journal of the Indian Law Institute*, 1979, Vol. 21, No. 3, pp. 336-381.

²⁵⁴ “*The limit of the territorial waters is the line every point of which is at a distance of twelve nautical miles from the nearest point of the appropriate baseline*”, *Territorial waters, Continental Shelf, EEZs and Other Maritime zones Act* (1976), 3 (2).

Tutte le navi straniere, che siano diverse dalle navi da guerra o dai sommergibili o da altri mezzi subacquei, tra l'altro, godono del diritto di transito inoffensivo delle acque territoriali²⁵⁵.

Ferme restando, però, le disposizioni di ogni altra legge vigente *pro tempore*.

Le navi da guerra straniere, tra cui i sottomarini e altri mezzi subacquei, possono, tuttavia, entrare o transitare nelle acque territoriali, ma solo previa comunicazione al Governo Centrale e a condizione che i sottomarini e gli altri veicoli subacquei navighino in superficie e mostrino la loro bandiera mentre attraversando tali acque.

Il Governo Centrale può, altresì, sospendere l'ingresso di tutte o di una qualsiasi classe di navi, in modo assoluto o soggetto ad alcune eccezioni, qualora sia convinto che sia necessario farlo per la tutela della pace, del buon ordine o della sicurezza dell'India. Il Governo, però, deve notificarlo nella Gazzetta Ufficiale.

La zona contigua, invece, è un'area che si trova oltre le acque competenti il limite è costituito dalla linea che si trova a una distanza di ventiquattro miglia nautiche²⁵⁶.

Nonostante tale parametro sia predefinito, il Governo Centrale può modificare il limite della zona contigua, notificandolo nella Gazzetta Ufficiale, sempre che lo ritenga necessario e avendo riguardo delle leggi internazionali e delle consuetudini nazionali.

Tali misure potranno essere adottate dal Governo, se ritenute necessarie in relazione a temi quali la sicurezza dell'India, l'immigrazione, ma anche per motivi di sanità, passaggi di dogana o per altre questioni fiscali. L'India ha sempre avuto e continua ad avere diritti sovrani, pieni ed esclusivi, sulla sua piattaforma continentale²⁵⁷.

Nessuno, neanche un governo straniero, può esplorare e sfruttarne le risorse, effettuare delle ricerche, scavare o condurre studi all'interno della piattaforma continentale, trivellare al suo interno, costruire, mantenere o gestire un'isola artificiale, un'installazione o un'altra struttura o dispositivo all'interno della piattaforma continentale, qualsiasi sia lo scopo.

²⁵⁵ "For the purposes of this section, passage is innocent so long as it is not prejudicial to the peace, good order or security of India. (2) Foreign warships including submarines and other underwater vehicles may enter or pass through the territorial waters after giving prior notice to the Central Government", *ivi*, 4.

²⁵⁶ Calcolato sempre dal punto più vicino della linea di base. "Is an area beyond and adjacent to the territorial waters, and the limit of the contiguous zone is the line every point of which is at a distance of twenty-four nautical miles from the nearest point of the baseline referred to in subsection (2) of section 3", *ivi*, 5 (1).

²⁵⁷ "Without prejudice to the generality of the provisions of sub-section (2), the Union has in the continental shelf, (a) sovereign rights for the purposes of exploration, exploitation, conservation and management of all resources; (b) exclusive rights and jurisdiction for the construction, maintenance or operation of artificial islands, off-shore terminals, installations and other structures and devices necessary for the exploration and exploitation of the resources of the continental shelf or for the convenience of shipping or for any other purpose; (c) exclusive jurisdiction to authorise, regulate and control scientific research; and (d) exclusive jurisdiction to preserve and protect the marine environment and to prevent and control marine pollution", *ivi*, 6 (3).

Nonostante ciò, il Governo Centrale può modificare, ove lo ritenga necessario, il limite della zona economica esclusiva, tenendo sempre in considerazione il Diritto Internazionale e la prassi dello Stato, e notificando la modifica nella GU.

Ai sensi della legge, i confini marittimi²⁵⁸ tra l'India e qualsiasi Stato, la cui costa sia opposta o adiacente a quella dell'India, e in relazione al limite. Le altre zone marittime, saranno determinati mediante un accordo tra l'India e lo Stato in questione.

Durante il periodo di attesa di tale accordo, i confini marittimi tra l'India e tale Stato non possono essere estesi oltre la linea, che è equidistante dal punto più vicino da cui è misurata la larghezza delle acque territoriali dell'India e di tale Stato, a meno che non ci siano concordati tra loro o altri accordi provvisori. Inoltre, ogni accordo deve essere divulgato nella GU.

L'India è uno Stato in via di sviluppo ed è consapevole del fatto che al fine di progredire rapidamente e accelerare il suo sviluppo economico, può sfruttare le risorse naturali di cui dispone, come gli idrocarburi.

“*The continental margin of India's land mass covers most part of in the Bay of Bengal*”²⁵⁹; pertanto, la piattaforma continentale dell'India è più ampia al largo della costa occidentale e al largo del Bengala occidentale²⁶⁰.

Questo ha permesso all'India di acquisire potere, grazie alle proprie risorse da poter sfruttare²⁶¹.

3.3 L'effetto del *Sea-Level Rise* nell'ampiezza delle maree nel Mar Cinese orientale

Una ricerca guidata dal “*Climate Central*” ha evidenziato che entro il 2100 la costa orientale della Cina potrebbe subire gravissimi danni economici, se non verranno attuati significativi tagli alle emissioni di gas a effetto serra²⁶².

²⁵⁸ “*The delimitation of sea areas has always an international aspect; it cannot be dependent merely upon the will of the coastal State as expressed in its municipal law. Although it is true that the act of delimitation is necessarily a unilateral act because only the coastal State is competent to undertake it, the validity of the delimitation with regard to other States depends upon international law*”, *The Anglo-Norwegian Fisheries case*, U.K. v. Norway, (1951) I.C.J.R.

²⁵⁹ V. S. MANI, *India's maritime zones and International Law: A Preliminary inquiry*, v. *Journal of the Indian Law Institute*, *op. cit.*

²⁶⁰ “*Apart from hydrocarbons, the Indian continental shelf is rich in of monazite, ilmenite, zircon, garnet, calcareous sediments and p and barium nodules*”, *ibidem*.

²⁶¹ “*India has, of late, become aware of its marine resource potential discovery of oil at a depth of 962 metres beneath the seabed at Bombay High, off about 110 nautical miles from the coast has been an (doi.org) eye-opener*”, *ibidem*.

²⁶² *New Coastal Risk Screening Tool Supports Sea Level Rise and Flood Mapping by Year, Water Level, and Elevation Dataset*,

v. <https://sealevel.climatecentral.org/news/new-coastal-risk-screening-tool-supports-sea-level-rise-and-flood-mapping-b/>, v. anche <https://www.linkiesta.it/2021/06/innalzamento-mare-cina/>.

A causa del “*Sea level Rise*”, entro il 2100 alcuni dei più importanti centri economici e commerciali della costa orientale cinese potrebbero essere soggetti a maree e inondazioni, di anno in anno sempre più gravose, a meno che non siano effettuate delle riduzioni nette alle emissioni di gas serra. Dall’analisi del “*Climate Central*”, è emerso che *Shanghai*, principale centro economico in Cina, situato tra la foce del fiume *Yangtze* e la baia di *Hangzhou*, è il punto maggiormente esposto all’innalzamento del livello del mare. *Suzhou* e *Jiaxing*, si trovano in prossimità di Shanghai, in cima nella classifica tra i centri urbani considerati più a rischio.

Si potrebbero avere, quindi, importanti conseguenze anche per centri di commercio cinesi, quali *Guangzhou* e *Dongguan*, situati nel delta del fiume Pearl, nella zona meridionale del *Guangdong*²⁶³. Essi sono considerati tra le città più soggette alle inondazioni, in scala mondiale. Rischi simili potrebbero minacciare anche altri settori fondamentali, come l’ambito industriale e l’ambito della ricerca e sviluppo ad alta tecnologia in Cina.

Secondo la ricerca del “*Climate Central*”²⁶⁴, l’aumento delle inondazioni e delle dannose conseguenze causate dalle tempeste, come l’erosione del suolo, ma anche una riduzione della presenza di acqua dolce, potrebbero causare una decrescita economica notevole della Cina, ancor prima del 2100. Nonostante la gravità dei pericoli che l’innalzamento del livello del mare sta già comportando, la comunità locale sembra essere piuttosto indifferente al problema.

Questo può dipendere dal fatto che il governo e i ricercatori locali non hanno ancora rilasciato pubblicamente statistiche globali sull’innalzamento del livello del mare per i prossimi decenni. L’unica speranza è che il Governo ha promesso di impegnarsi per la mitigazione dei cambiamenti climatici, assicurando che la Cina raggiungerà la neutralità climatica entro il 2060²⁶⁵.

“*Il livello dei mari in Cina è aumentato in modo impressionante nel 2016*”²⁶⁶.

Questo problema è aggravato dal fatto che si sta assistendo a un ampliamento sempre maggiore delle città costiere. Sono sempre più frequenti le mareggiate, pertanto, il livello del mare può ancora superare i suoi livelli già estremi.

Dal rapporto annuale della “*State oceanic administration*” (Soa) il livello dei mari si è alzato di 38 mm nel 2016 e ciò costituisce un’evidente conseguenza negativa del riscaldamento globale.

²⁶³ “*The globally important manufacturing hub, which generates 20% of Chinese GDP, is just one of a host of Asian economic centres threatened by rising tides brought on by climate change, according to new research based on our Sea Level Rise Index*”, *China’s manufacturing heartland most at risk from rising seas*, 27 febbraio 2020, v. <https://www.maplecroft.com/insights/analysis/chinas-manufacturing-heartland-most-at-risk-from-rising-seas/>.

²⁶⁴ *New Coastal Risk Screening Tool Supports Sea Level Rise and Flood Mapping by Year, Water Level, and Elevation Dataset*, op. cit.

²⁶⁵ “*La speranza è che dopo la promessa del presidente Xi Jinping di impegnarsi per la mitigazione dei cambiamenti climatici, assicurando che la Cina raggiungerà la neutralità climatica entro il 2060, le cose possano cambiare*”, v. <https://www.linkiesta.it/2021/06/innalzamento-mare-cina/>.

²⁶⁶ V. <https://www.lifegate.it/cina-aumento-livello-dei-mari-2016>, (6 aprile 2017).

Si tratta di una situazione mai avuta, dal momento che sin dai primissimi studi ufficiali, iniziati nel 1980, il valore medio dell'innalzamento del mare lungo le coste cinesi è stato di 3,2 mm.

La prudente previsione da parte dell'“*Intergovernmental Panel on Climate Change*” nel 2019²⁶⁷, un aumento di 0,84 mt. (tra i valori di 0,61mt. e 1,10 mt.), se si considera uno scenario con elevate emissioni di gas a effetto serra, mentre si prospetta un aumento inferiore in scenari con minori emissioni.

Eventi climatici estremi, come “*El Niño*” e il fenomeno inverso “*La Niña*”, costituiscono i fattori scatenanti dell'aumento delle maree, delle inondazioni e delle erosioni. Tutto ciò danneggia enormemente le città situate sulle coste oceaniche²⁶⁸.

La Cina, inoltre, ha una costa lunga 14.500 chilometri ed è abitata da mille migliaia di persone, le quali rischiano di dover migrare.

Il numero di abitanti in queste zone, inoltre, è in continuo aumento, dal momento che sta avendo luogo un fenomeno di migrazione, per cui i cinesi stanno lasciando le campagne, per spostarsi verso le città situate nelle zone costiere; quindi, le città che si trovano lungo le coste cinesi saranno sempre più popolate. Il Governo cinese ha dichiarato che saranno adottati degli strumenti al fine di difendere le zone costiere più colpite dagli impatti ambientali. “*Verranno migliorati i sistemi di drenaggio e saranno costruite nuove chiuse e dighe*”²⁶⁹.

In particolare, l'innalzamento del livello del mare richiederà il reinsediamento di una delle più grandi popolazioni costiere del mondo in città più interne, lontane dal mare. Se le popolazioni costiere della Cina saranno minacciate, circa cento milioni di persone dovranno reinsediarsi all'interno della Cina, entro la fine del secolo. Dovranno essere sviluppate strategie per gestire il crescente numero di siti archeologici minacciati dal “*Sea level Rise*”, dall'erosione costiera, dalle mareggiate e dal reinsediamento della popolazione. Le decisioni istituzionali che verranno prese saranno fondamentali per la conservazione del patrimonio costiero cinese²⁷⁰.

²⁶⁷ IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*, op. cit. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3–35. V. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.001>.

²⁶⁸ “*Lo sfruttamento delle falde acquifere e la continua espansione delle metropoli hanno causato un fenomeno diffuso di subsidenza. Perciò i livelli del mare risultano in rapido aumento*”. v. <https://www.lifegate.it/cina-aumento-livello-dei-mari-2016>.

²⁶⁹ v. <https://www.lifegate.it/cina-aumento-livello-dei-mari-2016>.

²⁷⁰ Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, op. cit.

CAPITOLO II

GLI EFFETTI DELL'INNALZAMENTO DEL LIVELLO DEI MARI SULL'ESTENSIONE E DELIMITAZIONE DEGLI SPAZI MARINI E SUI DIRITTI ESERCITATI IN TALI SPAZI DA STATI COSTIERI

1. Gli effetti dell'innalzamento del livello dei mari sulle linee di base e sui limiti esterni degli spazi marini: un'analisi della Convenzione di “Montego Bay” del 1982

Il *Sea level rise* sta avendo effetti parecchio considerevoli e indesiderati, determinanti soprattutto in tema della delimitazione degli spazi marini²⁷¹. Si tratta di un fenomeno ambientale che sta letteralmente erodendo le coste, modificandone l'assetto morfologico e che sta avendo un impatto anche sulla “*linea di riva*”. Dal punto di vista giuridico la questione è se nel momento in cui si verifici tale fenomeno, gli Stati interessati possano mantenere o meno le loro attuali linee di base e i limiti esterni degli spazi marittimi nazionali²⁷².

Il mare, salendo di livello, difatti, sta cambiando i limiti non solo delle linee di base ma anche i limiti esterni dei spazi marini come i mari territoriali, le zone economiche esclusive (ZEE) e le piattaforme continentali, che sono soggette a trasformazioni e spostamenti. Di conseguenza, l'erosione costiera, sta comportando anche un'erosione della giurisdizione e del regime sui mari.

L'innalzamento del livello del mare, causato dai cambiamenti climatici, difatti, pone sfide significative agli Stati costieri e di bandiera in termini di estensione e delimitazione degli spazi marini e di esercizio dei diritti all'interno di queste aree, avendo profonde implicazioni per i quadri giuridici che regolano i confini marittimi e i diritti degli Stati in questione.

*“The erosion of the freedom of the seas regime that has been taking place, especially since the end of World War II, at an ever-increasing pace up to the beginning of the 1990s, seems to be continuing more gradually and in a different manner”*²⁷³; ciò è dovuto proprio all'innalzamento del livello del mare.

²⁷¹ R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, *Sea-level rise The Italian Review of International and Comparative Law* 2, (2022) pp. 21–47.

²⁷² *Ibidem*.

²⁷³ R. VIRZO, *Competência dos Estados Costeiros Relativa à Segurança da Navegação Marítima: tendências recentes*. *Seqüência estudos Jurídicos Políticos*, 2015, 36(71), 19.

Nel sud dell'Oceano Pacifico, questi effetti si sono verificati nelle isole Salomone. “*A livello globale sono circa 36 000 i chilometri di spiaggia sabbiosa che verranno persi entro il 2050, ossia il 13% delle coste dei cinque continenti, numero che entro il 2100 salirà a oltre il 25%*”²⁷⁴.

L'Indonesia, il Perù, la Romania e le SIDS del Pacifico²⁷⁵ si sono mostrate interessate alla tematica, essendo direttamente colpite da tali impatti climatici.

Queste Isole-Stato rappresentano le quindici delegazioni nel Sesto Comitato, che, in occasione della settaduesima sessione dell'Assemblea Generale ONU, “*requested its inclusion in the work programme of the Commission*”²⁷⁶.

Viceversa, l'Austria, il Cile, l'India, l'Israele, la Malesia, la Nuova Zelanda, la Repubblica di Corea, Singapore e lo Sri Lanka si sono limitate a introdurre e a menzionare questo problema solo all'interno delle loro dichiarazioni nazionali.

In aggiunta, il Governo della Micronesia ha proposto di inserire questo *topic* all'interno del Programma di lavoro a lungo termine dell'ILA (“*the International Law Commission*”), ossia il “*Legal Implications of Sea-level Rise*”²⁷⁷.

In realtà, l'argomento relativo all'innalzamento del livello del mare era già stato precedentemente trattato dalla Commissione sulle “*Baselines under the International law of the sea*”²⁷⁸ dell’“*International Law Association*” (ILA), il cui rapporto è stato trattato alla Conferenza di Sofia del 2012²⁷⁹.

Nel rapporto è stato sottolineato che il diritto vigente sulla linea di base normale si applica laddove vi siano situazioni in cui si ha un cambiamento costiero considerevole, che sia causato o da un'aggiunta territoriale o da una perdita territoriale. Gli stati costieri, infatti, possono proteggere e preservare il territorio attraverso dei rinforzi fisici, ma non attraverso la finzione legale di una linea tracciata che non sia rappresentativa dell'effettiva linea di bassa marea. Gli oceani hanno da sempre

²⁷⁴ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, *op. cit.*, p. 49.

²⁷⁵ “*the U.S. Pacific Coast experienced a slower-than-global increase between about 1980 and 2011, while the western tropical Pacific experienced a faster-than-global increase in the 1990s and 2000s*”, v. M. A. MERRIFIELD, *A shift in western tropical Pacific sea level trends during the 1990s*, in *Journal of Climate*, (2011), 24, 4126–4138; X. ZHANG, J. A. CHURCH, *Sea level trends, interannual and decadal variability in the Pacific Ocean*, in *Geophysical Research Letters*, (2012), 39.

²⁷⁶ A/RES/73/10., *op. cit.*

²⁷⁷ ILC(LXX)/LT/INFORMAL/1 (31 gennaio 2018).

²⁷⁸ A/RES/73/10, *op. cit.*

²⁷⁹ Nel rapporto è stato deciso che “*the existing law of normal baseline applies in situations of significant coastal change caused by both territorial gain and territorial loss. Coastal states may protect and preserve territory through physical reinforcement, but not through the legal fiction of a charted line that is unrepresentative of the actual low-water line*”, *International Law Association Committee on Baselines under the International Law of the Sea, Final Report* (2012), Sofia Conference, v. <http://ilareporter.org.au/wp-content/uploads/2015/07/Source-1-Baselines-Final-Report-Sofia-2012.pdf>. L'ILA se n'è occupata anche attraverso un Comitato specifico che ha adottato il proprio rapporto finale nel 2018.

svolto una funzione fondamentale nella vita umana, in quanto il perdurante utilizzo di questi ha posto la necessità di stabilire delle norme internazionali al fine di garantire la tutela dello spazio marino²⁸⁰. Nello specifico, i Paesi limitrofi al mare hanno abitualmente usufruito di questo e delle risorse naturali ivi presenti, come quelle ittiche e minerarie; di contro, ne hanno fatto un uso nocivo, utilizzandolo come spazio per lo smaltimento dei rifiuti²⁸¹.

Il “*corpus*” di norme internazionali che regolano il tema marittimo e che vincolano non solo gli Stati, ma anche gli altri soggetti di diritto internazionale, risiede nel Diritto Internazionale del mare.

“*The International Law of the Sea*” rappresenta, infatti, una delle primissime branche nate all’interno del diritto internazionale pubblico, e, alla pari del Diritto internazionale dell’ambiente e dei Diritti umani in ambito internazionale, costituisce la parte del diritto internazionale dinamica e in continua evoluzione²⁸².

Il diritto internazionale del mare può essere definito, infatti, come un riflesso sia di tutto ciò che concerne gli aspetti del passato, ma anche le esigenze del presente. In origine il diritto del mare consisteva in un “*corpus*” di norme di diritto internazionale consuetudinario, ossia norme non scritte consolidate nel tempo come comportamenti giuridicamente vincolanti secondo l’“*opinio iuris ac necessitatis*”. Dal momento che le norme di diritto consuetudinario sono essenzialmente qualificate dalla “*diuturnitas*”, vi è anche la necessità di adattarle.

Abbiamo dati certi del 1700 (XVIII sec.), inerenti alla libertà dei mari, per cui dalle coste le acque di competenza rientravano nello spazio derivante dallo sparo di un cannone pari a tre miglia nautiche. Oltre questo limite, lo spazio marino era considerato di libero accesso a tutti.

La codificazione del diritto internazionale da parte di un organo rappresentativo di esperti rappresenta un notevole contributo allo sviluppo del diritto, soprattutto in tema di diritto del mare.

I primi tentativi di codificazione delle norme del diritto internazionale del mare sono stati intrapresi da diversi organismi non governativi, come “*the International Law Association, Institut de droit*

²⁸⁰ Sulla protezione dello spazio marino v. vedi P. BIRNIE, A.E. BOYLE, C. REDGWELL, *International Law and the Environment*, op. cit., p. 379 ss.; A. MERIALDI, S. TREVISANUT, *La protezione dell’ambiente marino*, in A. FODELLA, L. PINESCHI, *La protezione dell’ambiente nel diritto internazionale*, op. cit., p. 315; D. BODANSKY, J. BRUNNÉE, E. HEY (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, op. cit., p. 337 ss.; P. SANDS, *Principles of International Environmental Law*, op. cit., pp. 3-17 ss. e 391 ss.; R. WARNER, *Protecting the Oceans beyond National Jurisdiction, Strengthening the International Law Framework*, Leiden, Boston, 2009; D. FREESTONE, M.A. SALMAN, *Ocean and Freshwater Resources*, in D. BODANSKY, J. BRUNNÉE, E. HEY (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, op. cit., p. 337 ss.; C. REDGWELL, *From Permission to Prohibition: The 1982 Convention on the Law of the Sea and the Protection of the Marine Environment*, in D. FREESTONE, R. BARNES, D. ONG (a cura di), *The Law of the Sea, Progress and Prospects*, Oxford, 2006, p. 180 ss.; T. SCOVAZZI, *Elementi di diritto internazionale del mare*, Milano, 2002.

²⁸¹ P. DELL’ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di diritto dell’ambiente*, op. cit., p. 72.

²⁸² “*is a dynamically developing field of international law*”, v. Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, Cambridge University Press, 4th ed., 2023, p. 3.

international and the Harvard Law School”²⁸³. Successivamente, sono stati effettuati dei tentativi anche attraverso conferenze intergovernamentali²⁸⁴; il primo tentativo, infatti, è stato effettuato durante la Conferenza dell’*Aja* nel 1930²⁸⁵, convocata dalla Società delle Nazioni.

Solo dai primi anni Settanta, possiamo riscontrare le prime norme sulla tutela dello spazio marino, che possiamo suddividere in due macrocategorie. La prima categoria comprende norme universalmente applicabili, tra cui l’UNCLOS (“*UN Convention on the Law of the Sea*”) e altre Convenzioni sulla tutela del mare contro l’inquinamento²⁸⁶.

La seconda categoria, invece, riguarda accordi di carattere applicativo regionale, come quelli relativi alla tutela del mar Mediterraneo, promossi dall’UNEP, tramite la “*Convenzione di Barcellona del 1976 ed i suoi numerosi Protocolli aggiuntivi*”²⁸⁷.

Attualmente, in base al diritto internazionale del mare, è valida la zonazione. Uno dei ruoli primari della “*Law of the Sea*” infatti, è quello di regolare i rapporti internazionali e conciliare gli interessi propri dei singoli Stati, attraverso la divisione e la delimitazione degli spazi marini e la relativa attribuzione della giurisdizione degli Stati in tali zone. Il principale accordo internazionale, sulla protezione dei mari e l’uso delle risorse, è la Convenzione di “*Montego Bay*” del 1982²⁸⁸, alla quale si è giunti attraverso tre Conferenze ONU, e che è stata aperta alle sottoscrizioni nell’omonima città, ma è vigente dal 1984.

La prima Conferenza ONU sul diritto del mare (UNCLOS I) si è tenuta a Ginevra, nel 1958, durante la quale sono state adottate quattro convenzioni e un protocollo addizionale. La prima Convenzione sul “*Territorial Sea and the Contiguous Zone (TSC)*”²⁸⁹ è entrata in vigore il 10 settembre 1964. La seconda Conferenza ONU sul diritto del mare (UNCLOS II), si è tenuta sempre a Ginevra, nel 1960,

²⁸³ *Ibidem*, p. 28. V. anche T. TREVES, “*Historical Development of the Law of the Sea*”, in D. ROTHWELL, A. OUDE ELFERINK, K. N. SCOTT, T. STEPHENS, *The Oxford Handbook of the Law of the Sea*, Oxford University Press, 2015, pp.7-8. Per il *Draft* dell’Associazione di diritto internazionale, è stato redatto dall’*Association de Droit International du Japon* in unione con il comparto giapponese dell’*International Law Association*, 1929. Per il *Draft* dell’*Institut de droit international*, “*Project de règlement relative à la mer territoriale en temps de paix*”, *Annuaire de l’Institut de Droit International*, 1928, 34, pp. 755-759. Per il *Draft* dell’*Harvard Law School*, “*The Draft of Convention on Territorial Waters*”, *AJIL Supplement*, 1929, 23, pp. 241-380.

²⁸⁴ T. T. B. KOH, *The Origins of the 1982 Convention on the Law of the Sea*, *Malaysia Law Review*, 1987, 29, pp.1-17; Y. TANAKA, *Law of the Sea*, in S. CHESTERMAN, D.M. MALONE, S. VILLALPANDO, A. IVANOVIC, *The Oxford Handbook of United Nations Treaties*, Oxford University Press, 2019, pp. 521-537.

²⁸⁵ M. O. HUDSON, “*The First Conference for the Codification of International Law*”, *AJIL*, 1930, 24, pp.447-466.

²⁸⁶ Sulle Convenzioni contro l’inquinamento, es. “*la Convenzione di Londra del 1972 per la prevenzione dell’inquinamento del mare causato da rifiuti (...), la Convenzione MARPOL del 1973 sulla prevenzione dell’inquinamento causato dalle navi.*”, P. DELL’ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di diritto dell’ambiente*, op. cit., p. 72.

²⁸⁷ P. DELL’ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di diritto dell’ambiente*, op. cit., p. 73.

²⁸⁸ *Ibidem*.

¹⁷ la seconda sul “*the High Seas*” è entrata in vigore il 30 settembre 1962; mentre la terza “*on Fishing and Conservation of the Living Resources of the High Seas*” è entrata in vigore il 20 marzo 1966; la quarta sulla “*Continental Shelf*” è entrata in vigore il 10 giugno 1964; infine, il Protocollo Addizionale relativo alla risoluzione obbligatoria delle controversie è entrato in vigore il 10 giugno 1964.

durante la quale si è discusso sui limiti del mar territoriale e sui limiti della zona adibita alla pesca, ma senza giungere a delle vere conclusioni.

La terza Conferenza ONU (UNCLOS III), si è svolta in undici sessioni in sedi differenti, prima fra tutte quella di New York nel 1973. Essa ha condotto a un accordo più completo e corposo, ossia la “*Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare*” (UNCLOS o LOSC), il cui testo è stato adottato il 30 aprile 1982, con 130 voti favorevoli, 4 voti contrari²⁹⁰ e 18 astensioni²⁹¹, tra cui quella dell’Italia²⁹².

Successivamente, è stata aperta alla sottoscrizione degli Stati “*Montego Bay*”²⁹³ in data 10 dicembre 1982²⁹⁴. La Convenzione UNCLOS racchiude 320 articoli, che comprendono un’introduzione all’art.1, un corpo suddiviso in quindici parti (Part I-XV), le disposizioni generali (artt. 300-304) e le disposizioni finali (artt. 305-320); inoltre, è stata soggetta a due “*Implementation Agreements*”. La Parte XI UNCLOS sul “*deep seabed regime*” non rispecchiava a pieno gli interessi dei Paesi industrializzati, motivo per il quale gli Stati Uniti avevano mostrato una forte opposizione contro l’adozione dell’UNCLOS.

Per ottenere una’approvazione di carattere più universale, nel 1994 è stato adottato un “*Implementation Agreement*” dall’Assemblea Generale ONU, al fine di modificare la Parte XI e facilitare la ratifica della Convenzione da parte dei Paesi più industrializzati e più sviluppati²⁹⁵.

In base all’art. 308 UNCLOS²⁹⁶, la Convenzione poteva entrare in vigore solo dopo dodici mesi dal deposito del settantesimo strumento di ratifica o di adesione; pertanto, l’entrata in vigore si è avuta soltanto il 16 novembre 1994, decorsi dodici mesi dal deposito del settantesimo strumento di ratifica, da parte del Guyana²⁹⁷.

Il 2 gennaio del 2015, i Paesi afferenti hanno subito un riallineamento, a seguito dell’inclusione della Palestina.

²⁹⁰ Turchia, Stati Uniti, Venezuela, Israele.

²⁹¹ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p.38.

²⁹² B. H. OXMAN, *The Third United Nations Conference on the Law of the Sea*, in DUPUY AND VIGNES, *A Handbook*, p.243; v. anche T. TREVES, *La convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 10 dicembre 1982*, Milano, Giuffrè, 1983, p. 8.

²⁹³ J. EVENSEN, *Working Methods and Procedures in the Third United Nations Conference on the Law of the Sea*, RCADI, 1986, 199, p. 454.

²⁹⁴ La Convenzione di Montego Bay è rimasta aperta alla sottoscrizione fino al 9 dicembre 1984 presso il Ministero degli Affari Esteri in Jamaica.

²⁹⁵ In seguito all’adozione dell’“*Implementation Agreement 1994*” la Convenzione UNCLOS è stata ratificata da: Germania, Italia, Giappone, Francia, Regno Unito e Olanda.

²⁹⁶ *United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982*, art. 308 (1).

²⁹⁷ R. CHURCHILL, *The 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea*, in *Oxford Handbook*, pp. 24-25; A. DE MARFFY-MANTUANO, *La Convention de Montego Bay*, in *Forteau and Thouvenin* (eds.), *Traité*, pp.54-68.

“As of 2022, some 167 States and the EU had become parties to the LOSC”²⁹⁸; vi è, dunque, un largo consenso da parte degli Stati nel sottostare alle regole comuni previste da suddetta Convenzione, anche se un caso emblematico riguarda Taiwan, che non è diventato Stato Parte UNCLOS, in quanto non rispecchia nessuno dei criteri di cui all’art. 305²⁹⁹.

La LOSC è anche definita “*la Costituzione degli oceani*”³⁰⁰, in essa ritroviamo “*the principle of freedom*”³⁰¹, il già annunciato Principio 21 della “*Stockholm Declaration*”: “*the principle of sovereignty*”³⁰² e il terzo principio, ossia “*the principle of the common heritage of the mankind*”³⁰³.

L’oceano viene suddiviso, ai sensi dell’art. 86 UNCLOS, in cinque aree: le acque interne, le acque territoriali, le acque arcipelagiche, la zona economica esclusiva e l’alto mare; inoltre, è prevista la zona contigua (Parte II), gli stretti internazionali (Part III), la piattaforma continentale (Parte VI) e l’Area³⁰⁴ (Parte XII). La Convenzione ha introdotto “*The Seabed Authority*”, un’organizzazione internazionale che si occupa di regolare le attività dell’Area.

È rilevante sottolineare l’introduzione del sistema del “*consensus*” e del “*package-deal*”³⁰⁵, i due importanti strumenti utilizzati per lo svolgimento delle trattative, che hanno permesso alla LOSC di avere un vasto consenso.

Il “*consensus*” prevede che le decisioni siano adottate laddove manchino obiezioni, senza che vi sia una reale votazione; il “*package-deal*”, invece, prevede che gli Stati debbano accettare l’intero “*pacchetto di decisioni*”, comprese anche questioni non direttamente affini, senza la possibilità di scegliere di non adottarle, l’art. 309 infatti esclude la possibilità di apporre riserve.

L’unica procedura che non ha previsto il “*consensus*” è stata quella relativa all’adozione del testo della Convenzione, avvenuta per mezzo della votazione, come precedentemente argomentato.

Un ulteriore “*favor*” si è avuto grazie ai c.d. “*tesi informali*”, ossia strumenti non vincolanti, ma sempre più specifici, proprio per il fine ultimo di giungere a dei negoziati³⁰⁶; infine, vi sono anche i

²⁹⁸ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 39.

²⁹⁹ A. SERDY, *Bringing Taiwan into the International Fisheries Fold: The Legal Personality of a Fishing Entity*, BYIL, 2005, 75, P. 185.

³⁰⁰ T. B. KOH, *A Constitution for the Oceans*,

v. http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/koh_english.pdf.

³⁰¹ R.-J. DUPUY, *The Sea under National Competence*, in DUPUY E VIGNES, *A Handbook*, vol. I, p. 247. V. anche D. P. O’CONNEL (I. A. SHEARER ed.), *The International Law of the Sea*, vol. I, Oxford, Clarendon Press, 1982, p.1.

³⁰² EMER DE VATTEL, in Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p.26.

³⁰³ C. A. R. ROBB (ed.), *International Environmental Law Reports*, vol. I, Cambridge University Press, 1999, pp. 43 ss.

³⁰⁴ “*the seabed and ocean floor and subsoil thereof, beyond the limits of national jurisdiction*”,

v. <http://iilss.net/what-is-functions-of-the-law-of-the-sea/>.

³⁰⁵ V. T. TREVES, *Codification du Droit International et Pratique des États dans le Droit de la Mer*, in *Recueil des Cours de l’Académie de droit international de la Haye*, vol. IV, 1990, 223, p. 37 ss.

³⁰⁶ T. TREVES, *La convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 10 dicembre 1982*, cit., p. 8.

c.d. “gruppi di negoziati” e i c.d. “single texts”³⁰⁷. Queste procedure di negoziato permettono uno sviluppo del diritto internazionale del mare e di conseguenza del diritto internazionale stesso.

L’art. 310, inoltre, prevede la possibilità agli Stati di adottare dichiarazioni al fine di armonizzare le proprie norme nazionali con le disposizioni della Convenzione. Le dichiarazioni nazionali, di cui all’art. 310, tuttavia, non permettono di modificare o di escludere l’efficacia vincolante della normativa UNCLOS³⁰⁸; garantendo coesione e integrità alla Convenzione.

Oggi i concetti UNCLOS di sovranità, giurisdizione, “*Stato costiero*”, spazio aereo, superficie, fondo, sottosuolo marini possono considerarsi meritevoli di adeguamento.

2. Ricognizione delle disposizioni rilevanti: le linee di base normali e rette di cui agli Artt. 5 e 7 UNCLOS

In riferimento ai limiti esterni degli spazi marini disciplinati dal diritto internazionale, lo scopo primario della Convenzione ONU sul diritto del mare è quello di suddividere gli spazi oceanici, definendone l’estensione e attribuendo la giurisdizione agli Stati costieri in dette aree.

Il diritto internazionale stabilisce, infatti, che la sovranità degli Stati in dette zone giurisdizionali viene determinata in rapporto alla distanza dalla costa³⁰⁹.

Entrando nel merito (Parte II), relativa ai concetti di “*mare territoriale*” e di “*zona contigua*”, l’art. 3 UNCLOS specifica tale limite. Esso può essere determinato dallo “*Stato costiero*” entro un range di dodici miglia nautiche, misurate partendo dalla “*linea di base*”.

Il limite viene calcolato a partire da detta linea di base.³¹⁰

L’art. 5 UNCLOS fa riferimento alla nozione di “*linea di base normale*”, nota come “*normal baseline*”³¹¹.

Salvo diversa disposizione, secondo la Convenzione, la linea di base normale costituisce la linea dalla quale si può misurare lo spazio relativo al mare territoriale.

Secondo l’art. 5 la linea di base normale combacia con la linea di bassa marea - c.d. “*the low-water line*”³¹² - che delimita la costa.

³⁰⁷ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 48.

³⁰⁸ *Maritime Declaration in the Black Sea (Romania v. Ukraine)*, ICJ Reports, 2009, p. 78, para.42.

³⁰⁹ Art. 35 UN Convention on the Law of the Sea (UNCLOS).

³¹⁰ pertanto, le regole che riguardano le c.d. “*baselines*” risultano essere di fondamentale importanza.

³¹¹ “*The normal baseline is the low-water line drawn along the coast*”, Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p.43. Per la definizione di “*normal baseline*”, “*Except where otherwise provided in this Convention, the normal baseline for measuring the breadth of the territorial sea is the low-water line along the coast as marked on large-scale charts officially recognized by the coastal Stat.*”, Art. 5 UN Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), cit.

³¹² “*For the purpose of measuring the breadth of the territorial sea, it is the low-water mark as opposed to the high-water mark (...)*”, (*United Kingdom v. Norway*), ICJ Reports 1951, p.128.

Seppur gli Stati hanno discrezionalità nel poter scegliere la linea più adatta³¹³, normalmente essa viene individuata dagli Stati costieri in quella ufficialmente fissata nelle carte nautiche³¹⁴, così come specificato dalla Convenzione.

Il livello della linea di bassa marea si basa sui dati di marea - c.d. “*tidal datum*”³¹⁵ - che si ricollegano a differenti esplicitazioni³¹⁶ che analizzeremo proseguendo all’interno del capitolo.

L’art. 5 UNCLOS non detta, dunque, ulteriori specificazioni nel far riferimento al concetto di “*normal baselines*”, se non quelle relative alla “*linea di bassa marea*” e alle “*large-scale charts*”³¹⁷.

La linea di base, inoltre, è determinante per distinguere le acque territoriali interne dal resto delle acque, differenza che rileva il momento che vigono due regimi differenti³¹⁸.

Nella Convenzione (art. 4 UNCLOS) si fa riferimento al “*limite esterno*,”³¹⁹ ovvero lo spazio la linea della quale ciascun punto si trova a una distanza minima³²⁰.

È molto importante comprendere i limiti (del mare territorialmente competente), in quanto in quest’area lo “*Stato costiero*” esercita la propria sovranità (art. 2 UNCLOS), che si estende quindi in mare, oltre il territorio dello Stato e delle sue acque interne. Il regime giuridico relativo alla zona comprendente il mare territoriale, racchiude anche “*lo spazio aereo sovrastante il mare territoriale, il fondo marino [...] e del suo sottosuolo*”³²¹.

Mentre il regime sulla linea di base normale rappresenta una norma di carattere generale, l’art. 7 UNCLOS fa riferimento alle c.d. “*straight baselines*”, ossia le “*linee di base dritte*” o rette, che riguardano situazioni straordinarie alle quali non può essere applicato l’art. 5.

Le linee di base rette si applicano laddove la linea della costa è piuttosto “*incavata e frastagliata*”³²², o ancora dove vi è una serie di isole poste lungo la costa o abbastanza prossime ad essa³²³.

In questi casi, non si applica la linea di bassa marea – la c.d. “*the low-water line*” – (art. 5 UNCLOS), bensì si applica l’art. 7, ovvero lo strumento della linea di base retta che unisce punti adeguati, per

³¹³ “*there is no uniform standard by which States in practice determine this line*”, ILC, *YILC*, 1956, 2, p.267.

³¹⁴ Art. 5 UN Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), *cit.*

³¹⁵ N. S. M. ANTUNES, ‘*The importance of the Tidal Datum in the Definition of Maritime Limits and Boundaries*’ *Maritime Briefing*, vol. II, no. 7, Durham, *International Boundaries Research Unit*, 2000, p.5.

³¹⁶ per cui è lo Stato costiero a scegliere discrezionalmente quale adottare.

³¹⁷ Art. 5 UN Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), *cit.*

³¹⁸ “*The most important difference between internal waters and the territorial sea is that a right of innocent passage does not apply to internal waters, while the right applies to the territorial sea*”, Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, *op. cit.*, p. 54.

³¹⁹ del mare territoriale.

³²⁰ “*Il limite esterno del mare territoriale è la linea ciascun punto della quale si trova ad una distanza dal punto più prossimo della linea di base, uguale alla larghezza del mare territoriale*”.

³²¹ Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 2.

³²² Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 7.

³²³ “*if there is a fringe of islands along the coast in its immediate vicinity*”, UN Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea (UNDOALOS), *Baselines*, p. 51.

definire detta linea dalla quale si calcola l'ampiezza del mare territorialmente competente. La differenza sostanziale tra il metodo della linea di base normale e il metodo della linea di base retta consiste nel fatto che la linea di base retta viene tracciata non lungo la costa ma “*across water*”³²⁴.

Il giudizio finale della CIG in merito al caso “*The Anglo-Norwegian Fisheries Case*” del 1951 ha avuto un grande impatto sulla definizione di “*straight baselines*”. La CIG ha affermato che, laddove vi trova una frastagliata o incurvata, la linea di base non va più calcolata sulla base della linea di bassa marea, ma attraverso una “*geometrical construction*”³²⁵.

Molti Stati non possono applicare il criterio generale delle “*normal baselines*”, che segue la linea naturale della costa, dovendo quindi applicare il metodo alternativo della linea retta³²⁶.

La linea retta, così costruita, non deve però essere troppo distante dalla linea naturale della costa e le zone di mare che si trovano all'interno di queste linee vanno collegate in modo da essere prossime al territorio così da poter essere sottoposte al regime legale delle acque interne.

Nel caso “*Nicaragua v. Colombia*”³²⁷ del 2022, la CIG ha sottolineato i problemi sostanziali (art. 7 UNCLOS), in quanto non sono specificati dei criteri fissi per l'individuazione delle “*straight baselines*”. La CIG, trattando il caso in questione, ha fatto riferimento alla mancanza di una nozione specifica nel testo della Convenzione UNCLOS di “*deeply indented and cut into*”, così come manca la specificazione del numero minimo relativo al “*fringe of islands*”; inoltre, il concetto di “*immediate vicinity*” (art. 7(3) UNCLOS) dipende dal soggettivo e discrezionale apprezzamento; nonché per ultimo, la CIG rimarca che la “*maximum length of straight baseline*”³²⁸, ossia la lunghezza massima di tale linea di base retta, non è precisata dalla Convenzione³²⁹. In riferimento a quest'ultima considerazione, molti Stati hanno disegnato le linee di base rette eccessivamente lunghe; è il caso del *Burma*³³⁰ e del *Vietnam*³³¹.

Essendo tali criteri molto vaghi e non essendo immediatamente individuabili quali siano i punti più adatti da prendere in considerazione (per rappresentare la linea di base retta), solitamente si fa riferimento ai punti che si trovano “*on the low-water line rather than further inland*”³³².

³²⁴ S. G. FITZMAURICE, *The Law and Procedure of the International Court of Justice*, vol. I, Cambridge University Press, 1995, p.218.

³²⁵ *The Anglo-Norwegian Fisheries Case*, ICJ Reports, 1951, p. 128-129. V. anche C. H. M. WALDOCK, “*The Anglo-Norwegian Fisheries Case*”, 1951, 28, *BYIL*, pp. 114-171.

³²⁶ “*This method consists of selecting appropriate points on the low-water mark and drawing straight lines between them*”, *Ibidem*, pp. 129-130.

³²⁷ *Nicaragua v. Colombia*, *Judgement*, ICJ Reports 2022, para. 244.

³²⁸ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, *op. cit.*, p. 61.

³²⁹ *Nicaragua v. Colombia*, *Judgement*, ICJ Reports 2022, *cit.*; S. G. FITZMAURICE, *The Law and Procedure of the International Court of Justice*, *op. cit.*, p. 239.

³³⁰ V. il caso di *Burma* (Myanmar), R. R. CHURCHILL, A. V. LOWE, *The Law of the Sea*, 3rd. ed., Manchester University Press, 1999, p.39.

³³¹ US DEPARTMENT OF STATE, *Limits in the Sea*, n. 99, 1983, p.9.

³³² Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, *op. cit.*, p. 60.

Questo riferimento si trova anche all'art. 7(2)³³³, ed è stato ripreso anche dalla CIG sia nel “*The Anglo-Norwegian Fisheries case*”³³⁴.

Alcune specificazioni sono presenti all'art. 7(2), in riferimento, ad esempio alla presenza di un “*delta*” e/o altri elementi naturali, che rendono la “*linea di costa*” frastagliata; all'art. 7(4) si fa riferimento³³⁵ alle “*low-tide elevations*”, ossia bassifondi che emergono con la bassa marea; all'art. 7(5) è stabilito che si può tener conto degli interessi economici dello Stato nel tracciare la linea di base retta³³⁶, anche nel caso di una disposizione molto vaga; infine, all'art. 7(6) è specificato che la linea di base retta non può essere tracciata³³⁷.

Nonostante gli Stati possono tracciare le linee di base rette con discrezionalità, sono pochi i casi dove uno Stato cita in giudizio un altro Stato con lo scopo di risolvere la questione³³⁸.

Sembra, tuttavia, che quest'ultimi utilizzino tale metodo con la finalità di estendere lo spazio oceanico nel quale poter esercitare la propria giurisdizione nazionale.

Infatti, nel caso “*Qatar v. Bahrain*”, la CIG ha stabilito che si può applicare l'art. 7 UNCLOS, solo allorquando siano presenti più condizioni in esso citate³³⁹.

Si tratta di un criterio di determinazione della linea di base eccezionale rispetto al criterio generale (art. 5) sulle “*normal baselines*”.

³³³ “Laddove, per la presenza di un delta o di altre caratteristiche naturali, la linea di costa è altamente instabile, i punti appropriati possono essere scelti lungo la linea di bassa marea più avanzata e, anche in caso di ulteriori arretramenti della linea di bassa marea, le linee di base diritte rimangono in vigore fino a quando non vengono modificate dallo Stato costiero conformemente alla presente Convenzione.”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 7(2).

³³⁴ *The Anglo-Norwegian Fisheries case*, “appropriate points on the low-water mark”, ICJ Reports, 1951, pp.129-130.

³³⁵ “Le linee di base diritte non debbono essere tracciate verso o da bassifondi emergenti a bassa marea, a meno che non vi siano stati costruiti fari o installazioni similari che siano in permanenza emergenti, o il tracciato di linee di base diritte verso o da tali bassifondi abbia ottenuto il generale riconoscimento internazionale.”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 7(4).

³³⁶ “Nei casi in cui il metodo delle linee di base diritte è applicabile in virtù del numero 1, si può tener conto, per la determinazione di particolari linee di base, degli interessi economici propri della regione considerata, la cui esistenza e importanza siano manifestamente dimostrate da lungo uso.”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 7(5).

³³⁷ “in such a manner as to cut off the territorial sea of another State from the high seas or an EEZ”. È il caso di piccoli territori incorporati in altri grandi territori, come Monaco in Francia; o il caso di piccole isole appartenenti a uno Stato, quando siano situate in prossimità delle coste di un altro Stato, come le isole greche vicino alle coste della Turchia, v. Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 63. V. anche Scovazzi, *Baselines*, p.3, para. 16.

³³⁸ Fanno eccezione alcuni casi come *Nicaragua v. Colombia* dinanzi la CIG del 2022. Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 66.

³³⁹ *Maritime Delimitation and Territorial Questions between Qatar and Bahrain (Qatar v. Bahrain)*, ICJ Reports 2001, cit., p.103, para. 212.

3. Segue: scogliere affioranti, foci dei fiumi, baie, bassifondi emergenti a bassa marea e linee arcipelagiche

L'art. 6 UNCLOS si riferisce nello specifico al regime da applicare, laddove siano presenti atolli o "scogliere affioranti"³⁴⁰.

Si precisa che le rocce affioranti sono considerate una sottocategoria delle isole. A differenza delle isole, quest'ultime non possono ospitare abitazioni umani o consentire lo svolgimento di attività economiche senza il supporto di altri Stati o Isole-Stato, gli atolli o le rocce affioranti non hanno una propria zona economic esclusiva o una piattaforma continentale³⁴¹.

La distinzione tra isole e rocce viene specificata all'art. 121 UNCLOS³⁴² inerente al regime giuridico che regola le isole. In merito all'art. 6 UNCLOS sugli "scogli affioranti" risulta però più difficile da intendere e da applicare, in quanto più vaga rispetto alla disposizione più specifica (art. 121 co. 3).

Sia le Corti sia i Tribunali internazionali soltanto raramente hanno determinato caratteristiche reletave al regime giuridico marittimo sulla base dell'art. 121(3), fatta eccezione per tre casi emblematici dove si è espressa la CIG. Il primo "Greenland/Jan Mayen case" del 1993, il "Nicaragua v. Colombia" del 2012 e il "Costa Rica v. Nicaragua" del 2018³⁴³.

Rileva, tuttavia, il Tribunale arbitrale dell'Allegato VII, nel "South China Sea Arbitration" (Merits)³⁴⁴, ha intrapreso un'analisi dettagliata dell'art. 121(3)³⁴⁵.

Nel suo lodo arbitrale di merito, infatti, il Tribunale arbitrale si è focalizzato sui requisiti qualitativi e temporali di cui alla suddetta disposizione. In relazione al regime giuridico inerente alle baie, l'art. 10 UNCLOS fa riferimento "soltamente alle baie".³⁴⁶

³⁴⁰ "Nel caso di isole situate su atolli o di isole bordate da scogliere affioranti, la linea di base dalla quale si misura la larghezza del mare territoriale è la linea di bassa marea della scogliera, dal lato del mare aperto, come indicato con simboli appropriati sulle carte nautiche ufficialmente riconosciute dallo Stato costiero.", in questi casi, "la linea di base combacia con la linea di bassa marea della scogliera, dal lato del mare aperto" Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 6.

³⁴¹ "Gli scogli che non si prestano all'insediamento umano né hanno una vita economica autonoma non possono possedere né la zona economica esclusiva né la piattaforma continentale.", Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 121(3). V. anche Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 83.

³⁴² "Un'isola è una distesa naturale di terra circondata dalle acque, che rimane al di sopra del livello del mare ad alta marea; 2. Fatta eccezione per il disposto del numero 3, il mare territoriale, la zona contigua, la zona economica esclusiva e la piattaforma continentale di un'isola vengono determinate conformemente alle disposizioni della presente Convenzione relative ad altri territori terrestri.", *Ibidem*.

³⁴³ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 82.

³⁴⁴ *Ibidem*. V. anche Y. TANAKA, *Reflections on the interpretation and application of Article 121(3) in the South China Sea Arbitration (Merits)*, 2017, 47, *ODIL*, pp. 374-376.

³⁴⁵ V. anche BORÉ EVENO, "L'interprétation de l'article 121 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer par la Cour Internationale de Justice", in A. DEL VECCHIO AND R. VIRZO (eds.), *Interpretations of the United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals*, Cham, 2019, p. 59 e ss, p. 72. V. anche CARACCILO, "Les espaces maritimes des îles", in sfdi, *Îles et droit international. Journée d'études de Paris*, Paris, 2020, p. 83 ff.

³⁴⁶ "Il presente articolo si riferisce solamente alle baie le cui coste appartengono a un solo Stato.", Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 10.

Le baie³⁴⁷, giuridicamente intese, sono viste di particolare rilievo, per via della loro particolare connessione con il territorio. Nel “*North Atlantic Coast Fisheries case*”³⁴⁸ del 1910, infatti, vengono espresse dal Tribunale Arbitrale le caratteristiche geografiche della baia, facendo un espresso riferimento al fatto che si tratta di una vera e propria estensione della sovranità territoriale³⁴⁹.

La nozione legale di baia era già stata adottata nel 1894 dall’“*Institut de droit international*” e nel 1895 dall’ “*International Law Association*”³⁵⁰.

Il concetto legale di baia costituisce un’eccezione rispetto alla regola generale sulle “*baselines*” per definire lo spazio del mar territoriale³⁵¹.

Attualmente, l’art. 10 UNCLOS regola in via generale l’assetto giuridico delle baie, stabilendo un massimo della lunghezza della linea di chiusura, che deve essere pari a ventiquattro miglia nautiche, nonché il metodo del semi-cerchio, il c.d. “*semi-circle test*”³⁵².

Inoltre, ai sensi dell’art. 10(6) UNCLOS la disposizione non si applica né alle c.d “*baie storiche*”³⁵³, né qualora vi siano le condizioni per applicare le c.d. “*straight baselines*” di cui all’art. 7. L’art. 9 UNCLOS sulle c.d “*river mouths*”, ossia gli estuari dei fiumi, stabilisce che nel caso in cui sia presente una foce, la linea di base viene tracciata in modo retto lungo di essa³⁵⁴. Un primo punto controverso riguarda la locuzione “*if a river flows directly into the sea*”, che deve essere interpretata come “*senza che formi un estuario*”³⁵⁵.

Un secondo punto controverso riguarda lo stabilire in maniera esatta la posizione della foce del fiume, soprattutto in zone con alti livelli di marea; un’altra questione riguarda, invece, la lunghezza della

³⁴⁷ “*Ai fini della presente Convenzione, si intende per baia un’insenatura ben marcata la cui penetrazione nella terraferma in rapporto con la larghezza della sua entrata sia tale che le sue acque siano racchiuse dalla costa ed essa rappresenti qualcosa di più di una semplice inflessione della costa. Comunque un’insenatura non è considerata una baia a meno che la sua superficie non sia almeno uguale a quella di un semicerchio che abbia come diametro la linea tracciata attraverso l’entrata dell’insenatura*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 10 (2).

³⁴⁸ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 67.

³⁴⁹ *North Atlantic Coast Fisheries case (Great Britain v. United States)*, 1910, United Nations, 2006, 11, *RIAA*, p.196.

³⁵⁰ “*While the Institut took the position that the length of the closing line across a bay would be 12 nautical miles, the ILA took the view that the length of the closing line would be 10 nautical miles*”, Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 67.

³⁵¹ *Dissenting opinion of Judge Oda in Land, Island and Maritime Frontier Dispute, El Salvador/ Honduras: Nicaragua*, *ICJ Reports* 1992, p. 735, para. 8.

³⁵² Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 66-75; “*La superficie di un’insenatura si misura tra la linea della bassa marea lungo le coste dell’insenatura e la linea che unisce i punti di bassa marea della sua entrata naturale. Quando, a causa della presenza di isole, un’insenatura ha più di una entrata, il semicerchio ha come diametro la somma delle lunghezze delle linee che chiudono le diverse entrate. La superficie delle isole situate all’interno di un’insenatura è compresa nella superficie delle acque dell’insenatura*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 10 (3).

³⁵³ “*The validity of the claim to a historic bay is to be examined on a case-by-case basis.*”, Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 94.

³⁵⁴ “*tra i punti di bassa marea delle sue rive*” Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 9.

³⁵⁵ Nel testo francese dell’art.9 UNCLOS si legge: “*si un fleuve se jette dans la mer sans former d’estuarie*”, C. SYMMONS, *Article 9*, in *Proelss, Commentary*, pp. 99-100.

linea di base che taglia la foce, in quanto non viene specificata dall'art. 9; per ultimo, l'art. 9 UNCLOS può essere applicato anche alle foci dei fiumi che abbiano più Stati rivieraschi³⁵⁶.

L'art. 13 UNCLOS riguarda i c.d. bassifondi emergenti a bassa marea - "*low-tide elevations*" - ovvero quei bassifondi che sono coperti dal mare durante l'alta marea ma che emergono in superficie e sono circondati dall'acqua durante la bassa marea³⁵⁷.

La differenza tra le isole e le secche emergenti dalla bassa marea dipende dai livelli di marea, che dovrebbero essere stabiliti sulla base di criteri internazionali "*standard*"³⁵⁸, anche se non sono ancora stati adottati. Tuttavia, dal momento che gli Stati costieri hanno utilizzato criteri diversi per il c.d. "*tidal datum*"³⁵⁹. Ciò comporta una mancanza di uniformità; pertanto, la divergenza tra i diversi "*tidal datum*" può far insorgere conflitti internazionali sullo "*status*" giuridico delle zone marittime³⁶⁰.

Per quanto riguarda le aree arcipelagiche, si fa riferimento a gruppi di isole nel c.d. "*mid-ocean archipelagos*". Esse costituiscono un'unica unità e le acque delimitate dalle linee di base, i cui punti sono condivisi dall'arcipelago, dovrebbero rientrare sotto la sovranità territoriale delle isole dell'arcipelago.

La Convenzione di "Ginevra" del 1958 non prevede alcuna disposizione a riguardo e la questione non è mai stata risolta né dalla Conferenza dell'*Aja* del 1930 né dall'UNCLOS I. La Convenzione di "*Montego Bay*" del 1982, invece, ha affrontato la questione di un regime speciale per gli arcipelaghi per via del nuovo ordine economico internazionale.

Un gruppo di isole arcipelagiche, Figi, Indonesia, Mauritius e Filippine, ha richiesto che fosse attuato un regime speciale per gli arcipelaghi al fine di proteggere i propri interessi negli oceani, sulla base di interessi politico-economici e di sicurezza, caratteristiche storiche e naturali e per la protezione dell'ambiente³⁶¹.

Un regime giuridico per gli Stati arcipelagici, risultato progressivamente elaborato e per ultimo incorporato nella Parte IV UNCLOS.

³⁵⁶ CHURCHILL AND LOWE, *Law of the Sea*, p.46; UNDOALOS, *Baselines*, p.28.

³⁵⁷ Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 13.

³⁵⁸ 521 *United States Reports*, Cases Adjudicated in the Supreme Court at October Term 1996, *Washington DC*, 2000, pp.30-32.

³⁵⁹ N. S. M. ANTUNES, "*The importance of the Tidal Datum in the Definition of Maritime Limits and Boundaries*" *Maritime Briefing*, *op. cit.*, pp. 30-32.

³⁶⁰ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, *op. cit.*, p. 90-91.

³⁶¹ W. JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, Dordrecht, Nijhoff, 1990, pp. 106-110; CHURCHILL AND LOWE, *Law of the Sea*, pp. 119-120; T. DAVENPORT, *Archipelagic Waters*, in *Oxford Handbook*, pp. 141-142.

Ai sensi dell'art. 46 UNCLOS per “*Stato arcipelago*” ci si riferisce a “uno Stato interamente costituito da uno o più arcipelaghi ed eventualmente da altre isole”³⁶² e per la definizione di «*arcipelago*»³⁶³ sono previsti quattro criteri, che riguardano, *in primis*, la presenza di un insieme di isole, due, la connessione e la vicinanza fisica tra queste; terzo, l'esistenza di un'unità geografica, politica ed economica; infine, in alternativa, un'unità storica tra di esse.

Attualmente si possono enumerare ventidue Stati arcipelagici³⁶⁴, tutte facenti parte dell'UNCLOS. Tuttavia, gli Stati che hanno sovranità su territori continentali, i c.d. “*mainland States*”, non vengono definiti Stati-arcipelagici³⁶⁵.

L'art. 47(1) UNCLOS³⁶⁶ stabilisce che uno “*Stato arcipelago*” può disegnare linee di base arcipelagiche rettilinee che uniscono i punti più esterni dell'isola più esterna e le barriere coralline essiccanti. Inoltre, secondo l'art. 47(1), il rapporto tra l'estensione delle acque e l'estensione della terraferma, compresi gli atolli, è compreso tra 1 a 1 e 9 a 1³⁶⁷.

Il riferimento al rapporto più basso di 1 a 1 è stato precisato con la finalità di escludere gli arcipelaghi, in cui vi siano una o due isole di grandi dimensioni o più isole collegate e, di contro, aree marine di piccole dimensioni. Con tale specificazione si esclude, per esempio, lo “*status*” di isole arcipelagiche per l'Australia, Cuba, l'Islanda, il Madagascar, la Nuova Zelanda e il Regno Unito, non consentendo a tali isole di tracciare “*linee di base arcipelagiche*”; mentre, con il rapporto superiore di 9 a 1 si esclude lo “*status*” di isole arcipelagiche per le isole di piccolissime dimensioni rispetto alla vastità dell'oceano, come nel caso di *Tuvalu e Kiribati*³⁶⁸.

Secondo l'art. 47(2) le “*linee di base*” non possono avere una lunghezza superiore alle cento miglia nautiche³⁶⁹.

³⁶² Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 46.

³⁶³ “*per «arcipelago» si intende un gruppo di isole, ivi incluse parti di isole, le acque comprese e altri elementi naturali, che siano così strettamente interconnessi tra loro da formare intrinsecamente un unico insieme geografico, economico e politico, oppure siano storicamente considerati come tale*”, *ibidem*.

³⁶⁴ “*Antigua and Barbuda, Bahamas, Cape Verde, Comoros, Dominican Republic, Fiji, Grenada, Indonesia, Jamaica, Kiribati, Maldives, Marshall Islands, Mauritius, Papua New Guinea, Philippines, Saint Vincent and the Grenadines, São Tomé and Príncipe, Solomon Islands, Trinidad and Tobago, Tuvalu and Vanuatu*”, Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, *op. cit.*; v. anche UNDOALOS, *Table of Claims to Maritime Jurisdiction*, 2011; v. anche CHURCHILL, *Under-Utilised Coastal State Jurisdiction*, pp. 290-291.

³⁶⁵ Questo punto è stato chiaramente confermato dal Tribunale Arbitrale dell'Allegato VII in *The South China Sea Arbitration Award (Merits)*, *cit.*; v. Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, *op. cit.*, p. 139.

³⁶⁶ “*Uno Stato-arcipelago può tracciare linee di base arcipelagiche diritte che congiungano i punti estremi delle isole più esterne e delle scogliere affioranti dell'arcipelago, a condizione che tali linee di base racchiudano le isole principali e definiscano una zona in cui il rapporto tra la superficie marina e la superficie terrestre, ivi inclusi gli atolli, sia compreso tra 1:1 e 9:1.*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 47.

³⁶⁷ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, *op. cit.*, p. 141.

³⁶⁸ *Ibidem*. V. anche V. PRESCOTT AND C. SCHOFIELD, *The Marine Political Boundaries of the World*, 2nd ed., Leiden, Brill/Nijhoff, 2005, p. 176.

³⁶⁹ “*non oltre il 3 % del numero complessivo delle linee di base che racchiudono un arcipelago può superare tale lunghezza, fino a un massimo di 125 miglia marine*” Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 47(2).

È opportuno considerare che, a differenza delle “*linee di base rette*”, la lunghezza massima delle “*linee di base arcipelagiche*” segue un criterio di determinazione fisso; inoltre, lo “*Stato arcipelagico*” può decidere il numero di segmenti di linee base da tracciare con la finalità di ottenere la lunghezza necessaria della linea di base, dal momento che non si applicano restrizioni in tal senso³⁷⁰.

Secondo l’art. 47(3) le “*linee di base arcipelagiche*” non possono divergere di molto dalla struttura complessiva dell’arcipelago³⁷¹.

In tal modo si cerca di garantire una coerenza tra l’idea di unità o entità unica del gruppo arcipelagico e il criterio per determinare le “*linee di base arcipelagiche*”.

L’art. 47(4)³⁷² prevede che uno “*Stato arcipelagico*” possa tracciare “*linee di base arcipelagiche rettilinee*” che uniscono i punti più esterni delle scogliere secche più esterne. Tuttavia è necessario che su di esse siano stati edificati fari o impianti analoghi che si trovino permanentemente sopra il livello del mare o che le scogliere secche siano situate ad una distanza “*non superiore alla larghezza del mare territoriale dall’isola più vicina*”³⁷³.

Pertanto, le “*acque arcipelagiche*” devono essere distinte dal mare territoriale. L’art. 47(5)³⁷⁴ dispone che lo “*Stato arcipelagico*” può disegnare “*linee di base*”, a meno che esse non vadano a escludere i mari territoriali di un altro Stato dal suo alto mare e dalla sua zona economica esclusiva.

Inoltre, l’art. 50 UNCLOS stabilisce, lo “*Stato arcipelagico*” può tracciare all’interno delle sue “*acque arcipelagiche*” delle linee di chiusura³⁷⁵. Va sottolineato, quindi, che le acque arcipelagiche non costituiscono acque interne³⁷⁶.

³⁷⁰ V. PRESCOTT AND C. SCHOFIELD, *The Marine Political Boundaries of the World*, op. cit., p. 174. V. anche UNDOALOS, *Baseline*, op. cit., p. 37.

³⁷¹ “*devono essere indicate su carte di una o più scale adeguate per accertare la loro posizione. In alternativa, possono essere sostituite da elenchi di coordinate geografiche di punti, specificando il datum geodetico*” Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 47(8); “*Furthermore, the archipelagic State shall give due publicity to such charts or list of geographical coordinates and shall deposit a copy of each such chart or list with the UN Secretary-General*”, Article 47(9); v. Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 142.

³⁷² “*Tali linee di base non debbono essere tracciate nella direzione di, o a partire da, bassifondi emergenti a bassa marea ad eccezione del caso che su di essi siano stati costruiti fari o installazioni similari, permanentemente emergenti; oppure ad eccezione del caso che un bassifondo emergente a bassa marea si trovi, tutto o in parte, a una distanza dall’isola più vicina non superiore alla larghezza del mare territoriale*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 47(4).

³⁷³ “*lighthouses or similar installations which are permanently above sea level have been built on them or where drying reefs are situated wholly or partly at a distance not exceeding the breadth of the territorial sea from the nearest island*”, *Virginia Commentary*, vol. II, p. 431; v. Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 142.

³⁷⁴ “*Lo Stato-arcipelago deve definire il proprio sistema di linee di base in modo tale da non separare dall’alto mare o dalla zona economica esclusiva il mare territoriale di un altro Stato*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 47(5).

³⁷⁵ “*in accordance with Articles 9, 10 and 11*”, Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 140.

³⁷⁶ “*Entro le proprie acque arcipelagiche, lo Stato-arcipelago può tracciare linee di delimitazione delle acque interne, conformemente agli articoli 9, 10 e 11*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 50.

È necessario, quindi, comprendere *in primis* i criteri legali di definizione di un “arcipelago”, per poi stabilirne il metodo di definizione delle “*linee di base*”. Nel caso “*Qatar v. Bahrain*”, la CIG ha esplicitamente affermato che il metodo delle “*linee di base rette*” può essere applicato solo dallo Stato che gode dello “*status*” di “*Stato arcipelagico*” “*ai sensi della Parte IV della Convenzione sul diritto del mare del 1982*”³⁷⁷.

Il Tribunale arbitrale dell'Allegato VII nel “*South China Sea arbitration*” ha rimarcato tale diritto (art. 7 UNCLOS), ove è concesso solo alle condizioni previste agli artt. 46 e 47 UNCLOS, escludendo tale possibilità in tutte le altre circostanze.

In riferimento soprattutto agli arcipelaghi “*offshore*”, questi non soddisfano tali criteri³⁷⁸,

Il Tribunale arbitrale, infatti, ha affermato che: “*non si riscontra l'esistenza di una nuova norma internazionale consuetudinaria che permetta di derogare alla normativa della Convenzione*”. Nella prassi, inoltre, gli Stati con gruppi arcipelagici “*offshore*” non tendono tracciare “*linee di base arcipelagiche rettilinee*”³⁷⁹.

Se così fosse, si violerebbero le disposizioni relative alle linee di base e nello specifico relative alle “*linee di base arcipelagiche*” previste dalla Convenzione UNCLOS³⁸⁰.

Il regime giurisdizionale che governa le isole arcipelagiche prevede (art. 49 UNCLOS), che le “*acque arcipelagiche*” rientrano sotto la sovranità territoriale dello “*Stato arcipelagico*”. Inoltre, l'art. 51 dispone che gli Stati-arcipelago devono rispettare gli accordi conclusi con gli altri Stati terzi limitrofi. Nel 1982, l'Indonesia e la Malesia hanno concluso un trattato bilaterale, nel quale l'Indonesia riconosceva e accettava i diritti della Malesia³⁸¹ inerenti al diritto di accesso, al diritto di pesca, agli interessi sui cavi e gli oleodotti sottomarini, nonché l'interesse generale alla cooperazione, e nello specifico, la cooperazione in tema di ricerca scientifica³⁸².

La possibilità di esercitare i diritti nella fattispecie viene disciplinato dall' 51 UNCLOS, sulla base di accordi bilaterali che possono essere stipulati su istanza di uno degli Stati arcipelagici³⁸³.

³⁷⁷ *Maritime Delimitation and Territorial Questions between Qatar and Bahrain (Qatar v. Bahrain)*, ICJ Reports 2001, cit., p.103, para. 214.

³⁷⁸ “*Any other interpretation would effectively render the conditions in Articles 7 and 47 meaningless*”, *South China Sea Arbitration Award (Merits)*, 33, RIAA, p. 396, para. 575.

³⁷⁹ ROACH, *Offshore Archipelagos Enclosed by Straight Baselines*, p.179; Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p.143; SCHOFIELD, *Regime of Islands Reframed*, pp.86-87; MIRON, *Les eaux archipelagiques*, p.465.

³⁸⁰ S. D. MURPHY, *International Law Relating to Islands*, 2017, 386 RICADI, p.149.

³⁸¹ UNDOALOS, *The Law of the Sea: Practice of Archipelagic States*, New York, United Nations, 1992, pp.144-155.

³⁸² Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 144.

³⁸³ Detti accordi, inoltre, regolano i termini, le condizioni, nonché la natura e l'estensione delle zone entro le quali tali diritti possono essere esercitati. Si tratta di diritti non trasferibili e che non possono essere esercitati in concomitanza con altri Stati terzi o con altri soggetti connazionali, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 51(1).

Occorre sottolineare, infine, che la Parte IV UNCLOS, prevede “*the right of innocent passage*”³⁸⁴ e “*the right of archipelagic sea lane passage*”³⁸⁵. Ciò consente di trovare un punto di incontro tra la territorialità delle “acque arcipelagiche” e la libertà di comunicazione in mare³⁸⁶.

4. Segue: ZEE e la piattaforma continentale

Il diritto di navigazione, c.d. “*navigational right*”, è disciplinato dalla Convenzione di “*Montego Bay*” anche in relazione alle altre zone oceaniche. Nella ZEE, (art. 58 co. 1 UNCLOS), sono infatti, previste le c.d. “*freedoms of navigation*” e altre libertà collegate³⁸⁷, sia per gli Stati costieri sia per gli Stati senza un litorale. Nell’esercizio di tali diritti e nell’adempimento dei propri obblighi, gli Stati devono tenere in considerazione anche i diritti e gli impegni relativi allo “*Stato costiero*” interessato. La ZEE, (art. 55 UNCLOS)³⁸⁸, è una zona situata oltre al mare territoriale, limitrofa ad esso, che si estende per non oltre le duecento miglia nautiche³⁸⁹.

Trattasi di una zona “*sui generis*”, in quanto distinta sia dal mare territoriale che dall’alto mare; infatti, i diritti esercitabili nella ZEE differiscono da quelli previsti per l’alto mare. La Dichiarazione di “*Montevideo*” sul diritto del mare del 1970³⁹⁰, seguita dalla Dichiarazione di “*Lima*” dello stesso anno³⁹¹, avevano previsto che gli Stati costieri potessero usufruire delle risorse in situ, presenti nella zona di mare adiacente al loro mare territoriale.

In queste dichiarazioni, tuttavia, non veniva specificata l’estensione relativa alla ZEE pari alle duecento miglia nautiche. Durante la sessione di “*Caracas*” dell’UNCLOS III, è risultato evidente, tuttavia, che una tale estensione non potesse essere accettata in quanto comportava una conseguente

³⁸⁴ Article 52(1) UNCLOS.

³⁸⁵ garantendo la libertà di navigazione nelle acque arcipelagiche Article 53 UNCLOS.

³⁸⁶ “*If passage through archipelagic waters is not accepted, sea communication will be considerably disturbed*”, Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 145.

³⁸⁷ “*e di altri usi del mare, leciti in ambito internazionale, collegati con tali libertà*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 58(1).

³⁸⁸ “*La zona economica esclusiva è la zona al di là del mare territoriale e ad esso adiacente, sottoposta allo specifico regime giuridico stabilito nella presente Parte, in virtù del quale i diritti e la giurisdizione dello Stato costiero, e i diritti e le libertà degli altri Stati, sono disciplinati dalle pertinenti disposizioni della presente Convenzione*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 55; i limiti della ZEE tra Stati con coste opposte o adiacenti sono regolati dagli artt. 74-75 UNCLOS.

³⁸⁹ Sulle origini della ZEE, v. R. - J. DUPUY, *The Sea under National Competence*, in R. - J. DUPUY AND D. VIGNES, *A Handbook on the New Law of the Sea*, vol. I, Dordrecht, Nijhoff, 1991, pp. 275 ss; J. - P. PANCRACIO, *Droit de la mer*, Parigi, Dalloz, 2010, pp.171 ss.

³⁹⁰ J. A. VARGAS, *Mexico and the Law of the Sea: Contributions and Compromises*, Leiden, Brill/Nijhoff, 2011, pp.142-145.

³⁹¹ UN. Doc. A/AC. 138/24 in S. H. Lay, *New Direction in the Law of the Sea: Documents*, vol. I, New York, Oceana, 1973, pp. 237- 239. V. J. A. VARGAS, *Mexico and the Law of the Sea: Contributions and Compromises*, op. cit., pp.180-181.

estensione dei poteri territoriali in mare. Successivamente, nel 1972, il Kenya ha presentato alla Commissione ONU sul Fondale marino durante la sessione annuale dell'“*Asian-African Legal Consultative Committee*”³⁹², tenutasi in Nigeria, la proposta di istituire la ZEE come risultato di un compromesso³⁹³.

Allo stesso modo troviamo una nozione di ZEE, intesa come “*patrimonial sea*”, all'interno della Dichiarazione di “*Santo Domingo*”³⁹⁴ del 1972.

Nell'UNCLOS III viene adottato un sistema giuridico connesso alla ZEE incorporato nella Parte V della Convenzione; in aggiunta, gli Stati costieri hanno rivendicato l'istituzione delle duecento miglia marine relative alla ZEE³⁹⁵.

È importante sottolineare come le ZEE costituiscano circa più del trenta per cento degli oceani e che tali aree appartengano proprio agli Stati più sviluppati³⁹⁶.

Inoltre, se si considera che la ZEE è pari a duecento miglia nautiche e a essa si sommano le dodici miglia nautiche del mare territoriale, l'ampiezza massima della ZEE “*risulta pari a centottantotto miglia nautiche*”³⁹⁷.

L'importanza della ZEE è dovuta al fatto che l'art. 56 UNCLOS stabilisce che lo “*Stato costiero*” ha diritti sovrani con la finalità di esplorare e sfruttare, conservare e gestire le risorse ivi presenti, viventi o non viventi, delle acque sovrastanti il fondale marino e del suo sottosuolo.

In secondo luogo, riguarda l'opportunità di installare e utilizzare “*isole artificiali, impianti e strutture*”³⁹⁸, ma anche di occuparsi delle ricerche scientifiche in tali zone, nonché occuparsi di proteggere e preservare tale ambiente.

Secondo l'art. 58(3), la libertà dei mari nella potrebbe essere determinata sulla base della giurisdizione dello “*Stato costiero*”³⁹⁹.

Gli artt. 59, 62, comma 3, e 221, UNCLOS, per esempio, fanno riferimento agli interessi degli Stati rivieraschi nelle zone economiche esclusive o, in genere, al di là del mare territoriale⁴⁰⁰.

³⁹² Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 159.

³⁹³ condizione che fosse pari a duecento miglia nautiche

³⁹⁴ Adottata dalla Conferenza dei Paesi Caraibici il 9 giugno 1972, ibidem.

³⁹⁵ “*The ICJ in the Libya/ Malta case of 1985, stated: '[T]he institution of the exclusive economic zone, with its rule on entitlement by reason of distance, is shown by the practice of States to have become a part of customary law*””, Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 160.

³⁹⁶ I sette Stati beneficiari delle ZEE sono: Stati Uniti, Francia, Indonesia, Nuova Zelanda, Australia, Russia e Giappone, ibidem.

³⁹⁷ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 160.

³⁹⁸ Article 56(1)(b) UNCLOS.

³⁹⁹ “*Nell'esercitare i propri diritti e nell'adempiere i propri obblighi nella zona economica esclusiva conformemente alla presente Convenzione, gli Stati tengono in debito conto i diritti e gli obblighi dello Stato costiero, e rispettano sia le leggi e i regolamenti emanati dallo Stato costiero conformemente alle disposizioni della presente Convenzione, sia le altre norme del diritto internazionale purché non siano incompatibili con la presente Parte*”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 58(3).

⁴⁰⁰ Ivi, p. 26.

Se si verifica una controversia internazionale su una questione dove la Convenzione non specifica quali Stati abbiano giurisdizione, tale controversia deve essere risolta trovando il suo presupposto sull'equità, alla luce di tutte le circostanze inerenti, in conformità con l'art. 59 UNCLOS⁴⁰¹. Lo scopo dell'articolo 59 è quello di indicare i criteri da seguire per la risoluzione dei conflitti relativi alla giurisdizione residua nella zee e sorti tra uno Stato costiero e uno o più Stati terzi.

L'art 59⁴⁰² si riferisce agli interessi dello Stato costiero in modo indeterminato, in quanto aggiuntivi e residuali rispetto ai diritti e alla giurisdizione nella ZEE di cui all'art.56⁴⁰³; più specifica è invece la disposizione di cui all'art. 62(2) UNCLOS⁴⁰⁴.

La piattaforma continentale, c.d. "*continental shelf*", è una zona adiacente al territorio dello stato (lo spazio continentale) o che si trova attorno al territorio di un'isola.

L'art. 76 UNCLOS dispone che l'area della "*continental shelf*" può essere calcolata sulla base di due criteri; il primo è il «*criterio geologico*», fa combaciare il limite con il margine esterno del lato continentale e il secondo è il «*criterio della distanza*», relativo alle duecento miglia nautiche⁴⁰⁵.

È indubbio che tale «*criterio*» sia strettamente legato al concetto di ZEE. In base a quest'ultimo lo "*Stato costiero*" dispone della piattaforma continentale in senso giuridico fino a duecento miglia nautiche, indipendentemente dalla configurazione del fondale marino.

Di conseguenza, circa il trentasei per cento del fondale marino totale è ora sotto la giurisdizione nazionale.

Il titolo giuridico relativo alla piattaforma continentale può essere definito come il criterio in base al quale uno Stato sovrano è legalmente autorizzato a esercitare diritti e potestà sull'aree marine confinanti alle proprie coste⁴⁰⁶.

⁴⁰¹ "Nei casi in cui la presente Convenzione non attribuisca i diritti o giurisdizione allo Stato costiero o ad altri Stati nell'ambito della zona economica esclusiva, e sorga un conflitto tra gli interessi dello Stato costiero e quelli di un qualsiasi altro Stato o Stati, tale conflitto dovrebbe essere risolto sulla base dell'equità e alla luce di tutte le circostanze pertinenti, tenendo conto dell'importanza che tali interessi rivestono sia per le parti in causa, sia per la comunità internazionale nel suo complesso", Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 59; "*the purpose of Article 59 is to indicate the criteria to be followed for the settlement of conflicts concerning residual jurisdiction in the eez and arising between a coastal State and one or more third States*", R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, *Sea-level rise The Italian Review of International and Comparative Law* 2, *op. cit.*, p. 26.

⁴⁰² Gli interessi ivi richiamati devono essere intesi come "*de véritables droits obéissants aux règles habituelles (a priori strictes) régissant leur établissement, leur preuve, leurs limites et, last but not least, les conditions même de leur exercice*", KARAGIANNIS, "*L'article 59 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (ou les mystères de la nature juridique de la zone économique exclusive)*", *Revue Belge de Droit International* 2004, p. 325- 387, in ", R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, *Sea-level rise The Italian Review of International and Comparative Law* 2, *ibidem*.

⁴⁰³ A. DEL VECCHIO, *Zona economica esclusiva e Stati costieri*, Firenze, 1984, pp. 115-185.

⁴⁰⁴ "*This provision contains an illustrative list of relevant factors, which the coastal State takes into account in the event that its capacity to exploit the eez's living resources is less than the total allowable catch ("tac") set by itself and it grants access to the remainder to other States*", *ibidem*.

⁴⁰⁵ "*Nicaragua v. Colombia*", *Judgment, ICJ Reports, 2012, p. 666, para. 118*.

⁴⁰⁶ P. WEIL, *The Law of Maritime Delimitation: Reflections*, Cambridge, Grotius, 1989, p. 48.

Secondo il “*Turman Proclamation*”⁴⁰⁷, infatti, la piattaforma continentale può essere considerata come un'estensione della massa terrestre della nazione costiera e quindi naturalmente pertinente ad essa. Anche la GIG ha più volte sottolineato questo aspetto nei casi relativi alla piattaforma continentale⁴⁰⁸.

Il concetto di ZEE di duecento miglia ha inevitabilmente influenzato il titolo giuridico della parte continentale sommersa. Come si è detto, la ZEE trova fondamento sul «*criterio della distanza*».⁴⁰⁹ Di conseguenza, il «*criterio della distanza*» viene applicato sia alla piattaforma continentale e sia alla ZEE. Attualmente, dunque, il «*criterio della distanza*» è il titolo legale sulla piattaforma continentale fino a duecento miglia nautiche e il prolungamento naturale offre il titolo legale sulla piattaforma oltre le duecento miglia nautiche.

L'istituzione delle aree della ZEE (e della piattaforma continentale) trova il suo fondamento nel voler trovare un bilanciamento tra i diritti dello “*Stato costiero*” secondo il c.d. “*principio di sovranità*” e i diritti degli altri Stati secondo il c.d. “*principio di libertà*”⁴¹⁰.

In effetti, è probabile che quest'ultimo cerchi di estendere la propria giurisdizione su questioni che non rientrano chiaramente nei diritti di quello Stato. A tal riguardo, risultano fondamentali gli obblighi di rispetto, in quanto hanno l'obiettivo di conciliare i diritti e gli interessi concorrenti degli Stati. Questi obblighi sono volti anche a far coesistere gli interessi degli Stati con quelli della comunità nella ZEE e nella piattaforma continentale.

5. L'effetto dell'innalzamento del livello dei mari sulle linee di base e il loro carattere mobile o permanente

È stato messo in evidenza che la giurisdizione in mare degli Stati, secondo le leggi del diritto del mare, dipende essenzialmente dalle “*linee di base*” tracciate lungo la costa. È a partire da esse, infatti, che vengono calcolati i diversi spazi di giurisdizione marittima⁴¹¹.

Sono già state analizzate le diverse tipologie di linea di base; esistono diverse tipologie: linee di base c.d. “*normale*”; “*retta*”, la linea può essere tracciata nelle foci dei fiumi o per chiudere le baie, ma anche linee “*specifiche*” previste per gli “*Stati arcipelagici*”⁴¹².

⁴⁰⁷ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, op. cit., p. 175.

⁴⁰⁸ “*North Sea Continental Shelf cases*”, ICJ Reports 1969, p. 31, para. 43.

⁴⁰⁹ La CIG, in un suo “*dictum*”, ha sottolineato che: “sebbene possa esistere una piattaforma continentale in assenza di una ZEE, non può esistere una ZEE senza una corrispondente piattaforma continentale” “*Libya/Malta case*”, ICJ Reports 1985, p.33, para. 34.

⁴¹⁰ PROELSS, *Law on the Exclusive Economic Zone*, pp. 93.96.

⁴¹¹ “*Baselines serve as the starting point from where the outer limits of maritime zones, including the territorial sea, the contiguous zone, the EEZ and, to an extent, the continental shelf*”, C. SCHOFIELD, *Rising Waters, Shrinking States: The Potential Impacts of Sea Level Rise on Claims to Maritime Jurisdiction*, 53 German Y.B. Int'l L. 189, 2020.

⁴¹² *Ibidem*.

Il regime giuridico relativo alle linee di base e di conseguenza all'assetto della potestà giudiziale degli Stati è soggetto, tuttavia, a importanti sfide.

Sono numerosi i cambiamenti che riguardano l'assetto morfologico delle coste⁴¹³; questi cambiamenti possono essere causati sia da un accrescimento, relativo all'innalzamento del suolo, ma possono esservi anche modifiche causate dall'erosione e dall'innalzamento del livello del mare⁴¹⁴.

La posizione delle linee "normali", ossia quelle che vengono tracciate lungo la costa fisica degli Stati, dunque, tende a spostarsi nel tempo. A tal proposito, nel 2019 l'"International Law Commission" ha deciso di includere l'argomento "sea-level rise in relation to international law" all'interno del suo programma di lavoro⁴¹⁵.

Un'interpretazione largamente condivisa dell'art. 5 UNCLOS, la linea di base normale, c.d. "normal baseline" ha carattere mobile o c.d. "ambulatorio"⁴¹⁶. Secondo tale teoria, la linea di base normale si adatterebbe ai cambiamenti della costa causati dall'accrescimento o dalla perdita di zona costiera⁴¹⁷.

L'UNCLOS, difatti, prevede la fissazione di alcuni limiti marittimi, nello specifico riguarda il "limite esterno" della piattaforma continentale⁴¹⁸, viceversa gli altri limiti marittimi non sono fissati.

Il punto sulla questione, se le linee di base siano "fixed or ambulatory", è, dunque, abbastanza controverso a causa delle lacune in ambito giuridico⁴¹⁹. La risposta a questa domanda, inoltre, incide enormemente conseguenze sia per l'estensione delle acque interne o arcipelagiche, sia per la

⁴¹³ "Indeed, coastlines often change in a cyclical manner over time (alternately shifting seawards through deposition or accretion of material and then landwards as a consequence of erosion)", C. SCHOFIELD, *Rising Waters, Shrinking States: The Potential Impacts of Sea Level Rise on Claims to Maritime Jurisdiction*, op. cit.; v. anche B. HIRST/D. ROBERTSON, *Geographic Information Systems, Charts and UNCLOS: Can They Live Together?*, *Maritime Studies* 136, 2004, 1-6.

⁴¹⁴ V. ILA Committee on International Law and Sea level rise, *Conference Report Sydney 2018; Conference Report Lisbon 2022*.

⁴¹⁵ https://legal.un.org/ilc/guide/8_9.shtml.

⁴¹⁶ "Following the inclusion in 2018 of the topic "Sea-level rise in relation to international law" in the programme of work of the International Law Commission ("ILC"), differences of opinion have emerged among the members of the ilc and within the Sixth Committee of the UN General Assembly", R. VIRZO, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, op. cit. V. anche *Official Records of the General Assembly, Seventy-fourth Session, Supplement No. 10 (A/74/10)*, paras. 265–273; v. anche *Official Records of the General Assembly, Seventy-sixth Session, Supplement No. 10 (A/76/10)*, paras. 265–273.

⁴¹⁷ "where the normal baseline recedes (through coastal erosion), the coastal State may "lose" maritime areas as their maritime limits are likewise pulled back", D. D. CARON, *Climate Change, Sea Level Rise, and the Coming Uncertainty in Oceanic Boundaries*, in: SEOUNG-YONG HONG/JON M. VAN DYKE (eds.), *Maritime Boundary Disputes, Settlement Processes, and the Law of the Sea*, (2009), 1.

⁴¹⁸ Article 76 (8) UNCLOS.

⁴¹⁹ ARNADÓTTIR, *Climate Change and Maritime Boundaries. Legal Consequences of Sea-Level Rise*, Cambridge, 2021; LANOVOY, "Climate Change and Sea-Level Rise: Is the United Nations Convention on the Law of the Sea up to the Task?", *International Community Law Review*, 2021, p. 133 e ss; MA, "Water Rising: Possible Effects of Sea Level Rise on the Legal Regime of Baselines and Delineation of Maritime Zones", in BLOKKER, Dam-de Jong and Prislán (eds.), *Furthering the Frontiers of International Law: Sovereignty, Human Rights, Sustainable Development*. Liber Amicorum Nico Schrijver, Leiden, Boston, 2021, p. 184 e ss; V. BORÉ EVENO, "Les impacts de l'élévation du niveau de la mer sur les limites maritimes: du flou juridique aux éclairages de la pratique", *ADMé*, 2019, p. 57- 61.

determinazione dei limiti esterni degli spazi marittimi nazionali; ma rileva anche in termini di “*essential interests of coastal States*”⁴²⁰.

Se si supponesse che solo il regime “ambulatorio” delle linee di base sia in conformità con il diritto della Convenzione UNCLOS e con le altre norme di diritto internazionale, gli Stati vulnerabili⁴²¹ all'innalzamento del livello del mare, come le *Small Island Developing States*, sarebbero ulteriormente influenzati da tali regole⁴²².

In tal caso, bisogna comprendere se gli Stati che abbiano perso la titolarità su determinati spazi marittimi possano o meno disapplicare tali norme senza incorrere in un illecito internazionale⁴²³ e nello specifico se gli Stati costieri possano invocare lo stato di necessità “*as a circumstance precluding wrongfulness*”⁴²⁴.

Per rispondere alle domande sopra poste bisogna prima accertare che ricorrano le condizioni di cui all'art. 25 del Draft di Articoli del 2001 (ILC) “*which can be considered reflective of the customary international law principle of necessity*”⁴²⁵.

Il “*Draft*” di Articoli sulla responsabilità degli Stati “*for Internationally Wrongful Acts*” adottato dall'ILC nel 2001 all'art. 25⁴²⁶ stabilisce che lo stato di necessità può essere invocato solo qualora sia l'unico modo per salvaguardare “*an essential interest*”⁴²⁷ contro un pericolo grave e imminente e sempre che non pregiudichi gravemente un interesse essenziale dello Stato o degli Stati nei cui confronti esiste l'obbligo o della comunità internazionale nel suo complesso.

⁴²⁰ R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, op. cit.

⁴²¹ “*in cases where “the base-line shifts landward due to the inundation of base points [...], the maritime zones will also shift landward [...]. The extent of change or loss of maritime entitlements will vary, but in some cases could be significant, especially in the case of baselines drawn from small island features susceptible to disappearing due to rising sea levels. For example, in the case of the loss of an island that is located 24 nautical miles from a baseline, the territorial sea could decrease by 1500 km²”*, ILC, *Seventy-second Session*, B. AURESCU AND N. ORAL, Co-Chairs of the Study Group on sea-level rise in relation to international law, Official Records of the General Assembly (a/cn.4/740), para. 172.

⁴²² BLANCHETTE-SÉGUIN, “*Élévation du niveau de la mer et frontières maritimes: les Etats possèdent-ils des droits acquis sur leur territoire submergé?*”, *Revue québécoise de droit international*, 2013, p. 1- 8, “[l]a mouvance des lignes de base engendrera vraisemblablement des coûts supplémentaires pour les Etats côtiers”.

⁴²³ “*the option of freezing baselines implied breaches of the law of the sea on the landward side of the territorial sea whereas the option of freezing the outer limits of maritime zones implied breaches on the seaward side of the territorial sea*”, *Committee on International Law and Sea Level Rise of the International Law Association (“ILA”)*, *Intersessional Meeting* (Lopud, 15–16 September 2017), <https://www.ila-hq.org/index.php/committees>, p. 15.

⁴²⁴ R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, op. cit.

⁴²⁵ *Ibidem*. V. anche *Gabčíkovo-Nagymaros Project* (Hungary v. Slovakia), *Judgment of 25 September 1997*, *ICJ Reports*, 1997, p. 7 e ss., para. 51.

⁴²⁶ ILC, *Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, 2001, Art. 25.

⁴²⁷ “*Necessity may not be invoked by a State as a ground for precluding the wrongfulness of an act not in conformity with an international obligation of that State unless the act: (a) is the only way for the State to safeguard an essential interest against a grave and imminent peril; and (b) does not seriously impair an essential interest of the State or States towards which the obligation exists, or of the international community as a whole. 2. In any case, necessity may not be invoked by a State as a ground for precluding wrongfulness if: (a) the international obligation in question excludes the possibility of invoking necessity; or (b) the State has contributed to the situation of necessity*”, *ibidem*.

L'art 25 di cui sopra, al comma 2 specifica, inoltre, che non potrà mai essere invocato lo stato di necessità come motivo per escludere l'illecito internazionale, laddove l'obbligo internazionale in questione escluda la possibilità di invocare lo stato di necessità e se lo Stato stesso abbia causato lo stato di necessità.

Per quanto riguarda lo stato di necessità, la Corte Internazionale di Giustizia (ICJ), nella sentenza *Gabčíkovo-Nagymaros*⁴²⁸, ha ritenuto che esso sia “un motivo riconosciuto dal diritto internazionale consuetudinario per escludere l'illegittimità di un atto non in conformità ad un obbligo internazionale”. Nel caso di specie, l'ICJ ha sottolineato che la protezione dell'ambiente può essere qualificata come “*essential interest*”⁴²⁹.

Le linee “*normali*”, rappresentate dalla linea di bassa marea, e minacciate di retrocedere verso l'interno a causa del *sea level rise*, sembrano essere le più suscettibili a tale cambiamento ambientale, ma anche le linee “*rette*” sono potenzialmente soggette a tali cambiamenti, poiché devono essere “*ancorate*” o legate alla costa rappresentata dalla linea di bassa marea⁴³⁰.

La sfida più significativa è affrontata dagli Stati costieri, che adoperano le “*normal baselines*”, dal momento che a differenza delle linee rette e delle “*linee aricpelagiche*”⁴³¹, non necessitano di essere rivendicate o pubblicate⁴³².

È evidente che gli Stati costieri abbiano interessi “essenziali” legati al retrocedere della linea di base e tali interessi riguardano non solo il mare territoriale, su cui esercitano la loro sovranità, ma anche le altre zone marittime su cui esercitano diritti sovrani o esercitano giurisdizione⁴³³.

Per via dei cambiamenti climatici, che stanno determinando un irreversibile aumento del livello dei mari, tale fenomeno sta sollevando serie minacce agli Stati costieri e ai popoli che abitano nelle aree limitrofe alle coste.

L'implicazione giuridica più rilevante dell'innalzamento del livello dei mari, infatti, riguarda le possibili rivendicazioni nazionali di zone di giurisdizione marittima⁴³⁴, che vengono calcolate, come già argomentato.

⁴²⁸ *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary v. Slovakia)*, Judgment of 25 September 1997, ICJ Reports, 1997, p. 7 e ss., para. 51.

⁴²⁹ *Ivi*, para. 53.

⁴³⁰ Article 7 UNCLOS.

⁴³¹ Article 16 UNCLOS.

⁴³² “*a coastal state's default baselines*”, R. BECKMAN, C. SCHOFIELD, *Moving Beyond Disputes Over Island Sovereignty: ICJ Decision Sets Stage for Maritime Boundary Delimitation in the Singapore Strait*, *Ocean Development and International Law* 40, 2009.

⁴³³ “*it is undeniable that coastal States have interests not only in the territorial sea, which is subject to their sovereignty, but also in the maritime areas where they enjoy sovereign rights or exercise jurisdiction. In the latter areas, of course, the interest cannot be considered as less essential*”, R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, *op. cit.*

⁴³⁴ “*The traditionally generally accepted implication of this phenomenon is that as normal baselines change, so too will the maritime jurisdictional limits measured from them*”, C. SCHOFIELD, *Rising Waters, Shrinking States: The Potential Impacts of Sea Level Rise on Claims to Maritime Jurisdiction*, *op. cit.*; “*The definition of the outer limits of the continental*

Gli “*Stati costieri*” utilizzano, dunque, linee c.d. “*normali*”, (art. 5 UNCLOS), che combaciano con la “*linea di bassa marea*” lungo la costa.

L’art. 5, tuttavia, non specifica un criterio fisso per determinare tale linea; essa, infatti, dipende da una scelta discrezionale dello “*Stato costiero*”.

La scelta della linea di bassa marea è relativa al “*tidal datum*”, il livello verticale o livello “*zero*” dal quale si misurano altezze e profondità⁴³⁵.

Se il “*tidal datum*” o “*vertical datum*” è più alto, è più vicino alla costa e di conseguenza la linea sarà più vicina alla costa. Viceversa, se il “*tidal datum*” è più basso e più lontano rispetto alla costa, la linea sarà più spostata verso il mare; questo cambia, dunque, la linea dalla quale saranno stabiliti gli spazi di competenza in mare⁴³⁶.

Gli “*Stati costieri*”, pertanto, scelgono di utilizzare il lato di marea più basso, il c.d. “*LAT*”, ossia “*the lowest astronomical tide*”⁴³⁷.

Se dovesse accadere che la “*linea di base*” dovesse retrocedere, a causa dell’erosione costiera, lo “*Stato costiero*” perderebbe lo spazio nelle sue aree marittime⁴³⁸.

Nello specifico, quindi, se la linea di “*bassa marea*” delimitante la costa venisse modificata, per via del fenomeno del c.d. “*sea level rise*”, cambierebbero anche gli assetti morfologici della costa e di conseguenza il relativo ambito di giurisdizione. Il fenomeno dell’innalzamento della quota del mare, infatti, comporta naturalmente che le linee di base normali retrocedano e si spostino verso l’interno. Ciò implica una perdita sostanziale dell’area marittima sulla quale lo Stato esercita la propria giurisdizione⁴³⁹.

Questa minaccia all’estensione della giurisdizione marittima nazionale si rileva soprattutto per il Bangladesh⁴⁴⁰.

shelf are necessarily only dependent on distance measurements from relevant baselines. Where areas of "extended" or "outer" continental shelf seawards of the 200 nautical mile limit are under consideration, the geology and geomorphology of the seabed are also critical. Nonetheless, distance measurements from baselines, especially the 200 and 350 nautical miles limits, are important parts of the equation in the determination of the outer limits of the continental shelf”, ibidem. V. Article 76 UNCLOS.

⁴³⁵ “*The particular low water line opted for is, in turn, dependent upon the choice of the vertical level (technically the "vertical datum") that represents "zero" from which heights and depths are measured*”, C. SCHOFIELD, *Rising Waters, Shrinking States*, op. cit, p. 209.

⁴³⁶ *Ibidem*.

⁴³⁷ “*LAT is a particularly low vertical datum, and thus low water line, consisting of ‘the lowest level which can be predicted to occur under average meteorological conditions and under a combination of astronomical conditions’*”, *ibidem*. V. anche INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC ORGANIZATION (IHO), cap. 2, 18.

⁴³⁸ “*Conversely, where the normal baseline recedes (through coastal erosion), the coastal State may "lose" maritime areas as their maritime limits are likewise pulled back*”, C. SCHOFIELD, *Rising Waters, Shrinking States*, p. 210.

⁴³⁹ “*The loss of significant areas, or even all, of the maritime jurisdictional zones claimed by certain coastal States is likely to have profound economic as well as jurisdictional consequences since rights over these maritime spaces dictate the corresponding exploitation rights over valuable resources within these maritime spaces and would also necessarily be lost*”, *Ivi*, p. 203.

⁴⁴⁰ “*which have large stretches of low-lying coasts*”, *ibidem*.

La zona economica esclusiva (ZEE)⁴⁴¹, come già sottonienato nel caso *South China Sea Award*⁴⁴², è stata istituita allo scopo di espandere la giurisdizione degli Stati al di là delle acque adiacenti alle loro coste e al fine di preservare le risorse di quelle acque per il beneficio della popolazione dello Stato costiero.

Tale *ratio* può essere riscontrata anche nell'art 121(3) UNCLOS⁴⁴³, sulle rocce affioranti, in cui è stabilito che “[r]ocks which cannot sustain human habitation or economic life of their own shall have no exclusive economic zone or continental shelf”. Da ciò si intende quanto l’abitazione umana e quindi la presenza di popolazione sia strettamente connessa alla attribuzione di giurisdizione e poteri sulle risorse relative alla ZEE⁴⁴⁴; pertanto, l’art 121 (3) sembra voler rafforzare lo scopo per cui la zona economica esclusiva viene istituita.

6. Gli effetti dell’innalzamento del livello dei mari sullo “*status di isole*” e sugli scogli affioranti

“*Low-lying island States*”, come l’isola di Kiribati, le Maldive, le isole Marshall e Tuvalu, hanno uno spazio territoriale decisamente ristretto, pertanto, risultano essere fortemente vulnerabili a fenomeni climatici come l’innalzamento dell’altezza del mare⁴⁴⁵.

La stessa minaccia concerne i gruppi di isole che risultano dispersi in vasti spazi oceanici e per i quali è difficile determinare i punti di riferimento per calcolare le “*linee di base*” e le relative zone di pertinenza marittime⁴⁴⁶.

⁴⁴¹ “it is a zone that can extend up to 200 nautical miles from the baselines and where significant freedoms of other States are guaranteed”, R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, op. cit.

⁴⁴² “to extend the jurisdiction of States over the waters adjacent to their coasts and to preserve the resources of those waters for the benefit of the population of the coastal State”, Permanent Court of Arbitration (PCA), *South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People’s Republic of China)*, Award, cit.

⁴⁴³ *Ibidem.*, paras. 516–517. Lo scopo e i criteri indicate all’Art. 121(3) “à préserver la haute mer (zone de liberté) et la zone internationale de fonds marins (patrimoine commun de l’humanité), de revendications abusives d’Etas qui souhaiteraient étendre leurs droits souverains autour de la moindre formation maritime leur appartenant, alors même qu’aucune population locale ne pourrait en bénéficier”. BORÉ EVENO, “L’interprétation de l’article 121 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer par la Cour Internationale de Justice”, in A. DEL VECCHIO AND R. VIRZO (eds.), *Interpretations of the United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals*, Cham, op. cit.

⁴⁴⁴ “the connection between the criteria of ‘human habitation’ and the population of the coastal State for the benefit of whom the resources of the exclusive economic zone were to be preserved”, Permanent Court of Arbitration (PCA), *South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People’s Republic of China)*, Award, cit. supra.

⁴⁴⁵ “The land areas of these States are as follows: Kiribati: 811 km, the Maldives: 298 km, the Marshall Islands: 181 km and Tuvalu: 26 km”, CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY, *The World Factbook*, v.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html> (accessed on 4 November 2010).

⁴⁴⁶ C. CARLETON, C. SCHOFIELD, *Developments in the Technical Determination of Maritime Space: Charts, Datums, Baselines, Maritime Zones and Limits*, *International Boundaries Research Unit Maritime Briefing* 3 (3), 2001; R. V. PRESCOTT/C. SCHOFIELD, *The Maritime Political Boundaries of the World*, 2005, 107-108.

L'innalzamento del livello dei mari può, dunque, far venir meno lo “*status*” di insularità per alcune “*isole-Stato*”. Un'isola che sta attualmente al di sopra della superficie dell'acqua anche durante l'alta marea potrebbe, pertanto, a causa dell'innalzamento del livello del mare, scomparire durante l'alta marea. Questo potrebbe portare a una “*riclassificazione*” dell'isola e delle relative zone marittime, riducendo di gran lungo il proprio spazio giurisdizionale marittimo. Nello specifico, (art. 121 UNCLOS), è stato precisato che le rocce affioranti, non in grado di ospitare “*human habitation or an economic life of their own*”⁴⁴⁷, non godono né dei diritti relativi alla ZEE né tanto meno dei diritti relativi alla piattaforma continentale⁴⁴⁸. Nel caso *South China Sea*⁴⁴⁹, il Tribunale Arbitrale sembra rimarcare l'importanza dell'art 121(3) UNCLOS al fine di rafforzare lo scopo dell'istituzione della zona economica esclusiva⁴⁵⁰.

Il passaggio di “*status*” da isola a roccia affiorante, limiterebbe decisamente i diritti relativi a tali Stati⁴⁵¹.

Inoltre, secondo l'art. 13 UNCLOS⁴⁵², i rilievi di bassa marea possono essere impiegati come punto di base del mare territoriale, solo laddove ricadano interamente o parzialmente all'interno dello spazio del mare territoriale, misurata dalla linea “*normale*” delle coste continentali o insulari di uno Stato. Il valore del livello di bassa marea per rivendicare la giurisdizione marittima è quindi limitato alle località costiere⁴⁵³.

Ciò che rileva, infatti, è che se un'isola perde definitivamente il suo “*status*” di insularità, perché viene sommersa totalmente dal livello del mare, perde anche la possibilità che possa essere utilizzata come punto di base per le rivendicazioni di giurisdizione marittima⁴⁵⁴.

⁴⁴⁷ Article 121 UNCLOS.

⁴⁴⁸ Article 123 UNCLOS.

⁴⁴⁹ Permanent Court of Arbitration, *South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People's Republic of China)*, Award, cit. supra.

⁴⁵⁰ “[...] the meaning attributed to the terms of Article 121(3) should serve to reinforce, rather than counter, the purposes that the exclusive economic zone and Article 121(3) were respectively intended to serve”, *ibidem*. V. anche A. DEL VECCHIO AND R. VIRZO (eds.), *Interpretations of the United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals*, Cham, op. cit.; v. CARACCILO, “*Les espaces maritimes des îles*”, in *sfdi, Îles et droit international. Journée d'études de Paris*, Paris, 2020, p. 83 e ss.

⁴⁵¹ “the significance of such a change of insular status is illustrated by the United Kingdom's reclassification of Rockall from full “island” to “rock” status, resulting in the loss to the United Kingdom of around 60,000 square nautical miles of maritime space previously claimed as part of the United Kingdom's”,

C. R. SYMMONS, *Ireland and the Rockall Dispute: An Analysis of Recent Developments*, *Boundary and Security Bulletin* 6, 1998, 78. V. anche C. SCHOFIELD, *Shifting Limits? Sea Level Rise and Options to Secure Maritime Jurisdictional Claims*, *Carbon and Climate Law Review* 4, 2009, 405, 406, 409.

⁴⁵² “Quando un bassofondo emergente a bassa marea si trova interamente o parzialmente a una distanza, dalla terraferma o da un'isola, non superiore alla larghezza del mare territoriale, la linea di bassa marea su quel bassofondo può essere usata come linea di base per misurare la larghezza del mare territoriale”, Trad. Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, art. 13.

⁴⁵³ C. SCHOFIELD, *Rising Waters, Shrinking States: The Potential Impacts of Sea Level Rise on Claims to Maritime Jurisdiction*, p. 202.

⁴⁵⁴ C. SCHOFIELD, *Shifting Limits? Sea Level Rise and Options to Secure Maritime Jurisdictional Claims*, *Carbon and Climate Law Review*, op. cit.

Tale scenario risulta particolarmente rilevante per le isole di piccole dimensioni⁴⁵⁵ e con territori poco estesi. *Tuvalu*, per esempio, è stata descritta come la “*front line of climate change*”⁴⁵⁶.

La minaccia di un'inondazione totale del territorio di tali Stati e delle gravi conseguenze che ne verranno devono essere prese in seria considerazione⁴⁵⁷.

La questione relativa alle implicazioni legali dell'innalzamento dei mari è stata affrontata in maniera ufficiale dalla Commissione ILA “*on International Law and Sea Level*”,⁴⁵⁸

Le “*isole-Stato*” del Pacifico e i relativi Stati insulari fortemente minacciati dall'innalzamento del livello dei mari hanno chiesto mediante la Dichiarazione del 2021⁴⁵⁹ il riconoscimento giuridico della fissazione delle linee di base stabilite dalla Convenzione di “*Montego Bay*”, a prescindere dagli impatti negativi dell'innalzamento del livello dei mari.

7. Possibili rimedi a disposizione degli Stati

La mobilità delle “*linee di base*”, e quindi dei limiti relativi alle zone marittime, ha un potenziale e forte impatto sull'incertezza in ambito giurisdizionale, e per le relative controversie e conflitti. In particolare, esiste il timore che, quando vengono intraprese attività di controllo in prossimità dei limiti di una particolare zona di giurisdizione marittima, possa emergere in seguito che quel limite marittimo si basava su un punto di base che non esiste più. Questo problema risulta sempre più rilevante, non solo a causa dell'impatto dell'innalzamento del livello dei mari, ma altresì per la gestione, regolamentazione e controllo degli spazi “*offshore*”⁴⁶⁰.

Risulta, dunque, sempre più indispensabile assicurare agli “*Stati costieri*” molte più certezze in tale ambito, cambiando la teoria secondo la quale le linee “*normali*” possano essere “*deambulanti*”⁴⁶¹.

In buona sostanza si assicurerebbe una maggiore stabilità per gli “*Stati costieri*” in relazione alla loro giurisdizione nazionale in mare. I cambiamenti della “*linee di base*” potrebbero avere un impatto sulla

⁴⁵⁵ “For example, the highest point on the territory of the Maldives is only 2.4 meters above sea level.”, CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY, *The World Factbook*, *op. cit.*

⁴⁵⁶ “*Enele Sosene Sopoaga, Ambassador and Permanent Representative of The Mission of Tuvalu to the United Nations at the 2007 United Nations Framework Conference on Climate Change*” in C. SCHOFIELD, *Shifting Limits? Sea Level Rise and Options to Secure Maritime Jurisdictional Claims*, *Carbon and Climate Law Review*, *op. cit.*, p. 204.

⁴⁵⁷ S. S. PATEL, *A Sinking Feeling Nature* 44, 2006, 734.

⁴⁵⁸ AURESCU, *Sea-level rise in relation to international law*, *op. cit.*; v. anche *Draft Report of the ILA Committee on International Law and Sea Level Rise*, 2018, *Sydney Conference*, p. 19.

⁴⁵⁹ “*2021 Declaration on Preserving Maritime Zones in the Face of Climate Change related to Sea-Level Rise*”, riprodotto in D. FREESTONE, C. SCHOFIELD, “*Pacific Islands Countries Declare Permanent Maritime Baselines, Limits and Boundaries*”, 2021, 36 *IJMCL*, pp. 693-695.

⁴⁶⁰ *Ibidem*.

⁴⁶¹ “*some argue that baselines or outer limits of marine jurisdictional zones should be fixed independent of change of coastal configuration*”, *Conference Report Sydney 2018*, p.19; V. anche *ILA Resolution 5/2018*.

delimitazione dei confini marittimi che devono ancora essere stabiliti. Una volta che i confini sono stati concordati, tuttavia, è improbabile che si spostino⁴⁶².

In sostanza, l'idea è di garantire una linea "normale" così come viene riportata sulle carte nautiche a "grande scala" ammesse ufficialmente⁴⁶³ dallo "Stato costiero", fino al momento in cui non vengono ristabilite nuove "linee di base") su carte nautiche aggiornate. Questo nuovo modo di affrontare la questione avrebbe vantaggi significativi per gli Stati seriamente minacciati dall'innalzamento della quota del mare, "to retain their existing maritime entitlements"⁴⁶⁴.

Questo nuovo approccio, tuttavia, incontra delle difficoltà di carattere materiale. *In primis*, rendere fisse le "linee di base" può comportare una divergenza tra la posizione della "linea di base immaginaria" creata per le zone giurisdizionale marittime e la posizione reale e fisica delle coste. Le zone giurisdizionali marittime, difatti, "each jurisdictional zone is to be generated from waters, not land, since the baseline is located at sea in reality"⁴⁶⁵.

In secundis, "se i limiti esterni delle zone giurisdizionali marine fossero fissi, la distanza tra i limiti esterni delle zone giurisdizionali e la linea di bassa marea fisica si allungherebbe e quindi supererebbe l'ampiezza massima di ciascuna zona giurisdizionale quando la linea di bassa marea fisica è stata fissata"⁴⁶⁶.

Inoltre, ciò comporterebbe una riduzione dell'ampiezza della zona dell'"alto mare" e dell'Area⁴⁶⁷; la divergenza tra la posizione delle "linee di base" pubblicate nelle carte nautiche e la posizione effettiva della costa può comportare rischi per la navigazione. Va notato, inoltre, che la Commissione "on International Law and Sea Level Rise" dell'ILA ha proposto questo nuovo approccio come "lex ferenda"⁴⁶⁸.

Per quanto riguarda la possibilità di invocare lo stato di necessità al fine di non commettere l'illecito internazionale, violando le norme UNCLOS che prevedono un "ambulatory regime" per le linee di bae, è necessario, dunque, accertare l'esistenza dei requisiti di cui all'art. 25 del "Draft of Articles"⁴⁶⁹, adottato dall'International Law Commission (ILC) nel 2001, sulla responsabilità degli stati per atti illeciti internazionali.

⁴⁶² "This is because boundary treaties have a privileged status in the international law of treaties and are not subject to change even in the case of 'subsequent fundamental change of circumstances'", Art. 62 (2)(a) Vienna Convention on the Law of Treaties, 23 May 1969, UNTS 1155, 331 (VCLT); v. anche A. SOONS, *The Effects of a Rising Sea Level on Maritime Limits and Boundaries*, *Netherlands International Law Review* 32, 1990, 207,222.

⁴⁶³ Article 5 UNCLOS.

⁴⁶⁴ Y. TANAKA, *The International Law of the Sea*, *op. cit.*, p. 56; C. SCHOFIELD, LALONDE, *Rising Sea and Retreating Coasts*, p. 493.

⁴⁶⁵ "Yet this situation is contrary to the fundamental principle of 'land dominates the sea'", *ibidem*.

⁴⁶⁶ *Conference Report Sydney 2018*, p. 13; C. SCHOFIELD, LALONDE, *Rising Sea and Retreating Coasts*, pp. 491- 492.

⁴⁶⁷ *Conference Report Sydney 2018*, *op. cit.*, p.14.

⁴⁶⁸ *Conference Report Sydney 2018*, *op. cit.*, pp. 18-19; v. anche ROTHWELL AND STEPHENS, *International Law of the Sea*, p. 43.

⁴⁶⁹ ILC, *Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, 2001, Art. 25, *cit. supra*.

Sul requisito dell' "essential interest"⁴⁷⁰ di uno Stato al fine di invocare lo stato di necessità, è stato già fatto riferimento all'ICJ che nel caso *Gabčíkovo-Nagymaros*⁴⁷¹ ha sottolineato che la protezione dell'ambiente può essere qualificata come "essential interest". Per di più l'interesse dello Stato costiero è fortemente collegato alla sua sfera di giurisdizione inerente all'area della sua zona economica esclusiva⁴⁷², soprattutto in riferimento alle SIDS.

Ciò rileva in relazione all'importanza delle risorse biologiche dell'area per l'economia dello Stato costiero interessato e per i suoi altri interessi nazionali.

L'interesse dello Stato non può che assumere il rango di "essenziale", in considerazione delle premesse messe in luce nei paragrafi precedenti, e sulla base di quanto enunciato nel preambolo UNCLOS⁴⁷³.

In particolar modo per le SIDS, in cui la zee "is, on average, 28 times the country's land mass"⁴⁷⁴, sarebbe più opportuno parlare di "vital interests"; così come per altri interessi sulle risorse biologiche marine e altri interessi ambientali degli Stati costieri⁴⁷⁵.

Anche L'ITLOS⁴⁷⁶ e l' ICJ hanno particolare riguardo nei confronti della protezione dell'ambiente; l'icj riconosce l'interesse essenziale alla protezione dell'ambiente naturale, l'ITLOS afferma che "the conservation of the living resources of the sea is an element in the protection and preservation of the marine environment"⁴⁷⁷. Attraverso questa giurisprudenziale, le sentenze successive non cercano mai di andare in contrasto con le precedenti, ma piuttosto cercano di dettare evoluzioni giurisprudenziali seguendo la stessa linea⁴⁷⁸.

Inoltre, è opportuno sottolineare quanto l'interesse di uno Stato costiero e delle sua popolazione sia strettamente congiunto all'interesse delle comunità internazionale se si tiene in considerazione che "the current outer limits of its marine spaces, allow the state affected by sea-level rise to continue to safeguard a number of essential interests within the current nautical miles, including the

⁴⁷⁰ R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, op. cit.

⁴⁷¹ *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary v. Slovakia)*, Judgment of 25 September 1997, ICJ Reports, cit. supra.

⁴⁷² V. nota 171 e nota 174.

⁴⁷³ "the economic and social advancement of all peoples of the world", R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, op. cit., p. 27

⁴⁷⁴ "In the case of some Small Island Developing States ("sids"), where the zee "is, on average, 28 times the country's land mass", R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, op. cit., p. 27. Sulle SIDS V. *Small Island Developing States*, by the UN High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States, <https://www.un.org/ohrrls/content/about-small-island-developing-states>.

⁴⁷⁵ "In particular, at present and in view of the increasing ecological sensitivity of coastal populations, it can be assumed that these other interests are mainly of an environmental nature", R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, op. cit., p. 27. V. anche *Gabčíkovo-Nagymaros Project*, cit. supra., para. 53.

⁴⁷⁶ *Southern Bluefin Tuna Cases Order*, cit. supra note 25, para. 70.

⁴⁷⁷ *Ibidem*.

⁴⁷⁸ R. VIRZO, "Les typologies de revirement dans la jurisprudence du Tribunal international du droit de la mer", in *Le Floch and Lemey (eds.), Le revirement de jurisprudence en droit international*, Paris, 2021, p. 109 e ss., pp. 116–117.

*protection of the marine ecosystem and the conservation and exploitation of natural resources for the benefit of the local populations*⁴⁷⁹.

Sul secondo requisito di cui all'art. 25 del “*Draft of Articles*” sull'esistenza di un pericolo grave e imminente⁴⁸⁰, al fine di invocare lo stato di necessità, è dimostrato che per gli Stati più vulnerabili all'innalzamento del livello del mare, il rischio dell'erosione costiera o, il più grave rischio di essere sommerse dall'acqua, sia molto più facile da dimostrare⁴⁸¹ grazie alle sempre più attente ricerche scientifiche⁴⁸².

Inoltre, la flessibilità dell'interpretazione del fattore temporale, soprattutto nel diritto ambientale internazionale, il carattere di imminenza può essere coordinato con il principio di precauzione⁴⁸³.

In base a quanto emerso dalle interpretazioni dell'ICJ⁴⁸⁴, “*one can only consider that also the perils linked to the constant annual rise in sea level are now imminent*”⁴⁸⁵.

Per quanto riguarda gli interessi di Stati terzi e un eventuale conflitto di interessi tra Stato terzo e Stato costiero⁴⁸⁶, in realtà sono gli Stati costieri a subire la perdita di aree merittime e la relativa giurisdizione su queste aree⁴⁸⁷, per il retrocedere della linea di base come conseguenza del *sea level rise*. Di contro, si potrebbe sostenere che sia l'intera comunità internazionale a essere lesa⁴⁸⁸

⁴⁷⁹ R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit., p. 30.

⁴⁸⁰ “under the “*effet combiné*” of icj case law and ilc commentaries on its draft articles on responsibility, 47 it has become significantly more flexible and even “*quelque peu diluè*”, Boré Eveno, “Les impacts”, cit. supra., in R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit., p. 30.

⁴⁸¹ “for States vulnerable to sea-level rise, the task of demonstrating that many of their vital interests are at risk from inundation or worse, submergence, is relatively simple”, R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit. supra.

⁴⁸² MAYER, “*Climate Change and Legal Effects of Sea-Level Rise: An Introduction to the Science*”, in HEIDER (ed.) *New Knowledge and Changing Circumstances in the Law of the Sea*, Leiden-Boston, 2020, p. 343 e ss.

⁴⁸³ TREVES, cit. supra note 38, p. 246; PUSTORINO, “Lo stato di necessità alla luce della prassi recente”, *Rivista di diritto internazionale*, 2009, p. 409 e ss., pp. 420–421. Inoltre, “*In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation*”, Principio 15 della Dichiarazione di Rio del 1992. V. anche MONTINI, *La necessità ambientale nel diritto internazionale e comunitario*, Padova, 2001; DUPUY, “*L'invocation de l'état de nécessité écologique. Les enseignements tirés d'une étude de cas*”, in sfdi, *La nécessité en droit international*, cit. supra., p. 223 ff.; FITZMAURICE, “*Necessity in International Environmental Law*”, *Netherlands Yearbook of International Law*, 2010, p. 159 e ss.

⁴⁸⁴ *Gabčikovo-Nagymaros Project*, cit. supra.

⁴⁸⁵ R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit. supra.

⁴⁸⁶ CASSELLA, *La nécessité en droit international*, Leiden-Boston, 2011, pp. 269–309.

⁴⁸⁷ “*Indeed, no real sacrifice of existing interests of third States can be seen here. On the contrary, it is the latter that would gain a new advantage from the rise in sea level, while coastal States would suffer a loss of their essential interests due to the retreat of the outer limit of each of their maritime zones. In other words, if such a conflict of interests were to be resolved by some kind of comparison between the interests at stake, one could only conclude that the interest/benefit likely to be gained by the third State is less than the one the coastal State invoking the state of necessity wishes to safeguard*”, R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit., p. 32.

⁴⁸⁸ TANAKA, “*Protection of Community Interests in International Law: The Case of the Law of the Sea*”, *Max Planck Yearbook of United Nations Law*, 2011, p. 329 e ss.; ID., “*The Institutional Application of the Law of Dédoulement Fonctionnel in Marine Environmental Protection: A Critical Assessment of Regional Regimes*”, *German Yearbook of International Law*, 2014, p. 143e ss.; ID., *The International Law of the Sea*, 3rd ed., Oxford, 2019; ID. “*Changing Paradigms in the Law of the Sea and the Marine Arctic*”, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 2020, p. 439 e ss. PICONE, *Obblighi reciproci ed obblighi erga omnes degli Stati nel campo della protezione dell'ambiente marino*

allorquando uno Stato costiero perda miglia nautiche della sua zona economica esclusiva (ZEE), nonché la possibilità di proteggere e conservare delle risorse e dell'ambiente marino⁴⁸⁹, in quanto tali interessi sono maggiormente protetti nella zee, piuttosto che in alto mare⁴⁹⁰. Inoltre, l'ITLOS nella sua *Advisory Opinion* del 2015⁴⁹¹ ha previsto che le leggi interne dello Stato costiero sulla conservazione e l'utilizzo delle risorse e la protezione dell'ambiente marino, costituiscono parte del “*legal order for the seas and oceans*”⁴⁹². “*The coastal State in its eez can best fulfil this important international function of protecting the marine environment by having normative, regulatory and enforcement powers*”⁴⁹³. Il *sea level rise* andrebbe a togliere miglia nautiche alla zona economica esclusiva⁴⁹⁴ dello Stato costiero, che perderebbe di conseguenza la sua giurisdizione esclusiva, nonché le sue responsabilità, relative alla protezione dell'ambiente marino e alla conservazione delle sure risorse.

In relazione al comma 2 dell'art 25 del Draf ILC⁴⁹⁵, le disposizioni UNCLOS sulle “*baselines*” non danno una risposta certa e univoca sul regime “*ambulatorio*” o “*fisso*” e, per di più, non fanno riferimento ad alcun tipo di limitazione, né espressa o né implicita, inerente alla possibilità di invocare lo stato di necessità.

L'art 7 UNCLOS, al comma 2, “*even provides for a case in which the coastal State is not automatically obliged to move back the baselines despite the occurrence of a given natural event*”⁴⁹⁶.

dall'inquinamento, in STARACE (ed.), *Diritto internazionale e protezione dell'ambiente marino*, Milano, 1983, p. 15 e ss., p. 123.

⁴⁸⁹ “*the protection of the eez's marine environment and its living resources is also an interest of the international community*”, R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit., p.34.

⁴⁹⁰ “*they are even better protected in the marine spaces of coastal States than on the high seas*”, *ibidem*.

⁴⁹¹ ITLOS, *Request for an Advisory Opinion Submitted by the Sub-Regional Fisheries Commission*, *Advisory Opinion of 2 April 2015*, itlos Reports, 2015, p. 4 e ss., para. 102.

⁴⁹² “*One of the goals of the Convention, as stated in its preamble, is to establish 'a legal order for the seas and oceans which . . . will promote' inter alia 'the equitable and efficient utilization of their resources, the conservation of their living resources, and the study, protection and preservation of the marine environment'. Consequently, laws and regulations adopted by the coastal State in conformity with the provisions of the Convention for the purpose of conserving the living resources and protecting and preserving the marine environment within its exclusive economic zone, constitute part of the legal order for the seas and oceans established by the Convention and therefore must be complied with by other States Parties whose ships are engaged in fishing activities within that zone*”, *ibidem*.

⁴⁹³ R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit., p. 36.

⁴⁹⁴ “*ne pourrait plus exercer celles-ci dans l'hypothèse où tout ou partie de cette zone tomberait sous le régime de la haute mer. [...] il perdrait aussi sa capacité à maintenir l'intégrité des aires marines protégées créées dans ces espaces et ferait tomber la responsabilité de protéger et de préserver le milieu marin sous la juridiction exclusive de l'Etat du pavillon*”, Boré Eveno, “*Les impacts*”, *op. cit.*, pp. 70–71. V. anche B. Aurescu and N.r Oral, *op. cit.*, para. 183.

⁴⁹⁵ ILC, *Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, 2001, Art. 25, *cit. supra*.

⁴⁹⁶ Article 7(2) UNCLOS “*Where because of the presence of a delta and other natural conditions the coastline is highly unstable, the appropriate points may be selected along the furthest seaward extent of the low-water line and,*

L'attuale limite esterno di una zee, che non è più esteso di 200 miglia nautiche, può rimanere invariato nonostante lo spostamento verso l'interno della costa dei punti base, a causa dell'innalzamento del livello del mare.

Più in generale si può affermare che i requisiti di cui all'art. 25 non incontrano ostacoli all'atto pratico,

Inoltre, dal momento che non è accertato che le norme UNCLOS richiedono che le linee di base siano ambulatoriali, molti Stati vulnerabili all'innalzamento del livello del mare, di recente, si sono opposti con forza. Ciò è avvenuto anche nel Sesto Comitato dell'Assemblea Generale, dove molti Stati vulnerabili hanno avanzato argomenti giuridici a favore del mantenimento delle linee di base e di altri confini marittimi⁴⁹⁷. Gli Stati hanno fatto riferimento a un'interpretazione teleologica da cui si ricava lo scopo cardine della Convenzione UNCLOS, enunciato nel preambolo, in cui figura che il raggiungimento degli obiettivi UNCLOS contribuiranno all'equità e alla giustizia dell'ordine economico internazionale, che prende in considerazione gli interessi dell'umanità e in particolar modo dei Paesi in via di sviluppo.⁴⁹⁸

L'obiettivo di tali Stati, dunque, è arrivare alla formazione di una prassi che possa consolidarsi nel tempo, dando vita a una vera e propria consuetudine regionale.

Un recente esempio di tale attitudine è “the Declaration adopted by the Pacific Islands Forum”⁴⁹⁹(“PIF”) del 2001.

Gli Stati maggiormente vulnerabili al *sea level rise* stanno chiedendo di stabilire in conformità al diritto internazionale delle misure volte a preservare le linee di base esistenti e i confini delle aree marine⁵⁰⁰. In tal caso, in seguito a un effettivo arretramento costiero dovuto all'innalzamento del livello del mare, non avrebbero neanche il bisogno di invocare lo stato di necessità per giustificare l'adozione di tali misure come “*the only way for the State to safeguard an essential interest*”⁵⁰¹. Nel prossimo quinquennio, inoltre, il Gruppo di studio dell'ILC tornerà ad affrontare il tema del diritto del mare nel 2023, nonché i temi ad esso collegati sulla statualità e della protezione delle persone colpite dall'innalzamento del livello del mare nel 2024. Nel 2025 il Gruppo di studio cercherà,

notwithstanding subsequent regression of the low-water line, the straight baselines shall remain effective until changed by the coastal State in accordance with this Convention”.

⁴⁹⁷B. AURESCU AND N. ORAL, *First issues paper*, cit. supra, paras. 14–15.

⁴⁹⁸ “will contribute to the realization of a just and equitable international economic order which takes into account the interests and needs of mankind as a whole and, in particular, the special interests and needs of developing countries”, UNCLOS Preamble in R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit., p. 46.

⁴⁹⁹ ANGGADI, “*Establishment, Notification, and Maintenance: The Package of State Practice at the Heart of the Pacific Islands Forum Declaration on Preserving Maritime Zones*”, *Ocean Development & International Law*, 2022, p. 19 e ss.

⁵⁰⁰ ORAL, “*International Law as an Adaption Measure to Sea-level Rise and Its Impacts on Islands and Offshore Features*”, *International Journal of Marine and Coastal Law*, 2019, p. 415 e ss.

⁵⁰¹ R. Virzo, *Sea-Level Rise and State of Necessity*, cit., p. 47; [l]’*invocation de la nécessité écologique [...] est déjà par elle-même, de la part de celui qui l’invoque, un aveu d’impuissance à rester dans le droit*”, DUPUY, “*L’invocation de l’état de nécessité écologique. Les enseignements tirés d’une étude de cas*”, op. cit.

quindi, di giungere a una relazione finale sostanziale sull'argomento nel suo insieme consolidando i risultati del proprio lavoro⁵⁰².

CAPITOLO III

L'IMPATTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI E DEL DEGRADO AMBIENTALE SUI DIRITTI UMANI

1. Le implicazioni del cambiamento climatico e del degrado ambientale: il rispetto dei diritti umani delle popolazioni colpite nella giurisprudenza degli organi di controllo dei trattati sui diritti umani

È già stato ampiamente sottolineato quanto il “*sea level rise*” abbia impattato in maniera decisiva sul diritto del mare internazionale e sull'estensione della giurisdizione nazionale degli Stati in mare, per via dell'inondazione delle zone costiere⁵⁰³ o delle isole-stato.

Questo fenomeno ha, però, causato conseguenze e minacce altrettanto determinanti sulle persone che vivono in queste aree, sia in maniera diretta che in maniera indiretta⁵⁰⁴, andando a incidere a livello giuridico sulla tutela dei diritti umani. È evidente, infatti, che l'innalzamento del livello del mare sta già avendo effetti negativi su molti aspetti essenziali della vita in aree costiere, sugli Stati costieri⁵⁰⁵

⁵⁰² A/77/10, par. 237.

⁵⁰³ “*The impacts associated with sea level rise and stronger storm surges are especially relevant to coastal communities*”, <https://www.epa.gov/climate-indicators/oceans>.

⁵⁰⁴ “*Sea-level rise produces the inundation of low-lying coastal areas and of islands, which has consequences in three main areas: A) law of the sea; B) statehood; and C) protection of persons affected by sea-level rise.*”, B. AURESCU, Y. CISSÉ, P. GALVÃO TELES, N. ORAL, J. J. RUDA SANTOLARIA, *Report of International Law Commission, Sea-level rise in relation to international law*, A/RES/73/10.

⁵⁰⁵ “*Consequently, rising sea levels have the potential to lead to shrinking States with respect to both their land areas and the maritime spaces appertaining to them*”, *ibidem*.

che si trovano a bassa quota e sulle SIDS, ma in modo particolare ha effetti negativi⁵⁰⁶ sulle loro popolazioni.⁵⁰⁷

L'inondazione di vaste aree di territorio può inevitabilmente portare a spostamenti su larga scala delle popolazioni che vivono attualmente in zone costiere⁵⁰⁸.

Più di 70 Stati sono posti a serio rischio per la loro stessa esistenza e un numero piuttosto elevato di Stati deve affrontare sfide importanti⁵⁰⁹, anche se in via indiretta, ad esempio, lo sfollamento delle popolazioni o la mancanza di accesso alle risorse fondamentali, come l'accesso all'acqua e al cibo. La vita di intere popolazioni costiere sta cambiando velocemente: l'abitabilità delle loro case e infrastrutture è altamente minacciata, così come il sostentamento che deriva dall'agricoltura.

“Climate justice is crucial because those who have contributed least to climate change are being disproportionately affected,” è quanto è stato rimarcato da Aditi Mukherji, una tra i 93 autori del rapporto di sintesi⁵¹⁰ dell'AR6⁵¹¹ dell'IPCC.

Quasi il cinquanta per cento della popolazione mondiale abita in aree maggiormente soggette agli impatti negativi del cambiamento climatico⁵¹², che, per tale motivo, hanno visto in questa ultima decade l'intensificarsi di morti.

Lo stesso *“Panel”*, infatti, ha anche più volte evidenziato nei suoi *“Reports”* che il cambiamento climatico non affligge tutte le regioni del pianeta in egual modo⁵¹³.

Molte comunità delle isole del Pacifico, infatti, vivono in aree limitrofe alla costa, in quanto si tratta di *“isole-Stato”* di piccolissime dimensioni e, talvolta, di atolli che non superano i 5,00 metri di altezza dal livello del mare⁵¹⁴.

Atolli a bassa quota nell'Oceano Pacifico risultano maggiormente esposti agli esiti negativi dell'innalzamento dei mari⁵¹⁵.

⁵⁰⁶ *Ibidem.*

⁵⁰⁷ *“The survival of many societies, and of the biological support systems of the planet, is at risk”,* A/RES/70/1.

⁵⁰⁸ *“A risk-based perspective on sea level rise points to the need for emphasis on how changing sea levels alter the coastal zone and interact with coastal flood risk”,* v. . <https://www.ipcc.ch/2023/03/20/press-release-ar6-synthesis-report/>.

⁵⁰⁹ *“Coastal risk is dynamic and increased by widely observed changes in coastal infrastructure, community livelihoods, agriculture and habitability (high confidence)”*, *ibidem.*

⁵¹⁰ *“The report is supposed to inform the next UN climate summit, Cop28, which will be hosted by the United Arab Emirates in Dubai from 30 November. There, nations' progress on cutting greenhouse gas emissions since the Paris climate agreement of 2015 will be assessed. It is certain to find that governments are well off track on their emissions-cutting goals”,* F. HARVEY, *‘What is the IPCC AR6 synthesis report and why does it matter?’*, in *The Guardian*, (19 marzo 2023).

⁵¹¹ *Synthesis Report of the Sixth Assessment Report*, v. <https://www.ipcc.ch/2023/03/20/press-release-ar6-synthesis-report/>.

⁵¹² *“Almost half of the world's population lives in regions that are highly vulnerable to climate change. In the last decade, deaths from floods, droughts and storms were 15 times higher in highly vulnerable regions”,* *ibidem.*

⁵¹³ *“highly non-uniform spatially”,* v. IPCC, *Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, Chapter 5: Observations: Oceanic Climate Change and Sea Level*, www.ipcc.ch.

⁵¹⁴ *Commonwealth Marine Economies Programme, Pacific Marine Climate Change Report Card 2018*, v. [cefapacificislandsreportcard_final_amended_spreads_low-res.pdf](https://www.cefapacificislandsreportcard.org/2018/).

⁵¹⁵ *“Vanuatu, Fiji, and Tonga have experienced the most tropical cyclones in the past 30 years. In the future, the overall number of tropical cyclones may decrease in the Pacific region, but maximum intensity is likely to increase”,* *ibidem.*

Le isole Kiribati comprendono trentadue atolli, dispersi nel Pacifico, che affiorano non più di tre metri sopra il livello dell'Oceano; i tre arcipelaghi delle Kiribati hanno già perso parte del territorio a causa delle inondazioni e dell'erosione costiera, causando danni all'agricoltura e l'inquinamento delle acque. È importante comprendere, a tal proposito, che esiste una strettissima connessione tra le comunità che vivono in tali isole e i fenomeni climatici che le stanno affliggendo; si tratta, infatti, di comunità altamente interconnesse agli oceani che circondano le loro terre. Aspetti culturali, economici ed esistenziali che riguardano la vita degli abitanti delle isole del Pacifico sono, quindi, seriamente minacciati dagli impatti negativi del “*sea level rise*”⁵¹⁶.

La dipendenza dalla biodiversità marina, intaccata dal cambiamento climatico, è parecchio elevata in tutte le “*isole-Stato*” del Pacifico; pertanto, è fondamentale preservare gli habitat che governano tali terre e promuovere ecosistemi diversificati e produttivi che consentano di sviluppare una forte resilienza al fine di far coesistere la vita umana con i mutamenti del clima.

Diritti umani “*universali, indivisibili e irrinunciabili*”⁵¹⁷, come il diritto alla vita, e diritti a esso annessi⁵¹⁸, quali il diritto alla salute, il diritto ad avere un'abitazione adeguata, il diritto alla tutela della dignità o ancora il diritto al cibo⁵¹⁹, sono posti sotto minaccia dal livello del mare che sale⁵²⁰.

Il mare che sale comporta non solo l'aumento dell'intrusione di acqua salata e la perdita di “*habitat*”⁵²¹ fondamentali, come le zone umide costiere, protette da trattati internazionali, ma anche conseguenze come la scomparsa di intere isole, sommerse dall'acqua⁵²², e il conseguente “*esodo di massa*” delle popolazioni verso luoghi più interni o isole più sicure⁵²³.

Ciò riguarda, dunque, un problema inerente alla “*delocalizzazione*” o “*migrazione climatica*”, relativi al diritto ad avere un'abitazione adeguata, quale diritto umano connesso al diritto alla vita; ma anche un problema relativo alla tutela dell'identità umana e della autodeterminazione dei popoli e del loro patrimonio culturale.

⁵¹⁶ “*Climate change is putting the fundamental needs of ocean dependent Pacific communities at risk, including living space and housing, food and water security, culture, health and wellbeing*”, *ibidem*.

⁵¹⁷ P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, Cacucci Editore, Bari, 2020, p. 11.

⁵¹⁸ *Ibidem*, p.109.

⁵¹⁹ “*Climate change puts communities, including fundamental needs such as housing, food availability and health, at risk*”, *Commonwealth Marine Economies Programme, Pacific Marine Climate Change Report Card 2018, op. cit.*

⁵²⁰ “*Solomon Islands, Kiribati, Papua New Guinea, Tonga, and Tuvalu have been found to be the most vulnerable reef-dependent communities to the effects of ocean acidification. This will impact food security and livelihoods based on fishing, aquaculture, and tourism*”, *ibidem*.

⁵²¹ “*exacerbating climate change impacts on already endangered coastal habitats, such as seagrass, mangroves, corals and coastal communities*”, *ibidem*.

⁵²² “*further way in which land territory may disappear, that is, submerge or be washed away as a consequence of rising global sea level*”, B. AURESCU, Y. CISSÉ, P. GALVÃO TELES, N. ORAL, J. J. RUDA SANTOLARIA, *Report of International Law Commission, Sea-level rise in relation to international law, op. cit.*, p.190.

⁵²³ “*The population of some countries in Melanesia (e.g., Papua New Guinea, Solomon Islands, Vanuatu) are projected to almost double by the year 2050, exacerbating climate change impacts on already endangered coastal habitats, such as seagrass, mangroves, corals and coastal communities*”, *Commonwealth Marine Economies Programme, Pacific Marine Climate Change Report Card 2018, op. cit.*

Si tratta di diritti umani, c.d. di “*terza generazione*”⁵²⁴, tra i quali possono essere classificati anche il diritto allo sviluppo e, in stretta relazione a esso, il diritto a un ambiente sano. I diritti umani non si pongono a protezione delle esigenze statali, bensì concernono unicamente gli interessi degli individui o gruppi di essi. Gli individui sono, quindi, i reali “*beneficiari*” delle norme convenzionali sui “*diritti umani*”, elaborate per la tutela dei loro diritti e delle loro libertà⁵²⁵.

Questa peculiarità ha condotto a elaborare tesi sulla soggettività internazionale, piena o parziale, degli individui. Il “*diritto internazionale*”⁵²⁶ trova fondamento per essere protagonista per le tutele sui “*diritti umani*”. Le norme di “*jus cogens*”, rappresentano il c.d. “*nocciolo duro*”, ossia norme di carattere imperativo e inderogabile⁵²⁷.

L’art. 53 della “*Convenzione di Vienna*” del 1969 sul diritto dei trattati, infatti, prevede che, laddove un trattato sia contrario a norme cogenti deve essere sanzionato con la nullità; è prevista, invece, l’estinzione dei trattati, laddove la norma cogente in contrasto sia sorta successivamente rispetto al trattato⁵²⁸.

Le regole di “*jus cogens*” presentano duplice forma a livello contenutistico: non fanno riferimento soltanto a violazioni gravissime perpetrate nei confronti di più soggetti, come il crimine di genocidio, ma per un progressivo ampliamento normativo, fanno riferimento anche a crimini commessi nei confronti di singoli soggetti (violazione della proibizione di tortura⁵²⁹ o crimine di schiavitù).

Lo sviluppo normativo in tema di diritti umani è stato promosso specialmente grazie all’attività dell’ONU⁵³⁰ e ha riguardato non solo le norme di “*jus cogens*”, ma anche il diritto internazionale generale⁵³¹.

I diritti umani precedentemente tutelati da norme di diritto internazionale generale, ora sono saliti di rango, venendo disciplinati da norme imperative; i giudici, tuttavia, non di rado tendono a far corrispondere i due livelli normativi. In tal modo anche il diritto internazionale generale ha esteso la protezione ad altri diritti, quali il diritto di proprietà⁵³², anch’esso coinvolto dalla minaccia dell’innalzamento del mare. Nel quadro del diritto internazionale dei diritti umani, inoltre, le norme

⁵²⁴ P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, p. 88.

⁵²⁵ “*I beneficiari effettivi delle convenzioni sui diritti umani sono infatti gli individui in quanto tali*”, *ivi*, p. 30.

⁵²⁶ e in particolare il diritto internazionale dei diritti umani.

⁵²⁷ “*parte della dottrina e della giurisprudenza internazionale è favorevole all’applicazione del principio della nullità dei trattati incompatibili con le norme consuetudinarie confliggenti con lo jus cogens, affermando quindi la nullità delle norme di diritto internazionale generale*”, P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, *op. cit.*, p.25; v. anche la sentenza del 10 dicembre 1998, caso *Prosecutor v. Anto Furundzija*, Trial Chamber del Tribunale *ad hoc* per l’ex Jugoslavia, para. 153.

⁵²⁸ V. art. 53 Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati del 1969.

⁵²⁹ Art. 3 Convenzione europea dei diritti dell’uomo; art. 5 Dichiarazione universale dei diritti dell’uomo.

⁵³⁰ Art. 13 Carta dell’Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU).

⁵³¹ Gli sviluppi normativi sulla tutela dei diritti umani hanno riguardato anche il rafforzamento del concetto di “*opinio juris*” del diritto consuetudinario.

⁵³² P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, *op. cit.*, pp.184-188.

di natura convenzionale, sia di carattere regionale che universale, costituiscono le fonti giuridiche di maggiore spessore per la tutela dei diritti umani. La caratteristica peculiare delle norme pattizie sui diritti umani riguarda la loro natura oggettiva e assoluta, che si contrappone alla natura sinallagmatica delle altre norme pattizie. Ciò implica che per le norme pattizie in tema di diritti umani, gli Stati non potranno invocare la clausola “*inadimplenti non est adimplendum*”⁵³³.

Altra importante caratteristica delle norme pattizie sui diritti umani è la natura “*erga omnes partes*”, ossia creano obblighi indirizzati a tutti gli Stati parte. Vi sono Convenzioni elaborate in seno alle Nazioni Unite, che hanno il ruolo di guidare l’adozione di altre Convenzioni più specifiche, e sono i c.d. “*core treaties*”⁵³⁴, all’interno dei quali è possibile rinvenire anche norme consuetudinarie, e in via minore, norme di “*jus cogens*”⁵³⁵.

L’applicazione e l’interpretazione dei Trattati internazionali sono garantite da un sistema di Corti; Corti regionali permanenti e precostituite per la tutela delle norme disciplinate dalle Convenzioni adottate nei loro sistemi regionali.⁵³⁶ Vi è poi l’“*International Court of Justice*” (CIG) in seno all’ONU, che è l’unico organo con competenza universale *ratione materiae* e che risolve unicamente controversie insorte tra Stati. L’ICJ, talvolta, può giudicare su casi di violazione dei diritti umani, a condizione che vi sia un fondamento giuridico che le attribuisca giurisdizione. Quest’ultimo caso si verifica, per esempio, quando vi sia un trattato mutualmente ratificato da entrambe le parti della controversia e sempre che queste non abbiano apposto riserve alla clausola che attribuisce la giurisdizione alla Corte. L’*International Criminal Court* (ICC), invece, ha competenza *ratione materiae*⁵³⁷ limitata ai quattro crimini internazionali più atroci, c.d. “*gross violations*”⁵³⁸.

Il sistema delle Nazioni Unite prevede, inoltre, la possibilità di favorire un progressivo sviluppo normativo anche grazie al ruolo dell’Assemblea Generale, così “*come indicato nell’art. 13 della Carta dell’ONU*”⁵³⁹. Questo ruolo, tuttavia, risulta parecchio complesso (si fa riferimento alle norme di natura consuetudinaria, dal momento che costituiscono il c.d. “*diritto non scritto*”). Vi è un urgente

⁵³³ V. art. 60, par. 5, Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati del 1969.

⁵³⁴ Per citarne alcuni: I due Patti ONU del ’66, sui diritti civili e politici e sui diritti economici, sociali e culturali; la Convenzione di Ginevra sullo *status* dei rifugiati del 1951; la Convenzione contro la tortura e gli altri trattamenti inumani o degradanti del 1984.

⁵³⁵ Le norme di “*jus cogens*” prevedono una responsabilità statale aggravata qualora siano violate e generano obblighi “*erga omnes*”, P. PUSTORINO, Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani, *op. cit.*, p. 27.

⁵³⁶ È il caso della “*Corte Europea dei diritti umani*” (ECHR), della “*Corte interamericana dei diritti dell’uomo*” (IACtHR) o della “*Corte africana dei diritti dell’uomo e dei popoli*”. “*The Inter-American Court is one of three regional human rights tribunals, together with the European Court of Human Rights and the African Court of Human and Peoples’ Rights. It is an autonomous legal institution whose objective is to interpret and apply the American Convention. The Inter-American Court exercises a contentious function, in which it resolves contentious cases and supervises judgments; an advisory function; and a function wherein it can order provisional measures*”,
v. https://www.corteidh.or.cr/que_es_la_corte.cfm?lang=en.

⁵³⁷ Art. 5 Statuto di Roma.

⁵³⁸ Crimini internazionali più gravi, quali il genocidio, i crimini di guerra, i crimini contro l’umanità e il crimine d’aggressione.

⁵³⁹ P. PUSTORINO, Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani, *op. cit.*, p. 25.

bisogno di azioni che vadano oltre la stipulazione di Convenzioni internazionali e le consuetudini. La vaghezza e le incertezze dovute all'ampliamento dell'assetto giuridico internazionale per via dei cambiamenti climatici, nonché gli inadeguati sforzi da parte dei Governi e dei privati nel trovare un punto di svolta per ridurre in modo decisivo le emissioni di CO₂, hanno spinto gli individui, nonché le organizzazioni non governative ad agire in giudizio per contrastare tale fenomeno. È possibile, infatti, che un individuo faccia ricorso alla “*Corte europea dei diritti dell'uomo*” c.d. Corte EDU, secondo quanto disposto dagli artt. 33-34 della relativa Convenzione.

Sia gli individui singolarmente, sia gli individui organizzati in gruppi per una “*class action*”, possono presentare ricorsi di natura privata, invocando le norme CEDU, a condizione che venga rispettato il prerequisito di “*vittima*”⁵⁴⁰ di cui devono dimostrare il possesso.

Lo stesso requisito è necessario anche qualora vogliano presentare ricorso le organizzazioni non governative⁵⁴¹.

Come si evince dal giudicato della Corte EDU⁵⁴², risulta emblematica l'applicazione interindividuale delle norme di diritto pattizio. Essa fa riferimento al carattere orizzontale dell'efficacia dei Trattati in tema di diritti umani, c.d. “*Drittwirkung*”, in base al quale lo Stato può rispondere in termini di responsabilità anche per violazioni dei diritti umani interpersonali, commesse dunque da individui o privati.

Attualmente sono numerose anche le manifestazioni promosse da giovani attivisti climatici al fine di sensibilizzare Governi e le industrie di tutto il mondo, nonché l'intera umanità, per comprendere al meglio che il mondo e la vita umana sono in serio pericolo.

I conflitti giuridici sul tema climatico, in continuo aumento, possono costituire, inoltre, un “*input*” fondamentale per lo sviluppo dell'assetto giuridico globale sul clima⁵⁴³.

Un sempre più frequente contenzioso internazionale in tale ambito rappresenta una via più rapida per incentivare i Governi e i Parlamenti degli Stati, affinché prendano rispettivamente misure governative e legislative per far fronte al problema. In tal modo una questione così rilevante, come quella ambientale e umanitaria, di spessore internazionale, viene traslata all'interno dei confini nazionali per essere recepita, affrontata e risolta a livello interno. La dottrina ha equiparato, quindi, il diritto e il

⁵⁴⁰ Art. 34 Convenzione europea dei diritti dell'uomo.

⁵⁴¹ delle quali possono far parte le persone giuridiche, oltre che le persone fisiche.

⁵⁴² V. caso *Opuz v. Turchia*, sentenza Corte europea dei diritti dell'uomo, 9 giugno 2009, par. 120.

⁵⁴³ “*that has emerged to regulate how states respond to climate change at the global, regional, and local levels*”, J. LIN, *Climate Change, and the Courts*, in ‘*Legal Studies*’, Vol. 32(1), 2013, pp. 35 ss., p. 36.

contenzioso in tema climatico a ogni altra branca giuridica⁵⁴⁴. L'art. 38 dello statuto CIG annovera i principi di carattere generale⁵⁴⁵.

Nonostante l'aumento esponenziale di fonti normative consuetudinarie e pattizie in tema di tutela dei "diritti umani" abbia oscurato il ruolo dei principi generali interni, il continuo richiamo nella prassi ha fatto sì che tali principi divenissero parte integrante di tali consuetudini e convenzioni.⁵⁴⁶ L'"*Inter-American Court of Human Rights*" (ACtHR), ad esempio, ha un mandato completo che comprende la garanzia del godimento dei diritti violati⁵⁴⁷. Anche la Corte africana dei diritti umani ha un mandato ampio e riconosce rimedi collettivi per le vittime.⁵⁴⁸

1.1 II "diritto alla vita"

È già stato fatto esplicito riferimento, sulla base dei dati riportati dai più recenti *Reports* dell'IPCC, a quanto il "sea level rise" abbia impattato su molti dei diritti umani riconosciuti a livello internazionale.

Tra tutti emerge chiaramente la minaccia al "diritto alla vita"⁵⁴⁹ e alla "dignità umana", e di tal modo anche ai diritti a essi collegati, quali il: "diritto al cibo"⁵⁵⁰, "diritto all'acqua pulita"⁵⁵¹, "diritto alla salute", "diritto di vivere" in un ambiente salubre, "diritto di proprietà"⁵⁵², diritto a un'abitazione adeguata e anche il diritto alla sussistenza⁵⁵³.

⁵⁴⁴ "as any piece of federal, state, tribal, or local administrative or judicial litigation in which the party filings or tribunal decisions directly and expressly raise an issue of fact or law regarding the substance or policy of climate change causes and impacts", H. VAN ASSELT, M. MEHLING, C. K. SIEBERT, *The Changing Architecture of International Climate Change Law*, in G. VANCALSTER, W. VANDENBERGHE, L. REINS (a cura di) *Research Handbook on Climate Change Mitigation Law*, Cheltenham, 2016, pp. 3 ss., p. 23.

⁵⁴⁵ di diritto interno tra le fonti principali in tema di diritti umani, "allo scopo di colmare le numerose lacune in tema di tutela dei diritti umani" P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, p.27.

⁵⁴⁶ Quando si considera il ruolo degli organismi regionali e internazionali per i diritti umani nel fornire accesso alla giustizia, è importante notare i limiti dei loro mandati in materia di rimedi. M. WEWERINKE-SINGH, *Remedies for Human Rights Violations Caused by Climate Change*, *Climate Law*, 2019, 9(3), 224-243.

⁵⁴⁷ la riparazione delle conseguenze delle violazioni e la fornitura di un equo risarcimento

⁵⁴⁸ In confronto, il mandato della "Corte europea dei diritti dell'uomo è più limitato e consente una riparazione parziale quando il diritto interno dello Stato interessato consente". Tale paragrafo intende brevemente analizzare alcuni dei diritti il cui godimento è seriamente pregiudicato dagli effetti del cambiamento climatico, sottolineando come ogni aspetto che costituisce espressione del godimento di tali diritti possa essere seriamente compromesso dagli impatti del global warming. S. HUMPHREYS (a cura di), *Human Rights and Climate Change*, Cambridge, 2009, p. 2.

⁵⁴⁹ *International Covenant on Civil and Political Rights* (ICCPR), Art. 6, Vol. 999, p. 171, aperto alla firma il 16 dicembre 1966.

⁵⁵⁰ *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights* (ICESCR), Artt. 11-12, Vol. 993, U.N.T.S., p. 3, aperto alla firma il 16 dicembre 1966.

⁵⁵¹ P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, p.120.

⁵⁵² "Everyone has the right to own property" e "No one shall be arbitrarily deprived of his property", UNGA Res. 217(III) A, *Universal Declaration of Human Rights* (UDHR), Art. 17, 10 Dicembre 1948.

⁵⁵³ *International Covenant on Civil and Political Rights* (ICCPR) Art. 1, cit., e *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights* (ICESCR) Art 1(2), cit.

L'innalzamento del livello dei mari ha già causato frequenti allagamenti nei litorali e altri fenomeni climatici estremi, che hanno comportato un aumento di "salinizzazione" delle terre. Tutto ciò comporta seri problemi al settore agricolo con conseguente carenza di acqua potabile e/o per l'irrigazione. Le inondazioni, inoltre, impatteranno sulle proprietà private, in quanto il mare sta erodendo le coste, comportando quindi una sottrazione di terre. Il "diritto alla vita" deve essere classificato come un "diritto umano" basilare, e, pur non rientrando tra i c.d. "core rights"⁵⁵⁴, tra tutti i diritti umani esistenti può essere definito come "il diritto umano per eccellenza"⁵⁵⁵.

Tale diritto fondamentale viene enunciato all'art. 3 "Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo", insieme al diritto alla libertà e alla sicurezza personali, ma anche in altri testi convenzionali di carattere internazionale e regionale. Il "diritto alla vita"⁵⁵⁶, infatti, trova esplicito riferimento sia nell'art. 6 del Patto ONU (1966) sui diritti (civili e politici)⁵⁵⁷. Nonostante la grande importanza opportunamente riservata al diritto alla vita, questo non può essere considerato un diritto "assoluto", in quanto le norme pocanzi citate sono derogabili solo in via del tutto eccezionale, laddove ricorrano casi espressamente disciplinati dal diritto internazionale⁵⁵⁸.

Il "diritto all'esistenza", o alla vita, vincola gli Stati a degli obblighi⁵⁵⁹ sia di carattere positivo, ossia l'obbligo di prevenire determinate lesioni a tale diritto introducendo adeguate misure di protezione, sia di carattere negativo, ossia l'obbligo di astensione dal mettere in atto determinati comportamenti. Gli Stati, infatti, in base al concetto di "due diligence"⁵⁶⁰, devono predisporre strumenti normativi interni finalizzati alla tutela del diritto alla vita⁵⁶¹.

Tale diritto ha generato, per di più, dei diritti "connessi" o "derivati", che con il tempo hanno trovato una propria autonomia, anche sul piano normativo, distaccandosi dal diritto "originario". I "diritti civili"⁵⁶², costituiscono diritti c.d. "di prima generazione"⁵⁶³, mentre i diritti di recente introduzione c.d. "di terza generazione" sono il diritto allo sviluppo o all'autodeterminazione dei popoli. Tra questi viene menzionato anche il "nuovo" diritto a vivere in un ambiente salubre, di cui si tratterà in

⁵⁵⁴ Norme di "jus cogens" imperative e inderogabili, che implicano una responsabilità aggravata per gli Stati.

⁵⁵⁵ "è il diritto alla protezione della vita, che tutela non soltanto l'integrità fisica, ma anche quella psichica di ogni essere umano", P. PUSTORINO, Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani, *op. cit.*, p. 88.

⁵⁵⁶ V. anche l'art. 4 della Convenzione americana sui diritti umani del 1969.

⁵⁵⁷ ma anche nell'art. 2 della "Convenzione Europei dei diritti dell'uomo" (CEDU).

⁵⁵⁸ "è possibile privare della vita un individuo soltanto per atto legittimo di guerra, di polizia, o in caso di legittima difesa", *ibidem*.

⁵⁵⁹ "Secondo la Corte europea dei diritti dell'uomo, in tema di interpretazione e applicazione dell'art. 2 della CEDU, l'osservanza effettiva del diritto alla vita implica il rispetto, da parte dello Stato, di una serie di obblighi di varia natura", P. PUSTORINO, Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani, *op. cit.*, p. 89.

⁵⁶⁰ Il concetto di "due diligence" è stato affermato dal Comitato ONU sui diritti umani nel parere del 2018. V. *General Comment* n.36, 30 ottobre 2018, elaborato dal Comitato ONU dei diritti umani.

⁵⁶¹ contestualmente, devono astenersi dal compiere atti che violino le norme a garanzia del "diritto alla vita"

⁵⁶² come il diritto alla vita

⁵⁶³ P. PUSTORINO, Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani, *op. cit.*, p. 87.

seguito⁵⁶⁴. Un altro diritto collegato, che deriva dal diritto alla vita, è il diritto alla dignità umana che ha raggiunto un suo proprio valore e livelli di protezione autonomi. È fondamentale evidenziare, che il carattere indivisibile dei “*diritti umani*” determina in modo inevitabile una forte interconnessione tra di essi. Eventi estremi dovuti ai cambiamenti climatici, quali cicloni, alluvioni e inondazioni sono causa di morte⁵⁶⁵ di molti individui.

Il “*Comitato per i Diritti Umani*” ONU⁵⁶⁶ aveva già preannunciato che il degrado ambientale ha costituito una delle più serie minacce⁵⁶⁷.

Alla COP22, “*Conferenza sul Clima di Marrakech*”, era già stato lanciato l’allarme “*dalla candidata italiana della direzione generale*”, la quale ha dichiarato che: “*Siamo ancora in tempo per mettere in pratica azioni concrete*”. Inoltre in relazione al dato relativo alle morti dovute al cambiamento climatico, è stato dichiarato che il futuro cambiamento potrebbe essere la causa dell’aumento dei decessi “*250 mila i morti in più ogni anno tra il 2030 e il 2050*”⁵⁶⁸.

Attualmente, tanti sono gli eventi collegati al “*global warming*”⁵⁶⁹; trattasi di fenomeni catastrofici ed estremi, quali inondazioni, alluvioni o elevata siccità, tali da poter compromettere il “*diritto alla vita*” sia direttamente, causando morti umane, sia indirettamente, intaccando il “*diritto all’acqua potabile*” o il “*diritto al cibo*”. Così anche il futuro presidente della COP28, *Sultan al Jaber*, ha ribadito che l’obiettivo dell’“*Accordo di Parigi*”, di mantenere la temperatura globale non oltre gli 1,5° C, non deve essere abbandonato⁵⁷⁰, affinché si possa evitare che tali eventi aumentino di frequenza e di potenza. Nel 2023, lo scenario apocalittico è stato confermato dal “*Synthesis Report*” dell’AR6 dell’“*Intergovernmental Panel on Climate Change*”; anche il “*World Economic Forum*” ha constatato che sono “*800 milioni le persone*”⁵⁷¹, che vivono in zone costiere, esposte, dunque, ai rischi dell’innalzamento del mare che potrebbe raggiungere i 50 cm entro il 2050.

1.2 Il “*diritto alla salute*”

⁵⁶⁴ Par. 1.5, cap. III.

⁵⁶⁵ HRC, Report on the Relationship Between Climate Change and Human Rights, UN Doc A/HRC/10/61, 15 Gennaio 2009, (OHCHR Report 2009), <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G09/103/44/PDF/G0910344.pdf?OpenElement>.

⁵⁶⁶ nell’anno 2018

⁵⁶⁷ “*to the ability of present and future generation to enjoy the right to life*” UN Human Rights Committee, General Comment n.36 in Art. 6 of the International Covenant on Civil and Political Rights, on the Right to Life, UN Doc CCPR/C/GC/36, 30 Ottobre 2018.

⁵⁶⁸ F. BUSTREO, Vicedirettore Generale Salute della Famiglia, delle Donne e dei Bambini, “*Siamo ancora in tempo per mettere in pratica azioni concrete*”, alla Conferenza di Marrakech, COP22.

⁵⁶⁹ S. HUMPHREYS (a cura di) Human Rights and Climate Change, *op. cit.*

⁵⁷⁰ ATTRACTA MOONEY, Financial Times, Regno Unito, in Internazionale, n.1504, (30), 24 marzo 2023.

⁵⁷¹ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, *op. cit.*, p. 54.

I fenomeni climatici estremi costituiscono una grave e diretta minaccia per la salute umana e ciò si manifesta in diversi modi. La temperatura globale continuando a salire di gradi⁵⁷² ha già causato il diffondersi di malattie tropicali e diverse malattie trasmissibili, come la malaria, in aree temperate.

Dal diritto “*originario*” alla vita, come precedentemente specificato, discendono altri diritti annessi, o c.d. “*collegati*”⁵⁷³.

Tra questi ultimi vi è senza dubbio il “*diritto alla salute*”, previsto all’art. 12 del Patto ONU⁵⁷⁴ del 1966. Tale norma dispone una serie di diritti riportati in nota⁵⁷⁵.

Lo stesso art. 12⁵⁷⁶ prevede anche obblighi di “*due diligence*” per gli Stati membri, ossia l’obbligo di adottare misure preventive con la finalità di garantire il pieno rispetto di tale diritto a livello nazionale. Sulle misure che gli Stati devono adottare nei loro ordinamenti interni, la citata norma prevede la diminuzione del tasso di mortalità natale e infantile, lo sviluppo sano dei fanciulli, il miglioramento degli aspetti igienico sanitari e ambientali, la prevenzione di epidemie e la previsione garantistica relativa all’assistenza medica.

Il Comitato ONU⁵⁷⁷ nel “*General Comment n.14*”⁵⁷⁸ ha sottolineato che ogni individuo ha il diritto di godere del miglior stato di salute affinché venga rispettato il diritto ad avere una vita dignitosa. Il Comitato ha interpretato l’art. 12, nel senso che “*the right to health is not to be understood as a right to be healthy. The right to health contains both freedoms and entitlements*”⁵⁷⁹.

Il “*diritto alla salute*” trova autonoma tutela all’art.16 della Carta africana⁵⁸⁰; nonché, è stato estrapolato tramite l’interpretazione dell’art. 26⁵⁸¹ della “*Convenzione americana sui diritti umani*” del 1969, dalla Corte interamericana nella sentenza relativa al caso “*Poblete Vilches e altri c. Cile*”⁵⁸².

⁵⁷² “*A breve termine (2021-2040) il riscaldamento proseguirà in ogni caso, e la soglia degli 1,5° C dovrebbe essere superata all’inizio del prossimo decennio*”, AUDREY GARRIC, *Le Monde*, Francia, in *Internazionale*, n. 1504, (30)

⁵⁷³ che hanno acquisito un loro valore autonomo, venendo disciplinati da norme specifiche, separate da quelle che tutelano dal diritto alla vita originario P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, *op. cit.*, p. 108.

⁵⁷⁴ sui diritti economici, sociali e culturali

⁵⁷⁵ “*ogni singolo individuo ha il diritto di godere delle migliori condizioni di salute fisica e mentale*”. “*Gli Stati parti del presente Patto riconoscono il diritto di ogni individuo a godere delle migliori condizioni di salute fisica e mentale che sia in grado di conseguire*”, art. 12 del Patto ONU sui diritti economici, sociali e culturali del 1966.

⁵⁷⁶ *Ibidem*.

⁵⁷⁷ Covenant ONU sui diritti economici, sociali e culturali.

⁵⁷⁸ *UN Human Rights Committee, General Comment n.14 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR), The Right to the Highest Attainable Standard of Health*, UN Doc E/C.12/2000/4, 11 Agosto 2000.

⁵⁷⁹ Art. 12, *General Comment n.14*, cit.

⁵⁸⁰ Convenzione dei diritti umani e dei popoli del 1981.

⁵⁸¹ “*Los Estados partes se comprometen a adoptar providencias, tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, especialmente económica y técnica, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura, contenidas en la Carta de la Organización de los Estados Americanos, reformada por el Protocolo de Buenos Aires, en la medida de los recursos disponibles, por vía legislativa u otros medios apropiados*”, art. 26 sullo sviluppo progressivo della *Convención americana sobre derechos humanos* (1969).

⁵⁸² Caso *Poblete Vilches e altri c. Cile*, sentenza 8 marzo 2018, adottata dalla Corte interamericana dei diritti dell’uomo (IACtHR), par. 100 ss.

Per far fronte a tale tutela⁵⁸³, la “*World Health Organization*” (WHO) ha promosso un’iniziativa⁵⁸⁴, avendo particolare riguardo alle SIDS che soffrono maggiormente gli effetti negativi del cambiamento climatico. L’iniziativa speciale⁵⁸⁵ dell’Organizzazione Mondiale della Sanità OMS ha riconosciuto la situazione climatica “*sui generis*” che stanno affrontando le SIDS⁵⁸⁶ e i gravi rischi relativi alla salute che ne susseguono. La dott.ssa *Neira*, direttrice del “*Public Health and the Environment Department at the World Health Organization*”⁵⁸⁷ ha affrontato l’argomento inerente alle c.d. “*health challenges*” senza precedenti alle quali devono far fronte le SIDS, incluse soprattutto quelle relative agli impatti climatici e agli impatti della pandemia da “*Sar-Cov-2*” sulla salute. L’obiettivo 3 dell’Agenda 2030 propone, a tal riguardo, la sfida sulla salute⁵⁸⁸.

1.3 Il “*diritto al cibo*”

Sono già stati analizzati gli effetti negativi del “*sea level rise*” sugli habitat e sugli ecosistemi marini, come le barriere coralline e la manifestazione relativa allo sbiancamento dei coralli, dai quali dipende la produzione nel settore ittico⁵⁸⁹. Le isole del Pacifico, in particolare, vivono di pesca, fonte di sussistenza della loro comunità e centrale per il commercio nel mercato locale e internazionale.

Le barriere coralline sono indispensabili per assicurare “*il diritto al cibo*”, diritto strettamente collegato al “*diritto alla vita*”; oltre la metà del pesce viene pescato sulla barriera corallina durante i periodi di bassa marea⁵⁹⁰.

I fenomeni climatici estremi, inoltre, come le alte temperature, casusa di siccità e incendi o viceversa di alluvioni e inondazioni hanno un impatto sulla carenza di cibo e di acqua potabile.

⁵⁸³ Diritto alla salute.

⁵⁸⁴ c.d. “*Special Initiative on Climate Change and Health in Small Island Developing States (SIDS) at the COP23 of the UNFCCC in Bonn, in collaboration with UNFCCC and the Fijian Presidency of the COP23*”, WORLD HEALTH ORGANIZATION. REGIONAL OFFICE FOR THE WESTERN PACIFIC, v. <https://www.who.int/publications/i/item/9789290618669>.

⁵⁸⁵ “*This report serves as the background document to the Pacific Island Action Plan on Climate Change and Health with some updates surrounding four strategic lines of action: (1) Empowerment; (2) Evidence; (3) Implementation; and (4) Resources*”, *ibidem*.

⁵⁸⁶ “*Most SIDS have made a very small contribution to the overall global emissions that cause climate change and yet they are among the most affected countries*”, *ibidem*.

⁵⁸⁷ “*Dr. Maria Neira, Director of Public Health and the Environment Department at the World Health Organization talked about the unprecedented health challenges Small Island Developing States face, including the impacts of climate change, the ongoing COVID-19 pandemic, and the high prevalence of noncommunicable diseases*”, *Health Challenges in Small Island Developing States: An interview to Dr. Maria Neira, Director of Public Health and the Environment Department at the WHO*, *op. cit.*

⁵⁸⁸ “*garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età*” Sustainable Development Goals, SDGs, *The 2030 Agenda*, *op. cit.*

⁵⁸⁹ “*The degradation of coral reefs, exacerbated by climate change, is thought to be the greatest threat to coastal fisheries*”, *Commonwealth Marine Economies Programme, Pacific Marine Climate Change Report Card 2018*, *op. cit.*

⁵⁹⁰ *Ibidem*.

Queste carenze comportano una lesione, seppur indiretta, della salute umana, con risvolti negativi quali: la malnutrizione e la diffusione di malattie, come il colera e la dissenteria, che vengono trasmesse a causa dell'uso di acqua malsana. È doveroso comprendere se la tutela del "diritto al cibo" costituisca una forma di tutela autonoma o se sia ancora da intendersi in stretta relazione alla tutela originaria del "diritto alla vita". È necessario fare riferimento all'art. 11 dell'"*International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*"⁵⁹¹, in merito al cibo che andrebbe considerato un diritto umano autonomo, seppur sempre connesso al diritto alla tutela della dignità umana.

Secondo tale norma, che ammette il diritto fondamentale "*free to be hunger*" e secondo i doveri di "*due diligence*"⁵⁹², gli Stati hanno l'impegno di predisporre misure e programmi specifici atti alla tutela sul diritto al cibo; nonché l'obbligo di cooperare⁵⁹³.

La norma fa riferimento, inoltre, al comma 2 punto a) all'importanza di divulgare e comunicare le conoscenze inerenti ai "*principles of nutrition*"⁵⁹⁴ ed esorta a introdurre riforme agrarie e nuovi metodi di produzione, conservazione e distribuzione del cibo attraverso un "*full use of technical and scientific knowledge*"⁵⁹⁵, con la finalità di raggiungere un elevato livello di sviluppo e una migliore efficienza nello sviluppo delle risorse naturali. Al punto b), invece, stabilisce che gli Stati debbano garantire un'equa distribuzione delle forniture alimentari mondiali in relazione al fabbisogno⁵⁹⁶.

Quest'ultima disposizione fa riferimento alle problematiche geografiche ed economiche che affliggono alcuni Paesi insulari, come le SIDS. Alcune di esse, infatti, essendo disperse nell'Oceano Pacifico hanno maggiori difficoltà a prendere parte e interagire con i mercati internazionali, in tema di esportazioni ed importazioni di merci, tra cui è fondamentale ovviamente il cibo. L'obiettivo 2 previsto dall'Agenda 2030 propone la sfida di eliminare la fame e ogni altra forma di malnutrizione in ogni parte del mondo entro i prossimi 15 anni⁵⁹⁷.

Nonostante le previsioni normative sulla tutela del diritto al cibo e nonostante le importanti sfide proposte, la fame nel mondo ha raggiunto livelli mai visti. La pandemia *Covid-19*, iniziata nel 2020, e a susseguirsi la guerra in Ucraina, iniziata il 24 febbraio 2022, combinate con l'intensificarsi dei

⁵⁹¹ "*The States Parties to the present Covenant recognize the right of everyone to an adequate standard of living for himself and his family, including adequate food, clothing, and housing, and to the continuous improvement of living conditions. The States Parties will take appropriate steps to ensure the realization of this right, recognizing to this effect the essential importance of international co-operation based on free consent.*", art. 11 *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights* (ICESCR).

⁵⁹² *UN Human Rights Committee, General Comment n.36 of the International Covenant on Civil and Political Rights, op. cit.*, 30 Ottobre 2018.

⁵⁹³ "*The States Parties to the present Covenant, recognizing the fundamental right of everyone to be free from hunger, shall take, individually and through international co-operation, the measures, including specific programmes, which are needed.*", art. 11(2)(a) *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit.

⁵⁹⁴ *Ibidem.*

⁵⁹⁵ *Ibidem.*

⁵⁹⁶ art. 11(2)(b) *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit.

⁵⁹⁷ L'obiettivo prevede di "*porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare l'alimentazione e promuovere l'agricoltura sostenibile*" *Sustainable Development Goals, SDGs, The 2030 Agenda*, op. cit.

fenomeni climatici estremi hanno portato il Pianeta a vivere “*la più grave emergenza alimentare del ventunesimo secolo*”⁵⁹⁸. Gli Stati costretti a vivere l’emergenza in campo alimentare sono sempre di più, la malnutrizione ha colpito centinaia di milioni di bambini⁵⁹⁹.

Prendendo in considerazione tali dati, dunque, l’obiettivo 2 sulla “*fame zero*” dell’Agenda 2030 sembra sempre più difficile da raggiungere.

1.4 II “*diritto ad un ambiente sano*”

L’evoluzione progressiva nella prassi in tema di sviluppo sostenibile ha condotto nel tempo a individuare nuovi e ulteriori diritti umani derivati, tra i quali il diritto a essere in vita in un ambiente salubre, soprattutto in un’epoca contrassegnata dai c.d. “*right-based cases*” connessi ai “*climate changes*”. Tale diritto trova un’autonoma tutela normativa grazie a strumenti di protezione in tema di diritti umani. L’art. 11 del Protocollo di “*San Salvador*”⁶⁰⁰, addizionale alla “*Convención americana sobre derechos humanos*” (1969), tutela “*the right to a healthy environment*” e dispone al comma 1 che tutti hanno il “*diritto a vivere in un ambiente sano e ad avere accesso ai pubblici servizi*”⁶⁰¹ e al comma 2 che tutti gli Stati parti della Convenzione OAS debbano sostenere la difesa, la conservazione e lo sviluppo dell’ambiente. Tale diritto, inoltre, trova tutela all’art. 24 della Carta africana dei diritti umani e dei popoli⁶⁰².

Il diritto a vivere in un ambiente sano, inoltre, può essere estrapolato anche tramite il lavoro di interpretazione giurisprudenziale da altri diritti umani precedentemente enunciati, quali il diritto alla vita, il diritto alla dignità umana e può essere inteso sia in chiave individuale sia in chiave collettiva⁶⁰³. Così come per ogni altro *diritto umano*, viene imposto il rispetto a obblighi, sia in termini positivi di attuazione, sia in termini negativi di astensione⁶⁰⁴.

Gli obblighi positivi fanno riferimento all’adozione di misure di carattere sostanziale e procedurale con la finalità di garantire all’interno degli ordinamenti nazionali il rispetto e la difesa

⁵⁹⁸ “*Fino a 345 milioni di persone non hanno accesso a cibo nutriente a sufficienza*”, SAVE THE CHILDREN, <https://www.savethechildren.it/blog-notizie/fame-nel-mondo-la-situazione-oggi-e-i-cambiamenti-previsti-il-futuro?> (16 DICEMBRE 2022)..

⁵⁹⁹ “*Ogni anno nel mondo, 1 milione di bambini con meno di 5 anni muore a causa della malnutrizione*”; “*Ad oggi oltre 13,5 milioni di bambine e bambini con meno di 5 anni sono in pericolo di vita a causa della malnutrizione acuta e grave. Nel 2020, 45,4 milioni di bambini sotto i 5 anni erano gravemente malnutriti, numero che entro la fine del 2022, si stima possa arrivare a 59 milioni*”, *ibidem*.

⁶⁰⁰ “*Right to a Healthy Environment*”, art. 11 Protocollo di San Salvador addizionale alla Carta americana sui diritti umani, adottato dall’Organizzazione degli Stati Americani (OAS) il 17 novembre 1988 ed entrato in vigore il 16 novembre 1999.

⁶⁰¹ “*I. Everyone shall have the right to live in a healthy environment and to have access to basic public services*”, *ibidem*.

⁶⁰² in base al quale “*Tous les peuples ont droit à un environnement satisfaisant et global, proice à leur développement*” *Article 24, Charte africaine des droits de l’homme et des peuples*, adottata il 1° giugno 1981 ed entrata in vigore il 21 ottobre 1986.

⁶⁰³ Il diritto in questione, tra l’altro, può essere facilmente considerato anche in connessione ad altri diritti umani, quali il diritto alla vita privata e familiare di cui all’art. 8 CEDU “*Ogni persona ha diritto al rispetto della sua vita privata e familiare, del suo domicilio e della sua corrispondenza*”, art. 8(1) Convenzione europea sui diritti dell’uomo.

⁶⁰⁴ “*due diligence*”, *UN Human Rights Committee, General Comment n.36, op. cit.*

dell'ambiente⁶⁰⁵. È necessario proteggere l'ambiente nel rispetto delle generazioni presenti e future, nonché garantire “*il libero godimento e l'equilibrio dell'habitat naturale*”⁶⁰⁶.

Gli obblighi negativi, invece, si riferiscono al non compiere azioni tali per cui si possa violare il diritto all'ambiente sano. In base al carattere interindividuale, c.d. “*Drittwirkung*”, relativa all'efficacia⁶⁰⁷, gli Stati sono chiamati a rispondere anche per le violazioni commesse da soggetti privati.

Nel “*General Comment n. 36*”, già più volte richiamato e relativo al concetto di “*due diligence*”⁶⁰⁸, il Comitato ONU⁶⁰⁹ ha fatto esplicito riferimento al fatto che gli obblighi degli Stati di tutela e conservazione dell'ambiente dagli effetti del cambiamento climatico sono riferiti a violazioni commesse “*both by public and private actors*”⁶¹⁰. A tal riguardo, emblematico è il caso “*the indigenous communities of the Lhaka Honat (our land) Association v. Argentina*”⁶¹¹ sulla violazione da parte dello Stato dell'Argentina del “*diritto di proprietà*” relativo a un territorio “*ancestrale*” appartenente da secoli a tali comunità.

La Commissione ha sostenuto che la violazione al “*diritto di proprietà*” è stata dovuta all'omissione statale⁶¹², in quanto lo Stato voleva realizzare opere pubbliche e concedere “*concesiones para la exploración de hidrocarburos*”⁶¹³ senza accettarsi dei requisiti e degli studi necessari preventivi⁶¹⁴. Da questo esito giurisprudenziale emerge chiaramente l'interconnessione e dell'invisibilità che contraddistingue i diritti umani, per i quali la tutela di un determinato diritto umano esorta inevitabilmente il richiamo alla difesa di altri diritti umani, ugualmente rilevanti.

Per la prima volta, tramite le risoluzioni dell’“*Human Rights Council*” nel 2021⁶¹⁵ e dell'Assemblea Generale nel 2022⁶¹⁶, le Nazioni Unite hanno riconosciuto “*that everyone, everywhere, has the right to live in a clean, healthy and sustainable environment*”. È un “*diritto umano*” fondamentale “*to the library of internationally recognized rights*”. L'umanità è costretta a fronteggiare una sfida planetaria mai vista, in cui il “*diritto di vivere*” in un ambiente “*clean, healthy and sustainable*” dovrebbe

⁶⁰⁵ sia in via preventiva sia in via successiva.

⁶⁰⁶ P. PUSTORINO, Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani, p. 224.

⁶⁰⁷ dei diritti umani.

⁶⁰⁸ V. nota 90.

⁶⁰⁹ sui diritti umani.

⁶¹⁰ “*due diligence*”, *UN Human Rights Committee, General Comment n.36, op. cit.*; v. anche P. PUSTORINO, Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani, p. 225.

⁶¹¹ Caso Corte Interamericana de Derechos Humanos, comunidades indígenas miembros de la asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina, sentenza del 6 febbraio 2020.

⁶¹² “*emprender acciones efectivas de control de la deforestación del territorio indígena*” *Ibidem*. Il caso fa anche un riferimento esplicito alla tutela dei popoli indigeni.

⁶¹³ *Ibidem*.

⁶¹⁴ inerenti all'impatto sociale e ambientale, *ibidem*.

⁶¹⁵ A/HRC/RES/48/13.

⁶¹⁶ A/RES/76/300.

costituire “*a catalyst for systemic and transformative changes to produce a just and sustainable future in harmony with nature*”⁶¹⁷.

1.5 Il diritto all'autodeterminazione dei popoli

È stato già evidenziato che i “*diritti umani*” possono essere divisi in merito alla loro dimensione individuale e collettiva.

Pur prevalendo i diritti a carattere individuale, emergono anche “*diritti umani di fondamentale importanza, inerenti alla sfera collettiva*”. Tra questi ultimi, può essere preso in considerazione il principio di “*autodeterminazione dei popoli*”, caposaldo dei diritti umani collettivi.

Entrambi i “*Covenants*” ONU del 1966⁶¹⁸, ossia ambedue Patti ONU, prevedono all’art. 1 comma 1 il già menzionato principio⁶¹⁹.

Al comma 2 del medesimo articolo viene specificato, inoltre, che tutti i popoli hanno il “*diritto di usufruire liberamente*” “*of their natural wealth and resources*”⁶²⁰, senza subire alcun pregiudizio derivante da obbligazioni che esulino da accordi internazionali inerenti ad attività di cooperazione economica. Questo principio trova fondamento nel principio di “*diritto internazionale del mutual benefit*”⁶²¹.

L’importanza di questa previsione normativa allude in particolar modo alle piccole “*isole-Stato*”, le SIDS, di cui abbiamo parlato nei capitoli precedenti in rapporto al fenomeno del “*sea level rise*”, sia dal punto di vista del diritto ambientale, sia dal punto di vista del diritto del mare e in questo finale capitolo dal punto di vista dei “*diritti umani*”. Queste isole rischiano sempre più di essere sommerse in tempi molto brevi dal livello degli oceani in continuo aumento, a causa del “*global warming*”.

⁶¹⁷ “*The Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment*”, v. <https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-environment>.

⁶¹⁸ La *UN General Assembly* ha adottato nel 1966 due *Covenants*: il Patto sui diritti Economici, Sociali e Culturali e il Patto sui diritti Civili e Politici, con i quali ha enunciato la protezione dei diritti fondamentali tutelati e proclamati con la Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo.

⁶¹⁹ Art. 1 co, “*all peoples have the right of self-determination. By virtue of that right they freely determine their political status and freely pursue their economic, social, and cultural development*” *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit.; art. 1(1), *International Covenant on Civil and Political Rights*, cit.

⁶²⁰ Art. 1(2), *ibidem*.

⁶²¹ La normativa statuisce che in nessun caso “*may a people be deprived of its own means of subsistence*” e in relazione a questo concetto si ricollegano la tutela del diritto al cibo e all’acqua potabile, a vivere in un ambiente sano. *Ibidem*.

The UN “*Human Rights Office*” (OHCHR)⁶²², già nel 2009, aveva fatto riferimento alla possibile scomparsa delle SIDS, per via dell’innalzamento del livello del mare e che questo avrebbe impattato enormemente sul diritto all’autodeterminazione dei popoli.

Le “*isole-Stato*” Tuvalu, come ha dichiarato il Primo ministro *Kausea Natano*, vivono in una condizione di catastrofe imminente con “*la quasi certezza di un’inondazione definitiva*”⁶²³.

Queste parole esprimono l’estrema paura di una popolazione autoctona che è in pericolo di perdere in modo permanente la propria terra d’origine. Il diritto all’autodeterminazione dei popoli entra, quindi, in gioco, minacciato di essere leso dagli effetti disastrosi del cambiamento climatico⁶²⁴.

12 mila individui che abitano quest’isola dovranno lasciare le proprie abitazioni, venendo leso quindi, anche il diritto umano ad avere una dimora adatta⁶²⁵.

In un futuro non molto lontano le acque marine potranno cancellare la storia di intere culture dei popoli che vivono nei c.d. “*low-lying atolls*”, e “*as land become inhabitable, this can also lead to loss of language and cultural practices*”⁶²⁶.

2. L’assetto giuridico della “*Human mobility*” , il cambiamento climatico e la figura del “*rifugiato climatico*”

L’innalzamento del livello dei mari ha determinato una sempre più aggressiva erosione delle coste⁶²⁷ e ha messo le comunità costiere a maggior rischio di inondazioni. Si stima che il cambiamento climatico esacerberà queste pressioni e avrà effetti profondi sugli insediamenti umani. L’avanzare del mare il cui livello sale incessantemente, cicloni e alluvioni dalla portata esorbitante, così come eventi

⁶²² “*protects and defends the full range of Human Rights & freedoms*”, v. https://www.ohchr.org/en/ohchr_homepage?gclid=Cj0KCCQjwmZejBhC_ARIsAGhCqncrEdyPUTI95FG7OHnLsD7tVaWrI4RXwyC_tUNJAPx9K7Xc9K19vgwaAg1kEALw_wcB.

⁶²³ L. GAITA, *Clima, alle Isole Tuvalu contano i giorni prima di scomparire: si cerca una nuova patria per i 12mila abitanti. Usa e Cina si contendono l’area*, in “*Il Fatto Quotidiano*”, 7 ottobre 2022.

⁶²⁴ Sulla dottrina v. Si veda su tutti M.B. GERRARD & G.E. WANNIER (a cura di) *Threatened Island Nations: Legal Implications of Rising Seas and a Changing Climate*, Cambridge, 2013, e S. WILLCOX, *A Rising Tide: The Implications of Climate Change Inundation for Human Rights and State Sovereignty*, in “*Essex Human Rights Review*”, Vol. 9(1), 2012, pp. 1 ss.

⁶²⁵ “*Housing is not adequate if the specific needs of disadvantaged and marginalized groups are not taken into account (such as the poor, people facing discrimination; persons with disabilities, victims of natural disasters)*”, OHCHR, *The right adequate housing*, v. . <https://www.ohchr.org/en/housing>.

⁶²⁶ “*as land become inhabitable, this can also lead to loss of language and cultural practices*”, v. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/714511/CEFAS_Pacific_Islands_Report_Card_FINAL_AMENDED_Single-pages_LOW-RES.pdf.

⁶²⁷ “*The deterioration of coastal and marine ecosystems and habitats is negatively affecting human well-being worldwide*”, *ibidem*.

diametralmente opposti di terribile siccità e desertificazione, mettono alle strette intere popolazioni, spingendole a una c.d. “*human mobility*”⁶²⁸ o anche “*climate-related migration*”⁶²⁹.

“*Displacement, relocation, migration to higher islands has begun Solomon islands, Papua New Guinea*”⁶³⁰, e gli atolli a bassi livelli sul mare stanno diventando inabitabili, per via del “*sea level rise*” provocato dal cambiamento climatico. Le popolazioni sono costrette, dunque, a migrare verso parti interne del territorio e, laddove ciò non sia possibile, anche verso altre terre più sicure rispetto all’avanzare dei mari. Nell’ultima metà di secolo, nella regione delle isole del Pacifico si è verificata una significativa migrazione verso le città costiere⁶³¹, dove sono disponibili terreni pianeggianti per l’agricoltura, il turismo e la crescita urbana. “*In many cases, it is the poor that suffer most, as they live on land prone to coastal flooding and pollution and are most reliant on the sea for food*”⁶³². Questo indica quanto i paesi che hanno contribuito in quantità nettamente inferiori alle emissioni di CO₂ e al riscaldamento globale, sono gli stessi a risentire più fortemente degli impatti negativi che ne conseguono.⁶³³

L’inquinamento terrestre ha avuto un impatto sulle condizioni degli habitat costieri, con conseguenze indirette sulla presenza di pesci che dipendono da questi habitat. Il settore ittico, difatti, che rappresenta il maggior elemento di sussistenza alimentare per queste isole⁶³⁴, ha avuto un serio calo a causa anche della rapida crescita della popolazione umana e dell’aumento della domanda su tali risorse.⁶³⁵

La vulnerabilità climatica che caratterizza gli atolli del Pacifico⁶³⁶ colpisce in maniera del tutto diretta le popolazioni che vi abitano⁶³⁷, incrementando un fenomeno ormai attuale, c.d. “*climate migration*”.

⁶²⁸ “*studies are emerging that estimate populations affected as a consequence of projected SLR*”, D. RASMUSSEN, ET AL., 2018: *Extreme sea level implications of 1.5°C, 2.0°C, and 2.5°C temperature stabilization targets in the 21st and 22nd centuries. Environ. Res. Lett.*, (3), p. 13.

⁶²⁹ R. STOJANOV, ET AL., 2017: *Local perceptions of climate change impacts and migration patterns in Malé, Maldives. J. GEOGR.*, 183 (4), pp. 370–385.

⁶³⁰ *Commonwealth Marine Economies Programme, Pacific Marine Climate Change Report Card 2018, op. cit.*

⁶³¹ *Ibidem.*

⁶³² *Ibidem.*

⁶³³ è la crisi che “*hic et nunc*” sta trasformando il nostro pianeta, il nostro tempo e il modo di vivere delle popolazioni. Gli effetti disastrosi del clima stanno minacciando paradossalmente i popoli più poveri e più vulnerabili. Intere popolazioni sono costrette a fuggire e “*gli apolidi sono tra i gruppi più bisognosi di protezione*”. TIM GAYNOR, “*Il cambiamento climatico è la crisi che caratterizza il nostro tempo e colpisce in particolare le persone costrette alla fuga*”, UNHCR, (15 gennaio 2021).

⁶³⁴ “*Socially and economically, most countries in the tropical Pacific are strongly dependent on fisheries for food and livelihoods*”, *Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development.*

⁶³⁵ Gli oceani, i mari e le risorse marine sono sempre più minacciati, degradati o distrutti dalle attività umane, riducendo la loro capacità di fornire servizi ecosistemici cruciali, dai quali gli abitanti di queste terre dipendono a livello economico ed esistenziale. “*Important classes of threats are, among others, climate change, marine pollution, unsustainable extraction of marine resources and physical alterations and destruction of marine and coastal habitats and landscapes*”, SDG₁₄.

⁶³⁶ “*For the affected land area and population, this analysis included a subset of 58 SIDS, as defined by the United Nations*”, WGII, *Impacts, Adaptation and Vulnerability, IPCC Sixth Assessment Report.*

⁶³⁷ “*Climate-related migration is considered to be a particular issue for small islands because changes in extreme events and slow-onset changes affect increasingly highly exposed and vulnerable low-lying coastal populations, therefore*

Il “*Working Group II*” dell’IPCC si è focalizzato sullo studio sugli impatti, l’adattamento e la vulnerabilità del cambiamento climatico e ha constatato che “*climate-related migration will increase in small islands*”⁶³⁸.

Gli impatti del “*sea level rise*” sugli ecosistemi costieri nel corso del secolo riguardano anche la perdita degli habitat e della biodiversità, dalle quali dipende essenzialmente la vita sulle “isole-Stato”, e la migrazione laterale e interna, c.d. “*lateral and internal migration*”⁶³⁹.

Le diverse tipologie di migrazione⁶⁴⁰ che si verificano in seguito agli impatti climatici variano da un estremo all’altro; a causa di ciò si passa dallo spostamento involontario, al movimento volontario per ridurre strategicamente i rischi e il reinsediamento pianificato. Si sta iniziando a parlare, quindi, in termini sempre più rilevanti di “*rifugiato climatico*”. Troviamo un primo riferimento alla figura del rifugiato climatico in un documento del “*Worldwatch Institute*” da parte dell’ambientalista *Lester Brown*⁶⁴¹, ma in ambito internazionale rileva la citazione di “*environmental refugee*” nel report UNEP⁶⁴².

In ambito internazionale, la figura del rifugiato trova protezione normativa, seppur parziale, nella Convenzione internazionale adottata a Ginevra il 28 luglio 1951 sullo *status* di rifugiato.

Un “*rifugiato*”, in termini generali, ai sensi della “*Convenzione di Ginevra*” sullo “*status di rifugiati*” del 1951 è una persona che soddisfa i canoni di cui all’art. 1 della suddetta Convenzione⁶⁴³.

Tali criteri devono essere interpretati in una maniera del tutto liberale e umanitaria, seguendo il significato oggettivo e schemi teleologici, ossia tenendo conto degli obiettivi e delle finalità della Convenzione del 1951. Tanto che le cause di persecuzione sono state interpretate in maniera estensiva ai casi relativi alle discriminazioni dettate dall’“*orientamento sessuale*”⁶⁴⁴, così da proteggere i

causing a threat to small island habitability”, L. KUMAR AND S. TAYLOR, 2015: *Exposure of coastal built assets in the South Pacific to climate risks*, *Nat. Clim. Change*, 5 (11), pp. 992–996; v. anche M. MYCOO, 2018a: *Beyond 1.5°C: vulnerabilities and adaptation strategies for Caribbean Small Island Developing States*, *Reg. Environ. Change*, 18 (8), pp. 2341–2353.

⁶³⁸ T. WEIR, 2020: *Adaptation in Small Islands: Research Themes and Gaps*. In: *Managing Climate Change Adaptation in the Pacific Region* [W. L. FILHO, (ed.)], Springer, Cham, pp. 45–67.

⁶³⁹ SROCC, Cap. IV, *Sea level rise and implications for low-lying islands and communities*, IPCC.

⁶⁴⁰ T. BIRK AND K. RASMUSSEN, 2014: *Migration from atolls as climate change adaptation: Current practices, barriers and options in Solomon Islands*, *Nat. Resour. Forum*, 38 (1), pp. 1–13.

⁶⁴¹ L. BROWN, P. L. MCGRATH, B. STOKES, *Twenty-two dimensions of the population problem*, *Worldwatch Paper 5*, Washington D.C., Worldwatch Institute, 1976.

⁶⁴² In base a tale report, sono definiti “*rifugiati climatici*” tutti quegli individui “...who have been forced to leave their traditional habitat, either temporarily or permanently, because of a marked environmental disruption (natural and/or caused by human activity such as industrial accidents) have been permanently displaced by large economic developments or the processing and deposit of toxic residues, putting their existence at risk and/or seriously affecting their quality of life”, E. EL-HINNAWI, *Environmental Refugees*, Nairobi, United Nations Environment Programme (UNEP), 1985.

⁶⁴³ Criterio fondamentale affinché venga riconosciuto lo status di rifugiato è il “*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, viene riconosciuto “*a chiunque, essendo apolide e trovandosi fuori del suo Stato di domicilio in seguito a tali avvenimenti, non può o, per il timore sopra indicato, non vuole ritornarvi*”, Art. 1 Convenzione di Ginevra sullo status di rifugiato, conclusa il 28 luglio 1951.

⁶⁴⁴ P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, op. cit., p.176

perseguitati per omofobia. La stessa interpretazione estensiva può essere inerente anche alla figura del “*rifugiato climatico*”. La persecuzione solitamente fa riferimento a condotte lesive perpetrate dallo Stato d’origine, ma grazie all’efficacia interindividuale delle norme sui “*diritti umani*”, c.d. “*Drittwirkung*”, le norme in questione vanno lese anche qualora la violazione sia messa in atto da privati. È sempre lo Stato a rispondere degli obblighi relativi al concetto di “*due diligence*”, così come affermato nel “*General comment n. 36*” dell’OHCHR, il 30 ottobre 2018.

Il principio chiave in tema di difesa dei rifugiati si basa sul concetto di “*non-refoulement*”⁶⁴⁵, qualora venga accertato lo “*status di rifugiato*”, il paese di destinazione non può respingere o espellere l’individuo che potenzialmente potrebbe essere assoggettato “*alla pena di morte, a tortura o a trattamenti disumani o degradanti nel suo Stato d’origine*”⁶⁴⁶.

“*Climate change refugee is a label commonly used to identify those who stand to be forcibly relocated by the impacts of climate change*”⁶⁴⁷. Questa particolare figura di rifugiato ha un ruolo centrale nel discorso inerente ai *climate changes*, in quanto rappresenta l’emblema della c.d. “*human mobility*”. Mentre il fenomeno della migrazione legato ai cambiamenti climatici è ormai ampiamente discusso, divenendo un elemento rilevante, il concetto “*sui generis*” di “*climate refugee*” è attorniato da svariate contestazioni. Definire il significato di “*rifugiato climatico*” nella terminologia legale è, dunque, molto complesso⁶⁴⁸.

2.1 La “*Human mobility*”, le migrazioni forzate e l’UNHCR

L’Organizzazione Internazionale per le Migrazioni e l’UNHCR⁶⁴⁹ cercano di evitare l’uso della terminologia “*climate refugees*”, in quanto il loro uso potrebbe potenzialmente sottolineare lo “*status dei rifugiati*”⁶⁵⁰.

Il “*Sea level rise*” sta causando sempre più frequenti e pericolose inondazioni nelle zone costiere, andando a erodere spazi sempre più vasti di territorio e provocando maggiori livelli di “*salinizzazione*” del terreno, che ha implicazioni negative sull’accesso all’acqua potabile, sull’accesso al cibo e sull’abitabilità di tali zone. La minaccia di inondazioni con danni definitivi

⁶⁴⁵ Art. 33 Convenzione di Ginevra sullo *status* di rifugiato, cit; ora anche norma consuetudinaria (evoluzione nella prassi).

⁶⁴⁶ P. PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, op. cit., p.176

⁶⁴⁷ W. A. BALDWIN, *International Encyclopedia of Human Geography*, ed.II, Vol. XIV, 2020, pp. 275-279.

⁶⁴⁸ J. F. McELDOWNEY, J. L. DROLET, *The Impacts of Climate Change: A Comprehensive Study of Physical, Biophysical, Social and Political Issues*, cap. XXIV, 2021, pp. 537-545.

⁶⁴⁹ “*L’UNHCR è un’agenzia per la protezione dei rifugiati*”, v. TIM GAYNOR, “*Il cambiamento climatico è la crisi che caratterizza il nostro tempo e colpisce in particolare le persone costrette alla fuga*”, UNHCR, op. cit.

⁶⁵⁰ *Ibidem*.

nelle “*low-lying zones*”, mette in fuga le popolazioni le quali sono costrette a “*rifugiarsi*” nelle zone più interne o presso altri Stati.

L’UNHCR ha formulato delle “*Guidelines*” in conformità al suo ruolo, secondo quanto stabilito nello Statuto dell’“*Office of the High Commissioner for Refugees*” ONU e dall’art. 35 della “*Convenzione di Ginevra*”⁶⁵¹. Le Linee guida integrano il Manuale dell’UNHCR⁶⁵². Esse costituiscono il frutto del c.d. “*Global Consultations*”⁶⁵³ in ambito di tutela internazionale dei rifugiati.

Le suddette “*guidelines*” dell’UNCHR hanno lo scopo di indirizzare una chiave di lettura legale⁶⁵⁴ sui concetti di “*alternativa di fuga o ricollocamento interni*”⁶⁵⁵. Tali concetti non vengono specificati in modo esplicito dai criteri di cui all’art. 1 della citata Convenzione del 1951. Alcune interpretazioni fanno rientrare tali definizioni all’interno della clausola “*fondato timore di persecuzione*”⁶⁵⁶, mentre altre fanno riferimento alla disposizione specifica⁶⁵⁷.

Il diritto internazionale non contempla che l’asilo dei rifugiati costituisca un’ultima soluzione; pertanto, “*l’alternativa di fuga o trasferimento interni*”⁶⁵⁸ non possono essere interpretati in modo da essere difformi con le norme internazionali⁶⁵⁹. Inoltre, tali concetti alludono solo alla valutazione della domanda di asilo e non possono costituire un pretesto per negare l’accesso⁶⁶⁰.

⁶⁵¹ sullo “*status dei rifugiati*” del 1951 “*e/o nel suo Protocollo del 1967(1979, riedito, Ginevra, gennaio 1992).*”, v. Linee guida sulla protezione dei rifugiati internazionale: “*Alternativa di fuga o ricollocamento interni*” ai sensi dell’art. 1A (2) della Convenzione del 1951 e/o del relativo Protocollo del 1967 sullo status dei rifugiati, UNCHR, HCR/GIP/03/04, 23 luglio 2003.

⁶⁵² sulle procedure ed i criteri per la determinazione dello status di rifugiato “*e sostituiscono il Position Paper dell’UNHCR Relocating Internally as a Reasonable Alternative to Seeking Asylum – (The So-Called “Internal Flight Alternative” or “Relocation Principle”)* (Ginevra, febbraio 1999)”, *ibidem*.

⁶⁵³ “*nell’incontro di esperti che si è tenuto a Sanremo (Italia) nel settembre 2001; hanno lo scopo di consolidare, in relazione a questo tema, standard e pratiche appropriate alla luce dei recenti sviluppi nella prassi degli Stati*”, *ibidem*.

⁶⁵⁴ “*per i governi, gli operatori legali, gli organi decisionali e la magistratura, nonché’ per il personale dell’UNHCR che svolge l’attività di determinazione dello status di rifugiato*”, *ibidem*.

⁶⁵⁵ “*La questione se il richiedente abbia un’alternativa di fuga o ricollocamento interni può, tuttavia, emergere come un aspetto del processo di determinazione dello status di rifugiato*”, *ibidem*.

⁶⁵⁶ Ai sensi dell’art. 1A (2) della Convenzione del 1951, *cit*.

⁶⁵⁷ il rifugiato è colui che “*non può o, per tale timore, non vuole avvalersi della protezione di detto Stato*” *Ibidem*.

⁶⁵⁸ “*Il concetto di alternativa di fuga o ricollocamento interni si riferisce quindi a un’area specifica del paese in cui non vi è il rischio di un fondato timore di persecuzione e dove, date le circostanze particolari del caso, si può ragionevolmente presumere che l’individuo possa stabilirsi e condurre una vita normale*”,

⁶⁵⁹ “*il diritto internazionale dei diritti umani alla base del regime della protezione internazionale, vale a dire il diritto di lasciare il proprio paese, il diritto di chiedere asilo e la protezione contro il respingimento (refoulement)*”; e inoltre “*i Principi guida sullo sfollamento interno affermano espressamente al Principio 2(2) che essi non devono essere interpretati come ‘restrizioni, modifiche o limitazioni alle disposizioni di qualsiasi norma di diritto internazionale dei diritti umani o strumento di diritto internazionale umanitario o ai diritti garantiti alle persone sotto la giurisdizione di uno Stato’, e in particolare, che non devono pregiudicare “il diritto di chiedere ed ottenere asilo in altri paesi”*”, *ibidem*.

⁶⁶⁰ alle procedure di determinazione dello status di rifugiato.

“*Il timore di essere perseguitati*” di cui all’art.1 della Convenzione citata, non sempre va estesa all’intero Stato d’origine del richiedente asilo⁶⁶¹, pertanto, è possibile un trasferimento o ricollocamento all’interno di suddetto Stato⁶⁶².

Non sempre gli sfollati interni⁶⁶³ trovano il soddisfacimento della tutela dei loro diritti in dette aree in cui vengono ricollocati⁶⁶⁴.

“*Il Consigliere Speciale dell’UNHCR sull’Azione per il Clima*”⁶⁶⁵, ha fatto riferimento al nesso che esiste tra “*global warming*” e migrazioni forzate e il bisogno di intervenire con urgenza. Nel 2019 gli individui costretti alla migrazione forzata a causa dei cambiamenti climatici sono risultati essere “*circa 24,9 milioni di persone in centoquaranta Paesi*”⁶⁶⁶.

I dati dimostrano che senza interventi decisivi per ridurre i danni che i fenomeni climatici estremi stanno causando, la quantità di persone costrette alla fuga dalle proprie terre potrebbero raggiungere livelli raddoppiati⁶⁶⁷.

Uno dei maggiori esperti del cambiamento climatico e dei “*diritti umani*”, Ian Fry⁶⁶⁸, il 1° maggio 2022 ha assunto il mandato di primo Relatore speciale per la promozione e la difesa di tali diritti⁶⁶⁹.

Il Relatore speciale⁶⁷⁰ ha sostenuto fortemente l’esigenza di agire in maniera “*equitable and ambitious*” con lo scopo di sostenere⁶⁷¹ le “*low-lying islands of Tuvalu*”⁶⁷².

⁶⁶¹ UNHCR, Manuale sulle procedure ed i criteri per la determinazione dello status di rifugiato ai sensi della Convenzione del 1951 e del Protocollo del 1967 sullo status dei rifugiati (1979, Ginevra, riedito 1992); di seguito: “*Manuale dell’UNHCR*”, par. 91.

⁶⁶² “*Il concetto di alternativa di fuga o ricollocamento interni si riferisce quindi a un’area specifica del paese in cui non vi è il rischio di un fondato timore di persecuzione*”; inoltre 2. Oltre a non doverci essere timore di persecuzione in caso di alternativa di fuga o ricollocamento interni, il fatto che il richiedente si ricollochi in una data area deve risultare, in tutti i casi, ragionevole. Questo test di “*ragionevolezza*” è stato adottato da molte giurisdizioni. Viene anche definito come un test di “*eccessivo disagio*” (“*undue hardship*”) o di “*protezione significativa*” (“*meaningful protection*”), Linee guida sulla protezione dei rifugiati internazionale: “*Alternativa di fuga o ricollocamento interni*”, cit.

⁶⁶³ “*L’Internal Displacement Monitoring Center aggiorna al 2019 oltre 265.3 milioni di persone sfollate per conseguenza di disastri naturali tra il 2008 e 2018. Solo nel 2018, gli sfollati interni stimati sono 17.19 milioni, distribuiti in 177 territori*”, *Global Internal Displacement Database*, Internal Displacement Monitoring Center, v. . <https://www.internal-displacement.org/database/displacement-data>.

⁶⁶⁴ “*i Principi guida sullo sfollamento interno affermano espressamente al Principio 2(2) che essi non devono essere interpretati come ‘restrizioni, modifiche o limitazioni alle disposizioni di qualsiasi norma di diritto internazionale dei diritti umani o strumento di diritto internazionale umanitario o ai diritti garantiti alle persone sotto la giurisdizione di uno Stato’, e in particolare, che non devono pregiudicare ‘il diritto di chiedere ed ottenere asilo in altri paesi’*”, Cfr. anche W. Kälin, *Guiding Principles on Internal Displacement: Annotations*, Studies in Transnational Legal Policy No. 32, 2000 (The American Society of International Law, The Brookings Institution, Project on Internal Displacement), pp. 8-10.

⁶⁶⁵ R. G. ASCH, W.L. CHEUNG, G. REYGONDEAU, *Future marine ecosystem drivers, biodiversity, and fisheries maximum catch potential in Pacific Island countries and territories under climate change*, *Marine Policy*, 2018, vol. 88, pp.285-294.

⁶⁶⁶ TIM GAYNOR, “*Il cambiamento climatico è la crisi che caratterizza il nostro tempo e colpisce in particolare le persone costrette alla fuga*”, *op. cit.*

⁶⁶⁷ “*con una media di oltre 200 milioni ogni anno entro il 2050*”, *ibidem*.

⁶⁶⁸ “*He was in the tiny, low-lying islands of Tuvalu when Cyclone Pam hit the South Pacific in 2015*”, v. <https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-environment>.

⁶⁶⁹ nel contesto dei cambiamenti climatici (OHCHR), ossia l’Alto Commissariato delle Nazioni Unite sui diritti umani

⁶⁷⁰ OHCHR, sui cambiamenti climatici.

⁶⁷¹ *Ibidem*.

⁶⁷² La “*resilienza agli shock climatici, al degrado ambientale e alle migrazioni forzate è spesso minima in contesti fragili e in situazioni di conflitto*”. “*In sette dei dieci Paesi più vulnerabili e meno preparati ad affrontare i cambiamenti climatici*

2.2 La “*Human mobility*” nel UNFCCC *Paris Agreement*

Il fenomeno delle “*climate migrations*” concerne sia l’ambito migratorio sia quello ambientale. La protezione normativa (a livello internazionale) dei “*climate refugees*” non fa riferimento solo alle leggi che disciplinano il tema migratorio, ma anche a quelle relative al regime sul *climate change*⁶⁷³. La “*United Nations Framework Convention on Climate Change*” (UNFCCC) rappresenta la base di tale assetto normativo. La Convenzione è stata adottata con lo scopo di favorire la cooperazione nella lotta contro i cambiamenti climatici, che ha il fine di minimizzare il carico di emissioni di CO₂. Durante la Conferenza delle Parti⁶⁷⁴, viene fatto per la prima volta un riferimento al tema della migrazione climatica.⁶⁷⁵ Successivamente, durante una conferenza intergovernativa, tenutasi a Ginevra nel 2015, è stata adottata l’Agenda⁶⁷⁶.

Trattasi di un documento che concerne norme non vincolanti, tra cui “*soft law*” e raccomandazioni inerenti alle politiche di assistenza, da introdurre negli ordinamenti giuridici nazionali. Nel preambolo⁶⁷⁷ dell’“*Accordo di Parigi*” del 2015 (COP₂₁) viene individuato il nesso tra migrazioni e cambiamento climatico.

Il Comitato esecutivo dell’UNFCCC ha apportato un grande flusso di lavoro inerente al piano quinquennale, il c.d. “*five-year workplan*”⁶⁷⁸ e ha lo scopo di rafforzare la cooperazione e la facilitazione in relazione alla “*human mobility*”, inclusa la migrazione climatica, lo sfollamento e una ricollocazione programmata della popolazione.

è in corso un’operazione di mantenimento della pace o una missione politica speciale. Gli effetti del cambiamento climatico possono esacerbare conflitti e altri fattori di instabilità”, TIM GAYNOR, “*Il cambiamento climatico è la crisi che caratterizza il nostro tempo e colpisce in particolare le persone costrette alla fuga*”, *op. cit.*

⁶⁷³ *Ibidem.*

⁶⁷⁴ Cancun, 2010.

⁶⁷⁵ All’art. 14 viene stabilito, infatti, che “*measures to enhance understanding, coordination and cooperation with regard to climate change induced displacement, migration and planned relocation, where appropriate, at national, regional and international levels*” UN General Assembly, Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010, *cit.*, art. 14 (f).

⁶⁷⁶ *Agenda for the Protection of Cross-Border Displaced Persons in the Context of Disasters and Climate Change, The Nansen Initiative*, Ginevra, dicembre 2015.

⁶⁷⁷ United Nations, *Paris Agreement*, preambolo, *cit.*

⁶⁷⁸ ‘*Migration, displacement and human mobility*’, UNFCCC.

Il Comitato Esecutivo, inoltre, ha introdotto una “*Task Force on Displacement*” (TFD) finalizzata ad “*adottare raccomandazioni al fine di promuovere metodi integrati per affrontare, minimizzare e combattere il “displacement of populations”*”⁶⁷⁹, legato alle conseguenze negative del *climate change*. Il TDF si basa su tre *pillars*⁶⁸⁰. Il primo si propone di garantire l’acquisizione delle conoscenze relative all’argomento in questione; il secondo si basa sul rafforzamento del dialogo, della cooperazione e della sinergia tra gli Stati; il terzo, infine, si propone di garantire l’azione e il supporto in tema di cambiamenti climatici. Il Comitato Esecutivo ha invitato le organizzazioni e gli esperti pertinenti a fornire conoscenze, dati e informazioni scientifiche sulla migrazione interna e transfrontaliera, lo spostamento e altre forme di mobilità umana dovute a fattori legati al *climate change*, e talvolta aggravati da eventi quali guerre e pandemie.

“*The Advisory Group*”⁶⁸¹ ha l’obiettivo di fornire supporto tecnico alle parti dell’UNFCCC sulla trasferibilità umana nel contesto del cambiamento climatico e di garantire che gli aspetti della mobilità umana⁶⁸², “*including migration, displacement and planned relocation and other forms of mobility*”⁶⁸³.

Il lavoro dell’“*Advisory Group*” si basa sulle decisioni degli Stati parti dell’UNFCCC con lo scopo di assicurare la conoscenza e l’azione sul tema⁶⁸⁴.

Per concludere, tutti questi strumenti citati, inerenti alla sfera internazionale, sono mezzi emblematici e fondamentali, sia per il loro riguardevole scopo di garantire, seppur in minima parte, il riconoscimento internazionale del nesso tra “*climate change e human mobility*”, sia per l’introduzione di “*strategies*” sul tema.

Questi documenti, tra i quali convenzioni citate e “*guidelines*”, tuttavia, non costituiscono strumenti di tutela internazionale sulla protezione dei “*climate refugees*”, ma sono meri strumenti di “*soft law*”, raccomandazioni, volte a esortare gli Stati nazionali a emanare leggi ed elaborare politiche conformi ai principi introdotti con strumenti di carattere internazionale, ma non sono vincolanti, a tal punto da indirizzare veri e propri obblighi agli Stati. Lo “*status legale*” degli individui, c.d. “*climate refugees*”

⁶⁷⁹ *Ibidem*.

⁶⁸⁰ “*Pillar 1: Enhancing knowledge and understanding; Pillar 2: Strengthening dialogue, coordination, coherence and synergies; Pillar 3: Enhancing action and support*”.

⁶⁸¹ “*The Advisory Group on Climate Change and Human Mobility (Advisory Group) is composed of the United Nations’ High Commissioner for Refugees (UNHCR), the International Organization for Migration (IOM), the United Nations University Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS), the United Nations Development Programme (UNDP), the Norwegian Refugee Council and its Internal Displacement Monitoring Centre (NRC/IDMC), Refugees International (RI), the Center for International Relations Studies de Sciences Po (Sciences Po-CERI), and the Arab Network for Environment and Development (RAED)*”, *Human Mobility in the context of climate change*, UNFCCC, PARIS COP-21.

⁶⁸² “*Human mobility*” è un c.d. macro-concetto che concerne “*sia lo sfollamento delle popolazioni, sia la migrazione, sia il ricollocamento pianificato*”, *ibidem*.

⁶⁸³ *Ibidem*.

⁶⁸⁴ “*climate change induced displacement, migration and planned relocation*” “*Paragraph 14(f) of the Cancun Decision 1/CP.16 and Doha decision 3/CP.18 paragraph 7 (a) (vi)*”, *ibidem*.

che migrano per via degli effetti negativi, riguardanti i mutamenti climatici, rimane scoperto dal punto di vista di una concreta tutela internazionale, rimanendo sotto la discrezionale disciplina delle giurisdizioni locali.

3. La tutela del migrante per ragioni ambientali: insufficienza delle tutele previste a livello internazionale, sovranazionale e interno ed emersione della figura del “rifugiato climatico” nella giurisprudenza internazionale e interna.

È stato sottolineata la rilevante assenza di tutela a livello internazionale conernete il fenomeno migratorio, in cui l’ambiente trova protezione in Convenzioni internazionali, Conferenze di Parti in seno all’UNFCCC, ma i migranti che cercano rifugio in altri territori sono sprovvisti di protezione. Persino l’art. 1 della Convenzione di Ginevra del 1951 sullo “*status del rifugiato*” non fa alcun riferimento alle motivazioni di carattere ambientale, limitandosi a enunciare tra le possibili cause della richiesta di asilo, le persecuzioni razziali, politiche, religiose, sociali o determinate dalla cittadinanza⁶⁸⁵.

Le migrazioni dettate dal cambiamento climatico costituiscono una realtà sempre più presente, destinata ad aumentare in modo esponenziale, e, soprattutto riguarderanno non solo spostamenti all’interno dello stesso Stato ma anche tra più Stati, e la mancanza di una normativa “*ad hoc*” a livello internazionale, rende difficile la regolamentazione e la gestione del fenomeno .

La Convenzione ONU⁶⁸⁶ tratta l’argomento di chi è costretto a emigrare a causa degli effetti climatici in via non vincolante, ma dettando solo linee guida e altri strumenti di “*soft law*”. Il “*vuoto*” di tutela pone gli individui in una condizione di totale incertezza, in cui non è chiaro quali requisiti possano garantire loro la possibilità di invocare una qualche protezione.

⁶⁸⁵ “*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 indicato, non vuole ritornarvi*”, art. 1(2) Convenzione di Ginevra del 1951 sullo status di rifugiato.

⁶⁸⁶ Convenzione Quadro sui cambiamenti climatici (UNFCCC).

Tale mancanza giuridica non fa altro che sommarsi a tutte le altre minacce sul godimento di tali diritti, come il “*diritto alla vita*” e gli altri diritti che discendono da esso, quali il diritto a vivere in un ambiente sano, il “*diritto al cibo e all’acqua potabile*”.

I “*Guiding Principles on Internal Displacement*”⁶⁸⁷ prevedono una forma di tutela internazionale per le “*Internally Displaced Persons*” (IDPs) - ossia coloro i quali sono costretti a una emigrazione climatica forzata⁶⁸⁸, ma si spostano pur sempre all’interno dei confini nazionali. Tali principi sono stati adottati dall’ONU nel 1998 con lo scopo di colmare il vuoto di tutela normativa a livello internazionale inerente agli sfollati interni. Suddetti principi rappresentano delle “*guidelines*”⁶⁸⁹ per i regimi nazionali, che continuano ad avere esclusiva titolarità nel dettare norme a protezione dei migranti climatici. La tutela degli sfollati interni prevista dai *principles* riguarda sia una forma di tutela preventiva del fenomeno, secondo la quale è necessario garantire il diritto ad uno standard di vita adeguato, sia una tutela successiva, inerente al soccorso per quelli che sono stati costretti a migrare⁶⁹⁰.

Questi principi costituiscono, tuttavia, regole di “*soft law*” e diventano vincolanti solo nella misura in cui siano accettati e introdotti con normative specifiche all’interno degli ordinamenti nazionali, e ciò dipende quindi dalla discrezionalità dei singoli Stati.

Nonostante non creino obblighi in capo agli Stati, questi principi sono stati un grande punto di partenza e hanno avuto una parte di rilievo per l’assetto normativo sulla protezione dei migranti climatici sia sul piano sopranazionale che su quello nazionale e regionale.

I “*Guiding Principles on Internal Displacement*” rappresentano, infatti, un modello dal quale prendere spunto per l’elaborazione progressiva di nuovi principi, norme e politiche sulla tutela degli sfollati climatici interni. Un esempio emblematico è dato dall’adozione della “*Convenzione di Kampala*”, sottoscritta dall’“*Organization of African Union*” (OAU)⁶⁹¹.

Tale Convenzione dispone, non solo norme coercitive sulla tutela in generale dei c.d. “*sfollati interni*”, ma riconosce anche una stretta connessione tra i “*climate changes*” e la migrazione forzata, ai sensi dell’art. 5 della citata Convenzione⁶⁹².

⁶⁸⁷ UN High Commissioner for Refugees, *Guiding Principles on Internal Displacement*, cit., principio 3.

⁶⁸⁸ fa riferimento al fattore ambientale tra le eventuali cause di sfollamento interno: “... *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*”, *ivi*, v. Scope and Purpose, punto 2.

⁶⁸⁹ I 30 principi trovano fondamento nelle norme sulla tutela dei diritti umani e al diritto internazionale umanitario.

⁶⁹⁰ UN High Commissioner for Refugees, *Guiding Principles on Internal Displacement*, cit., principio 28.

⁶⁹¹ African Union, *African Union Convention for the Protection and Assistance of Internally Displaced Persons in Africa* (Kampala Convention), 23 ottobre 2009, Doc. No. 52375.

⁶⁹² *Ivi*, art.5.

Attualmente, l'unico ordinamento nazionale che ha predisposto un sistema di protezione del migrante climatico interno, seguendo tali linee guida, è lo Stato di Vanuatu⁶⁹³.

Il fenomeno della “*climate human mobility*” riguarda principalmente migrazioni forzate all'interno dei confini di un determinato Stato, pertanto, i “*Guiding Principles on Internal Displacement*” rappresentano la forma di tutela internazionale più importante per i c.d sfollati climatici interni. Gli Stati hanno, dunque, l'onere di integrare tali principi attraverso normative nazionali interne ed estendere tale protezione tutela anche a fenomeni migratori interni di carattere volontario, qualora gli individui necessitino di una tale forma di tutela.

A livello europeo⁶⁹⁴ e a livello nazionale⁶⁹⁵, non sono previsti regimi specifici per la difesa dei migranti ambientali. È contemplato esclusivamente un sostegno di tipo complementare, che stabilisce standard minimi di tutela sulla base di quanto disposto a livello internazionale, e una protezione di tipo temporaneo, che riguarda solo casi eccezionali in cui il rifugiato esprime la volontà di tornare nel suo Stato di partenza e hanno valenza limitata⁶⁹⁶. È doveroso, che gli Stati si attivino con la finalità di predisporre regimi normativi (nazionali ed europei) per i bisogni attuali relativi al tema in questione.

3.1 Il caso “*Teitiota*” davanti al Comitato per i diritti umani dell'ONU

Sul tema inerente alla migrazione climatica vi è stata, inoltre, una proliferazione di contenziosi che sottolinea l'importanza dello sviluppo della tutela dei “*diritti umani*” con la finalità di fronteggiare il cambiamento climatico.

Un contenzioso emblematico riguarda il caso “*Teitiota v. New Zealand*”, in cui “*the UN Human Rights Committee*”⁶⁹⁷ è stato chiamato ad esprimersi in tema di “*states' human rights obligations*” per la protezione dei “*diritti umani*” sui migranti climatici.⁶⁹⁸

⁶⁹³ Government of Vanuatu, Vanuatu: National Policy on Climate Change and Disaster-Induced Displacement, Port Vila, Vanuatu National Disaster Management Office (NDMO), 2018.

⁶⁹⁴ V. Direttiva (UE) 2004/83/CE del Consiglio del 29 aprile 2004.

⁶⁹⁵ Decreto-Legge 4 ottobre 2018, n. 113, (G.U. 4 ottobre 2018, n. 231), preambolo. “*Disposizioni urgenti in materia di protezione internazionale e immigrazione, sicurezza pubblica, nonché misure per la funzionalità del Ministero dell'interno e l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia nazionale per l'amministrazione e la destinazione dei beni sequestrati e confiscati alla criminalità organizzata*”.

⁶⁹⁶ V. Direttiva (UE) 2001/55/CE del Consiglio, del 20 luglio 2001.

⁶⁹⁷ *Human Rights Committee*, Views adopted by the Committee under article 5 (4) of the Optional Protocol, concerning communication No. 2728/2016, 7 gennaio 2020, UN Doc. CCPR/C/127/D/2728/2016.

⁶⁹⁸ Nel mese di gennaio 2020, il Comitato delle Nazioni Unite per i diritti umani è stato chiamato a pronunciarsi sulla richiesta di asilo presentata da Ioane Teitiota, un cittadino della Repubblica di Kiribati costretto a migrare per gli effetti del “*sea level rise*”.

Il cittadino della Repubblica del Kiribati ha presentato ricorso al Comitato ONU, sostenendo che il rifiuto dello Stato del “*New Zealand*” della richiesta di “*status di rifugiato*” e il contestuale respingimento verso lo Stato d’origine, delineasse una grave inosservanza sul “*diritto alla vita*” ai sensi dell’art. 6 del “*Covenant*” ONU del 1966 sui diritti civili e politici.

Le motivazioni che stavano alla base della pretesa del richiedente riguardavano il disagio ambientale nella Repubblica del Kiribati, causato dal cambiamento climatico e nello specifico dall’innalzamento del livello del mare.

In particolare, il ricorrente aveva fatto riferimento all’insufficienza di risorse, tra cui la scarsità d’acqua potabile, determinate dall’aumento delle infiltrazioni di acqua marina e del conseguente aumento dei livelli di salinità che avevano contaminato l’acqua; e, in aggiunta, una situazione di particolare difficoltà inerente alle contese sui territori abitabili, a causa dell’erosione di parti del territorio.

Nella fattispecie, al Comitato per i diritti umani delle Nazioni Unite era stato chiesto di considerare gli obblighi degli Stati in tema di “*diritti umani*” per offrire protezione ai migranti climatici.

Il Comitato ONU sugli “*Human Rights*” nel giudizio in questione ha deciso che rispedire il richiedente nello Stato di provenienza non aveva costituito una violazione del “*diritto alla vita*” dell’individuo, di cui all’art. 6 del Patto ONU.

Nello specifico, l’“*UN Committee*” aveva confermato che non vi erano le condizioni tali per cui si potesse invocare il principio di “*non-refoulement*”, in quanto era ancora possibile vivere in sicurezza e in quanto era stata assicurata una forma di sussistenza economica da parte dello Stato con la finalità tutelare i propri cittadini. Il Comitato ha basato la sua decisione sostenendo che “*la sommersione dell’isola prevista tra i 10 e i 15 anni*” poteva consentire ancora allo Stato delle isole Kiribati di intervenire con lo scopo di proteggere e prevedere un eventuale ricollocamento della propria comunità.⁶⁹⁹

In *primis*, sebbene la denuncia non abbia avuto successo, il Comitato⁷⁰⁰ ha, comunque, riconosciuto che gli impatti climatici nello Stato d’origine dei migranti possono far sorgere obblighi di “*non-refoulement*” per gli Stati in cui entrano⁷⁰¹.

⁶⁹⁹ Nel caso in esame, inoltre, essendo stato stabilito dal suddetto “*Committee*” che gli Stati non possono rimpatriare una persona verso lo Stato di origine, in cui si troverebbe ad affrontare nuovamente le condizioni climatiche che violano il diritto alla vita, apre alla possibilità di riconsiderare il cambiamento climatico come motivo per chiedere asilo.

⁷⁰⁰ per i diritti umani delle Nazioni Unite.

⁷⁰¹ N. MARSHALL, *Climate migration and loss: exploring the conceptual borders of citizenship, sovereign authority, and the deterritorialized state development*, 63, 2020, pp. 20-26.

In *secundis*, l'“UN Commette” ha esteso l'interpretazione sul “diritto alla vita”, ritenendo che esso non venga violato solo quando vi sia una minaccia imminente, ma anche nel caso in cui questa sia prevedibile secondo criteri di ragionevolezza⁷⁰².

Il caso in questione rappresenta, quindi, un esempio rilevante ai fini dell'evoluzione giuridica sulla tutela dei c.d. “*climate refugees*”, che risulta manifesta da quanto stabilito dall'“UN Human Rights Committee” sul caso di “*Ioane Teitiota v. New Zealand*”⁷⁰³.

3.2 L'evoluzione della legislazione italiana e della giurisprudenza di Cassazione in merito al riconoscimento della protezione internazionale ai migranti per ragioni ambientali

In riferimento alla giurisprudenza italiana, nel caso “*Sekou*”⁷⁰⁴, pur non trattandosi di un “*climate refugee*”, la Commissione Territoriale, ritenendo non credibile il timore paventato dal richiedente nell'ipotesi di rimpatrio, rigettava la domanda di protezione⁷⁰⁵.

La Commissione ha sostenuto che non sussistevano i presupposti di cui all'art. 1 della Convenzione di Ginevra del 1951 sullo “*status di rifugiato*”; inoltre, ha sostenuto che non si configurasse per il ricorrente “*un rischio concreto e attuale, in ipotesi di rimpatrio di essere sottoposto a pena di morte o a trattamenti inumani e degradanti tale da condurre al riconoscimento della protezione sussidiaria ex art. 14 d.lgs 251/07 sub lett. a) e sub lett. b)*”⁷⁰⁶.

⁷⁰² Human Rights Committee, *Views adopted by the Committee under article 5 (4) of the Optional Protocol*, cit., par. 9.4. Si fa riferimento alla specificazione di “*the right to life extends to reasonably foreseeable threats and life-threatening situations that can result in loss of life*”; viene specificato, inoltre, che *the right to life also includes the right of individuals to enjoy a life with dignity and to be free from acts or omissions that would cause their unnatural or premature death.*”

⁷⁰³ Human Rights Committee, *Views adopted by the Committee under article 5 (4) of the Optional Protocol, concerning communication n. 2728/2016*, 7 gennaio 2020, cit.

⁷⁰⁴ la Commissione Territoriale per il riconoscimento della protezione internazionale di Roma.

⁷⁰⁵ Tribunale ordinario di Roma, Sez. diritti della persona e immigrazione, *Sekou c. Commissione Territoriale per il riconoscimento della protezione internazionale di Roma*; N. R.G. 57308/2018.

⁷⁰⁶ *Ibidem*.

Nel caso inerente a una migrazione c.d “ambientale”, il ricorrente I. L. lamentava “*l'omesso esame*”⁷⁰⁷ di valutazione del grave disastro ambientale ai fini della determinazione del proprio *status* di rifugiato. In secondo luogo, lamentava “*la violazione dell'art. 5 del D.Lgs. n. 286/98*”⁷⁰⁸.

Nel caso di specie, la condizione in cui viveva il ricorrente era causata non soltanto da povertà e miseria, non avendo accesso alle primarie risorse di sussistenza, ma era determinata anche da un clima di violenza generale,⁷⁰⁹ ma il grado di violenza, secondo l'opinione del giudice, non era tale da costituire “*un conflitto armato o una situazione equivalente*”⁷¹⁰.

“In quella circostanza, il Tribunale aveva respinto l'impugnazione proposta dal richiedente avverso il provvedimento del 5 settembre del 2018 con cui, a sua volta, la Commissione Territoriale per il riconoscimento della Protezione Internazionale di Ancona aveva respinto la sua domanda di protezione internazionale, insistendo nelle richieste originariamente avanzate”⁷¹¹.

Ciò che rileva maggiormente è che il disastro ambientale⁷¹², lamentato dal ricorrente, non era stato neanche preso in considerazione dal Tribunale contro cui era stato presentato ricorso.

È necessario osservare che il tema del disastro ambientale e climatico era già stato affrontato in ambito internazionale dal Comitato ONU sui rifugiati nel caso *Teitiotia*⁷¹³, citato precedentemente, dal quale è emerso che il “*diritto alla vita*” e alla “*tutela della dignità umana*” possono essere violati dalla presenza di conflitti armati nello Stato di origine, ma parimenti anche da situazioni di disastro ambientale⁷¹⁴, che costituiscono una potente minaccia per il rispetto e la tutela di questi diritti umani e di molti altri a essi connessi.

Il Giudice di merito avrebbe dovuto effettuare, sulla base di quanto affermato dalla giurisprudenza⁷¹⁵, una valutazione sull'effettivo rispetto dello standard minimo di protezione; ciò non soltanto in riferimento alla situazione di violenza presente sul territorio, ma anche in relazione alle condizioni

⁷⁰⁷ “*di fatto decisivo, in relazione all'art. 360, primo comma, n. 5, c.p.c., perché il Tribunale non avrebbe considerato la situazione di disastro ambientale esistente nel delta del Niger*”, Cass. 21-5022, 24 febbraio 2021. Ric. Cass. 2019 n. 23925, sez. S2-ud.12 novembre 2020.

⁷⁰⁸ “*perché il giudice di merito non avrebbe riconosciuto la protezione umanitaria, sulla base dell'esistenza del grave disastro ambientale di cui al primo motivo*”, *ibidem*.

⁷⁰⁹ “*non è stata tuttavia ritenuta sufficiente dal Tribunale ai fini della configurazione di una condizione di violenza generalizzata rilevante ai fini del riconoscimento della protezione sussidiaria ai sensi dell'art. 14, lett. c), del D. Lgs. n. 251 del 2007*”, *ibidem*.

⁷¹⁰ *Ibidem*.

⁷¹¹ Ordinanza Cass. n. 420/2023.

⁷¹² “*Il pericolo per la vita individuale che rileva ai fini del riconoscimento della protezione, infatti, non deve necessariamente derivare da un conflitto armato, ma può dipendere da condizioni socio-ambientali comunque riferibili all'azione dell'uomo, a condizione che il contesto che si viene a creare in una determinata zona sia, in concreto, tale da mettere seriamente a rischio la stessa sopravvivenza del singolo individuo e dei suoi congiunti*”, *ibidem*.

⁷¹³ Comitato ONU sui rifugiati, caso n. 2727/2016, decisione del 24 ottobre 2019.

⁷¹⁴ “*Tale compromissione, infatti, si configura in ogni ipotesi in cui il contesto socio-ambientale sia talmente degradato da esporre l'individuo al rischio di veder azzerati i suoi diritti fondamentali alla vita, alla libertà e all'autodeterminazione, o comunque di vederli ridotti al di sotto della soglia del loro nucleo essenziale...*”, v. Cass. 21-5022, 24 febbraio 2021, cit.

⁷¹⁵ Corte di Cassazione 21-5022, depositata il 24 febbraio 2021. Ric. Cass. 2019 n. 23925, sez. S2-ud.12 novembre 2020.

ambientali disastrose presenti⁷¹⁶ nello Stato di origine, il “*Delta State*”, al fine di riconoscere al richiedente asilo la protezione umanitaria.

Dal momento che tale valutazione non era stata effettuata dal Tribunale adito, la Suprema Corte⁷¹⁷ aveva accolto il ricorso in questione⁷¹⁸ con “sentenza n. 5022/2021 del 12 novembre 2020”, cassando il “provvedimento n. 6849/2018”⁷¹⁹ del Tribunale di Ancona con rinvio a giudizio, sottolineando che il provvedimento sopracitato era “carente di motivazione”⁷²⁰.

Il non aver considerato lo stato di disastro ambientale come condizione di pericolo, ha compromesso la soglia minima di tutela dei diritti fondamentali dell’individuo che non può essere violata in quanto ineludibile in relazione all’esistenza di un grave e attuale pericolo ambientale. Successivamente, il richiedente asilo nigeriano, il signor. I.L., “con ricorso depositato in data 24 maggio del 2021”⁷²¹, ha provveduto alla riassunzione del giudizio presso il Tribunale anconetano. Il Giudice del rinvio, all’udienza del 20 ottobre 2021, ha ritenuto non sussistenti le condizioni per trattarsi di “grave danno, ai fini del riconoscimento della protezione sussidiaria”⁷²² né quelle per trattarsi di “grave persecuzione, ai fini del riconoscimento dello status di rifugiato”⁷²³, nonostante avesse avuto riguardo delle condizioni politiche ed economiche decadenti presenti nello Stato del Delta.

Il Giudice del rinvio (Tribunale di Ancona) ha rilevato, dunque, che non si potesse riconoscere alcuna protezione umanitaria, sostenendo che nello Stato di origine del ricorrente non sussistessero le condizioni di “elevata vulnerabilità in caso di rimpatrio”⁷²⁴, necessarie per concedere la suddetta

⁷¹⁶ “La valutazione del pericolo, in altri termini, non va condotta unicamente con riferimento all’ipotesi limite del conflitto armato, ma —più in generale— con riguardo alla sussistenza, in concreto, di una condizione idonea a ridurre i diritti fondamentali alla vita, alla libertà e all’autodeterminazione dell’individuo al di sotto della soglia minima ineludibile di cui anzidetto”, *ibidem*.

⁷¹⁷ “la Corte di Cassazione aveva precisato che i giudici marchigiani, pur avendo rilevato la sussistenza di una condizione di disastro ambientale, avevano erroneamente circoscritto la valutazione della sussistenza della condizione di pericolo generalizzato alla sola esistenza di un conflitto armato, senza considerare, né in relazione alla domanda di riconoscimento della protezione sussidiaria, né a quella di concessione della protezione umanitaria, il rischio di compromissione della soglia minima ineludibile dei diritti fondamentali dell’individuo specificamente legato alla ravvisata sussistenza di un disastro ambientale”, Ordinanza Cass. n. 420/2023.

⁷¹⁸ ritenendo che “il rischio di compromissione della soglia minima ineludibile dei diritti fondamentali dell’individuo” va valutato dal giudice di merito, non soltanto in “riferimento all’esistenza di una situazione di conflitto armato, ma con riguardo a qualsiasi contesto che sia, in concreto, idoneo ad esporre i diritti fondamentali alla vita, alla libertà e all’autodeterminazione dell’individuo al rischio di azzeramento o di riduzione al di sotto della predetta soglia minima, ivi espressamente inclusi - qualora se ne ravvisi in concreto- l’esistenza in una determinata area geografica - i casi del disastro ambientale, definito dall’art. 452-quater c.p.”, *ibidem*.

⁷¹⁹ “pubblicato il 12.06.2019”.

⁷²⁰ Corte di Cassazione 21-5022, depositata il 24 febbraio 2021, *cit supra*.

⁷²¹ Ordinanza Cass. n. 420/2023, *cit. supra*.

⁷²² “Pur tenendo conto della generica gravità della situazione politico-economica del paese di origine del richiedente”, *Ibidem*.

⁷²³ *Ibidem*.

⁷²⁴ *Ibidem*.

protezione, e ha ritenuto che lo Stato nigeriano fosse munito di adeguati mezzi di tutela tali da garantire la protezione dell'individuo richiesta e dei suoi diritti.

Il Tribunale sopracitato ha aggiunto⁷²⁵, inoltre, che il richiedente asilo non avesse addotto, neanche in via indiretta, motivazioni inerenti al “dissesto ambientale” del paese di origine ma che avesse fatto riferimento unicamente “al timore di essere ritenuto omosessuale”⁷²⁶.

Avendo attutato una comparazione “tra la vita privata e familiare”⁷²⁷ condotta dal richiedente nello Stato italiano e quella condotta precedentemente nello Stato del Delta, e avendo escluso, all'esito di tale valutazione, la sussistenza delle “condizioni di estrema vulnerabilità” alle quali il richiedente sarebbe stato sottoposto “in caso di rimpatrio”, il Giudice di rinvio ha rigettato il ricorso.

Il signor I.L., successivamente, ha agito in giudizio, promuovendo “ricorso per cassazione” contro il Tribunale di Ancona, adducendo come unica motivazione “la nullità della sentenza per violazione dell'art. 360, n. 4, comma 1, in relazione all'art. 384 c.p.c., violazione D.Lgs. n. 286 del 1998, art. 5, comma 6, e motivazione apparente”⁷²⁸.

Ciò che veniva contestato dal ricorrente⁷²⁹ al Giudice del rinvio era di non aver rispettato il “principio di diritto imposto dalla Corte di Cassazione con la sentenza n. 5022/2021”⁷³⁰, inerente al fatto che si potesse avere una violazione dei diritti dell'individuo, l'esistenza di un “grave danno” e “un'elevata vulnerabilità in caso di rimpatrio”, non solo nel caso vi fosse un conflitto armato, ma anche nel caso in cui vi fosse una situazione di dissesto ambientale, tale per cui si potesse riconoscere la protezione sussidiaria.

Il giudizio, però, si è concluso con un'ordinanza di rigetto da parte della Suprema Corte di Cassazione, in quanto quest'ultima ha ritenuto che il motivo fosse infondato.

La Corte di Cassazione, infatti, ha sottolineato che in caso di annullamento di una decisione di merito “per omesso esame di un fatto decisivo, il giudice di rinvio è vincolato all'affermazione della decisività dell'elemento omesso”⁷³¹, ma ha precisato che il giudice del rinvio deve altresì effettuare, “un'attività di valutazione completamente autonoma circa la portata oggettiva del fatto e la sua connessione con gli altri elementi del giudizio”⁷³².

⁷²⁵ “all'udienza del 20.10.2021”, *ibidem*.

⁷²⁶ *Ibidem*.

⁷²⁷ *Ibidem*.

⁷²⁸ *Ibidem*.

⁷²⁹ “In particolare, il ricorrente rileva come il Giudice del rinvio, pur prendendo atto della disastrosa situazione ambientale presente nel Delta del Niger, non ha poi compiuto, con riferimento a quest'ultima, alcuna valutazione in ordine al concetto di nucleo ineliminabile costitutivo dello statuto della dignità personale inteso come il limite minimo essenziale al di sotto del quale non è rispettato il diritto individuale alla vita e ad un'esistenza dignitosa”, *ibidem*.

⁷³⁰ “A detta del ricorrente, il Giudice del rinvio sarebbe giunto ad un diniego del riconoscimento della protezione umanitaria adottando parametri diversi, quali la carenza di un'attività lavorativa e la non credibilità della vicenda narrata”, *ibidem*.

⁷³¹ “nel senso che, ai fini della decisione della controversia non può prescindere da esso”, *ibidem*.

⁷³² Cass. n. 5796 del 10/11/1979

La Suprema Corte, difatti, ha ritenuto che detta valutazione autonoma fosse stata effettuata dal Giudice di rinvio⁷³³, il quale, pur avendo preso atto della situazione di dissesto ambientale nello Stato del Delta, non aveva ravvisato “la condizione di elevata vulnerabilità” richiesta per concedere la protezione sussidiaria.

La Corte di Cassazione si è espressa, dunque, con un’ordinanza di rigetto il 25 novembre 2022⁷³⁴. Con la sentenza n. 5022 del 2021, la Cassazione aveva messo in luce quanto la “*climate migration*” sia attualmente un fenomeno dilagante, arrecando parecchi pericoli e difficoltà, non soltanto in relazione all’incessante aggravio degli effetti negativi che il “*climate change*” sta causando in tema di tutela dei “*diritti umani*”, ma altresì in relazione alle lacune giurisprudenziali che necessitano di essere colmate, con provvedimenti in grado di rispondere alle esigenze degli individui e a garantire un’opportuna tutela.

La protezione sussidiaria, di cui si è discusso, sembra costituire la soluzione migliore, E potrebbe essere soggetta a modifiche, prevenendo forme di tutela in grado di proteggere la nuova figura del “*climate refugee*”.

La più recente ordinanza n.420 del 2023 della Suprema Corte ha manifestato, ad ogni modo, la difficoltà di accertare e di accettare concretamente che un rifugiato climatico necessiti di una tale forma di protezione.

È sorto, dunque, il bisogno di prevedere e garantire una tutela più estesa, anche a questa nuova categoria di “rifugiati”, che vada al di là di quella attualmente prevista a livello internazionale.

Le norme internazionali, in materia di tutela dei diritti umani, che trovano la loro più profonda attuazione nel principio di *non-refoulement*, dovrebbero essere altresì indirizzate a quegli individui richiedenti asilo per via dei pericoli climatici, che sono costretti ad affrontare nel loro Stato di origine. In tal senso, la già menzionata “condizione di elevata vulnerabilità in caso di rimpatrio”⁷³⁵ potrebbe essere introdotta e costituire una nuova ipotesi di “grave danno” per la concessione della protezione sussidiaria. Questo emendamento consentirebbe al c.d. “*climate refugee*” di poter ottenere lo *status* di rifugiato così come previsto all’art. 1 Convenzione di Ginevra del 195

⁷³³ Il Giudice del rinvio “ha, quindi svolto la valutazione comparativa circa le condizioni soggettive del ricorrente (Cass. Sez. U. n. 24413/2021), anche se non pervenendo all’esito auspicato”, ordinanza Cass. n. 420/2023, *cit. supra*.

⁷³⁴ “Depositato in Cancelleria il 10 gennaio 2023”, *ibidem*.

⁷³⁵ *Ibidem*.

CONCLUSIONI

Osservata la tematica del *sea level rise*, dal punto di vista del diritto internazionale dell'ambiente, dal punto di vista delle norme convenzionali UNCLOS, e infine, da quello delle norme sulla tutela dei diritti umani, è possibile notare che si tratta di tre punti di vista separati ma essenzialmente collegati. Il diritto ha bisogno di evolversi al fine di garantire una più effettiva e pronta tutela dell'ambiente, dei suoi habitat e dei suoi ecosistemi, degli individui, e per farlo ha bisogno di *Reports* scientifici sempre più attuali e sempre più precisi che mettano in chiaro la necessità di un'azione urgente e immediata, così come è stato specificato nel *Synthesis Report* dell'AR6 dell'IPCC.

La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici⁷³⁶(UNFCCC)⁷³⁷ e il suo Protocollo di Kyoto hanno gettato le basi e stanno portando a un'azione a livello internazionale e nazionale per affrontare il cambiamento climatico nel contesto dello sviluppo sostenibile.

⁷³⁶ *United Nations Framework Convention on Climate Change*, 9 maggio 1992, entrata in vigore il 21 marzo 1994. .

⁷³⁷ R. KINLEY, Officer-in-Charge, United Nations Framework Convention on Climate Change, CSD-14, Making a difference: Interactive Discussions with UN organizations, New York, 11 Maggio 2006.

Sono necessarie misure volte alla mitigazione e all'adattamento così come specificato dall'IPCC⁷³⁸, nonché a un approccio basato sulla trasparenza⁷³⁹. L'applicazione di diversi strumenti politici per la mitigazione a livello nazionale e subnazionale è cresciuta costantemente in una serie di settori⁷⁴⁰. La vera azione è, però, soprattutto la riduzione immediata di emissioni CO₂⁷⁴¹ con la speranza che si possa raggiungere l'obiettivo cardine di mantenere l'aumento delle temperature entro gli 1,5°C.

La dipendenza dalla biodiversità marina è elevata in tutte le nazioni del Pacifico; bisogna, dunque, ridurre gli impatti umani nocivi sugli habitat al fine di garantire la sopravvivenza di ecosistemi diversificati e produttivi che siano più "resilienti" ai cambiamenti climatici⁷⁴².

Il Segretario Generale ONU, Antonio Guterres, ha ribadito durante la COP27 che la Conferenza ONU sulla Biodiversità rappresenta il momento adatto per promuovere "*an ambitious global biodiversity framework*"⁷⁴³ per la prossima decade, attingendo al potere delle soluzioni basate sulla natura e al ruolo fondamentale delle comunità indigene.

Guterres ha sottolineato, inoltre, che "*They must be protected. It will take each and every one of us fighting in the trenches each and every day. Together, let's not relent in the fight for climate justice and climate ambition. We can and must win this battle for our lives*"⁷⁴⁴.

⁷³⁸ "In 2018, public and publicly mobilised private climate finance flows from developed to developing countries were below the collective goal under the UNFCCC and Paris Agreement to mobilise USD100 billion per year by 2020 in the context of meaningful mitigation action and transparency on implementation (medium confidence)", IPCC, 2022: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA.

⁷³⁹ "The Paris Agreement, with near universal participation, has led to policy development and target-setting at national and sub-national levels, in particular in relation to mitigation, as well as enhanced transparency of climate action and support (medium confidence). {14.3, 14.6}", *ibidem*.

⁷⁴⁰ "By 2020, over 20% of global GHG emissions were covered by carbon taxes or emissions trading systems, although coverage and prices have been insufficient to achieve deep reductions (medium confidence). By 2020, there were 'direct' climate laws focused primarily on GHG reductions in 56 countries covering 53% of global emissions (medium confidence). Policy coverage remains limited for emissions from agriculture and the production of industrial materials and feedstocks (high confidence)", *ibidem*.

⁷⁴¹ "The Kyoto Protocol led to reduced emissions in some countries and was instrumental in building national and international capacity for GHG reporting, accounting, and emissions markets (high confidence). At least 18 countries that had Kyoto targets for the first commitment period have had sustained absolute emission reductions for at least a decade from 2005, of which two were countries with economies in transition (very high confidence(...))Public and private finance flows for fossil fuels are still greater than those for climate adaptation and mitigation (high confidence). Markets for green bonds, ESG (environmental, social and governance) and sustainable finance products have expanded significantly since AR5", *ibidem*.

⁷⁴² R. G. ASCH, W. W.L. CHEUNG, G. REYGONDEAU, *Future marine ecosystem drivers, biodiversity, and fisheries maximum catch potential in Pacific Island countries and territories under climate change*, *Marine Policy* Vol. 88, 2018, pp. 285-294.

⁷⁴³ "Finally, justice and ambition require the essential voice of civil society(...)The most vital energy source in the world is people power. That is why it is so important to understand the human rights dimension of climate action. Climate advocates – led by the moral voice of young people -- have kept the agenda moving through the darkest of days", A. Guterres, *Statement by the Secretary-General at the conclusion of COP27 in Sharm el-Sheikh* (19 novembre 2022).

⁷⁴⁴ *Ibidem*.

Il “*World Economic Forum*” ha attestato che sono “addirittura 800 milioni le persone, in oltre 570 città costiere, esposte ai rischi di un innalzamento del mare di almeno 50 metri, raggiungibile già nel 2050”⁷⁴⁵.

Si parla di intere popolazioni a rischio di “esodo di massa”, i cui diritti umani sono sottoposti a gravissime violazioni. Il fenomeno migratorio causato dagli effetti dei “*climate changes*” necessita di interventi legislativi interni che possono essere elaborati sulla base della più recente prassi giurisprudenziale “*right-based*”.

Come è stato argomentato nel terzo capitolo, nella regione delle isole del Pacifico, nell'ultimo mezzo secolo, c'è stata una migrazione significativa verso le città costiere e verso città, dove la pianura è disponibile per l'agricoltura, il turismo e la crescita urbana. Ciò ha messo sotto pressione le risorse idriche e l'agricoltura, ha portato all'eliminazione delle mangrovie, importantissime per l'ecosistema marino, ha inquinato le lagune, ha ridotto l'habitat della pesca costiera, ha aumentato l'erosione costiera e ha messo le comunità a maggior rischio di inondazioni.

Si prevede, quindi, che il cambiamento climatico esacerberà queste pressioni e avrà effetti profondi sugli insediamenti umani. In questi casi, dunque, sono le aree e le popolazioni più povere a soffrire maggiormente, poiché vivono su terre soggette a inondazioni costiere sempre più devastanti e dipendono essenzialmente dagli oceani per il cibo.

Sulla questione si potrebbe far riferimento al principio di “*common but differentiated responsibilities*”⁷⁴⁶, secondo cui il dovere di combattere e agire contro il “*climate change*” riguarda tutti gli Stati, in base alla capacità e alla possibilità di ciascuno Stato di poter contribuire in base al grado di responsabilità. In tale responsabilità rientra anche quella di far fronte al fenomeno delle “*climate migrations*”, prevedendo norme specifiche per la tutela internazionale, nonché politiche e progetti di legge nazionali che regolino in maniera efficace ed effettiva la protezione dei richiedenti asilo a causa degli impatti climatici negativi, come il *sea level rise*. Ciò comporta sia l'introduzione di politiche di assistenza per i Paesi colpiti per far fronte ai disastri causati dal cambiamento climatico, nonché per la gestione e la protezione degli sfollati interni.

Il diritto internazionale sulla tutela dei diritti umani gioca, in tal senso, un ruolo determinante nel dettare *guidelines* e precedenti giurisprudenziali, grazie al lavoro delle Corti, come la Corte EDU e altre Corti permanenti sulla tutela dei diritti umani, come la *Corte interamericana de derechos humanos*.

⁷⁴⁵ S. CARNIEL, *Il mare che sale*, op. cit., p. 54.

⁷⁴⁶ A/77/10, par. 191.

Inoltre, la “Co-Chair” Ms. Galvão Teles del Gruppo di lavoro ILC⁷⁴⁷, durante la quarta riunione del Gruppo di studio, basandosi sulle questioni preliminari “concerning the subtopic “Protection of persons affected by sea-level rise”, ha proposto di incentivare i prossimi lavori sulla protezione della dignità umana per le persone colpite dagli effetti negativi dell’innalzamento del mare⁷⁴⁸, su un approccio legale combinato tra bisogni e diritti al fine di garantire una protezione a questi individui, l’importanza del principio di “non-refoulement”⁷⁴⁹.

Inoltre, come è stato detto nel secondo capitolo, per alcuni Stati costieri, l’innalzamento del livello del mare può far regredire le linee di base e gli spazi marittimi nazionali verso la costa⁷⁵⁰, riducendo, dunque, le aree di giurisdizione degli Stati in mare, con forti complicazioni soprattutto per quanto riguarda la ZEE.

Le Isole-stato di piccolissime dimensioni e disperse nella vasta massa oceanica del Pacifico risultano essere le aree maggiormente colpite⁷⁵¹ dagli impatti negativi del *sea level rise*⁷⁵², pur essendo quegli Stati in via di sviluppo che “ne contribuent (...) que très peu au réchauffement climatique”⁷⁵³.

Sono proprio gli Stati in via di sviluppo, che contribuiscono in minor misura alle emissioni antropogeniche di CO₂, a risentire maggiormente di tali impatti climatici, fino a rischiare di scomparire del tutto sommersi dalle acque dell’Oceano.

È necessario, dunque, intervenire con mezzi di protezione come l’installazione o il rafforzamento di barriere costiere o difese e dighe; il fattore negativo è il grande peso economico che graverebbe su tali Stati; pertanto, anche il Gruppo di lavoro del 2021 dell’ILC ha sottolineato la necessità di agire secondo “the principle of equity, the principle of good faith” e di comprendere “the importance of international cooperation through technology transfer and the exchange of best practices”⁷⁵⁴.

⁷⁴⁷ “At the fourth meeting of the Study Group, the Co-Chair (Ms. Galvão Teles) recalled some of the preliminary observations based on Parts Three and Four of the second issues paper, concerning the subtopic “Protection of persons affected by sea-level rise”, *ivi*, par. 171.

⁷⁴⁸ “the protection of human dignity as an overarching principle in the protection of persons affected by sea-level rise, the combination of the needs-based and rights-based approaches as the basis for the legal analysis of the protection of persons affected by sea-level rise, identification of the scope of the obligations of human rights duty bearers in the context of sea-level rise;”, *ivi*, par.

⁷⁴⁹ “the protection of human dignity as an overarching principle in the protection of persons affected by sea-level rise, the combination of the needs-based and rights-based approaches as the basis for the legal analysis of the protection of persons affected by sea-level rise, identification of the scope of the obligations of human rights duty bearers in the context of sea-level rise(...) international cooperation, including institutional paths for inter-State, regional and international cooperation regarding the protection of persons affected by sea-level rise.”; *ivi*, par. 236.

⁷⁵⁰ R. VIRZO, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones* ;, *op. cit.*, pp. 27-47.

⁷⁵¹ “However, for most sids vulnerable to sea-level rise, one is quite inclined to consider that if the state of necessity is ultimately invoked, their contribution to the occurrence of the situation of necessity can only be “incidental or peripheral”, *ivi*, p. 42.

⁷⁵² “Tropical Pacific areas have been identified as one of the most vulnerable regions in the world's oceans to climate change impacts”, R. G. ASCH, W. W.L. CHEUNG, G. REYGONDEAU, *Future marine ecosystem drivers*, *op. cit.*

⁷⁵³ BORÉ EVENO, *Les impacts*, *op. cit.* p. 60.

⁷⁵⁴ A/77/10, p. 340.

La cooperazione internazionale viene in rilievo per la costruzione di isole artificiali al fine di ospitare le persone colpite dal fenomeno dell'innalzamento del livello del mare.

Dal momento che si è fatto realmente poco per affrontare questo immenso problema che impatta sull'intero pianeta e sull'intera umanità, i rimedi effettivi da adottare, infatti, riguardano l'attuazione di misure di adattamento e di mitigazione.

La questione è se “avanzare”, con la formazione di nuove terre o con l'ausilio di forme di vegetazione marina⁷⁵⁵, o se proteggere i territori dal *sea level rise*, con opere di c.d. ripascimento, impedendo che l'acqua del mare arrivi a inondare la terra⁷⁵⁶, anche se quest'ultima soluzione sembra essere meno efficiente.

Inoltre, i ripascimenti potrebbero impattare negativamente sulla pesca e sugli ecosistemi, quali le barriere coralline, le praterie di Posidonia e le mangrovie, attivando un circolo vizioso, dal momento che sono proprio tali elementi naturali a poter salvare e proteggere il pianeta dal cambiamento climatico.

Le altre possibili alternative sono quella di “ritirarsi” e, dunque, spostarsi fisicamente dalle zone costiere, per trovare luoghi più sicuri all'interno del territorio, oppure “adattarsi” attraverso la costruzione di abitazioni e altre forme architettoniche meno vulnerabili alle inondazioni⁷⁵⁷.

La soluzione più efficace sembra essere quella di “allearsi con l'ecosistema”. Si parla di “EbA (*Ecosystem based Adptation*)”, ossia una modalità protettiva consistente in un approccio di “resilienza” e di difesa integrata, attraverso la riforestazione o la reintroduzione di mangrovie o di coralli, per l'assorbimento di CO₂; nonché l'idea di costruire delle vere e proprie “*sponge cities*”⁷⁵⁸. L'urgenza e il livello globale con cui va affrontato il tema potrebbe benissimo essere paragonato a quello di una pandemia, come quella del Covid-19 da poco dichiarata finita dal WHO (*World Health Organization*), con l'unica sostanziale differenza che il livello del mare non smetterà di salire.

“*Pour ce qui est de l'avenir, il ne s'agit pas de le prévoir, mais de le rendre possible*”⁷⁵⁹.

⁷⁵⁵ “polders in Olanda, Belgio e Germania o in Cina(...) Dubai, Singapore,(...) ma anche in località come le Maldive”, S. CARNIEL, *Il mare che sale*, p.70.

⁷⁵⁶ “con opera di ingegneria definite “dure”, come muri, dighe, frangiflutti, barriere”, *ibidem*.

⁷⁵⁷ “al largo delle coste di Busan (Corea del sud) entro il 2025 sorgerà la prima città galleggiante”, *ivi*, p. 76.

⁷⁵⁸ “città spugna capaci di integrare il rischio di allagamento urbano nelle politiche di pianificazione. Intere megalopoli costiere come Tianjin, Shanghai e Shezhen si stanno strutturando per poter trattenere almeno il 70% delle precipitazioni entro il 2030”, *ivi*, p.78.

⁷⁵⁹ A. de Saint Exupéry, *Citadelle*, 1948.

BIBLIOGRAFIA

- AMICI, *Pianeta 2030*, 30 marzo 2023
- ANTONS, *A new perspective on human rights: accounting for climate change and the right to development in SIDS*, in *Island Futures*, Springer, Cham, 2019
- ANTUNES, *The importance of the Tidal Datum in the Definition of Maritime Limits and Boundaries' Maritime Briefing*, vol. II, no. 7, Durham, International Boundaries Research Unit, 2000
- ÁRNADOTTIR, *Climate Change and Maritime Boundaries: Legal Consequences of Sea Level Rise*, Cambridge University Press, 2021
- ASCH, CHEUNG AND REYGONDEAU, *Future marine ecosystem drivers, biodiversity, and fisheries maximum catch potential in Pacific Island countries and territories under climate change*, Marine Policy, 2018
- ASCH, CHEUNG AND REYGONDEAU, *Future marine ecosystem drivers, biodiversity, and fisheries maximum catch potential in Pacific Island countries and territories under climate change*, 2017

- ATTARD, FITZMAURICE AND NTOVAS, *The IMLI Treaties on Global Ocean Governance*, vol. II, Oxford University Press, 2018
- ATTRACTA MOONEY, *Financial Times, Regno Unito, in Internazionale*, 24 marzo 2023
- AURESCU, CISSÉ, GALVÃO TELES, ORAL AND RUDA SANTOLARIA, *Report of International Law Commission, Sea-level rise in relation to international law, Seventy-third*, 2022
- AURESCU, ORAL, CISSE, *Sea-level rise in relation to international law, International Law Commission, Seventieth session*, 2018
- BALDWIN, *International Encyclopedia of Human Geography*, ed.II, Vol. XIV, 2020
- BAULCOMB, RAYNER AND WOODS, *Rising seas and relocating people: global legal trends in the forced migration of climate change*, in *Journal of Environmental Law*, 2019
- BECK, ADGER, ARNELL, BROWN, CHAPPELL, HANSEN AND TOMPKINS, *The Paris Agreement, climate change impacts, and small island developing states*, In *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, 2019
- BECKMAN AND SCHOFIELD, *Moving Beyond Disputes Over Island Sovereignty: ICJ Decision Sets Stage for Maritime Boundary Delimitation in the Singapore Strait*, Ocean Development and International, 2009
- BENEDICK, *Ozone Diplomacy*, II ed., London, 1998
- BIRK AND RASMUSSEN, *Migration from atolls as climate change adaptation: Current practices, barriers and options in Solomon Islands*, Nat. Resour. Forum, 2014
- BIRNIE, BOYLE AND REDGWELL, *International Law and the Environment*, III ed., Oxford, Oxford University Press, 2009
- BLANCHETTE-SÉGUIN, “*Elévation du niveau de la mer et frontières maritimes: les Etats possèdent-ils des droits acquis sur leur territoire submergé?*”, *Revue québécoise de droit international*, 2013
- BLOKKER, Dam-de Jong and Prislán (eds.), *Furthering the Frontiers of International Law: Sovereignty, Human Rights, Sustainable Development*, Liber Amicorum Nico Schrijver, Leiden, Boston, 2021
- BODANSKY, BRUNÉE AND HEY, *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, Oxford University Press, 2007
- BODANSKY, BRUNÉE AND HEY, *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford University Press, 2012

- BODANSKY, *The Art and Kraft of International Environmental Law*, Harvard University Press, 2010
- BORÉ EVENO, “L’interprétation de l’article 121 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer par la Cour Internationale de Justice”, in DEL VECCHIO AND VIRZO (eds.), *Interpretations of the United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals*, Cham, 2019
- BORÉ EVENO, “Les impacts de l’élévation du niveau de la mer sur les limites maritimes: du flou juridique aux éclairages de la pratique”, *ADMER*, 2019
- BROWN, MCGRATH AND STOKES, *Twenty-two dimensions of the population problem*, Worldwatch Paper 5, Washington D.C., Worldwatch Institute, 1976
- BROWNLIE, *Principles of Public International Law*, Crawford, Oxford, 1973
- BRUNNÉE, *Acid rain and Ozone Layer Depletion*, Dobbs Ferry, 1988
- CAMERON, *Climate change and small island developing states: a critical review*, in *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 2015
- CAMILLERI AND FALKNER, *The politics of global regulation: making sense of spillover*. *Regulation & Governance*, 2011
- CARACCILOLO, “Les espaces maritimes des îles”, in *sfdi, Îles et droit international. Journée d’études de Paris*, Paris, 2020
- CARLETON AND SCHOFIELD, *Developments in the Technical Determination of Maritime Space: Charts, Datums, Baselines, Maritime Zones and Limits*, *International Boundaries Research Unit Maritime Briefing 3*, 2001
- CARNIEL, *Il mare che sale. Adattarsi a un futuro sott’acqua*, ed. Dedalo, Bari, 2022
- *Cartagena Protocol on Biosafety*, adottata il 29 gennaio 2000, entrata in vigore l’11 settembre 2003
- CASSELLA, *La nécessité en droit international*, Leiden-Boston, 2011, pp. 269–309.
- CEMEP, *Commonwealth Marine Economies Programme, Pacific Marine Climate Change Report Card*, 2018
- CHESTERMAN, D.M. MALONE, S. VILLALPANDO, A. IVANOVIC, *The Oxford Handbook of United Nations Treaties*, Oxford University Press, 2019
- CHURCH, CLARK, CAZENAVE e altri, *Sea level change*, 2013
- CHURCH, *Sea level trends, interannual and decadal variability in the Pacific Ocean*, in *Geophysical Research Letters*, 2012
- CHURCHILL AND LOWE, *Law of the Sea*, Manchester University Press, 1988

- CHURCHILL AND LOWE, *The Law of the Sea*, 3rd. ed., Manchester University Press, 199 US DEPARTMENT OF STATE, *Limits in the Sea*, n. 99, 1983
- CHURCHILL, The 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea, in *Oxford Handbook*, 2015
- DAVENPORT, *Archipelagic Regime*, in *Oxford Handbook*, 2015
- DECONTO, POLLARD, ALLEY e altri, *The Paris Climate Agreement and future sea-level rise from Antarctica*, *Nature*, 2021
- DEL VECCHIO AND VIRZO (eds.), *Interpretations of the United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals*, Cham, 2019
- DEL VECCHIO, *Zona economica esclusiva e Stati costieri*, Firenze, 1984
- DELL'ANNO E PICOZZA, *Trattato di Diritto dell'ambiente*, vol. I, Padova, CEDAM, 2012
- DOUMA, MASSAI AND MONTINI, *The Kyoto Protocol and Beyond: Legal and Policy Challenges of Climate Change*, T.M.C. Asser Press, The Hague, 2007
- DUNCAN, *The Moment of Crisis Has Come: Sir David Attenborough Issues Urgent Warning on Climate Change*, *Independent*, 2020
- DUPUY AND VIGNALES, *International Environmental Law*, 2nd ed., Cambridge, 2019
- DUPUY AND VIGNES, *A Handbook on the New Law of the Sea*, vol. I, Dordrecht, Nijhoff, 1991
- EL-HINNAWI, *Environmental Refugees*, Nairobi, United Nations Environment Programme (UNEP), 1985
- EVENSEN, *Working Methods and Procedures in the Third United Nation Conference on the Law of the Sea*, RCADI, 1986
- FITZMAURICE, “Necessity in International Environmental Law”, *Netherlands Yearbook of International Law*, 2010
- FITZMAURICE, *The Law and Procedure of the International Court of Justice*, vol. I, Cambridge University Press, 1995
- FODELLA AND PINESCHI, *La protezione dell'ambiente nel diritto internazionale*, Torino G. Giappichelli, 2010
- FREESTONE AND SALMAN, *Ocean and Freshwater Resources*, Oxford University Press, 2012
- FREESTONE AND SCHOFIELD, *Pacific Islands Countries Declare Permanent Maritime Baselines, Limits and Boundaries*, 2021
- FREESTONE, BARNES AND ONG, *The Law of the Sea, Progress and Prospects*, Oxford University Press, 2006

- GAITA, *Clima, alle Isole Tuvalu contano i giorni prima di scomparire: si cerca una nuova patria per i 12mila abitanti. Usa e Cina si contendono l'area*, in “Il Fatto Quotidiano”, 7 ottobre 2022
- GAYNOR, *Il cambiamento climatico è la crisi che caratterizza il nostro tempo e colpisce in particolare le persone costrette alla fuga*, UNHCR, 15 gennaio 2021
- GERRARD AND WANNIER (a cura di) *Threatened Island Nations: Legal Implications of Rising Seas and a Changing Climate*, Cambridge, 2013
- GERTSCH AND KROGERUS, *Il ghiacciaio del destino*, *Internazionale*, 2023
- GOURITIN, *EU Environmental Law, International Environmental Law, and Human Rights: the case of Environmental Responsibility*, Leiden: Brill, Nijhoff, 2016
- HARVEY, *What is the IPCC AR6 synthesis report and why does it matter?*, in *The Guardian*, 2023
- HUDSON, *The First Conference for the Codification of International Law*, *AJIL*, 1930
- HUMPHREYS (a cura di), *Human Rights and Climate Change*, Cambridge, 2009
- ID., “*Changing Paradigms in the Law of the Sea and the Marine Arctic*”, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 2020
- ID., “*The Institutional Application of the Law of Dédoublement Fonctionnel in Marine Environmental Protection: A Critical Assessment of Regional Regimes*”, *German Yearbook of International Law*, 2014,
- ID., *The International Law of the Sea*, 3rd ed., Oxford, 2019
- JAYEWARDENE, *The Regime of Islands in International Law*, Dordrecht, Nijhoff, 1990
- KÄLIN, *Guiding Principles on Internal Displacement: Annotations, Studies in Transnational Legal Policy No. 32*, 2000
- KOH, *A Constitution for the Oceans*, 1982
- KOH, *The Origins of the 1982 Convention on the Law of the Sea*, *Malaysia Law Review*, 1987
- KUMAR AND TAYLOR, *Exposure of coastal built assets in the South Pacific to climate risks*, *Nat. Clim. Change*, 2015
- LAY, *New Direction in the Law of the Sea: Documents*, vol. I, New York, Oceana, 1973
- LIN, *Climate Change, and the Courts*, in ‘*Legal Studies*’, Vol. 32(1), 2013
- MANI, *India's maritime zones and International Law: A Preliminary inquiry*, v. *Journal of the Indian Law Institute*, Vol. 21, No. 3, 1979
- MARSHALL, *Climate migration and loss: exploring the conceptual borders of citizenship, sovereign authority, and the deterritorialized state development*, 2020

- MAYER, “Climate Change and Legal Effects of Sea-Level Rise: *An Introduction to the Science*”, in HEIDER (ed.) *New Knowledge and Changing Circumstances in the Law of the Sea*, Leiden-Boston, 2020
- MCADAM, *The international law of climate change and displacement for small island developing states. Climate Law*, 2015
- MCELDOWNEY AND DROLET, *The Impacts of Climate Change: A Comprehensive Study of Physical, Biophysical, Social and Political Issues*, 2021
- MELET, ALMAR AND MEYSSIGNAC, *Coastal Sea level rise in the north-east Atlantic and south-east North Sea during the satellite altimetry era. Climate Dynamics*, 2019
- MENGEL, NAUELS, ROGELJ AND SCHLEUSSNER, *Committed sea-level rise under the Paris Agreement and the legacy of delayed mitigation action. Nat. Commun.* 9, 2018
- MERRIFIELD, *A shift in western tropical Pacific Sea level trends during the 1990s*, in *Journal of Climate*, 2011
- METZ AND HULME, *Climate Policy Options post 2012: European Strategy, technology and adaptation after Kyoto*, London: Earthscan, 2005
- MONTINI, *La necessità ambientale nel diritto internazionale e comunitario*, Padova, 2001
- MURPHY, *International Law Relating to Islands*, 386 *RICADI*, 2017
- MYCOO, *Beyond 1.5°C: vulnerabilities and adaptation strategies for Caribbean Small Island Developing States*, *Reg. Environ. Change*, 2018
- NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY, *organizzazione per la ricerca nell’ambito delle scienze naturali*, Washington, Gardiner Greene Hubbard, 1888
- NESPOR, *Il governo dell’ambiente - La politica e il diritto per il progresso sostenibile*, Milano, Garzanti, 2009
- O’CONNEL (I.A. SHEARER ed.), *The International Law of the Sea*, vol. I, Oxford, Clarendon Press, 1982
- OKOWA, *State of Responsibility for Transboundary Air Pollution in International Law*, Oxford, 2000
- ORAL, “*International Law as an Adaption Measure to Sea-level Rise and Its Impacts on Islands and Offshore Features*”, *International Journal of Marine and Coastal Law*, 2019
- PANCRACIO, *Droit de la mer*, Parigi, Dalloz, 2010
- PATEL, *Sinking Feeling Nature* 44, 2006
- PICONE, *Obblighi reciproci ed obblighi erga omnes degli Stati nel campo della protezione dell’ambiente marino dall’inquinamento*, in STARACE (ed.), *Diritto internazionale e protezione dell’ambiente marino*, Milano, 1983

- PRESCOTT AND SCHOFIELD, *The Marine Political Boundaries of the World*, 2nd ed., Leiden, Brill/Nijhoff, 2005
- PRESCOTT AND SCHOFIELD, *The Maritime Political Boundaries of the World*, 2nd ed., Leiden, Brill/Nijhoff, 2005
- PROELSS, *The Law on the Exclusive Economic Zone in Perspective: Legal Status and Resolution of User Conflicts Revisited*, *Ocean Yearbook Online*, 2012
- PURI AND HANCHETT, *Small Island developing states and climate change: challenges and opportunities for tourism*, in *Global Tourism and Regional Competitiveness*, Palgrave Macmillan, Cham, 2019
- PUSTORINO, “*Lo stato di necessità alla luce della prassi recente*”, *Rivista di diritto internazionale*, 2009,
- PUSTORINO, *Lezioni di tutela internazionale dei diritti umani*, Cacucci editore, Bari, 2020
- RASMUSSEN, ET AL., Extreme sea level implications of 1.5°C, 2.0°C, and 2.5°C temperature stabilization targets in the 21st and 22nd centuries. *Environ. Res. Lett.*, (3), 2018
- REAGER, GARDNER, FAMIGLIETTI, WISE E ALTRI, A decade of sea level rise slowed by climate-driven hydrology, in *Science*, 2016
- ROBB (ed.), *International Environmental Law Reports*, vol. I, Cambridge University Press, 1999
- ROTHWELL, OUDE ELFERINK, SCOTT AND STEPHENS, *The Oxford Handbook of the Law of the Sea*, Oxford University Press, 2015
- ROWLAND, *Atmospheric Changes Caused by Human Activities: from Science to Remedy*, in *Ecology Law Quarterly*, vol. 27, 2001
- SANDS, *Climate Change, and the Rule of Law: Adjudicating the Future in International Law*, in *Journal of Environmental Law*, Vol. 28, 2016
- SANDS, *Principles of International Environmental Law*, Cambridge University Press, 2018
- SANDS, *Principles of International Environmental Law*, II edition, Cambridge, Cambridge University Press, 2003
- SCHOFIELD, *Rising waters, Shrinking States: The Potential Impacts of Sea Level Rise on Claims to Maritime Jurisdiction*, 2010
- SCHOFIELD, *Rising Waters, Shrinking States: The Potential Impacts of Sea Level Rise on Claims to Maritime Jurisdiction*, 53 *German Y.B. Int'l L.* 189, 2020
- SCHOFIELD, *Shifting Limits? Sea Level Rise and Options to Secure Maritime Jurisdictional Claims, Carbon, and Climate Law Review* 4, 2009
- SCOTT AND GARSIDE, *The rights of small island states in the climate change regime*, in *Journal of Environmental Law*, 2017

- SCOVAZZI, *Elementi di diritto internazionale del mare*, Milano, 2002
- SEOUNG-YONG HONG AND VAN DYKE (eds.), *Maritime Boundary Disputes, Settlement Processes, and the Law of the Sea*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2009
- SERDY, *Bringing Taiwan into the International Fisheries Fold: The Legal Personality of a Fishing Entity*, BYIL, 2005
- SHAW AND PULHIN, *Small Island developing states: natural disasters and climate change. In Climate change adaptation in Pacific countries*, 2017
- SIDS, *Accelerated Modalities of Action (SAMOA) Pathway*, Apia, 1-4 settembre 2014.
- SOONS, *The Effects of a Rising Sea Level on Maritime Limits and Boundaries*, *Netherlands International Law Review* 32, 1990
- STOCKER, QIN, PLATTNER e altri, Cambridge University Press, 2013
- STOJANOV, et al., *Local perceptions of climate change impacts and migration patterns in Malé, Maldives*, 2017
- SYMMONS, *Ireland, and the Rockall Dispute: An Analysis of Recent Developments*, *Boundary and Security Bulletin* 6, 1998
- TANAKA, *Reflections on the interpretation and application of Article 121(3) in the South China Sea Arbitration (Merits)*, 2017
- TANAKA, *The International Law of the Sea*, Fourth ed., Cambridge University, 2023
- TREVES, *Codification du Droit International et Pratique des États dans le Droit de la Mer*, in *Recueil des Cours de l'Académie de droit international de la Haye*, vol. IV, 1990
- TREVES, *Historical Development of the Law of the Sea*, Oxford Scholarly Authorities on International Law, 2015
- TREVES, *La convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 10 dicembre 1982*, Milano, Giuffrè, 1983
- US DEPARTMENT OF STATE, *Limits in the Sea*, n. 99, 1983
- VAN, VAN ASSELT, MEHLING AND SIEBERT, *The Changing Architecture of International Climate Change Law*, in G. VANCALSTER, W. VANDENBERGHE, L. REINS (a cura di) *Research Handbook on Climate Change Mitigation Law*, Cheltenham, 2016
- VANCALSTER, VANDENBERGHE AND REINS (a cura di) *Research Handbook on Climate Change Mitigation Law*, Cheltenham, 2016
- VARGAS, *Mexico, and the Law of the Sea: Contributions and Compromises*, Leiden, Brill/Nijhoff, 2011
- VERHEYEN, *Climate Change Damage and International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2005

- VERHEYEN, *Climate Change Damage and International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2005
- VIGNA, *Pianeta 2030*, 30 marzo 2023
- VINCE, *The century of climate migration: why we need to plan for the great upheaval*, (18 agosto 2022), v. <https://www.theguardian.com/news/2022/aug/18/century-climate-crisis-migration-why-we-need-plan-great-upheaval>.
- VIRZO, “*Les typologies de revirement dans la jurisprudence du Tribunal international du droit de la mer*”, in Le Floch and Lemey (eds.), *Le revirement de jurisprudence en droit international*, Paris, 2021
- VIRZO, *Competência dos Estados Costeiros Relativa à Segurança da Navegação Marítima: tendências recentes. Sequência estudos Jurídicos Políticos*, 2015
- VIRZO, *Sea-Level Rise and State of Necessity: Maintaining Current Baselines and Outer Limits of National Maritime Zones*, *Sea-level rise in The Italian Review of International and Comparative Law* 2, Brill, 2022
- WALDOCK, *The Anglo-Norwegian Fisheries Case*, *British Yearbook of International Law*, Vol. 28, 1951
- WALKER AND KING, *The Hot Topic: How to Tackle Global Warming and Still Keep the Lights on*, 2008
- WARNER, *Protecting the Oceans beyond National Jurisdiction, Strengthening the International Law Framework*, Leiden, Boston, 2009
- WEIL, *The Law of Maritime Delimitation: Reflections*, Cambridge, Grotius, 1989
- WEIR, *Adaptation in Small Islands: Research Themes and Gaps. In: Managing Climate Change Adaptation in the Pacific Region*, Springer, Cham, 2020
- WEWERINKE-SINGH, *Remedies for Human Rights Violations Caused by Climate Change*, *Climate Law*, 2019
- WILLCOX, *A Rising Tide: The Implications of Climate Change Inundation for Human Rights and State Sovereignty*, in “*Essex Human Rights Review*”, Vol. 9, 2012
- WUEBBLES, FAHEY, HIBBARD, E ALTRI, *Climate science special report: Fourth National Climate Assessment*, volume I., 2017
- YOSHIDA, *The International Legal Regime for the Protection of the Stratospheric Ozone Layer*, the Hague, 2001
- ZHANG AND CHURCH, *Sea level trends, interannual and decadal variability in the Pacific Ocean*, in *Geophysical Research Letters*, (2012), 39.

CONVENZIONI, PROTOCOLLI E PATTI INTERNAZIONALI

- AFRICAN UNION, *African Union Convention for the Protection and Assistance of Internally Displaced Persons in Africa*, Kampala Convention, 23 ottobre 2009
- Convention on Biological Diversity, adottata il 5 giugno 1992, entrata in vigore il 29 dicembre 1993
- Convenzione di Ginevra sullo *status* di rifugiato, adottata il 28 luglio 1951, entrata in vigore il 22 aprile 1954
- Convenzione di Ramsar sulla tutela delle zone umide, firmata il 2 febbraio 1971
- Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati, adottata il 23 maggio 1969, in vigore il 27 gennaio 1980
- Convenzione europea dei diritti dell'uomo, adottata il 4 novembre 1950, in vigore il 3 settembre 1953
- Convenzione sull'inquinamento transfrontaliero a lunga distanza, aperta alla firma a Ginevra il 13 novembre 1979, entrata in vigore il 16 marzo 1983
- Convenzione UNESCO sul Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale del 1972
- International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR), aperto alla firma il 16 dicembre 1966
- International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR), aperto alla firma il 16 dicembre 1966
- Protocollo del 1967 sullo status dei rifugiati, entrato in vigore il 4 ottobre 1967, riveduto 1992
- Protocollo di Kyoto, firmato l'11 giugno 1997, entrato in vigore il 16 febbraio 2005, https://www.reteclima.it/wp-content/uploads/protocollo_di_kyoto_testo_completo.pdf.
- Protocollo di Montreal della Convenzione di Vienna per la protezione della fascia di ozono del 1985, firmato il 16 settembre 1987, entrato in vigore il 1° gennaio 1989; primo emendamento è stato adottato a Londra nel 1990, il secondo a Copenaghen nel 1992, il terzo a Montreal nel 1997 e il quarto a Pechino nel 1999
- Protocollo di San Salvador addizionale alla Carta americana sui diritti umani, adottato dall'Organizzazione degli Stati Americani (OAS) il 17 novembre 1988 ed entrato in vigore il 16 novembre 1999
- UNCLOS, UN Convention on the Law of the Sea, UNCLOS, aperta alla firma il 10 dicembre 1982, entrata in vigore il 16 novembre 1994

ATTI , LEGGI, CONFERENZE

- A/RES/69/15 - SIDS Accelerated Modalities of Action (SAMOA) Pathway, Apia, 1-4 settembre 2014
- A/RES/70/1, UN, “*Trasforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*”, *Seventieth session Resolution*, adottata dalla *General Assembly* il 25 settembre 2015
- Agenda for the Protection of Cross-Border Displaced Persons in the Context of Disasters and Climate Change, The Nansen Initiative, Ginevra, dicembre 2015
- CEMEP, *Commonwealth Marine Economies Programme, Pacific Marine Climate Change Report Card, 2018*
- Charte africaine des droits de l’homme et des peuples, adottata il 1° giugno 1981 ed entrata in vigore il 21 ottobre 1986
- DECRETO-LEGGE 14 aprile 2023, n. 39, Disposizioni urgenti per il contrasto della scarsita' idrica e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche (GU n.88 del 14-04-2023)
- Dichiarazione di Stoccolma, riprodotta in *ILM*, vol. 11, 1972
- Direttiva 2000/60/EC del Parlamento europeo e del Consiglio europeo, 23 ottobre 2000
- Direttiva 2001/55/CE del Consiglio, del 20 luglio 2001
- Direttiva 2004/83/CE del Consiglio europeo, 29 aprile 2004
- EPA, *Atmospheric Concentrations of Greenhouse Gases*, 2021
- FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, UN *Framework Convention on Climate Change*, ADOPTION OF THE PARIS AGREEMENT, *Draft decision -/CP.2, Conference of the Parties Twenty-first session*, Paris, 30 novembre-11 dicembre 2015
- FCCC/CSD-14, UN *Framework Convention on Climate Change Making a difference: Interactive Discussions with UN organizations*, Statement by Richard Kinley Officer-in-Charge, New York, 11 maggio 2006
- Global Sustainable Development Report, 2023, <https://sdgs.un.org/gedr/gedr2023>.
- GOVERNMENT OF VANUATU, *Vanuatu: National Policy on Climate Change and Disaster-Induced Displacement*, Port Vila, Vanuatu National Disaster Management Office (NDMO), 2018
- ILA, *Committee on International Law and Sea level rise, Conference Report Sofia 2012*
- ILA, *Committee on International Law and Sea level rise, Conference Report Sydney 2018*
- ILA, *Committee on International Law and Sea level rise, Conference Report Lisbon 2022*
- ILA, *Committee on International Law and Sea level rise, Intersessional Meeting, Lopud*,

- ILC , Seventy-second Session, *First issues paper*, Official Records of the General Assembly (a/cn.4/740), 2021
- ILC, *Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, art. 25, 2001
- ILC, Seventy-third session, 18 April–3 June and 4 July–5 August 2022
- IPCC , *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2013
- IPCC, *AR6 Synthesis Report*, Interlaken, 20 marzo 2023
- IPCC, *AR6 Synthesis Report*, Interlaken, 20 marzo 2023
- IPCC, *Climate Change 2014: Synthesis Report - Summary for Policymakers*, 2014
- IPCC, *Climate Change 2014: Synthesis Report - Summary for Policymakers*, 2014
- IPCC, Summary for Policymakers. In: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 2019
- IPCC, Summary for Policymakers. In: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 2019
- OHCHR, Report on the Relationship Between Climate Change and Human Rights, UN Doc A/HRC/10/61, 15 Gennaio 2009
- Rapporto della Commissione Mondiale su Ambiente e Sviluppo, *Rapporto Brundtland, Our Common Future*, Oxford, 1987
- SAVE THE CHILDREN, *Fame nel mondo la situazione oggi e i cambiamenti previsti il futuro*, 16 dicembre 2022
- UDHR, Universal Declaration of Human Rights, 10 Dicembre 1948
- UN Conference on Sustainable Development (Rio+20), Rio de Janeiro, 20-22 giugno 2012
- UN General Assembly, Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, Cancun, 29 novembre-10 dicembre 2010
- UN Official Records of the General Assembly, Seventy- sixth Session, Supplement No. 10 (A/76/10)
- UN Official Records of the General Assembly, Seventy-fourth Session, Supplement No. 10 (A/74/10)

- UN Official Records of the General Assembly, Seventy-seventh Session Supplement No. 10 (A/77/10)
- UN Secretary-General, Statement by the Secretary-General at the conclusion of COP27 in Sharm el-Sheikh , 19 novembre 2022
- UN, *The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development, the first Global Sustainable Development Report prepared by the Independent Group of Scientists appointed by the United Nations Secretary-General*, 2019
- UNCED, Rio declaration on Environment and Development, The United Nations Conference on Environment and Development, Agenda 21, Rio de Janeiro, 3-14 giugno 1992
- UNDOALOS, *Table of Claims to Maritime Jurisdiction*, 2011
- UNDOALOS, *The Law of the Sea: Practice of Archipelagic States*, 1992
- UNEP, *Marine and coastal ecosystems and human well-being: A synthesis report based on the findings of the Millennium Ecosystem Assessment*, 2006
- UNESCO, IOC/2017/MG/80REV., v. anche ioc.unesco.org
- UNESCO, *Ocean Literacy for All-A toolkit*, 2017, v. <https://www.miur.gov.it/documents/20182/4394634/16.%20Educazione%20allOceano%20per%20Tutti.pdf>
- UNHCR, The UN Refugee Agency, HCR/GIP/03/04, *Guidelines on international protection: internal flight or relocation alternative*, 23 luglio 2003
- UNHCR, The UN Refugee Agency, *Human mobility in the Context of Climate Change, UNFCCC-Paris, COP-21, Recommendations from The Advisory Group on Climate Change and Human Mobility*, novembre 2015
- UNHCR, UN Human Rights Committee, General Comment n. 36 International Covenant on Civil and Political Rights, 30 ottobre 2018
- UNHCR, UN Human Rights Committee, General Comment n.14 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR), The Right to the Highest Attainable Standard of Health, UN Doc E/C.12/2000/4, 11 Agosto 2000
- UNHCR, UN Human Rights Committee, *Manuale sulle procedure ed i criteri per la determinazione dello status di rifugiato ai sensi della Convenzione del 1951 e del Protocollo del 1967 sullo status dei rifugiati*, Ginevra, 1992
- WHO, *Climate change and health in Small Island Developing States : a WHO special initiative, Pacific island countries and areas*, 12 November 2018

- WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, WMO, *Global Annual to Decadal Climate Update, 2022*

GIURISPRUDENZA INTERNAZIONALE

- Permanent Court of Arbitration (PCA), *North Atlantic Coast Fisheries case (Great Britain v. United States)*, Award, 1910
- Permanent Court of Arbitration (PCA), *Trail Smelter*, sentenza della Commissione Arbitrale Mista USA - Canada, in *United Nations Reports of International Arbitral Awards (UN - RIIA)*, vol. III, 1941
- Permanent Court of Arbitration (PCA), *South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People's Republic of China)*, Award, 1941
- Permanent Court of Arbitration (PCA), *South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People's Republic of China)*, Award, 12 luglio 2016
- caso *Prosecutor v. Anto Furundzija*, Trial Chamber del Tribunale *ad hoc* per l'ex Jugoslavia, sentenza del 10 dicembre 1998
- Comitato ONU sui rifugiati, caso n. 2727/2016, decisione del 24 ottobre 2019
- ITLOS, *Southern Bluefin Tuna Cases (New Zealand v. Japan and Australia v. Japan)*, *Provisional Measures, Order of 27 August 1999*, ITLOS Reports, 1999
- ITLOS, Request for an Advisory Opinion Submitted by the Sub-Regional Fisheries Commission, *Advisory Opinion* of 2 April 2015, ITLOS Reports, 2015
- *United Kingdom v. Norway*, ICJ Reports, 1951
- *The Anglo-Norwegian Fisheries Case*, ICJ Reports, 1951
- *North Sea Continental Shelf cases*, ICJ Reports, 1969
- *Nuclear tests Case (Interim Measures)*, in ICJ Reports, 1973
- *Nuclear tests Case (Jurisdiction)*, in ICJ Reports, 1974
- *Libya/Malta case*, ICJ Reports, 1985
- *Dissenting opinion of Judge Oda in Land, Island and Maritime Frontier Dispute, El Salvador/Honduras: Nicaragua*, ICJ Reports, 1992
- *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary v. Slovakia)*, Judgment of 25 September 1997, ICJ Reports, 1997
- *Nicaragua v. Colombia, Judgement*, ICJ Reports, 2022
- *Maritime Delimitation and Territorial Questions between Qatar and Bahrain (Qatar v. Bahrain)*, ICJ Reports, 2001

- *Maritime Declaration in the Black Sea* (Romania v. Ukraine), ICJ Reports, 2009
- *Teitiota v. New Zealand*, UNHCR, *Human Rights Committee, Views adopted by the Committee under article 5 (4) of the Optional Protocol, concerning communication n. 2728/2016*, CCPR/C/127/D/2728/2016, 7 gennaio 2020
- *Opuz v. Turchia*, sentenza Corte europea dei diritti dell'uomo, 9 giugno 2009
- *Poblete Vilches e altri c. Cile*, Corte Interamericana de Derechos Humanos (IACtHR), sentenza dell'8 marzo 2018
- *Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina*, Corte Interamericana de Derechos Humanos (IACtHR), sentenza del 6 febbraio 2020
- *521 United States Reports, Cases Adjudicated in the Supreme Court at October Term 1996*, Washington DC, 2000

GIURISPRUDENZA ITALIANA

- Cass. 21-5022, 24 febbraio 2021. Ric. Cass. 2019 n. 23925, sez. S2-ud.12 novembre 2020
- Tribunale ordinario di Roma, Sez. diritti della persona e immigrazioen, Sekou c. Commissione Territoriale per il riconoscimento della protezione internazionale di Roma; N. R.G. 57308/2018
- Cass. n. 5796 del 10/11/1979
- Cass. 21-5022, 24 febbraio 2021. Ric. Cass. 2019 n. 23925, sez. S2-ud.12 novembre 2020
- Cass. civ., sez. VI, n. 420/2023, 10 gennaio 2023