

Dipartimento di Scienze Politiche

Corso di Laurea Magistrale in Relazioni Internazionali

Cattedra di Global Justice

**La responsabilità comune degli stati relativa
al cambiamento climatico**

Relatore

Ch.mo Prof. Domenico Melidoro

Candidato

Alba Fabiani

Correlatore

Ch.mo Prof. Marcello di Paola

Matricola

634052

Anno Accademico 2019-2020

INDICE

Introduzione.....	pag. 6
-------------------	--------

CAPITOLO I

I PRINCIPI FONDAMENTALI IN MATERIA AMBIENTALE

1.1 Considerazioni preliminari	pag. 8
1.2 Cos'è il cambiamento climatico?	pag. 13
1.3 Scienza climatica	pag. 19
1.4 L'incertezza scientifica del cambiamento climatico	pag. 21

CAPITOLO II

LE CONVENZIONI GLOBALI IN MATERIA DI CAMBIAMENTO CLIMATICO

2.1 Le convenzioni globali in materia di cambiamento climatico.....	pag. 25
2.2 Il divieto di inquinamento trans-frontaliero.....	pag. 31
2.3 La Convenzione quadro sul cambiamento climatico delle Nazioni Unite	pag. 35
2.4 La nozione di sviluppo sostenibile.....	pag. 41
2.5 La Conferenza di Rio de Janeiro.....	pag. 44

2.6 Il Protocollo di Kyoto.....	pag. 50
2.7 L'Accordo di Copenaghen.....	pag. 52
2.8 Le ragioni globali del fallimento.....	pag. 53
2.9 L'Accordo di Parigi.....	pag. 55
2.10 La COP 25 di Madrid.....	pag. 57

CAPITOLO III

L'ETICA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

3.1 Responsabilità morale sul cambiamento climatico.....	pag. 59
3.2 Cos'è il cambiamento climatico?.....	pag. 62
3.3 Il passaggio dall' <i>Olocene</i> all' <i>Antropocene</i>	pag. 68
3.4 Complicanze relative alla responsabilità comune degli stati e della giustizia globale.....	pag. 70
3.5 Gestione dei rischi e principio di precauzione.....	pag. 72
3.6 Gli "impoveriti"	pag. 73
3.7 Diritti umani	pag. 77
3.8 Rapporto tra Cambiamenti climatici e tutela dei diritti umani.....	pag. 83

CAP IV

IL RAPPORTO TRA CAMBIAMENTO CLIMATICO E COVID-19

- 4.1 COVID-19 e Cambiamento climatico: siamo tutti coinvolti in questo insieme ed è il momento di agire pag. 88
- 4.2 Ipotetici impatti sociali ed economici del COVID-19 e delle crisi climatiche in presenza e in assenza di misure preventive.....pag. 96

CONCLUSIONE

Considerazioni conclusive.....pag 98

INTRODUZIONE

La presente dissertazione ha come obiettivo principale la descrizione e l'analisi delle problematiche teoriche e pratiche relative al cambiamento climatico, illustrando la comune responsabilità degli stati circa la complessità della questione.

Quella del cambiamento climatico è una problematica di estrema attualità, la quale ha avuto i primi riconoscimenti a livello internazionale solo di recente.

Fino alla seconda metà dello scorso secolo, l'uomo ha utilizzato e sfruttato le risorse naturali in maniera sregolata, incurante delle irreparabili ripercussioni che queste attività avrebbero potuto causare al nostro pianeta.

Grazie alle innovazioni tecnologiche che hanno avuto luogo, in particolar modo a seguito della Rivoluzione Industriale, l'uomo ha sicuramente tratto beneficio da una produzione più rapida e facilitata, ma al contempo, a causa dei combustibili fossili utilizzati per alimentare il settore industriale, l'essere umano ha irrimediabilmente danneggiato il nostro ecosistema.

Alla luce di quanto detto, l'obiettivo fondamentale del Capitolo I è quello di identificare principi cardine del cambiamento climatico.

Infatti, nonostante queste innovazioni tecnologiche abbiano comportato un notevole miglioramento della qualità di vita dell'uomo, nell'arco di circa duecento anni, si è verificato non solo un innalzamento dell'inquinamento dell'atmosfera e del livello dei mari, ma anche la realizzazione di processi di desertificazione e l'ampliamento del buco dell'ozono che sono solo alcune tra le più gravi ripercussioni che l'attività antropica ha comportato.

Nel Capitolo II mi pongo l'obiettivo di illustrare come la questione del cambiamento climatico, nell'ambito del diritto ambientale, sia stata affrontata dalle varie potenze mondiali, partendo dai primi casi di diritto transfrontaliero fino alla più recente COP25 di Madrid.

Purtroppo è solo a partire dagli anni '70 del secolo scorso, che la problematica ambientale inizia a destare una certa preoccupazione da parte della comunità internazionale, ragione per cui sono state approvate, nell'ambito di Conferenze Internazionali, alcune delle Dichiarazioni più importanti in tema ambientale.

Nelle su citate Convenzioni verranno sanciti i c.d. «principi fondamentali del diritto dell'ambiente».

Nel Capitolo III del mio elaborato mi pongo l'obiettivo di spiegare come l'uomo, dinanzi a questa problematica del tutto nuova, si dovrà interrogare su quali siano i valori ai quali dovrà fare riferimento a partire da questo momento in poi, trovandosi in un ambito del tutto inedito e inesplorato. L'individuo, infatti, trovandosi in un mondo sempre maggiormente interconnesso e globalizzato, è chiamato a dover riconsiderare il proprio contesto etico e fare appello al senso di responsabilità a cui generalmente si affida nelle scelte.

In secondo luogo vorrei concentrarmi sulla complessità dei meccanismi causali della responsabilità degli stati circa il cambiamento climatico i quali, generalmente, non sono mai imputabili a un singolo attore, ma a una serie di stati, organizzazioni internazionali e imprese multinazionali che comunemente contribuiscono al deterioramento ambientale.

Infine, nel Capitolo IV alla luce dei recenti avvenimenti globali relativi alla diffusione del virus COVID-19 sarà mia premura illustrare il nesso che intercorre tra l'epidemia di COVID-19 che ha recentemente sconvolto le nostre vite e la lotta al cambiamento climatico. Entrambe le problematiche infatti, seppur diverse per molteplici aspetti, presentano alcuni aspetti in comune quali l'importanza di una azione congiunta da parte degli stati, la necessità di realizzare un intervento tempestivo onde ridurre le gravi e irrimediabili ripercussioni sull'essere umano e sulla nostra salute.

CAPITOLO I

I PRINCIPI FONDAMENTALI IN MATERIA AMBIENTALE

SOMMARIO: 1.1 Considerazioni preliminari - 1.2 Cos'è il cambiamento climatico? -
1.3 Scienza climatica - 1.4 L'incertezza scientifica del cambiamento climatico

1.1 Considerazioni preliminari

Il cambiamento climatico è «*un cambiamento del clima che sia attribuibile direttamente o indirettamente ad attività umane, che alterino la composizione dell'atmosfera planetaria e che si sommino alla naturale variabilità climatica osservata su intervalli di tempo analoghi*»¹.

Questo fenomeno comporta l'innalzamento delle temperature medie terrestri causato principalmente all'emissione di gas a effetto serra che sono già presenti nell'atmosfera terrestre ma che, a partire dal boom economico, sono esponenzialmente aumentati. Il così detto “effetto serra”, il quale è un processo naturale che consente il mantenimento di una temperatura adeguata, è stato amplificato a tal punto che si è determinato un aumento delle temperature ritenuto preoccupante dalla comunità scientifica.

È quindi evidente che vi sia una stretta connessione tra cambiamento climatico e le attività economiche, industriali e di conseguenza umane. Sulla base di quanto appena detto, possiamo quindi rilevare quanto la lotta al cambiamento climatico sia connessa alle attività economiche e di produzione negli Stati a livello mondiale.

¹ UNFCCC (Convenzione Quadro sul Cambiamento Climatico delle Nazioni Unite) art. 1 par. 2

Possiamo quindi rilevare una connessione diretta tra la lotta al cambiamento climatico e l'attività economiche e di produzione negli Stati a livello mondiale. La temperatura media terrestre sta aumentando a un livello ritenuto preoccupante dalla comunità scientifica, ma in realtà questa certezza scientifica non è così scontata. Nonostante oggi si ritenga un dato acquisito come esponenziale, ancora oggi ci sono delle resistenze da parte di una piccola porzione della comunità scientifica. Vi sono infatti delle voci contrarie secondo cui questi innalzamenti delle temperature globali non sarebbero connessi all'attività umana ma sarebbero un fenomeno del tutto naturale già accaduto in passato e destinato a riassorbirsi.

Nel lungo termine, le conseguenze dovute al cambiamento climatico sono di gravissima entità quali la scomparsa di interi territori e di intere isole dovute all'innalzamento del livello delle acque, l'aumento della siccità che come conseguenza comporta rilevanti problemi per il settore agricolo e dell'allevamento e la diminuzione dell'acqua in generale la quale è la fonte primaria di sostentamento dell'uomo.

A questi problemi si aggiungono tutta una serie di ripercussioni sull'ecosistema terrestre a seguito dell'innalzamento delle temperature il quale avviene con una rapidità tale che alcune specie animali e vegetali non riescono ad adattarsi a un mutamento così radicale, per cui sono a rischio di estinzione.

Il problema della incertezza scientifica rispetto all'effettiva pericolosità dell'innalzamento delle temperature globali, se ad oggi è superata, a parte pochi voci isolate, originariamente non lo era affatto, anzi, era un dibattito molto acceso e ciò spiegherebbe la ragione per la quale la prima risposta istituzionale a questa problematica è avvenuta con ampio ritardo.

1.2 Cos'è il cambiamento climatico?

Sicuramente una potenziale confusione sul problema del cambiamento climatico parte proprio da una scarsa conoscenza dell'argomento e dai termini usati per descriverlo. Innanzitutto, bisogna tenere ben presente che il Sole è la fonte primaria di energia del nostro pianeta le cui radiazioni vengono in buona parte assorbite dalla superficie terrestre che si surriscalda mentre al contempo una parte minore viene riflessa indietro nello spazio da ghiacci e nuvole.²

Una parte dell'energia assorbita dalla superficie terrestre viene rilasciata nell'atmosfera sotto forma di raggi infrarossi e assorbita dai così detti "gas serra" i quali sono principalmente vapore acqueo, anidride carbonica, metano e protossido di azoto. I gas serra riemettono sotto forma di calore una quota dell'energia assorbita provocando il riscaldamento sia della bassa atmosfera sia della superficie terrestre.³

A seguito dell'azione dei gas serra, infatti, si ha un incremento della temperatura terrestre di circa 33 gradi Celsius, rendendo così possibile lo svolgimento della vita sul nostro pianeta.

È bene ricordare che la Terra è già naturalmente soggetta a cambiamenti climatici dovuti, ad esempio, all'emissione di energia solare, dall'oscillazioni dell'orbita terrestre, dall'impatto di asteroidi, dalle continue eruzioni vulcaniche o dai cambiamenti nelle coperture di ghiaccio e nelle correnti oceaniche. Questi mutamenti però sono amplificati dall'intervento dell'uomo che nell'arco del tempo sta causando un aumento delle concentrazioni atmosferiche di gas dovuti al processo di industrializzazione.

Tutto ebbe origine a partire dal XVIII secolo con la prima rivoluzione industriale in Inghilterra in cui la fonte di energia maggiormente utilizzata in questo frangente storico era il carbone che, grazie alla sua combustione, poteva

² DI PAOLA MARCELLO, *Cambiamento Climatico*, Luiss University Press, p.17

³ *Ibidem*

alimentare le nuove macchine a vapore. Queste innovazioni avevano comportato un importante salto di qualità in quanto avevano consentito di generare un quantitativo di energia in precedenza inimmaginabili consentendo inoltre un processo produttivo più veloce e più efficace.

Le macchine a vapore furono anche largamente impiegate nei trasporti, dando la possibilità di trasportare gli stessi prodotti dell'industria in misura maggiore e in tempi più brevi.

Questi fenomeni avevano comportato un arricchimento dei capitalisti e degli industriali alimentando così di conseguenza lo sviluppo dell'industria e delle infrastrutture protagoniste della rivoluzione industriale stessa. È proprio a partire da questo periodo storico che la natura inizia ad essere considerata come una risorsa inesauribile che l'uomo poteva sfruttare per ottenerne un profitto economico.

Lo sfruttamento delle risorse naturali non si limitava a quella extra-umana, basti pensare alle condizioni di lavoro alle quali erano sottoposti gli operai dell'epoca o ai trattamenti che venivano riservati agli schiavi.⁴ Un tale sfruttamento delle risorse naturali comportava l'emissione di anidride carbonica prodotta dalla combustione del carbone e dinanzi al successo dell'industria, i suoi possibili effetti nocivi passavano completamente in secondo piano o venivano addirittura trascurati.

Questa noncuranza sulle possibili ripercussioni ambientali che l'attività industriale avrebbe causato era dovuta anche a una mancata conoscenza del grado di nocività delle emissioni prodotte. Al di là di questi aspetti ciò che è certo è che proprio a partire dalla prima rivoluzione industriale che hanno preso avvio le prime catastrofiche ripercussioni sulla biosfera.

La Seconda Rivoluzione Industriale, il cui inizio può essere individuato nel periodo che va dalla prima metà del XIX secolo fino allo scoppio del primo

⁴ Giovanna Ricoveri, Beni comuni VS merci, Jaca Book, Milano 2010. P. 58

conflitto mondiale non avrà come sfondo la sola Inghilterra ma troverà la sua realizzazione anche in buona parte del continente europeo e negli Stati Uniti.

Sarà proprio a partire da questo periodo storico che la ricerca scientifica inizia a contribuire sempre in misura maggiore agli sviluppi della tecnica e dell'industria. La fiducia riposta nella scienza si fondava sul rinvenimento di nuove fonti di energia quali ad esempio il petrolio e la possibilità di generare energia elettrica; inaugurati nuovi settori produttivi quali quello chimico, l'automobilistico, la scoperta del motore a scoppio ed elettrico.

L'espansione del settore industriale ha comportato un significativo aumento degli impatti antropogenici nocivi per pianeta in particolare in termini di emissioni di anidride carbonica.

Occorre però considerare che, a differenza della prima rivoluzione industriale, i nuovi beni prodotti dal settore industriale erano molto più inquinanti e sicuramente di maggiore difficoltà di smaltimento. Questo fenomeno aveva comportato l'insorgere per la prima volta nella storia del timore per le conseguenze che questa attività produttiva avrebbe comportato per la salute umana.

Con la Seconda Rivoluzione Industriale, si comprese ben presto che il mondo non poteva più considerarsi come un serbatoio infinito bensì come limitato e che l'intervento dell'uomo non era da considerarsi come indipendente rispetto alle ripercussioni sull'ambiente, ma come una delle cause principali degli effetti negativi. Le risorse naturali, soprattutto con l'incremento dei processi di consumismo e globalizzazione, sono state quindi sempre più considerate come una *res nullius*, una materia che l'uomo avrebbe potuto consumare e sfruttare a proprio piacimento senza limiti di sorta.

In effetti questa tendenza ha già fortemente compromesso l'ambiente al punto tale da passare da circa 280 parti per milione nel 1800 a 398 parti per milione nel

2015⁵ e, qualora l'uomo non dovesse cambiare rotta, si andranno a generare delle ferite sempre più difficili da rimarginare.

Rispetto a quanto detto in precedenza, il processo di industrializzazione ha comportato un rapido intervento dell'uomo che ha agito sull'ecosistema con una estrema rapidità con l'unico obiettivo di cercare di soddisfare la costante richiesta di risorse.

È immediatamente evidente che i vantaggi che questo processo ha comportato per l'uomo, innalzando il livello di qualità della vita, allo stesso tempo ha causato un accantonamento e una non curanza delle allarmanti conseguenze negative sull'ambiente, sull'uomo e su tutte le specie che lo abitano quali il deterioramento di alcuni ecosistemi, una significativa e irreversibile perdita di biodiversità, una scarsità di risorse e l'allarmante fenomeno del riscaldamento globale.

Oltre a questi fenomeni dobbiamo anche considerare quelli di deforestazione che comportano come conseguenza il rilascio da parte delle carcasse degli alberi abbattuti in decomposizione di anidride carbonica, perossido di azoto e metano. Oltre ai fenomeni appena esplicitati bisogna inoltre ricordare che nell'ambito del settore agricolo l'utilizzo massivo di fertilizzanti e pesticidi comporta il rilascio nell'atmosfera di perossido di azoto.

Per comprendere la gravità della situazione basti pensare che a seguito di recenti studi è stato dimostrato che anche qualora oggi vi fosse una immediata interruzione di emissioni, probabilità assolutamente remota, sarebbero comunque necessari millenni per eliminare l'anidride carbonica che si è accumulata nell'atmosfera nell'arco degli ultimi duecento anni.

Nonostante il meccanismo di base della serra appena esemplificato sia ben comprensibile e non controverso, tuttavia, il termine "*effetto serra*" rimane insoddisfacente per descrivere il problema in questione e ciò avviene per due ragioni:

⁵ DI PAOLA MARCELLO, *Cambiamento Climatico*, Luiss University Press, pp.18-19

Come accennato in precedenza, l'effetto serra è un effetto puramente naturale, senza il quale la Terra sarebbe molto più fredda di quanto non sia ora. Pertanto, non è corretto affermare che l'effetto serra in quanto tale sia un vero e proprio problema. In effetti sarebbe vero il contrario, in quanto senza effetto serra, il nostro pianeta sarebbe molto meno ospitale di come lo conosciamo oggi. Il vero problema invece è dato dal potenziamento dell'effetto serra che viene indotto dall'attività antropica.⁶

In secondo luogo, non è l'effetto serra in sé per sé che causa la problematica del cambiamento climatico. Oggi giorno, infatti, buona parte della dottrina non è comunemente concorde nel ritenere che un aumento della concentrazione di gas serra sia la sola causa che comporti effettivamente il riscaldamento globale e per queste ragioni, quindi, è stato prediletto il termine “*riscaldamento globale*”.

Questo termine fa riferimento al punto nevralgico della questione ovvero gli effetti dell'aumento dei livelli di gas serra che ad oggi destano preoccupazione nella comunità scientifica.

Tuttavia questa espressione presenta dei limiti in quanto evidenzia solo un effetto specifico ovvero quello delle temperature più elevate e quindi suggerirebbe un problema unidimensionale.

1.3 Scienza climatica

Ma cosa sappiamo esattamente dei cambiamenti climatici? Come è ben noto nel 1988, il Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC) è stato istituito congiuntamente alla *World Meteorological Association* (Organizzazione

⁶ Stephen M. Gardiner, *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change* (2013)

meteorologica mondiale) e lo *United Nations Environment Program* (Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente) per fornire ai governi dei paesi membri valutazioni all'avanguardia di «*scienza, impatti ed economia di— e le opzioni per mitigare e / o adattarsi ai — cambiamenti climatici*»⁷. Di conseguenza, l'IPCC ha presentato tre relazioni complete nel 1990, 1995 e 2001 i cui risultati sono rimasti abbastanza coerenti in tutte e tre le relazioni, sebbene il livello di fiducia in tali risultati sia nell'arco del tempo notevolmente aumentato.

I principali risultati della relazione del 2001 sono i seguenti: l'IPCC ha osservato che «*La temperatura superficiale media globale è aumentata nel corso del XX secolo di circa 0,6 ° C*»; «*A livello globale, è molto probabile che gli anni '90 siano stati il decennio più caldo e il 1998 l'anno più caldo del record strumentale, dal 1861*»; e «*L'aumento della temperatura nel XX secolo è stato probabilmente il più grande di qualsiasi secolo negli ultimi 1000 anni*»⁸

Per altri fenomeni, l'IPCC afferma che la copertura nevosa e l'estensione del ghiaccio sono diminuite, il livello medio globale del mare è aumentato e il contenuto di calore oceanico è aumentato. Il report fa inoltre riferimento ad aumenti della quantità di precipitazioni in alcune regioni; la frequenza di eventi con forti precipitazioni; copertura nuvolosa in alcune latitudini; e la frequenza, la persistenza e intensità del fenomeno conosciuto come El Niño.⁹

⁷ IPCC 2001b, p. vii

⁸ IPCC 2001b, p. 152.

⁹ El Niño-Oscillazione Meridionale, conosciuto anche con la sigla ENSO (El Niño-Southern Oscillation), è un fenomeno climatico periodico che provoca un forte riscaldamento delle acque dell'Oceano Pacifico Centro-Meridionale e Orientale (America Latina) nei mesi di dicembre e gennaio in media ogni cinque anni, con un periodo statisticamente variabile fra i tre e i sette anni. Il fenomeno provoca inondazioni nelle aree direttamente interessate, ma anche siccità nelle zone più lontane da esso e altre perturbazioni che variano a ogni sua manifestazione. I paesi in via di sviluppo che dipendono fortemente dall'agricoltura e dalla

L'IPCC ha inoltre realizzato un esame approfondito della letteratura relativa all'influenza dell'attività antropica sul cambiamento climatico, asserendo che sin dai tempi preindustriali (generalmente il 1750 è punto di riferimento), gli esseri umani hanno alterato *«l'atmosfera in modi che dovrebbero influenzare il clima»* aumentando notevolmente le concentrazioni di gas serra.¹⁰

Il principale colpevole di questo fenomeno è l'anidride carbonica per la quale *«la concentrazione è aumentata del 31% dal 1750 »*; *«L'attuale concentrazione di CO2 non è stata superata negli ultimi 420.000 anni e probabilmente non negli ultimi 20 milioni di anni»*; e *«l'attuale tasso di aumento non ha precedenti negli ultimi 20.000 anni ... a circa 1,5 parti per milione (0,4%) all'anno»*¹¹

Le principali fonti antropogeniche di CO2 sono la combustione di combustibili fossili, circa il 75% e i cambiamenti nei modelli di utilizzo del suolo in particolar modo la deforestazione.

Di secondaria importanza è il metano, dove l'attuale concentrazione atmosferica *«è aumentata di...151% dal 1750; e non è stato superato negli ultimi 420.000 anni »* e *« poco più della metà della corrente...le emissioni sono antropogeniche»* (ad es. uso di combustibili fossili, bovini, agricoltura del riso e discariche).¹²

Molecola per molecola, il metano è un gas serra più potente del biossido di carbonio, tuttavia, poiché la CO2 ha una durata nel tempo più prolungata (la maggior parte da 5 a 200 anni, ma dal 10 al 15 per cento in 10.000 anni — a differenza dei 12 anni di metano) il suo impatto è più importante.

pesca, in particolare quelli che si affacciano sull'Oceano Pacifico, ne sono i più colpiti, sebbene si ritiene possa avere effetti anche su scala globale attraverso modificazioni della circolazione atmosferica in tutto il pianeta.

¹⁰ IPCC 2001b, p. 154.

¹¹ Ibidem

¹² IPCC 2001b, pagg. 156-157.

Il tentativo che l'IPCC sta cercando di porre in essere è quello di prevedere anche i cambiamenti climatici che si verificheranno in futuro.

A tal fine, utilizza modelli ricostruiti al computer per simulare una varietà di diversi possibili scenari futuri, incorporando diversi plausibili presupposti sulla crescita economica, sulla popolazione mondiale, e cambiamento tecnologico.

I risultati di base hanno in primo luogo dimostrato che le emissioni di anidride carbonica derivanti dalla combustione di combustibili fossili sono «*praticamente certi di essere l'influenza dominante sulle tendenze della concentrazione atmosferica di CO₂ durante il XXI secolo*», ed entro il 2100, che la concentrazione dovrebbe essere del 90–250% al di sopra dei livelli preindustriali di 280 parti per milione, a 540–970 parti per milione.¹³

In secondo luogo, se ciò si dovesse verificare, l'intera gamma di modelli di possibili scenari prevedono che la temperatura della superficie aumenterà da 1,4°C a 5,8 ° C nel corso del secolo.

Secondo l'IPCC questo non è solo un tasso di riscaldamento previsto molto più ampio di quello osservato durante il XX secolo, ma uno «*molto probabile... senza precedenti almeno negli ultimi 10.000 anni.* »

Ma la recente letteratura (2002-2003) registra una preoccupazione ancora maggiore per un problema meno noto: la possibilità di un indebolimento o arresto del sistema di circolazione termoalina che guida le correnti oceaniche del mondo. Questo sistema, noto come Ocean Conveyor¹⁴, distribuisce «*grandi*

¹³ IPCC 2001b, pagg. 158-159.

¹⁴ Grande Nastro Trasportatore intende la componente della circolazione globale oceanica causata dalla variazione di densità delle masse d'acqua. La densità è determinata dalla temperatura (termo-) e dalla salinità (-alina) delle acque. Alle alte latitudini (sud-est della Groenlandia e pressi dell'Islanda) l'acqua sprofonda, sia per la bassa temperatura, sia per l'elevata salinità causata dalla formazione della banchisa. Muovendosi verso l'equatore

quantità di calore attorno al nostro pianeta, e quindi gioca un ruolo fondamentale nel governare il clima terrestre [e] nella distribuzione di acqua a sostegno della vita»¹⁵. Proprio per tale ragione l'Ocean Conveyor è stato chiamato «il tallone d'Achille del clima»¹⁶, perché sembra essere un fenomeno di soglia di rischio maggiore.

Vi sono, a tale proposito, due ragioni che hanno destato preoccupazione nella comunità scientifica.

Innanzitutto, esistono prove evidenti che in passato il trasportatore abbia rallentato il suo corso molto rapidamente, con conseguenze climatiche significative. Uno di questi eventi, 12.700 anni fa, ha causato un calo delle temperature nella regione del Nord Atlantico di circa 5°C in un solo decennio. Ciò, apparentemente, ha causato la diffusione degli iceberg fino a sud della costa del Portogallo ed è stato collegato alla diffusa siccità globale.

In secondo luogo, il funzionamento del trasportatore è regolato da fattori che possono essere influenzati dai cambiamenti climatici.

In particolare, le correnti del mondo sono guidate dall'affondamento di un grande volume di acqua salata nella regione del Nord Atlantico. Ma questo processo potrebbe essere interrotto da un afflusso di acqua dolce, la quale diluisce l'acqua salata e potrebbe creare un coperchio su di esso, limitando il flusso di calore all'atmosfera. La possibilità di drammatici cambiamenti climatici di questo tipo

l'acqua di fondo diminuisce la sua densità interagendo con le altre acque e tende a risalire, in particolare a sud dell'Oceano Indiano.

¹⁵ Gagosian 2003, p. 4.

¹⁶ Broecker, 1997, Thermohaline Circulation, the Achilles Heel of Our Climate System:

Will Man-Made CO₂ Upset the Current Balance?

https://stephenschneider.stanford.edu/Publications/PDF_Papers/Broecker_97_Science278.pdf

rende più complessa l'immagine di un mondo in via di riscaldamento globale in diversi modi.

In primo luogo, si prevede che il riscaldamento graduale a livello globale potrebbe causare e coesistere con un drammatico raffreddamento in alcune regioni. Ciò tra le altre cose, comporterebbe delle implicazioni negative per la nostra capacità di pianificare eventuali cambiamenti futuri.

In secondo luogo, si prevede che i principali paesi vittima delle ripercussioni del cambiamento climatico potrebbero non essere, come generalmente avviene, i paesi meno sviluppati. Bisogna infatti considerare che sono i paesi ricchi che confinano con il Nord Atlantico a essere particolarmente i più vulnerabili a tale problematica.

I modelli climatici prevedono che *«la regione del Nord Atlantico si raffredderebbe da 3 a 5 gradi Celsius se la circolazione del trasportatore fosse completamente interrotta»* producendo inverni *«due volte più freddi degli peggiori inverni registrati negli Stati Uniti orientali nel secolo scorso»* per un periodo fino a un secolo¹⁷.

L'IPCC non enfatizza il problema del trasportatore oceanico in quanto innanzitutto, sebbene gli studi condotti a tale proposito abbiano riconosciuto che la maggior parte dei modelli prevede un indebolimento del trasportatore nel corso del XXI secolo, la comunità scientifica sottolinea che si prevede che tali cambiamenti siano compensati dal riscaldamento più generale; inoltre, gli studi suggeriscono che un totale arresto sarebbe improbabile durante il XXI secolo anche se ciò esclude la possibilità che potrebbe avvenire in un secondo momento¹⁸. Pertanto, l'atteggiamento dell'IPCC è relativamente compiacente, ma tuttavia, non è chiaro cosa giustifichi tale compiacimento.

¹⁷ Gagosian 2003, p. 7.

¹⁸ IPCC 2001b, p. 16

Da un lato, anche qualora la soglia non venisse raggiunta tra 100 anni, quest'ultima è ancora una fonte di grave preoccupazione per le generazioni future, poiché una volta che i processi che la violassero saranno in atto, sarà difficile, se no impossibile, invertirli.

Relativamente all'ambito politico, l'obiezione più comune sollevata relativamente alle misure che ciascuno stato dovrebbe adottare per contrastare gravi ripercussioni sui cambiamenti climatici è quella dell'incertezza scientifica.

1.4 L'incertezza scientifica del cambiamento climatico

Un altro dei principali problemi circa la lotta al cambiamento climatico è dato anche dall'incertezza scientifica che si ha a tale proposito e al negazionismo da parte di molti sulla veridicità di questo fenomeno.

Buona parte della comunità scientifica è comunemente concorde nel ritenere che la responsabilità del cambiamento climatico sia imputabile all'uomo. Infatti il 97% circa delle analisi condotte negli ultimi anni dimostrano, infatti, come l'intervento antropico sia stato il principale azionista circa la questione climatica relativamente ai rischi a cui è esposto l'uomo nel tempo e le numerose ripercussioni che eventualmente potrebbero verificarsi. Solo il 3% restante invece, paradossalmente rinnega questa visione, ritenendo che le ipotesi sollevate da buona parte della dottrina potrebbero anche non verificarsi affatto.¹⁹

Questa percentuale di individui, seppure minima, ha avuto una grandissima influenza sull'opinione pubblica al punto che moltissimi politici, anche di una certa rilevanza, siano comunemente concordi nel ritenere che il cambiamento climatico sia un fenomeno che non esista davvero, del quale non preoccuparsi

¹⁹ DI PAOLA MARCELLO, *Cambiamento Climatico*, Luiss University Press, pp.30-31

affatto e che le sue ripercussioni per l'essere umano e per l'ambiente non siano così gravi come generalmente si crede.

La su citata opinione, nonostante rappresenti solo una porzione minima della popolazione mondiale, potrebbe essere considerata una grave minaccia in quanto non rappresenta l'opinione di studiosi o quanto viene veicolato attraverso articoli e pubblicazioni scientifiche, bensì il pensiero espresso attraverso i mezzi di comunicazione di massa che, nella società odierna, hanno una incontrollata influenza sull'opinione pubblica tale da condizionare un orientamento già assunto in precedenza.

La diffidenza assunta nei confronti della comunità scientifica è dettata da una diffusa visione della c.d. "*scienza politicizzata*" in base alla quale un gruppo di esperti possa, attraverso la divulgazione scientifica, deviare l'opinione politica. Infatti, coloro i quali negano o sottovalutano la questione climatica hanno sempre accusato i climatologi che, attraverso il loro intervento, questi ultimi possano influenzare le scelte politiche di uno stato a proprio piacimento, quasi come una sorta di complotto per demolire le libertà individuali e il rispetto della democrazia.

Quanto detto, è da considerarsi assolutamente incoerente per diverse motivazioni. Innanzitutto, non tutte le scelte assunte da altri rami dell'ambito scientifico, nonostante comportino delle ripercussioni politiche sollevano un tale polverone. Inoltre, essendo la climatologia una scienza come tutte le altre, è difficile riuscire a scindere l'aspetto meramente scientifico da indicazioni, seppur implicite, nell'ambito politico.

In effetti la climatologia come tante altre branche scientifiche ha il compito di salvaguardare la salute degli esseri viventi e dell'ambiente, e per tale ragione ambito scientifico e ambito politico sono inevitabilmente interconnessi.

Infine, non si può non tenere in considerazione che i climatologi oltre a essere degli studiosi del loro ambito, non siano in primo luogo dei cittadini che, in quanto tali, hanno delle proprie opinioni che hanno il diritto di esprimere.

Per le su citate ragioni, coloro i quali negano l'esistenza o la rilevanza mondiale del cambiamento climatico, dovrebbero spiegare come limitare il diritto di espressione dei cittadini possa coincidere con la tutela della democrazia e delle libertà individuali.

Rispetto a quanto detto, ciò non significa che i climatologi abbiano le facoltà per governare un paese, ma piuttosto significa semplicemente che questi ultimi possano prendere parte alle scelte di politica climatica globale in qualità sia di rappresentanti della comunità scientifica sia di cittadini che abbiano a cuore la salvaguardia del il nostro pianeta. Se accettiamo questa nuova concezione, vi saranno anche nuovi compiti ai quali i climatologi dovranno adempiere.

Questi ultimi, infatti, dovranno mettere in luce gli aspetti positivi del cambiamento climatico al fine di rendere la questione più accattivante quali ad esempio un approccio *green* nell'ambito economico in modo tale che, ad esempio, le imprese possano orientare le proprie scelte verso l'ambito sostenibile.

La comunità scientifica inoltre dovrà evitare di esprimere astrusi tecnicismi che buona parte della popolazione mondiale potrebbe non cogliere. Una volta realizzato quanto detto, è compito di politici tenere in considerazione le opinioni espresse dalla comunità scientifica ed eventualmente tradurle in delle decisioni democratiche e infine porle in essere per il bene collettivo.

In conclusione, sulla scorta di quanto affermato se sapessimo con esattezza cosa sarebbe successo, a chi, e cosa di preciso le emissioni comporterebbero sulla nostra salute, il problema potrebbe essere affrontato più facilmente o per lo meno, avrebbe una gestione molto diversa. Quindi, rifiutare di agire a causa dell'incertezza significherebbe rifiutare di accettare il problema del riscaldamento globale così com'è e adottare un approccio c.d *head-in-the-sand* il quale è chiaramente inaccettabile.

Bisognerebbe, a tale proposito, aumentare le campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica internazionale relativa al cambiamento climatico e far comprendere, a più livelli, dal singolo cittadino a quelli istituzionali, come questa problematica, pur non comportando delle ripercussioni immediate sulle nostre vite, nel lungo periodo comporteranno dei gravi danni ai quali le generazioni future non riusciranno a far fronte. Il cd. atteggiamento “*testa sotto la sabbia*” non condurrà a nulla se non posticipare e aggravare ulteriormente un'inevitabile problema che non può essere accantonato, ma ha urgenza di essere affrontato.

CAPITOLO II

ASPETTI GIURIDICI RELATIVI ALLA LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

SOMMARIO: 2.1 le convenzioni globali in materia di cambiamento climatico – 2.2 Il divieto di inquinamento trans-frontaliero – 2.3 La Convenzione quadro sul cambiamento climatico delle Nazioni Unite – 2.4 La nozione di sviluppo sostenibile – 2.5 La Conferenza di Rio de Janeiro – 2.6 Il Protocollo di Kyoto – 2.7 L’Accordo di Copenaghen – 2.8 Le ragioni globali del fallimento– 2.9 L’Accordo di Parigi – 2.10 La COP25 di Madrid

2.1 Le convenzioni globali in materia di cambiamento climatico

Tutte le convenzioni ambientali globali che ad oggi hanno avuto luogo, presentano alcune caratteristiche che le accomunano. In primo luogo sono dei trattati che rispondono al carattere globale del problema ambientale; il cd. *common concern* ovvero il chiaro riferimento all’interno della convenzione a una preoccupazione globale che va a ledere un interesse della comunità internazionale, in secondo luogo, il richiamo agli obblighi di cooperazione e il carattere non self-executing connessi al principio in base al quale le norme hanno bisogno di una loro successiva attuazione.

Altro elemento comune di peculiare rilevanza è la realizzazione di strutture istituzionali ad hoc, che vengono istituite per una specifica convenzione, come le *Conferences of parties* (dette anche “COP”), oppure segretariati e commissioni specifiche. A questi elementi si aggiunge l’istituzione di regimi giuridici ad

incastro, i c.d. *umbrella treaties* i quali sono dei trattati quadro integrati da protocolli, annessi ad altri atti derivati.

Tra i principi che accomunano queste convenzioni, occorre ricordare il “*principio di cooperazione*” il quale ha trovato la sua prima affermazione ai sensi dell’art. 74 della Carta delle Nazioni Unite in cui viene sancito il principio di “*good-neighbourliness*” che in seguito ha portato allo sviluppo e all’applicazione di norme in materia di cooperazione ambientale. Il principio di cooperazione viene enunciato per la prima volta nella Dichiarazione di Stoccolma del 1972 in cui, ai sensi del principio 24, viene affermato che «*le questioni internazionali relative alla protezione e al miglioramento dell’ambiente dovrebbero essere gestite in uno spirito cooperativo da tutti i paesi, grandi e piccoli, su un piano di parità. La cooperazione attraverso accordi multilaterali o bilaterali o altri mezzi appropriati è essenziale per controllare, prevenire, ridurre ed eliminare efficacemente gli effetti ambientali negativi derivanti dalle attività condotte in tutti gli ambiti, in modo tale che sia preso il dovuto riconoscimento della sovranità e degli interessi di tutti gli Stati*»²⁰.

Quando parliamo di principio di cooperazione facciamo riferimento a una sorta di dovere degli stati di comportarsi in buona fede, dovere il quale nasce dall’evoluzione del diritto internazionale dell’ambiente, che ha richiesto un approccio di tipo multilaterale e non più unilaterale per affrontare la questione climatica.

Inoltre, di peculiare rilevanza, è il “*principio delle responsabilità comuni ma differenziate*”, enunciato nel principio 7 della Dichiarazione di Rio de Janeiro del 1992.²¹ In base a tale principio, poiché la tutela internazionale dell’ambiente rappresenta una preoccupazione comune a tutti gli Stati, alcuni di questi dovrebbero assumersi degli oneri più stringenti in quanto essi sono stati più

²⁰ Stockholm Declaration on the Human Environment, in Report of the United Nations Conference on the Human Environment, UN Doc.A/CONF.48/14, 1972

²¹ The Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 13 giugno 1992

responsabili di altri dell'attuale degrado ambientale soprattutto in passato quando non esisteva una diffusa sensibilità per la tematica ambientale.

Viceversa i Paesi in via di sviluppo, nei cui confronti si pongono comunque obblighi di tutela internazionale dell'ambiente, possono assumersi anche obblighi minori sia perché hanno la necessità di svilupparsi sia perché, come evidenziano gli avvenimenti storici, hanno contribuito in maniera più ridotta, rispetto agli altri paesi, alla determinazione del degrado ambientale.

Tra i vari principi enumerati è di fondamentale importanza il c.d. principio "*chi inquina paga*"²² il quale è collegato alla responsabilità sociale d'impresa. Sono infatti previsti strumenti non vincolanti che vorrebbero imporre alle imprese obblighi volti al rispetto dei lavoratori, dei diritti umani e dell'ambiente.

In sostanza il principio "*chi inquina paga*" dovrebbe prevedere, a carico degli Stati, l'obbligo di introdurre dei meccanismi in base ai quali del danno ambientale che si sta verificando risponderebbe l'impresa, il singolo e non la collettività.

A questo proposito possiamo ricordare una serie di convenzioni che impongono agli Stati di prevedere meccanismi di responsabilità civile di determinati individui quali ad esempio i possessori di petroliere nel caso di danni derivanti dal trasporto di petrolio in mare, oppure determinati soggetti che svolgono attività industriale legata all'ambito nucleare. Queste convenzioni comunque non prevedono la responsabilità dello Stato nel cui territorio avviene l'attività inquinante, ma prevedono l'obbligo di introdurre all'interno del proprio ordinamento giuridico meccanismi di responsabilità civile con a capo il singolo. Ai sensi del principio 16 della Dichiarazione di Rio de Janeiro²³, le autorità nazionali dovrebbero impegnarsi a promuovere l'internalizzazione dei costi ambientali e l'uso degli strumenti economici tenendo in considerazione

²² ATAPATTU P., *Emerging Principles of International Environmental Law*, Transnational Publishers, 2006

²³ The Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 13 Giugno 1992

l'approccio che coloro i quali inquinano dovrebbero in principio sostenere i costi dell'inquinamento con riguardo all'interesse pubblico e senza distorcere il commercio e gli investimenti internazionali. Questa tendenza della tutela internazionale dell'ambiente verso la responsabilità civile trova anche una sua elaborazione in un altro progetto di principi elaborato dalla Commissione del diritto internazionale nel 2006; si tratta di un progetto non vincolante dedicato alla allocazione dei costi in caso di danno transfrontaliero derivante da attività pericolose.

Il progetto fa riferimento al caso in cui, nonostante uno Stato si sia conformato a tutti gli obblighi previsti nel progetto del 2001 sulla prevenzione e mancando un illecito internazionale non potrebbe mai rispondere lo Stato ma i singoli individui economici legati all'attività.

2.2 Il divieto di inquinamento trans-frontaliero

Uno dei principi cardine alla base della tutela internazionale dell'ambiente è il divieto di *inquinamento trans-frontaliero* che nasce come appendice rispetto al principio di sovranità statale sul proprio territorio ed è da intendersi come il diritto di uno Stato di poter sfruttare liberamente le proprie risorse naturali²⁴. Questa nozione di sovranità territoriale incontra però un limite nella sovranità degli altri Stati. Il principio di eguaglianza formale, in base al quale ciascuno Stato si avvale del diritto di sfruttare le proprie risorse naturali, incontra un limite nel diritto degli altri stati a non subire interferenze nello sfruttamento delle proprie risorse naturali. In sostanza, uno Stato, in quanto sovrano, è libero di sfruttare le proprie risorse naturali nella misura in cui tale sfruttamento non inficia sul diritto di un altro Stato a sfruttare le proprie risorse naturali.

²⁴ F. MUNARI, L. SCHIANO DI PEPE, *La tutela transnazionale dell'ambiente*, Il Mulino, Bologna, 2012; P. BIRNE, A. BOYLE, C. REDGWELL, *International Law & the Environment*, Oxford, 2009.

Di qui, ne deriva il divieto di inquinamento trans-frontaliero ai sensi del quale, ciascuno Stato assicuri che le attività sotto la propria giurisdizione non arrechino danno all'ambiente di un altro Stato o all'ambiente in un'area non sottoposta alla giurisdizione di alcuno Stato²⁵.

La rilevanza della problematica della tutela internazionale dell'ambiente si fonda sull'assunto in base al quale originariamente i paesi emergenti e i Paesi in via di sviluppo sono stati ritrosi all'accettazione di norme a tutela dell'ambiente poiché queste avrebbero potuto impedire o rallentare il proprio sviluppo tramite lo sfruttamento delle proprie risorse naturali. Si è parlato infatti di “*imperialismo ambientale*” dato che la tutela dell'ambiente, veniva vista come un'istanza verso paesi che si sono sviluppati e che ora tramite queste norme impediscono ad altri paesi di svilupparsi tramite le proprie risorse.

Questa è la ragione per la quale, tra primi strumenti a tutela internazionale dell'ambiente e in particolare nella Dichiarazione di Stoccolma sull'ambiente umano del 1972²⁶, il divieto di inquinamento trans-frontaliero si accompagna all'affermazione del principio di sovranità, perché a partire dagli anni '50 con il boom economico per la prima volta si era sviluppato un primo approccio alla sensibilità ambientale, anche se i Paesi in via di sviluppo tendevano a controbilanciare tale sensibilità ribadendo il proprio diritto allo sfruttamento delle risorse naturali di propria afferenza.

Storicamente, la prima affermazione di divieto di inquinamento trans-frontaliero ha avuto luogo con il celebre sentenza arbitrale del 1941, *Fonderia di Trail*, a proposito dei danni provocati da fumi nocivi contenenti biossido di zolfo emessi da una fonderia con sede nel territorio canadese confinante ai campi di cereali nel territorio degli statunitensi.

²⁵ HANQUIN X., *Transboundary Damage in International Law*, Cambridge University Press, 2003.

²⁶ Declaration of the United Nation Conference on the Human Environment, 1972.

In questo caso, il diritto del Canada di usufruire delle proprie risorse minerarie, si scontrava col diritto statunitense a sfruttare i propri territori. A seguito di questi avvenimenti, il Tribunale arbitrale, per la prima volta, nel 1941 affermava il divieto di inquinamento trans-frontaliero anche se, in questa specifica occasione, avverrà in termini molto circoscritti, anzitutto nei confronti delle attività interne al proprio territorio, in secondo luogo, ai sensi del il Lodo del Tribunale arbitrale, queste attività non avrebbero dovuto produrre danni all'ambiente di una altro Stato.

A seguito della sentenza da parte del tribunale, il Canada venne condannato per le emissioni prodotte, ma poiché nella storia non si era mai verificato un caso simile, venne realizzata ex novo una regola che potesse disciplinare il caso specifico²⁷. Venne sancito che *«nessuno Stato avesse il diritto di utilizzare o autorizzare l'uso del proprio territorio in modo tale da provocare lesioni da fumi nel o sul territorio di un altro o la proprietà di persone ivi presenti, quando il caso ha conseguenze gravi e il pregiudizio è dimostrato da prove chiare e convincenti»*²⁸. Ogni stato aveva quindi il dovere di porre in essere le misure idonee volte a ridurre i rischi che derivino da attività pericolose.

Di lì a poco tempo, la questione viene riaffrontata a seguito del caso Lago Lanoux, che fa capo ai danni arrecati al territorio spagnolo a causa delle deviazione del fiume Carol sul territorio francese. La controversia che insorse tra Spagna e Francia venne risolta dalla Corte la quale affermò che *«esiste un principio che vieta allo Stato a monte di alterare le acque di un fiume in modo tale da pregiudicare seriamente lo Stato a valle»*²⁹.

²⁷ SCOVAZZI T., Considerazioni sulle norme internazionali in materia di ambiente, Rivista di diritto internazionale, p.591 ss, Giuffrè Editore, 1989.

²⁸ Trail Smelter Arbitration (Stati Uniti c. Canada), decisioni 16 Aprile 1938 e 11 Marzo 1941, in UNRIAA, III, p. 1965

²⁹ Lac Lanoux Arbitration (Francia c. Spagna), decisione del 16 Novembre 1957, in 24 ILR, 1957, p. 129

Tale principio, nato a seguito del caso canadese, aveva avuto ampia diffusione al punto da trovarne la sua formale affermazione nella Dichiarazione di Stoccolma del '72 sull'ambiente umano in cui ai sensi del principio 21 si affermava che «*Gli Stati hanno, conformemente alla Carta delle Nazioni Unite e ai principi del diritto internazionale, il diritto sovrano di sfruttare le proprie risorse secondo le proprie politiche ambientali e la responsabilità di garantire che le attività all'interno della propria giurisdizione o controllo non causino danni all'ambiente di altri Stati o di aree oltre i limiti della giurisdizione nazionale*»³⁰.

Sulla base di questo principio, gli Stati devono assicurarsi che le attività svolte non solo all'interno del territorio ma sotto la propria giurisdizione e controllo non arrechino danni ad altri Stati ma anche in zone internazionali quali ad esempio il mare, l'atmosfera e l'Antartide.³¹

Sorge però il problema della corrispondenza a norma consuetudinaria di tale principio. Relativamente al divieto di inquinamento trans-frontaliero, va segnalata l'opinione del professor Conforti il quale ritiene che il divieto di inquinamento trans-frontaliero non possa ancora essere definito un principio di diritto consuetudinario a causa dell'insufficiente prassi giurisprudenziale in tal senso e del continuo rifiuto da parte degli Stati di riconoscere la propria responsabilità per danni derivanti da attività esercitate nel proprio territorio. Naturalmente il problema della natura consuetudinaria del divieto di inquinamento trans-frontaliero si era posto in quanto la Dichiarazione di Stoccolma è considerato un istituto di *soft law*, e quindi per questa ragione, nonostante la sua rilevanza, non poteva essere considerato come giuridicamente vincolante nei confronti delle parti.

³⁰ Stockholm Declaration on the Human Environment, in Report of the United Nations Conference on the Human Environment, UN Doc.A/CONF.48/14, 1972

³¹ POLI S., La responsabilità per danni da inquinamento transfrontaliero nel diritto comunitario e internazionale, Giuffrè Editore, 2006

Il divieto di inquinamento trans-frontaliero rappresenta, ad ogni modo, un corollario del principio di sovranità, a questo proposito hanno avuto luogo manifestazioni giurisprudenziali importanti: in particolare la Corte Internazionale di Giustizia sembrerebbe aver affermato la natura consuetudinaria del principio 21 nel Parere del '96 sulla liceità dell'uso e della minaccia di armi nucleari³².

In questo caso si trattava di un parere, quindi anch'esso non giuridicamente vincolante, ma nonostante ciò trattandosi di un'affermazione della Corte Internazionale di Giustizia è in qualche modo ritenuta credibile e dunque si fa leva su questo parere.

La Corte ha poi riconfermato questa posizione in due successive sentenze: quella relativa al sistema di chiuse Gabčíkovo-Nagymaros³³ (Ungheria v. Cecoslovacchia)³⁴ e Pulp Mills³⁵ (Argentina v. Uruguay)³⁶. In questo modo si era creata una giurisprudenza abbastanza solida della Corte Internazionale di

³² Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, parere consultivo 8 Luglio 1996, in ICJ Reports, 1996

³³ Case Concerning the Gabčíkovo-Nagymaros Project (Ungheria c. Slovacchia), sentenza 25 settembre 1997 (merito), in ICJ Reports, 1997, p.7 ss

³⁴ Treaty Concerning the Construction and Operation of the Gabčíkovo-Nagymaros System of Locks, Sept. 16, 1977, Czechoslovakia-Hung., 1109 U.N.T.S. 235, 32 I.L.M. 1247

³⁵ "(...) *the principle of prevention, as a customary rule, has its origins in the due diligence that is required of a State in its territory*" in Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay), Judgment, I.C.J. Reports 2010, p.14

³⁶ Il fiume Uruguay costituisce il confine tra Uruguay e Argentina e viene da questi qualificato come "risorsa comune" e il suo sfruttamento viene regolato da un trattato bilaterale del 1975 definito Statuto del fiume Uruguay che specifica, all'Articolo 1, che lo scopo principale del trattato è quello di regolare la gestione congiunta del fiume, scopo realizzato anche attraverso l'istituzione di una Commissione per l'Amministrazione del fiume Uruguay (CARU). Lo Statuto, inoltre, prevedeva espressamente che lo Stato che intendeva intraprendere un'attività che avrebbe potuto compromettere l'integrità del fiume, avrebbe dovuto ottenere un'autorizzazione dalla CARU.

Giustizia che ha sicuramente un maggiore peso rispetto alla natura consuetudinaria del divieto di inquinamento trans-frontaliero.

Ma nonostante ciò, a tale proposito, vi sono comunque una serie di perplessità in quanto è molto difficile determinare il rilievo del danno, infatti occorre fare una distinzione tra se si tratti di un danno lieve o grave. In caso di danno lieve il principio sarebbe comunque costantemente violato perché trovare un'attività che non abbia alcuna ripercussione sull'ambiente, seppure minima, è molto difficile. Se invece si trattasse di un danno molto grave è dubbio se il danno possa ritenersi tale se si realizzi nei confronti di beni e persone oppure nei confronti dell'ambiente.

Anche nel caso della fonderia di Trail le ripercussioni e il conseguente inquinamento erano su beni e persone, sull'attività agricola statunitense e non proprio sull'ambiente; viceversa se ad esempio consideriamo la creazione e l'espansione del buco dell'ozono si dovrebbe considerare un danno ambientale puro non avendo ulteriori ripercussioni su beni e persone. Quindi in realtà ci sono difficoltà rispetto alla definizione del contenuto del divieto di inquinamento trans-frontaliero e l'opinione maggioritaria è quella secondo cui il divieto di inquinamento trans-frontaliero corrisponderebbe a una norma consuetudinaria.

Nonostante i primi studi relativi al problema del cambiamento climatico vennero effettuati negli anni '70, l'azione giuridica a questo proposito iniziava solo con l'adozione della risoluzione dell'Assemblea Generale 43/53 del 1988³⁷.

³⁷ “V.H.3 UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY RESOLUTION 43/53 (ON PROTECTION OF GLOBAL CLIMATE FOR PRESENT AND FUTURE GENERATIONS OF MANKIND)”, in: *International Law & World Order: Weston's & Carlson's Basic Documents*, Weston & Carlson. Consulted online on 25 July 2020 <http://dx.doi.org/10.1163/2211-4394_rwilwo_SIM_032879>

Proprio in quell'anno infatti aveva avuto luogo l'istituzione di un Panel intergovernativo sul cambiamento climatico, un Panel istituito su promozione dell'UNEP (programma delle Nazioni Unite sull'Ambiente) organo sussidiario dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e il WMO (l'Organizzazione meteorologica mondiale) la quale è una Organizzazione Internazionale a sé stante. Il su citato Panel aveva come compito quello di raccogliere tutte le informazioni, ricerche e risultati a livello scientifico in materia di cambiamento climatico per valutare lo stato dell'arte sul punto.

2.3 La Convenzione quadro sul cambiamento climatico delle Nazioni Unite

É stato solo nel 1992 che ebbe luogo una delle più importanti convenzioni, caratterizzata da una ampissima partecipazione degli stati: la Convenzione quadro. Gli obiettivi della Convezione riguardavano l'adozione di « (...) *tutti gli strumenti giuridici correlati che la Conferenza delle Parti può adottare è quello di raggiungere, conformemente alle pertinenti disposizioni della Convenzione, la stabilizzazione delle concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera a un livello tale da prevenire pericolose interferenze antropogeniche con il sistema climatico. Tale livello dovrebbe essere raggiunto in un arco di tempo sufficiente a consentire agli ecosistemi di adattarsi naturalmente ai cambiamenti climatici, garantire che la produzione alimentare non sia minacciata e consentire allo sviluppo economico di procedere in modo sostenibile.*»³⁸

³⁸ UNFCCC (Convenzione Quadro sul Cambiamento Climatico delle Nazioni Unite) art. 2 Objective

La realizzazione della Convenzione aveva fortemente risentito del contesto storico in cui si era realizzata. Innanzitutto la Convenzione aveva avuto luogo all'indomani della fine della Guerra Fredda, periodo storico nel quale si stava affermando una nuova visione delle relazioni internazionali, in secondo luogo di grande rilievo è stato proprio il rapporto antitetico che si andava instaurandosi tra gli stati industrializzati e i paesi in via di sviluppo.

La Convenzione Quadro delle Nazioni Unite del 1992, entrata in vigore nel 1994, aveva consacrato anzitutto un principio già sancito dall'Assemblea Generale ovvero che il cambiamento climatico fosse una preoccupazione comune del genere umano.³⁹

Questa nozione è particolarmente importante perché si ricollega a determinati problemi di tutela dell'ambiente che in qualche modo superano l'ottica bilaterale. In base a questa visione, la tutela dell'ambiente riguarda i problemi di inquinamento che da uno Stato A danneggiano lo Stato B.

In questo caso la prospettiva assunta per affrontare questa problematica è più ampia e quindi di portata globale poiché, affermare che il cambiamento climatico sia una minaccia comune del genere umano, vorrebbe dire che l'unica risposta possibile al cambiamento climatico sarebbe una risposta collettiva che deve essere di tipo globale. trattandosi di un problema per il quale il solo impegno da parte di un numero limitato di Stati, non sarebbe efficace in quanto il cambiamento climatico è provocato dall'azione degli stati tutti.

Per tale ragione tutti gli stati devono contribuire alla riduzione del problema altrimenti anche Stati virtuosi con pochissime emissioni di gas serra potrebbero subire gravi ripercussioni ambientali per l'azione degli Stati che continuano a non impegnarsi alla riduzione e soluzione di tale problema.

³⁹ Climate Change Convention, Preamble, 1992

La Convenzione Quadro delle Nazioni Unite ha una caratteristica di fondamentale rilevanza quale l'individuazione degli Stati maggiormente industrializzati, infatti gli allegati 1 e 2 elencano gli Stati ritenuti maggiormente industrializzati e quindi gravati degli obblighi di riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra. Ciò vuol dire che la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico si basa su una ripartizione degli impegni riconsacrati a seconda che si tratti degli stati più industrializzati o dei Paesi in via di sviluppo in applicazione del principio delle responsabilità comuni ma differenziate.

Sulla base di questo principio, siccome i Paesi in via di sviluppo avrebbero contribuito meno all'attuale degrado ambientale da un punto di vista storico, dovrebbero essere oggi meno gravati di obblighi in materia di tutela internazionale dell'ambiente rispetto agli Stati più industrializzati i quali hanno potuto nel tempo occuparsi del proprio sviluppo, ignorando la tutela internazionale dell'ambiente, ma provocando essi stessi quel degrado ambientale attuale i cui effetti oggi si ripercuotono anche nei confronti dei Paesi in via di sviluppo.

La Convenzione realizza una distinzione degli impegni tra Paesi in via di sviluppo e Stati maggiormente industrializzati i quali sono espressamente elencati in due allegati di cui uno dei due include anche gli Stati con economie in transizione, ossia gli Stati ex socialisti che passavano a una economia di mercato. Essendo l'impegno della lotta al cambiamento climatico un impegno comune, vi sono delle parti della Convenzione Quadro che si rivolgono a tutte le parti, anche se gli obblighi più stringenti riguardano soltanto gli Stati elencati nei due allegati. I su citati Stati devono rispettare obblighi più specifici tra i quali in particolare l'obbligo di adottare politiche nazionali e di assumere corrispondenti misure sulla mitigazione del cambiamento climatico limitando le emissioni antropogeniche di gas a effetto serra. Queste riduzioni, in base alla Convenzione, si dovrebbero realizzare entro la fine del decennio (2000) portando le emissioni di gas a effetto serra ai livelli del 1990.

Ai Paesi più sviluppati viene richiesto un impegno più specifico e stringente rispetto ai Paesi in via di sviluppo, i quali necessitano dell'aiuto di quelli più industrializzati per far fronte alle minacce ambientali in generale e in particolare anche alla lotta al cambiamento climatico.

Questa distinzione avviene in quanto è evidente che i Paesi in via di sviluppo non abbiano ancora un'economia sufficientemente avanzata tale da consentire di adottare sistemi di produzione basate su fonti di energia rinnovabili.

I Paesi in via di sviluppo hanno bisogno sia di un aiuto economico-finanziario da parte dei Paesi più industrializzati sia un aiuto consistente nel trasferimento di tecnologie.

Questi obblighi sono previsti nella Convenzione Quadro ai sensi dell'art. 4 par. 3: *«Le Parti che sono Paesi sviluppati e le altre Parti sviluppate incluse nell'allegato Il forniscono risorse finanziarie nuove e addizionali per coprire tutti i costi concordati, che le Parti che sono Paesi in sviluppo hanno sostenuto per soddisfare agli obblighi di cui all'articolo 12, paragrafo 1. Esse forniscono inoltre risorse finanziarie, fra l'altro per il trasferimento di tecnologie, necessarie alle Parti che sono Paesi in sviluppo, per sostenere tutti i maggiori costi relativi all'attuazione delle misure che sono previste dal paragrafo 1 del presente articolo e che sono concordate, in conformità dell'articolo 11, tra una Parte che è un Paese in via di sviluppo e l'istituzione o le istituzioni internazionali di cui all'articolo 11. Nell'osservare questi obblighi si deve tener conto della necessità che il flusso di fondi sia adeguato e prevedibile, e dell'importanza di suddividere in modo opportuno questo onere finanziario tra le Parti che sono Paesi sviluppati.»*⁴⁰

Ciò significa che i Paesi sviluppati, inclusi nei due allegati, dovranno fornire risorse finanziarie nuove e addizionali per far sì che i Paesi in via di sviluppo possano far fronte ai costi che devono affrontare necessariamente per dare un contributo alla lotta al cambiamento climatico.

⁴⁰ <http://treaties.un.org/>

Uno dei problemi di maggiore rilievo della Convenzione Quadro riguardava la genericità della richiesta di mitigazione delle emissioni di gas a effetto serra soltanto nei confronti dei paesi più sviluppati. Ai sensi dell'art.4 par.2 infatti ognuno degli Stati sviluppati avrebbe dovuto adottare politiche nazionali e corrispondenti misure sulla mitigazione del cambiamento climatico limitando le proprie emissioni di gas a effetto serra.

Quest'ultimo era stato ritenuto però un impegno troppo generico in quanto non veniva specificato il modo in cui si sarebbero dovute realizzare queste politiche nazionali. Fin dall'adozione stessa della Convenzione Quadro vi era stato il problema dell'individuazione in uno strumento altro degli obblighi più specifici e in effetti la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite era stata concepita come uno strumento giuridico che avrebbe dovuto fornire una cornice istituzionale che prevedeva degli impegni da rispettare e l'istituzione struttura (Conferenza delle Parti).

2.4 La nozione di sviluppo sostenibile

Infine, per la prima volta, nella Convenzione viene teorizzato nella storia il concetto stesso di sviluppo sostenibile. Nel 1987, Infatti, era stato varato il rapporto Brundtland⁴¹, meglio conosciuto come "*Our common future*". Il suddetto rapporto specificava che i punti di criticità e i problemi ambientali globali sono dovuti essenzialmente alla grande povertà del sud e ai modelli di produzione e di consumo non sostenibili del nord⁴². L'obiettivo del rapporto era

⁴¹ LANZA A., Lo sviluppo sostenibile, Il Mulino, Bologna, 2002

⁴² Gathering a Body of Global Agreements has been compiled by the NGO Committee on Education of the Conference of NGOs from United Nations web sites with the invaluable help of information & communications technology

quello di mettere in risalto la necessità di attuare una strategia che potesse soddisfare le esigenze dello sviluppo e dell'ambiente.

Questa strategia è stata definita in inglese con il termine «*sustainable development*», attualmente di largo uso, e tradotto successivamente con «sviluppo sostenibile». La definizione data al concetto di «sviluppo sostenibile» è stata allora la seguente: «*Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri*».

Nel 1989, l'Assemblea generale delle Nazioni Unite, dopo aver discusso il rapporto, aveva deciso di organizzare una Conferenza delle Nazioni Unite su ambiente e sviluppo. Più in generale, quello dello sviluppo sostenibile, si può definire come quel concetto che tende a integrare le necessità di sviluppo con le necessità di tutela dell'ambiente; per questa ragione la Dichiarazione di Rio rappresentava la sintesi perfetta tra ambiente e sviluppo.

Tale definizione di sviluppo sostenibile però non viene esplicitamente menzionata nella Dichiarazione di Rio del 1992 anche se ne possiamo evincere alcuni chiari riferimenti, infatti proprio in apertura della Dichiarazione di Rio de Janeiro viene enunciato che «*gli esseri umani sono al centro degli interessi per lo sviluppo sostenibile*».⁴³

Un altro riferimento a questo proposito lo possiamo trovare nel principio 4 «*al fine di raggiungere lo sviluppo sostenibile la tutela dell'ambiente costituirà una parte integrale del processo di sviluppo e non può essere considerata in isolamento dallo sviluppo*».⁴⁴ Lo sviluppo sostenibile dalla Dichiarazione di Rio de Janeiro in poi, si è affermato come principio cardine della tutela dell'ambiente e sebbene ci siano state situazioni fallimentari, è proprio allo sviluppo sostenibile che era stato dedicato il vertice di Johannesburg del 2002, a 10 anni dalla

⁴³ The Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 13 Giugno 1992

⁴⁴ Supra

Conferenza di Rio de Janeiro su ambiente e sviluppo; ed è ancora allo sviluppo sostenibile che è stato dedicato la Conferenza di Rio+20 (2012) organizzata dalle Nazioni Unite.

In realtà queste conferenze sono state fallimentari in quanto non avevano dato luogo a degli strumenti quali dichiarazioni di principi, ma a strumenti giudicati dalla dottrina internazionalistica come strumenti prolissi che tentavano di specificare più nel dettaglio i principi affermatesi già a Stoccolma e Rio senza riuscirci pienamente. È evidente che gli strumenti di attuazione dei principi consacrati nelle due dichiarazioni dovrebbero essere rimessi a strumenti di tipo vincolanti, mentre gli strumenti adottati al termine del vertice di Johannesburg e Rio+20 sono strumenti di natura non vincolante. Con il vertice di Johannesburg e Rio+20 la nozione di sviluppo sostenibile si amplia e, oltre ai già presenti principi quali lo sviluppo economico e la tutela dell'ambiente, si raggiunge un terzo pilastro ovvero quello di sviluppo sociale.

Si era introdotto questo terzo pilastro perché si stava sempre maggiormente affermando, nel corso degli anni '90, la consapevolezza non soltanto della interrelazione tra ambiente e sviluppo, ma anche tra ambiente e tutela della persona, i diritti umani e diventando evidente anche la connessione con l'ambito sociale. Era stato affermato che, attraverso l'estensione del concetto di sviluppo sostenibile, questa nozione si sia in qualche modo diluita, assumendo dei contorni sempre più sfumati perché nell'arco del tempo ha avuto una portata sempre più ampia. Infatti da ambiente e sviluppo vi è stata l'inclusione dell'ambito sociale che ha fatto sfumare questa connessione. Il documento "*The future we want*"⁴⁵, in sostanza tratta di tutt'altro che di ambiente e ciò ha comportato il timore che il concetto di sviluppo sostenibile sia esteso a tal punto da diventare troppo ampio.

⁴⁵The Future We Want –Declaration of the UN Conference on Sustainable Development, Rio (2012)
<https://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html>

Si parla di sviluppo sostenibile come nozione piuttosto che come principio in quanto, trovare una definizione di questo concetto troppo ampio, è un compito molto arduo. Quest'ultimo infatti viene solo visto come concetto quadro che racchiude una serie di principi. È stata definita una nozione di sviluppo sostenibile di tipo procedurale: alla luce del principio dello sviluppo sostenibile, gli Stati dovrebbero integrare la dimensione ambientale nei propri piani di sviluppo, e quindi considerare l'impatto ambientale delle proprie attività economiche di sviluppo.

In realtà queste definizioni più precise di sviluppo sostenibile fanno riferimento a quel nucleo originario fondato sulla interconnessione tra sviluppo economico e tutela dell'ambiente tenendo conto anche del pilastro sociale.

Con riferimento alla necessità di non compromettere la possibilità di soddisfazione delle esigenze delle generazioni future che ormai da qualche anno, in estate, abbiamo già sfruttato le risorse che dovrebbero durare per tutto l'anno. Per questa ragione il concetto di sviluppo sostenibile viene visto come un principio guida e non come una norma.

Dal punto di vista giuridico si crea un altro problema: se fosse una norma chi sarebbe il titolare di questo diritto? Chi sono le generazioni future? Già di per sé la posizione dell'individuo nel sistema del Diritto Internazionale è controversa.

Oggi la tendenza è quella di considerare l'individuo come un soggetto del Diritto internazionale, ma ciò non è affatto pacifico dal momento che mancano delle manifestazioni della prassi in merito alle generazioni future⁴⁶.

Il principio si è sempre maggiormente affermato e proprio in quanto viene considerata come una nozione quadro che contiene al suo interno le norme a tutela dell'ambiente ha un importante ruolo a livello interpretativo. Questo aspetto interpretativo lo ritroviamo nell'ambito dell'Organizzazione Mondiale del Commercio nel cui preambolo dell'accordo istitutivo si fa riferimento al

⁴⁶ BROWN-WEISS E., Our rights and obligations to future generation for the environment, in American Journal of International Law, 22, 1990

principio dello sviluppo sostenibile, il quale ha consentito ai *Panels* di introdurre nella propria giurisprudenza tra i valori non economici la tutela dell'ambiente. Quest'ultima è stata in qualche modo la porta di accesso affinché i Panels potessero considerare la tutela internazionale dell'ambiente nell'applicare e giudicare l'interpretazione della Carta dell'Organizzazione Mondiale del Commercio.

Questa evoluzione della tutela internazionale ambientale ha come conseguenze anche un'evoluzione di quel nucleo fondamentale rappresentato dal divieto di inquinamento transfrontaliero che si è evoluto sempre più in senso procedurale. Ma che vuol dire evoluzione in senso procedurale? Il divieto di inquinamento transfrontaliero, consacrato ai sensi del principio 21, ha suscitato molti dubbi rispetto al suo contenuto, che si è andato sempre più specificando attraverso una serie di obblighi procedurali che risultano più coerenti con l'affermazione della nozione di sviluppo sostenibile, perché questi obblighi procedurali non impediscono lo svolgimento dell'attività ma richiedono agli Stati di adempiere ad una serie di formalità nella attuazione delle proprie attività industriali ed economiche.

Questa evoluzione si può vedere nel progetto di articoli della Commissione del diritto internazionale delle Nazioni Unite sulla prevenzione dei danni transfrontalieri derivante da attività pericolose. In questo progetto alla prevenzione in quanto tale è dato uno spazio quasi marginale perché per tutto il resto il progetto si fonda su obblighi di natura procedurale. La Commissione del Diritto Internazionale è un organo sussidiario creato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e che è demandato dall'Assemblea Generale il compito di occuparsi della codificazione e dello sviluppo progressivo del Internazionale.

Il progetto di articoli del 2001 sulla prevenzione dei danni transfrontalieri derivante da attività pericolose è un progetto e quindi in quanto tale non ha una natura giuridica vincolante, ma in considerazione dell'autorevolezza della

Commissione del diritto internazionale, mostra queste evoluzioni in senso procedurale della prevenzione del danno ambientale transfrontaliero.

In concreto tra i suoi obblighi possiamo ricordare l'obbligo di informazione in base al quale lo Stato all'interno del cui territorio venga posta in essere un'attività pericolosa e suscettibile di provocare un danno grave all'ambiente, dovrà informare gli Stati che potrebbero subire un danno dallo svolgimento di quella attività.

In secondo luogo vi è l'obbligo di consultazione e negoziazione in base al quale lo Stato dovrebbe consultarsi con gli Stati potenzialmente danneggiati da una propria attività industriale sul da farsi per ridurre il rischio o eliminarlo del tutto. L'obbligo di valutazione di impatto ambientale secondo il quale se uno Stato non accerta l'esistenza di un rischio ambientale derivante dall'attività che si svolge nel proprio territorio non lascerà neanche l'esigenza di informare gli Stati potenzialmente danneggiati e quindi è evidente che prima si richieda allo Stato di valutare le possibili ripercussioni ambientali della attività che si svolge sotto la propria giurisdizione.

È dubbio se questo obbligo venga tenuto in considerazione solo quando si tratti di un danno ambientale transfrontaliero oppure anche rispetto all'attività la cui portata sia interna e quindi se lo Stato dovrebbe porre in essere una valutazione di danno ambientale anche quando il rischio di conseguenze gravi per l'ambiente sia circoscritto al proprio territorio ed eventualmente gli Stati devono essere pronti ad affrontare un'emergenza ambientale.

Di peculiare rilevanza è inoltre anche l'obbligo di notifica del danno ambientale, affermatosi a seguito del disastro di Cernobyl 1986, il quale sancisce che qualora si determini un disastro ambientale all'interno di uno Stato che possa essere pregiudizievole per altri Stati, lo Stato di origine del danno dovrà avvisare gli Stati che rischiano di essere danneggiati, come previsto ai sensi del principio 18 della Dichiarazione di Rio: *«Gli Stati dovranno notificare immediatamente agli*

altri Stati eventuali calamità naturali o altre emergenze che potrebbero produrre improvvisi effetti dannosi sull'ambiente di tali Stati. La comunità internazionale farà ogni sforzo per aiutare gli Stati così afflitti»⁴⁷. Questo obbligo di notifica precede l'obbligo di cooperazione tra gli Stati a rimediare al danno ambientale verificatosi. In realtà tutte queste norme di natura procedurale danno un contenuto più preciso a quel principio di prevenzione del danno ambientale transfrontaliero ma danno anche un contenuto più preciso a quel principio di cooperazione in materia ambientale che si è affermato anche nella tutela internazionale dell'ambiente il cui contenuto sarebbe corrispondente agli obblighi procedurali sopra elencati.

2.5 La Conferenza di Rio de Janeiro

Il summit della terra di Rio viene promosso dalle Nazioni Unite nel 1992 ed era stato organizzato con lo scopo di porre per la prima volta, dinanzi a tutti i 192 membri delle Nazioni Unite, il problema del cambiamento climatico.

Il fine di tale incontro era quello di segnare nella comunità internazionale la nascita di una coscienza comune sulla tematica e di creare una linea guida per realizzare un nuovo approccio degli stati mediante il quale questi ultimi potessero perseguire una crescita economica ma sempre nel rispetto dei principi di sostenibilità. L'obiettivo che si voleva perseguire era quello di trovare un punto comune tra le esigenze dei paesi del Nord e le rivendicazioni di quelli del Sud, attenuando sempre maggiormente il divario che da sempre connota il rapporto tra paesi in via di sviluppo e quelli industrializzati attraverso una azione sinergica e unitaria.

⁴⁷ The Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 13 Giugno 1992

Ma già a partire dal 1992 erano emerse alcune problematiche le quali caratterizzeranno l'intera storia della diplomazia del clima. In primo luogo i paesi membri della Comunità Europea, comprendendo l'urgenza e la rilevanza di queste problematiche proponevano di adottare strumenti e strategie per far fronte a una riduzione di emissioni dannose per l'ambiente. Mentre paesi come Francia Olanda e Norvegia chiedevano, non solo il perseguimento di obiettivi ben precisi, ma anche la loro realizzazione in tempi ben definiti.

Alla posizione di questi paesi, si contrappone quella degli Stati Uniti, Australia, Giappone, Nuova Zelanda i quali si rifiutavano di porre in essere questi obiettivi vincolanti e in tempi brevi anche in virtù dell'elevato costo che queste attività avrebbero comportato loro.

Un altro importante ostacolo è dato dal rapporto tra paesi industrializzati e i paesi emergenti e in via di sviluppo. Nel 1962 questi ultimi, in seno alle Nazioni Unite, davano vita ad. "Gruppo dei 77"⁴⁸ (G77), una organizzazione intergovernativa che nasce con lo scopo di promuovere lo sviluppo economico affinché nella comunità internazionale questi paesi potessero far sentire la propria voce e le proprie necessità.⁴⁹

Gli ormai 134 paesi membri, nonostante il gruppo conservasse la sua denominazione originaria G77, esprimevano le rivendicazioni, relativamente alla questione climatica dell'Alleanza dei Paesi insulari, i quali, a causa dell'innalzamento delle temperature corrono il rischio di essere sommersi dall'acqua.

A queste richieste si contrappongono quelle dei paesi emergenti come India, Brasile e Cina (la quale non è un membri effettivi ma solo un "inviato speciale") i quali percepiscono questo intervento di riduzione delle emissioni come una potenziale minaccia al loro crescente sviluppo economico e alla loro sovranità nazionale.

⁴⁸ DI PAOLA MARCELLO, *Cambiamento Climatico*, Luiss University Press, p. 45

⁴⁹ Varsori A., *Storia Internazionale. Dal 1919 a oggi*, il Mulino,(2015) p.294

Benché il G77 fosse caratterizzato da richiesta antitetiche, il Gruppo ha sempre posto una visione unitaria relativamente al rifiuto di ratificare accordi vincolanti per i propri membri prima che potesse essere attuato da parte dei paesi industrializzati, sia la richiesta di aiuti finanziari e tecnologici ai paesi sviluppati.

Sulla base di questi presupposti, viene applicato il “*principio delle responsabilità comuni e differenziate*”⁵⁰ che tiene conto della contrapposizione tra paesi industrializzati e paesi emergenti e in via di sviluppo.

Dobbiamo infatti considerare che sono i paesi industriali che inizialmente hanno dato avvio all’innalzamento delle temperatura in maniera molto più massiccia rispetto ai paesi industrializzati. Questo divario è giustificabile dal fatto che i paesi industrializzati abbiano a disposizione maggiori fondi per l’attuazione di politiche di contrasto al cambiamento climatico rispetto a quelli dei paesi emergenti e in via di sviluppo. Questi ultimi, a causa della loro diffusa povertà e arretratezza economica, sono quelli maggiormente esposti ai danni causati dal cambiamento climatico sia in quanto la loro economia si fonda principalmente sulle risorse del proprio ecosistema in quanto non hanno a disposizione i mezzi finanziari sufficienti per porre in essere politiche di contrasto.⁵¹

Le su citate ragioni esplicano perché sia ragionevole ritenere che debbano essere i paesi industrializzati, almeno in una prima fase, a porre in essere delle misure volte a far fronte al cambiamento climatico. In questo modo viene data la possibilità ai paesi emergenti e in via di sviluppo di creare le condizioni affinché vi sia un miglioramento della qualità di vita della popolazione locale in modo tale

⁵⁰ RAJAMANI L., *The Principle of Common but Differentiated Responsibility and the Balance of Commitments under the Climate Regime*, Review of European Community & International Environmental Law, Blackwell Publishers Ltd, Luglio 2000;

HARRIS P.G., *Common But Differentiated Responsibility: The Kyoto Protocol and United States Policy*, N.Y. University Environmental Law

⁵¹ The Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 13 Giugno 1992

da permettere loro di potersi allineare ai paesi industrializzati nell'arco di poco tempo.

Questo fu il principio che venne adottato a Rio: i paesi firmatari avevano come principale obiettivo *«la stabilizzazione delle concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera a un livello tale da prevenire pericolose interferenze con il sistema climatico, in un arco di tempo che consenta agli ecosistemi di adattarsi naturalmente e consentire uno sviluppo sostenibile»*.⁵²

La Convenzione venne conclusa a titolo precauzionale in virtù del fatto che all'epoca non vi fosse una assoluta certezza scientifica relativa ai concreti danni che avrebbe comportato l'emissione di gas; per tale ragione si preferì intervenire in maniera precauzionale per far fronte a un eventuale rischio di danno grave, serio e irreversibile.

Gli obblighi a cui erano sottoposti gli stati industrializzati consistevano nell'adottare politiche nazionali dirette a mitigare i cambiamenti climatici, la limitazione delle emissioni di risorse nocive e la protezione delle risorse naturali. Diverso, invece, è il caso dei paesi emergenti e i paesi in via di sviluppo i quali sono soggetti a un obbligo più blando che si limitava a chiedere il solo contributo da parte di questi ultimi a limitare le azioni che potrebbero compromettere l'ambiente e favorire i cambiamenti climatici.

2.6 Il Protocollo di Kyoto

Con il cosiddetto mandato di Berlino si è dato il via ai negoziati sfociati nel 1997 con l'adozione del Protocollo di Kyoto. Se da una parte la genericità degli impegni della Convenzione Quadro ha suscitato una preoccupazione degli Stati

⁵² Ibidem

realmente impegnati nella lotta internazionale al cambiamento climatico, dall'altra parte ha fornito l'occasione per gli Stati più scettici a contribuire alla lotta al cambiamento climatico per sostenere la natura non vincolante della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, cosa ovviamente non sostenibile perché è una Convenzione e quindi è vincolante o comunque di quell'impegno di riduzione delle mitigazioni cosa che anche non è sostenibile perché se guardiamo la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, quella disposizione dell'art.4 par.2 «*Each of these parties shall adopt national policies...*»⁵³ e «*shall*» nelle convenzioni esprime l'obbligo e si differenzia dallo «*should*» che esprime una raccomandazione negli strumenti internazionali.

Non ci sarebbe dubbio sul carattere vincolante di quella norma sebbene la sua genericità non possa essere contestata e quindi si può certamente dire che fosse una norma di difficile attuazione e che lascia un ampio margine di discrezionalità alle Parti ma di certo non si può dire che non sia una disposizione vincolante come invece è stato sostenuto anche dagli Stati Uniti che hanno ratificato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico, una delle convenzioni più ratificate in assoluto, sono 192 o più gli Stati Parti della Convenzione Quadro.

In realtà si ritiene che probabilmente questo ampio successo sia dovuto al fatto che gli impegni d'assumere da parte di ciascun paese non fossero particolarmente gravosi nella Convenzione Quadro e del resto se fosse stato così efficace, non sarebbero stati adottati i successivi Protocollo di Kyoto e Accordo di Parigi.

Il Protocollo di Kyoto, infatti, nasce dall'esigenza di rispondere a un'eccessiva genericità della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico, col Protocollo di Kyoto gli Stati pongono rimedio a questa genericità individuando un tetto massimo di emissioni di gas a effetto serra per ciascuno

⁵³ Convenzione quadro delle nazioni unite sui cambiamenti climatici

https://fedlex.data.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1994/1052_1052_1052/20131003/it/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-cc-1994-1052_1052_1052-20131003-it-pdf-a.pdf

degli Stati sviluppati; ciascuno ha una quota diversa e si individua esattamente la misura entro la quale gli Stati sviluppati devono ridurre le proprie emissioni di gas a effetto serra. Da questo aspetto si evince come il Protocollo di Kyoto mantenga quella distinzione inaugurata dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite tra Paesi sviluppati e Paesi in via di sviluppo. Ma il Protocollo, non solo la mantiene, ma addirittura la accentua: gli obblighi elencati nella Convenzione Quadro a carico dei soli Paesi sviluppati facevano riferimento ad obblighi di natura generica, nel Protocollo di Kyoto invece questi obblighi sono ben specifici e dettagliati perché sono individuate delle quote di riduzioni di emissioni di gas a effetto serra specifiche per i singoli Stati.

Ciò ha determinato una notevole resistenza alla partecipazione al Protocollo di Kyoto tant'è che dal 1997 abbiamo dovuto attendere il 2005 per la formale entrata in vigore del Protocollo, entrata in vigore che è stata possibile nonostante la mancata partecipazione degli Stati Uniti che di fatto non lo hanno mai ratificato. In realtà però la condizione posta per l'entrata in vigore era di una doppia soglia. Si richiedeva che si raggiungesse il 55% ratifiche che rappresentassero almeno il 55% delle emissioni globali rispetto al 1990.

Siccome gli Stati Uniti sono uno degli stati da cui proviene la maggiore percentuale di emissioni di gas a effetto serra è evidente che raggiungere questa soglia del 55% sarebbe stato molto facile con la partecipazione degli Stati Uniti. Con la loro assenza è stato molto più difficile raggiungere l'obiettivo.

Nel 2005 è entrato in vigore il Protocollo di Kyoto e gli obblighi particolarmente stringente per i Paesi sviluppati. Il carattere severo di questi obblighi è dovuto non soltanto alla individuazione di specifiche quantità di riduzioni di gas a effetto serra ma anche dal fatto che questa riduzione deve avvenire entro un lasso di tempo ben preciso (2008-2012). A ciò si aggiunge un altro motivo di severità del Protocollo di Kyoto dovuto essenzialmente al meccanismo istituito dalla Conferenza delle Parti del Protocollo di Kyoto. Ai sensi dell'art. 18⁵⁴ la

⁵⁴ Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, art. 18

Conferenza delle Parti approva procedure adeguate ed efficaci e dei meccanismi per determinare e rimediare casi di cd. *non-compliance* (non adempimento).

Ogni procedura, che prevede conseguenze vincolanti in caso di *non-compliance*, dovrà passare attraverso un emendamento del Protocollo che non è stato mai emendato, quello che è stato adottato è stato un meccanismo di *non-compliance*, meccanismo che si occupa del caso di inadempimento degli obblighi di natura non vincolante.

Questo meccanismo però è particolarmente severo perché in base all'art. 18 del Protocollo di Kyoto è stato istituito un Comitato di Attuazione diviso in due camere: una sezione facilitativa la quale ha una funzione di assistenza di agevolazione rispetto ai contraenti per l'adempimento dei loro impegni e Sezione esecutiva il cui ruolo maggiormente invasivo; essa infatti può accertare l'inadempimento di singoli contraenti, invitarli a darne spiegazione e fornire progetti per rimediare all'inadempimento fino ad arrivare a dare notizia ma può anche disporre che lo Stato inadempiente non abbia più accesso ad una serie di meccanismi, detti di facilitazione, e questa sezione esecutiva avrebbe potuto prevedere un aggravio delle quantità di riduzione a carica di quello Stato per i periodi successivi a quella tranche (2008-2012) prevista dal Protocollo di Kyoto. Si tratta di un meccanismo di *non-compliance* quasi sanzionatorio dalla natura però non vincolante che può incidere in maniera notevole anche solo sull'immagine dello Stato. La scomodità di questo meccanismo di *non-compliance* è dimostrato dal fatto che il Canada ha denunciato il Protocollo di Kyoto per evitare l'esito della procedura di *non-compliance* del Comitato di Attuazione.

Il Protocollo di Kyoto era composto da due annessi: Annesso A in cui vengono elencati i gas la cui emissione dovrà essere ridotta e l'Annesso B nel quale vengono elencati gli stati i quali devono sottostare a questo obbligo di riduzione e

le rispettive quote. L'obiettivo che si voleva perseguire a Kyoto era quello di ridurre il 5,2% delle emissioni globali rispetto ai valori del 1990. All'epoca venne stimato che i paesi soggetti a vincolo di emissione fossero 43 in base al principio della responsabilità differenziata tra le parti; per gli altri stati invece non era prevista una riduzione delle emissioni ma solo una stabilizzazione.

Gli stati membri, in virtù di quanto stabilito, potevano adottare politiche e misure interne per far fronte alla problematica ma al contempo venivano previsti anche dei meccanismi flessibili a disposizione delle parti tra cui, *l'International Emission Trading* in base al quale uno stato poteva vendere o acquistare da altri stati permessi di emissioni, ma questa possibilità è stata posta in essere solo dall'UE dando vita ad un mercato delle emissioni. Altro strumento era il *Clean Development Mechanism* il quale è uno dei meccanismi flessibili previsti ai sensi dell'art.12 del Protocollo che permette alle imprese dei paesi industrializzati con vincoli di emissione di realizzare progetti che mirano alla riduzione delle emissioni di gas serra nei paesi in via di sviluppo senza vincoli di emissione.

Lo scopo di questo meccanismo è duplice: da una parte permette ai paesi in via di sviluppo di disporre di tecnologie più pulite ed orientarsi sulla via dello sviluppo sostenibile; dall'altra permette l'abbattimento delle emissioni lì dove è economicamente più conveniente e quindi la riduzione del costo complessivo d'adempimento degli obblighi derivanti dal Protocollo di Kyoto. Le emissioni evitate dalla realizzazione dei progetti generano crediti di emissioni o CERs (Certified Emission Reductions) che potranno essere utilizzati per l'osservanza degli impegni di riduzione assegnati

Infine altro strumento messo a disposizione è il *Joint Implementation* che permette alle imprese dei paesi con vincoli di emissione (annesso I - Paesi industrializzati o ad economia in transizione) di realizzare progetti che mirano alla riduzione delle emissioni in altri paesi con vincoli di emissione. I progetti *Joint Implementation* sono «operazioni a somma zero» in quanto le emissioni

totali permesse nei due paesi rimangono le stesse. Lo scopo del meccanismo di *Joint Implementation* è di ridurre il costo complessivo d'adempimento degli obblighi di Kyoto permettendo l'abbattimento delle emissioni lì dove è economicamente più conveniente. Le emissioni evitate dalla realizzazione dei progetti generano crediti di emissioni o ERUs (*Emissions Reduction Units*) che possono essere utilizzati per l'osservanza degli impegni di riduzione assegnati. Poiché la Joint Implementation coinvolge paesi che hanno dei limiti alle emissioni, i crediti generati dai progetti sono sottratti dall'ammontare di permessi di emissione inizialmente assegnati al paese ospite (AAUs).

Tutti i paesi industrializzati possono potenzialmente ospitare progetti Joint Implementation.

I paesi le cui economie sono in transizione, caratterizzati da bassi costi marginali di abbattimento, sono i naturali candidati per questo tipo di progetto.

Nonostante l'evidente impegno della comunità internazionale, volto a far fronte al problema del cambiamento climatico, il Protocollo di Kyoto è ritenuto però un insuccesso perché esso non è stato ratificato da alcuni degli Stati più sviluppati tra cui Stati Uniti, e perché fondato su quella ripartizione tra Paesi in via di sviluppo e Paesi sviluppati che in qualche modo si è ritenuta superata, perché anzitutto alcuni Paesi sviluppati ritengono che questa distinzione agevoli in maniera eccessiva i Paesi in via di sviluppo i quali ormai contribuirebbero in maniera determinante al degrado ambientale e cambiamento climatico. Gli Stati Uniti, ad esempio, potrebbero lamentare che la Cina e l'India sarebbero agevolate dal poter provvedere al proprio sviluppo industriale e tecnologico senza curarsi del cambiamento climatico a fronte invece degli impegni che si pretendeva gli Stati Uniti assumessero. Viene in considerazione un problema di concorrenza e il non considerare il problema della Cina al cambiamento climatico è stato oggetto di critiche. Continuare a lavorare senza la partecipazione degli Stati più industrializzati non avrebbe avuto senso, qualsiasi emendamento successivo del Protocollo non avrebbero mai coinvolto gli Stati Uniti e quindi difficilmente avrebbero accettato quegli obblighi.

Ad aggravare la situazione statunitense va sicuramente annoverata l'elezione nel gennaio 2001 del presidente George W. Bush, la cui vittoria avrebbe comportato una battuta d'arresto per la lotta al cambiamento climatico, in quanto era ben nota la sua provenienza da una famiglia di petrolieri. Inoltre ad oscurare maggiormente la questione contribuirono gli avvenimenti di terrorismo internazionale dell'11 settembre 2001 facendo sì che quella del cambiamento climatico diventasse una questione accantonata in quanto considerata non urgente o di prioritario interesse.⁵⁵ All'epoca, infatti, ci si concentrava sull'incombente minaccia di terrorismo internazionale nonché l'imminente crisi finanziaria la quale avrebbe raggiunto il suo apice del 2009.

In quello stesso anno l'elezione di Obama alla presidenza statunitense si pose come obiettivo quello di assumere un ruolo maggiormente incisivo relativamente alla lotta al cambiamento climatico. Ma come hanno dimostrato gli avvenimenti a Copenaghen, per ottenere un cambiamento così radicale, in quegli anni i tempi non erano ancora maturi.

2.7 L'Accordo di Copenaghen

Nel dicembre del 2009 a Copenaghen ha avuto luogo la quindicesima Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (COP15). Il fine dei negoziati era quello di stipulare un nuovo accordo internazionale che, in

⁵⁵ Nel Marzo del 2001, il Presidente americano George W. Bush affermò che il Governo Americano non avrebbe ratificato quello che considerava «*an unrealistic and ever-tightening straitjacket*» aggiungendo inoltre «*I will not accept a plan that will harm our economy and hurt American workers*» (Bush firm over Kyoto Stance, in CNN.com, 29 March 2001).

vista della scadenza del Protocollo di Kyoto nel 2012, stabilisse i nuovi impegni in tema di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra.

Le premesse dell'Accordo erano le seguenti: l'Unione Europea proponeva una strategia molto ambiziosa da realizzare entro il 2020, il c.d. progetto «20-20-20», che comportava un calo delle emissioni del 20% rispetto ai livelli del 1990, un aumento dell'energia derivante da fonti rinnovabili tale da coprire il 20% del fabbisogno energetico interno dell'UE e una riduzione del 20% del consumo di energia grazie a misure dirette a renderlo più efficiente.

Tanto gli Stati Uniti, poco inclini ad assumere standard così elevati, quanto Cina e Brasile, che non avrebbero accettato vincoli pari a quelli dei Paesi Industrializzati, si opposero alla proposta europea.

Alla fine si era comunque giunti al c.d. Accordo di Copenhagen, un documento di sole tre pagine diviso in 12 punti, senza alcuna efficacia vincolante, il cui scopo è quello di limitare a 2°C l'aumento della temperatura media mondiale ma che elimina il riferimento al taglio del 50% delle emissioni previsto per il 2050. I risultati del Vertice, caratterizzato fortemente dalle divergenze tra Stati Uniti e Cina, sono stati piuttosto blandi, infatti gli Stati si sono limitati solo a “prenderne atto” senza sottoscriverlo formalmente, gli impegni erano formulati in maniera generica e vaghi e non si predispose un piano di attuazione specifico né un meccanismo di controllo. A seguito delle analisi condotte sulla base dei presupposti dell'Accordo, si convenne che anche ove mai i 141 paesi firmatari avessero rispettato le misure accordate, si sarebbe in ogni caso verificato un aumento della temperatura di oltre 2°C (si parlava addirittura di superare i 3° o 4°). Quello di Copenhagen si dimostrò un vero e proprio fallimento della *governance* climatica globale.

A seguito della scadenza del Protocollo di Kyoto era stato previsto un emendamento, quello di Doha che introduce un secondo *Commitment Period*,

che va dal 2013 al 2020, che aggiorna le quote di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra previste dal Protocollo di Kyoto.

I rappresentanti dei 194 paesi che hanno partecipato ai negoziati svolti in Qatar avevano confermato l'impegno al rinnovo del protocollo di Kyoto il quale era in scadenza il 31 dicembre ma di fatto non hanno raggiunto altri risultati. A Doha è stato concordato un calendario preciso verso l'adozione di un accordo universale sul clima entro il 2015. Il protocollo di Kyoto è stato esteso fino al 2020, ma sono davvero pochi i paesi che hanno confermato la disponibilità a prendere accordi vincolanti: oltre l'80% dei paesi partecipanti si è rifiutato di farlo, tra cui l'Unione Europea, Canada, Russia, Cina, Brasile, India. L'emendamento di Doha non è ancora in vigore ad oggi e non lo sarà mai. In ogni caso ciò dimostra il fallimento del Protocollo di Kyoto particolarmente rigoroso ed era fondato su questa rigida separazione tra Paesi in via di sviluppo e Stati sviluppati.

2.8 Le ragioni globali del fallimento

Alla luce degli avvenimenti su citati possiamo notare come un mancato coordinamento della governance globale su varie tematiche abbia comportato delle conseguenze disastrose anche dal punto di vista ambientale. Sicuramente una delle maggiori difficoltà è dato dalla presenza di nuovi paesi emergenti nel panorama internazionale i quali sono responsabili di una ampissima percentuale di emissioni di gas serra. Paesi quali Brasile, India, Russia, Sudafrica, non collaborando con gli altri paesi della comunità internazionale sulla riduzione di emissione di gas nocivi, non fanno che acuire la situazione globale già molto critica; la collaborazione di queste nuove potenze emergenti è subordinata a delle condizioni che per questi ultimi siano politicamente ed economicamente favorevoli.

La gestione del cambiamento climatico però non è unicamente subordinata alla volontà degli stati, ma è strettamente connessa alle attività svolta da parte di imprese multinazionali, banche d'investimento, l'Organizzazione Mondiale del Commercio, il Fondo Monetario Internazionale e varie organizzazioni internazionali la cui attività è strettamente connessa alla questione climatica.

2.9 L'Accordo di Parigi

L'Accordo al fine di provvedere ad un'azione di lungo periodo nella lotta al cambiamento climatico, non più con specifico riferimento ad un periodo determinato ma un'azione di lungo periodo con impegni uguali per tutti gli Stati. Si supera la demarcazione tra Stati sviluppati e Paesi in via di sviluppo per quanto riguarda gli impegni di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. Non manca però il principio delle responsabilità comuni ma differenziate. Però se gli impegni sono uguali per tutti gli Stati ma bisogna rispettare il principio delle responsabilità comuni ma differenziate, questo non poteva che raggiungersi attraverso una maggiore genericità di quegli impegni. Approccio di tipo generico che riguardasse tutti gli Stati, rispettando il principio delle responsabilità comuni ma differenziate e si ottenesse la più ampia partecipazione possibile il quale era un problema sorto nel Protocollo di Kyoto.

Questo obiettivo verrà raggiunto con l'Accordo di Parigi al quale parteciperanno 196. L'art. 4 dell'Accordo di Parigi⁵⁶ prevedeva che al fine di raggiungere l'obiettivo dell'art. 2⁵⁷, le Parti aspirano a raggiungere la loro riduzione di emissione di gas a effetto serra il prima possibile riconoscendo che questo

⁵⁶ Paris Agreement, art.4

https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

⁵⁷ Paris Agreement , art 2

https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

impegno potrà essere raggiunto dai Paesi in via di sviluppo con più tempo e questo impegno di riduzione fa riferimento alle temperature medie globali che devono essere mantenute sotto il livello dei 2°C, riprendendo la soglia stabilita a Copenaghen, preferibilmente intorno a 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali, obiettivo che dovrebbe raggiungersi nella seconda metà del XXI secolo, riferimento temporale molto generico.

Ma anche il parametro di riduzione è un parametro estremamente vago in quanto non fornisce indicazione diretta rispetto alla condotta degli Stati. Questo è però solo un obiettivo perché l'obbligo da parte degli Stati è quello comunicare e mantenere contributi unilateralmente determinati, che ciascuno che Stato determina (anche se minimo). L'Accordo di Parigi prevede che determinazione di questo contributo ciascuno Stato debba fare il maggior sforzo possibile e in ogni caso i contributi nazionali devono sempre essere aggiornati e progressivi.

L'Accordo oltre alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra dà ampio spazio alla prospettiva dell'adattamento al cambiamento climatico, ossia, preso atto del cambiamento climatico ormai in corso si cercano misure di adattamento che possano limitarne i danni o evitare che i danni si producano. Misure di adattamento quali ad esempio fenomeni atmosferici estremi costruire città e strutture capaci di resistere a questi fenomeni e queste misure sono di natura raccomandatoria.

Anche nell'Accordo di Parigi, in virtù al principio delle responsabilità comuni ma differenziate, sono previsti impegni di trasferimenti di tecnologie e oneri finanziari a carico dei Paesi sviluppati a favore dei Paesi in via di sviluppo, quindi nonostante non vi sia più questa rigida distinzione non è stato del tutto dimenticato questo principio. Un problema che resta aperto nell'Accordo di Parigi è quello dei danni del cambiamento climatico perché se da una parte viene valorizzato questo aspetto dell'adattamento dall'altro nulla viene previsto in materia di responsabilità degli Stati per il cambiamento climatico.

A talw proposito nell'atto della COP21 con cui è stato adottato l'Accordo di Parigi, in una disposizione si specifica espressamente che per quanto riguarda i danni derivanti dal cambiamento climatico, non implica o fornisce la base per responsabilità o risarcimento. Ciò dimostra la ritrosia degli Stati non soltanto ad assumere a livello di norme primarie degli impegni onerosi ma anche a livello di norme secondarie ad assumere o ad accettare la propria responsabilità in caso di danni che si producono più nei Paesi in via di sviluppo. Non a caso, alcuni Stati nel momento in cui hanno ratificato l'Accordo di Parigi hanno apposto delle dichiarazioni cui affermavano che la loro ratifica all'Accordo di Parigi non implica la rinuncia ad eventuali azioni per risarcimento dei danni. Per alcuni Stati l'Accordo è stato ritenuto insoddisfacente per far fronte alla minaccia del cambiamento climatico per la sua eccessiva genericità ed eccessivo margine di discrezionalità lasciato agli Stati rispetto alle azioni di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. Per altro, nell'Accordo di Parigi non sono previsti meccanismi di *non-compliance* ed è prevista una cornice di trasparenza all'art.13 (meccanismo di scambio di informazioni). L'art.13 al punto 3 stabilisce che questa cornice di trasparenza sarà attuata in un modo non intrusivo (facilitativo) in una maniera non punitiva, rispettosa della sovranità nazionale e dovrà evitare di porre carichi eccessivi sulle Parti⁵⁸.

L'ottica è quella che se si prevedono obblighi generici, se non si prevedono meccanismi di *non-compliance*, se il controllo ha natura facilitativa, si ottiene la più ampia partecipazione possibile. In questo caso l'Accordo di Parigi ha raggiunto questo obiettivo ma per raggiungere ciò è stata la previsione di impegni generici e meccanismi di controllo blandi e di natura facilitativa.

⁵⁸ Paris Agreement art.13

https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

2.10 La COP25

La COP25, che avrebbe dovuto tenersi a Santiago del Cile dal 2 al 13 dicembre 2019, a causa dei disordini in Cile

Nel dicembre 2019, le delegazioni nazionali si sono riunite per la loro conferenza annuale sul clima. La COP-25, ovvero la venticinquesima Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) , si è svolta a 'Madrid, Cile' - situata politicamente in Cile ma fisicamente a Madrid.

La conferenza doveva fornire le regole finali per un mercato globale del carbonio e anche inviare un segnale forte su una maggiore ambizione, prima che i paesi rivedessero gli obiettivi e le politiche climatiche stabilite nei loro "contributi determinati a livello nazionale" (NDC) nel 2020.

La Conferenza sul clima di Madrid non ha dato risultati su entrambi i fronti. Non esiste un percorso chiaro verso una maggiore ambizione degli obiettivi climatici nel 2020 e i negoziati sui mercati del carbonio si sono nuovamente interrotti.

La comunicazione dei nuovi NDC non era nell'agenda ufficiale della Conferenza sul clima di Madrid. Tuttavia, la COP-25 ha fornito l'ultima opportunità per generare un certo slancio verso la formulazione di NDC nuovi e aggiornati, affrontando il divario di ambizione tra gli NDC attuali, che rimangono in gran parte invariati rispetto agli NDC "previsti" presentati dalle parti prima della Conferenza sul clima di Parigi nel 2015 - e l'urgenza di azione richiesta dalla scienza.

Gli attuali NDC non sono neanche lontanamente vicini ai tagli delle emissioni necessari per limitare il riscaldamento a 1,5 ° C o addirittura a 2 ° C . .

Nel periodo precedente la conferenza, il governo cileno si è impegnato molto per raccogliere impegni dai paesi per rinnovare e aumentare l'ambizione degli

obiettivi di mitigazione inclusi nei loro NDC. In occasione del vertice sull'azione per il clima del Segretario generale delle Nazioni Unite nel settembre 2019, ha lanciato la "*Climate Ambition Alliance*" con l'obiettivo di accelerare la trasformazione necessaria per raggiungere gli obiettivi dell'accordo di Parigi. L'Alleanza è stata creata per riunire le nazioni che si sono impegnate a potenziare la loro azione nel 2020 e quelle che stanno lavorando per raggiungere le emissioni nette di anidride carbonica nei loro paesi entro il 2050.

I cinquantanove impegni iniziali nell'ambito dell'Alleanza provenivano principalmente da paesi più piccoli che si sono impegnati a presentare NDC più ambiziosi, contribuendo insieme non molto più del 10% delle emissioni globali. Alla fine della conferenza di Madrid, un certo numero di paesi europei e alcuni paesi a reddito medio si erano uniti all'Alleanza e si erano impegnati a presentare nuove e più NDC ambiziosi nel 2020.

Indebolito e distratto dai disordini civili in patria, il governo cileno ha ancora cercato di raccogliere sostegno per ulteriori impegni a Madrid, descrivendolo come un "trampolino di lancio" per l'ambizione climatica elevata.

Tuttavia, né le centinaia di migliaia di manifestanti che scendono nelle strade di Madrid a sostegno di una forte azione per il clima, né la presenza di Greta Thunberg, né la pressione delle organizzazioni di osservatori ambientali potrebbero convincere i paesi a farsi avanti e fare annunci audaci. La quantità di "*vergogna per le emissioni sovrane*" inflitta ai paesi non è stata sufficiente a convincere i governi a impegnarsi prima della scadenza del 2020.

Può darsi che i governi siano sempre più immuni alle pressioni della società civile durante le settimane della COP, o che siano riluttanti a farsi avanti e fare annunci prima di finalizzare i processi politici a casa.

CAPITOLO III

L'ETICA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

SOMMARIO: 3.1 Responsabilità morale sul cambiamento climatico - 3.2 Il passaggio dall'Olocene all'Antropocene – 3.3 L'incertezza scientifica del cambiamento climatico - 3.4 Complicanze relative alla responsabilità comune degli stati e della giustizia globale - 3.5 La Responsabilità morale del cambiamento climatico - 3.6 La gestione dei rischi e principio di precauzione - 3.7 Gli “impovertiti” - 3.8 Diritti umani - 3.9 Rapporto tra Cambiamenti climatici e tutela dei diritti umani

3.1 Responsabilità morale sul cambiamento climatico

La problematica del cambiamento climatico, essendo stata posta per la prima volta solo nel recente presente, ci pone dinanzi a degli interrogativi per noi del tutto inediti. Per questa ragione, da qualsiasi prospettiva verrà analizzata la questione, l'uomo si dovrà interrogare su quali siano i valori ai quali vogliamo fare riferimento a partire da questo momento, trovandosi in un ambito del tutto inedito e inesplorato. Se quindi facciamo riferimento alla lotta al cambiamento climatico, l'uomo è chiamato a dover riconsiderare il contesto etico e il suo senso di responsabilità a cui generalmente si affida.

Nell'ultimo decennio sono stati pochi i filosofi che hanno scritto sulla questione e ciò è assolutamente sconcertante soprattutto tenendo in considerazione la rilevanza e l'attualità della tematica. Lo scarso interesse relativamente alla questione è assolutamente ingiustificata per numerose ragioni.

In primo luogo, secondo buona parte della dottrina, quando parliamo di cambiamento climatico non facciamo riferimento solo a uno dei più gravi problemi ambientali di natura globale, ma anche a uno dei maggiori problemi internazionali di per sé.

In secondo luogo, molti studiosi di altre discipline definiscono i cambiamenti climatici come una questione fondamentale etica, ed è quindi compito dei filosofi morali realizzare degli adeguati studi a questo proposito.

In terzo luogo, l'analisi della problematica ambientale risulta molto stimolante, sia in quanto tale, sia in virtù di tutta una serie di questioni di ampio rilievo che quest'ultima solleva⁵⁹.

La spiegazione più plausibile allo scarso interesse circa la questione del cambiamento climatico è dovuto al fatto che lo studio di questa materia sia necessariamente interdisciplinare, poiché per poter porre in essere un'analisi completa della questione, bisognerebbe passare dai confini della scienza a quelli dell'economia, dal diritto internazionale alla storia delle relazioni internazionali. Proprio per questa motivazione, lo studio della lotta al cambiamento climatico è ritenuto di difficile approccio. Questo aspetto, mentre da un lato crea un ostacolo circa il lavoro filosofico da realizzare in questo ambito, dall'altro rende anche allettante supporre che il cambiamento climatico sia essenzialmente un problema del quale possono occuparsi anche studiosi di altre discipline che comunemente possono trovare eventuali soluzioni.

3.2 Il passaggio dall'Olocene all'Antropocene

È stato dimostrato, inoltre, che a partire dalla seconda metà del secolo scorso, l'intervento dell'essere umano ha avuto una così intensa ed estesa rilevanza da

⁵⁹ Stephen M. Gardiner, *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change* (2013)

poter oggi giorno affermare che la Terra sia dominata dall'essere umano il quale ha un ruolo trainante dell'evoluzione biologica e geologica del nostro pianeta.

A seguito di questa nuova consapevolezza, buona parte degli studiosi nell'ambito umanistico e delle scienze sociali propone di modificare il nome della nostra epoca da "Olocene" ad "Antropocene"⁶⁰.

Tra le varie questioni che caratterizzano il nostro periodo storico, quello del cambiamento climatico è sicuramente il centro nevralgico in quanto da quest'ultimo ne diramano molte altre quali la perdita della biodiversità, l'insicurezza alimentare e sanitaria e numerosi rischi finanziari globali. Sicuramente una delle caratteristiche più evidenti dell'Antropocene è l'aumento della popolazione, della conseguente domanda di cibo, beni ed energia. Si è passati infatti da un iniziale ammontare di 6 milioni di esseri umani all'inizio dell'Olocene a circa 7 miliardi di persone oggi.

Se l'aumento della popolazione continuerà ad avere questa crescita esponenziale, è stimato che per il 2050 la Terra sarà abitata da almeno 9 miliardi di persone e 11 miliardi nel 2100.

Secondo buona parte degli studiosi quando parliamo di "Antropocene" facciamo riferimento a una nuova epoca geologica da aggiungere alla Scala temporale geologica. Storicamente il primo riferimento all'espressione "Antropocene" si è realizzato negli anni Ottanta dal biologo Eugene F. Stoermer il quale in seguito con il contributo di Crutzen sosteneva «è appropriato assegnare il termine *Antropocene all'epoca geologica presente, che è dominata dagli esseri umani in svariati modi*»⁶¹.

L'Antropocene rappresenta un punto nevralgico del nostro discorso, non tanto in quanto il clima è soggetto a dei mutamenti poiché questo fenomeno si è già verificato in passato, ma piuttosto perché per la prima volta nella storia sta

⁶⁰ DI PAOLA MARCELLO, *Cambiamento Climatico*, Luiss University Press, pp.122-123

⁶¹ Crutzen P.J., *The anthropocene* 2002, p. 23

cambiando a causa dell'attività antropica⁶². Secondo il pensiero ecologista, la natura incontaminata è stata concepita come natura indipendente dagli esseri umani e questi ultimi vengono concepiti come parte della natura stessa, sottoposti alle comuni leggi della natura alla quale devono adattarsi⁶³.

Relativamente all'ambito del cambiamento climatico e dei suoi effetti, l'intervento dell'uomo è tale da determinare l'evoluzione futura del pianeta e quindi di conseguenza, non sono più gli esseri umani ad adattarsi alla natura, ma adattano la natura a se stessi.

L'avvento dell'Antropocene, però, non sancisce del tutto il tramonto dell'etica ambientale; assistiamo infatti solo alla riduzione di spazi e ambienti naturali totalmente incontaminati ma non una perdita totale di questi in quanto vi sono anche ambienti parzialmente contaminati. Possiamo quindi affermare che l'Antropocene ha solo ridotto lo spazio dove agiscono esclusivamente cause e forze naturali, e quindi assistiamo a una fase ibrida nella quale vi è un'interazione fra essere umano e natura. Se consideriamo quindi l'ipotesi appena formulata l'Antropocene non comporta affatto la fine dell'etica ambientale, anzi al contrario la rende più urgente.⁶⁴

L'essere umano, infatti, attraverso il suo intervento sta sempre maggiormente trasformando la natura, facilitando sicuramente l'attività dell'uomo grazie alla costruzione di oleodotti, gasdotti, autostrade e reti ferroviarie. Ma, mentre da un lato questo tipo di innovazioni hanno semplificato la nostra vita, accorciando le

⁶² Di Paola Marcello, Pellegrino Gianfranco, *La Terra reinventata. Etica dell'ambiente e Antropocene* (2018)

⁶³ Elliot, *Faking Nature: The Ethics of Environmental Restoration*, (1997);

Goodin *Green Political Theory*, 1992;

Ehrlich, *The dominant animal human evolution and the environment*, (2008).

⁶⁴ Vogel, *Thinking like a Mall: Environmental Philosophy after the End of Nature*, MIT press Ltd, (2016)

distanze, velocizzando procedimenti in modo impensabile fino ad oggi e rendendo l'uomo quasi invincibile, dall'altro lo ha anche fortemente indebolito. Qualsiasi tipo di attività antropica in questo senso, infatti, seppur in piccola misura, può comportare delle gravissime ripercussioni nel lungo periodo.

A seguito anche del più piccolo e insignificante gesto, pur non essendone consapevoli, contribuiamo a realizzare un reticolo globale di interessi economici, finanziari, di accordi internazionali e diplomatici la cui articolazione ci è ovviamente sconosciuta.

Ed è proprio l'accumularsi di queste attività, che individualmente risulterebbero quasi insignificanti, che comportano delle ripercussioni non indifferenti sul nostro ecosistema passando da una attività di tipo locale e individuale a una di tipo globale.

Qualora vi fosse un'azione sinergica di riduzione di queste attività questo comporterebbe dei benefici abbastanza evidenti nel lungo termine. Secondo molti studiosi però alcune tra questa attività umane sono ormai così tanto connaturate al nostro modo di essere da risultare quasi impossibile modificarle, in quanto comporterebbe modificare il nostro *modus vivendi*.

Queste ragioni ci spingono a presupporre che uno dei principali ostacoli alla lotta al cambiamento climatico sia proprio la nostra mancata volontà e capacità per contribuire a evitarlo, realizzando, pur involontariamente, una alterazione dei sistemi naturali.

3.3 Complicanze relative alla responsabilità comune degli stati e della giustizia globale

Sulla scorta di quanto detto nel capitolo precedente, uno dei criteri oggi giorno sono maggiormente adoperati per far fronte ai cambiamenti climatici è il c.d. *principio delle responsabilità comuni ma differenziate* il quale sancisce che « *Gli*

Stati coopereranno in uno spirito di partnership globale per conservare, tutelare e ripristinare la salute e l'integrità dell'ecosistema terrestre. In considerazione del differente contributo al degrado ambientale globale, gli Stati hanno responsabilità comuni ma differenziate. I paesi sviluppati riconoscono la responsabilità che incombe loro nel perseguimento internazionale dello sviluppo sostenibile date le pressioni che le loro società esercitano sull'ambiente globale e le tecnologie e risorse finanziarie di cui dispongono»⁶⁵.

In base a tale principio, poiché la tutela internazionale dell'ambiente rappresenta una preoccupazione comune a tutti gli Stati, alcuni di questi, in particolare quelli industrializzati, dovrebbero assumersi degli oneri più stringenti in quanto essi sono stati più responsabili di altri dell'attuale degrado ambientale, anche perché in passato non esisteva una diffusa sensibilità per la tematica ambientale. Viceversa i Paesi in via di sviluppo, nei cui confronti si pongono comunque obblighi di tutela internazionale dell'ambiente, possono assumersi anche obblighi minori sia perché hanno la necessità di svilupparsi, sia perché, come evidenziano gli avvenimenti storici, hanno contribuito in maniera più ridotta, rispetto agli altri paesi, alla determinazione del degrado ambientale.

Il “*principio delle responsabilità comuni ma differenziate*”, però, comporta delle problematiche nell'ambito della giustizia globale e di iniquità: i paesi più poveri, infatti, ritengono che il cambiamento climatico debba essere considerato come una sorta di ingiustizia che le maggiori potenze mondiali infliggono nei loro confronti; ciò in quanto la percentuale maggiore di emissioni di gas serra proverrebbe dai paesi maggiormente industrializzati, ma nonostante ciò le ripercussioni delle loro attività ricadono su tutti i paesi. Questi paesi, nonostante la loro situazione economico-finanziaria sia già abbastanza instabile, dovranno far fronte, non solo a una serie di spese per porre rimedio ad alcuni danni dovuti

⁶⁵ The Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 13 giugno 1992, Principio 7
<https://www.isprambiente.gov.it/files/agenda21/1992-dichiarazione-rio.pdf>

ad eventi climatici che già naturalmente si abbattono sui loro territori, ma anche a tutta una serie di spese aggiuntive per limitare gli ulteriori danni conseguenti al cambiamento climatico.

A tale proposito occorre ricordare il “*Climate Action Plan*”⁶⁶ del Bangladesh del 2008 in cui il paese richiedeva un finanziamento che ammontava a circa cinque miliardi di dollari per i primi cinque anni. Tale richiesta, era stata avanzata in virtù del fatto che il Bangladesh non potesse solo attraverso le proprie risorse economiche contribuire alla lotta al cambiamento climatico ed è per tale ragione che inevitabilmente necessitava dell’intervento delle più grandi potenze mondiali. Questo esempio emblematico ci fa comprendere come, agli occhi di questi paesi, il cambiamento climatico venga vissuto come una sorta di ingiustizia perpetrata da parte dei paesi più ricchi nei loro confronti.

Per quanto concerne *principio delle responsabilità comuni ma differenziate*”, si pone, inoltre, un problema etico e filosofico poiché quella del cambiamento climatico è una problematica di natura intergenerazionale, ovvero che fa capo a tutti coloro che lo hanno determinato in passato, ma che ricade sulle generazioni future. La problematica, proprio per il suo carattere intergenerazionale, è avvertita come meno grave di quanto possa essere realmente. Infatti, la nostra generazione, in maniera assolutamente errata, si adagia sulla convinzione che quella dei cambiamenti climatici sia una questione così lontana dalle nostre vite da prenderne sotto gamba i futuri effetti.

Ma quella delle ripercussioni dovute ai cambiamenti climatici è una questione di una gravità tale da far sì che, se nell’arco di breve tempo non si assumono delle posizioni chiare e decise sul da farsi per questo problema, i danni provocati saranno irreparabili.

⁶⁶ the Bangladesh Climate Change Strategy and Action Plan (BCCSAP)

<https://www.adaptation->

[undp.org/sites/default/files/downloads/bangladesh_climate_change_actiona_plan.pdf](https://www.adaptation-undp.org/sites/default/files/downloads/bangladesh_climate_change_actiona_plan.pdf)

Ma quella delle ripercussioni dovuti ai cambiamenti climatici è una questione di una gravità tale da far sì che se nell'arco di breve tempo non si assumono delle posizioni chiare e decise sul da farsi per questo problema, i danni provocati saranno irreparabili. L'atteggiamento di indifferenza o superficialità con cui spesso viene affrontata la questione non fa altro che condannare le generazioni a venire.

Questa obiezione può essere sollevata in virtù del fatto che stiamo facendo riferimento alla responsabilità non di individui ma di Stati anche se questa misura è tendenziosa in quanto i costi relativi alle misure da adottare da ciascuno stato ricadrebbero in ogni caso sulla popolazione attuale e del futuro, ad esempio attraverso l'emissione di tasse e gli stati per tal ragione ancora una volta si troveranno ad assolvere obblighi degli Stati e non propri. Si parla in questo caso di "*responsabilità storica*" che ricade in maniera precisa su coloro i quali hanno causato in maniera diretta conseguenze disastrose sul nostro ecosistema e non su eventuali discendenti o cittadini. Un esempio emblematico a tale proposito è dato dai consumi delle imprese multinazionali in quanto è stato dimostrato che il 63% delle emissioni di CO₂ e metano che sono state prodotte tra il 1751 e il 2010 venga prodotto da sole 90 imprese.

L'estrazione delle risorse da parte di queste imprese multinazionali ha luogo in tutto il mondo così come il consumo dei beni prodotti da queste ultime. Secondo quanto viene stabilito dal principio su citato, queste imprese avrebbero l'obbligo di assumersi l'onere di almeno 1/3 dei costi relativi all'adozione di politiche di riduzione e di contrasto al cambiamento climatico, costi i quali sono direttamente proporzionali al danno da loro causato. Inoltre queste aziende non potranno detrarre i costi di queste riduzioni aumentando il prezzo dei prodotti, e quindi automaticamente facendoli ricadere sui consumatori, ma dovranno essere detratti dal capitale dell'azienda. Un altro terzo, invece, dovrà essere ripartito tra tutti gli stati perché le rimanenti imprese sono statali o a parzialmente statalizzate.

Infine, per quanto riguarda invece la terza fetta delle emissioni rimanente, i costi relativi alle politiche di riduzione di emissione, nei confronti di chi devono essere addebitati?

Poiché i diretti responsabili di tali emissioni non sono più incolpabili, i costi delle politiche di riduzione dovrebbero essere ripartiti sulla base di diverse considerazioni di responsabilità storica. Per quanto le imprese multinazionali potrebbero giustificare il loro operato, sottolineando che le loro emissioni avrebbero comportato numerosi benefici quali l'innalzamento degli standard di vita e l'incremento dello sviluppo e della crescita economica, si tratterebbe comunque di consumo di energia, il quale, ha già comportato un gravoso costo per gli individui e quindi ciò di cui la popolazione ha potuto beneficiare nell'arco del tempo era stato già abbondantemente pagato. E paradossalmente lo scotto di questa scelta sarà ancora pagato nel futuro dalle prossime generazioni dalle catastrofiche conseguenze causate dal cambiamento climatico.

Questa prospettiva, seppur fallimentare, ci conduce dinanzi a una nuova consapevolezza ovvero che la colpa e i costi relativi ai cambiamenti climatici non sono da addossare solamente a coloro i quali ne sono i fautori, ma anche nei confronti di coloro i quali ne abbiano tratto beneficio in quanto nella maggior parte dei casi chi causa un problema al contempo coincide anche con chi ne trae vantaggio. Questo criterio può aiutarci a comprendere a chi dovrebbe essere assumere l'onere della terza porzione di costi rimanente.

Se accettiamo l'assunto in base al quale debbano essere gli individui a doversi fare carico di questi costi, nonostante i diretti responsabili siano ormai deceduti, i loro discendenti sono da ritenersi in ogni caso moralmente responsabili per aver beneficiato di un buon tenore di vita grazie alle emissioni prodotte dai loro predecessori.

A tale proposito, però, occorre fare una distinzione tra i benefici arrecati solo alle imprese multinazionali o anche agli individui.

Nel caso di paesi caratterizzati da regimi dittatoriali, nella maggior parte dei casi, la popolazione generalmente non ha potuto beneficiare di queste misure, a

differenza invece di quanto è accaduto in buona parte dei paesi industrializzati in cui gli individui, grazie alle emissioni prodotte, hanno potuto beneficiare di un reddito maggiore e di conseguenza un migliore standard di vita.

Per concludere, possiamo affermare che, sulla base del *principio della responsabilità storica*, un terzo dei costi connessi a politiche di riduzione di emissioni dannose dovrebbero essere sostenuti da imprese multinazionali private, un terzo alle aziende le quali ne sono storicamente responsabili e il terzo rimanente a tutti coloro i quali, soprattutto nei paesi industrializzati, abbiano tratto vantaggio dalla produzione di emissioni, senza proporre soluzioni alternative.

Nonostante l'attuazione del suo citato principio dovrebbe essere di facile realizzazione, in realtà così non è per diverse motivazioni.

In primo luogo, bisogna considerare la complessità dei meccanismi causali che sono coinvolti nel procedimento del cambiamento climatico. Come ben sappiamo, gli effetti del cambiamento climatico sono devastati per tutti gli esseri viventi e potranno comportare, nel lungo periodo la morte di numerosi individui. Nonostante la gravità della situazione, l'essere umano comunque non ritiene di essere in una situazione allarmante in quanto l'emissione di anidride carbonica non comporta in maniera diretta e automatica la morte di una persona, e per tale ragione l'egli non si sente direttamente chiamato in causa.

In secondo luogo, altro problema che solleva l'intervento degli stati nella lotta al cambiamento climatico è la frammentazione causale. Come ben sappiamo infatti le cause che contribuiscono al cambiamento climatico hanno diversa provenienza: dall'individuo in quanto tale, ai governi degli stati, dalle aziende e imprese multinazionali alle organizzazioni internazionali. A questi problemi si somma anche la natura intergenerazionale della problematica climatica: ogni generazione infatti emette una certa percentuale di gas nocivi contribuendo a un problema di azione collettiva intertemporale che è una questione maggiormente

spinosa rispetto a quello intergenerazionale poiché non esistono dei paradigmi che tengano fra attori che non interagiscono tra di loro.

Una terza problematica è data dalla difficoltà nella ripartizione della responsabilità degli stati relativa al cambiamento climatico. Basti semplicemente considerare che non si può imputare a un singolo stato questo tipo di responsabilità in quanto per la realizzazione di un singolo prodotto molto spesso vengono coinvolti più stati. Un esempio emblematico a tale proposito è dato dal carbone, il quale viene estratto in Australia per poi essere esportato in Cina dove viene usato come fonte energetica per le fabbriche di prodotti di alta tecnologia che poi verranno distribuiti e venduti nei mercati dei paesi statunitensi ed europei.

A prodotto finito, ci chiediamo “*chi può essere davvero considerato il responsabile del cambiamento climatico?*” La risposta a tale quesito non è di così facile soluzione, in quanto, gli attori coinvolti potrebbero addossarsi vicendevolmente la colpa, colpa che appare difficile individuare in quanto viviamo in una dimensione, anche economica, sempre maggiormente globalizzata e interconnessa, che rappresenta uno dei maggiori ostacoli alla soluzione del problema climatico.

3.4 La questione dell’adattamento

Fino a questo momento abbiamo considerato la riduzione delle emissioni nocive per l’ambiente come una delle principali soluzioni alla mitigazione del cambiamento climatico. Ma se invece da questo momento prendessimo in considerazione una strada alternativa?

Sulla base di queste considerazioni, l'essere umano, invece di provvedere a una riduzione delle emissioni, potrebbe prendere in considerazione una l'idea di perseguire una politica volta a un adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici.⁶⁷.

La scelta dinanzi alla quale l'essere umano verrebbe posto è decidere se l'adattamento possa essere considerata la nostra unica strategia di azione, in modo che, tra le varie misure per far fronte al cambiamento climatico, l'abbattimento venga del tutto ignorato.

Se poniamo a confronto la riduzione delle emissioni nocive e l'adattamento, dobbiamo tenere in considerazione i diversi tipi di conseguenze che ciascuna scelta scaturirebbe in ogni caso.

Ove mai supponessimo che l'uomo acconsentisse a una politica di adattamento al cambiamento climatico le cui conseguenze continuerebbero ad abbattersi senza controllo, la domanda che ci poniamo è: *“A cosa l'essere umano dovrebbe adattarsi?”*

È molto probabile che nel caso in cui l'essere umano scegliesse la strada dell'adattamento, nell'arco del tempo potremmo subire impatti improvvisi, imprevedibili e su larga scala, le cui conseguenze ricadrebbero in maniera del tutto casuale sugli individui, comunità, regioni e industrie e ciò avverrebbe con costi elevatissimi e irrecuperabili.

Se invece continuassimo a porci l'obiettivo di porre in essere una politica di riduzione delle emissioni nocive e l'attuazione di misure volte alla lotta al cambiamento climatico, nell'arco del tempo, seppur con una certa difficoltà, riusciremmo ad adeguarci agli aumenti delle aliquote fiscali o alla riduzione delle autorizzazioni per le emissioni di carbonio. Si tratterebbe semplicemente di affrontare impatti gradualmente, prevedibili, e introdotti in maniera progressiva.

⁶⁷ GARDINER STEPHEN M, *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change* (2013)

Sulla base delle considerazioni appena sollevate, appare evidente che la proposta relativa all'adattamento sia assolutamente svantaggiosa rispetto a quella della riduzione delle emissioni nocive, ma anche in questo caso nonostante l'evidente vantaggio della politica di riduzione, come per qualsiasi scelta di natura globale, è assolutamente necessario un intervento comune e incisivo.

3.5 Responsabilità per il passato

Supponiamo che sia moralmente necessaria un'azione sui cambiamenti climatici. Di chi è la responsabilità? La questione etica fondamentale qui riguarda come allocare i costi e i benefici delle emissioni e l'abbattimento dei gas serra. Su questo tema, c'è una sorprendente convergenza di scrittori filosofici.

Riguardo questo aspetto, infatti, buona parte della dottrina è unanime nell'affermare che i paesi sviluppati dovrebbero assumere il ruolo guida nel sostenere i costi dei cambiamenti climatici, mentre i paesi meno sviluppati dovrebbero poter aumentare emissioni per il prossimo futuro.

Tuttavia, la visione comune in base alla quale la responsabilità sia comune cela alcune notevoli differenze in merito alla sua giustificazione, forma ed estensione, quindi vale la pena valutare alcuni aspetti in modo più dettagliato.

Il primo problema da considerare è quello delle "considerazioni retrospettive". Come è ben noto, i paesi sviluppati sono responsabili di una percentuale molto elevata di emissioni storiche, che i costi che potrebbero essere imposti da tali emissioni dovrebbero essere sproporzionati rispetto ai paesi più poveri.⁶⁸

⁶⁸ IPCC 1995, p. 94.

Ciò suggerisce due approcci. In primo luogo, si potrebbero invocare alcuni tra i principi storici di giustizia che richiedono di "*ripulire il proprio disordine*".

Ciò suggerisce che i paesi industrializzati dovrebbero sostenere i costi imposti dalle loro emissioni passate. In secondo luogo, si potrebbe tenere in considerazione la capacità della terra di assorbire le emissioni di anidride carbonica prodotte dall'uomo come una risorsa comune o affondare⁶⁹ e buona parte della dottrina afferma che poiché questa capacità è limitata, sorge una questione di giustizia che pone degli interrogativi relativi su al suo utilizzo⁷⁰.

Su questo approccio, l'argomentazione da sostenere è che i paesi sviluppati abbiano ampiamente esaurito la capacità nel processo di industrializzazione e quindi, in effetti, hanno negato ad altri paesi l'opportunità di utilizzare "le loro quote". Da questo punto di vista, la giustizia sembra richiedere che i paesi sviluppati compensino quelli meno sviluppati per questo loro uso smodato.

Vale però la pena osservare due aspetti su questi due approcci. Innanzitutto, sono distinti: da un lato, il principio storico richiede il risarcimento del danno inflitto da una parte o da un'altra e non presume l'esistenza di una risorsa comune; dall'altro, la considerazione si basa fundamentalmente sulla presenza di a risorsa comune e non lo presume qualsiasi ulteriore danno è causato ai privati a cui non è stata sottratta l'opportunità di utilizzo. In secondo luogo, sono compatibili.

Si potrebbe sostenere che una parte privata della sua quota di una risorsa comune dovrebbe essere compensata sia per quello che per il fatto che il danno materiale è stato inflitto su di esso come a risultato diretto della privazione.

Di contro, le considerazioni all'indietro sembrano pesanti. Tuttavia, molti scrittori suggeriscono che in pratica dovrebbero essere ignorati. Una giustificazione che viene offerta è che fino a tempi relativamente recenti i paesi sviluppati

⁶⁹ TRAXLER, M., *Fair Chore Division for Climate Change*, «Social Theory and Practice», XXVIII (2002)

⁷⁰ Singer P, *One Atmosphere*, in Gardiner *et al.*, 2010, pp. 181-98 (2002), pp. 31–32.

ignoravano gli effetti delle loro emissioni sul clima e quindi non dovevano essere ritenuti responsabili per le emissioni passate o almeno quelli precedenti al 1990, data in cui l'IPCC emise la sua primo rapporto. Questa considerazione mi sembra lungi dall'essere decisiva, perché non è chiaro fino a che punto si estende la difesa dell'ignoranza.

Da un lato, nel caso del principio storico, se il danno inflitto ai poveri del mondo è grave e se mancano i mezzi per difendersi da esso, sembra strano dire che le nazioni ricche non abbiano l'obbligo di aiutare, specialmente quando potrebbero farlo in modo relativamente semplice e si trovano in una posizione del genere soprattutto a causa del loro precedente ruolo causale.

3.6 Gli “impoveriti”

Passiamo ora a un'altra preoccupazione relativa a un nuovo approccio relativo alla distribuzione delle responsabilità dei danni ambientali sugli “impoveriti”. Consideriamo, ad esempio, un paese che nel recente passato ha causato una grande quantità di inquinamento ambientale ma che comunque si trova in una situazione economico finanziaria precaria. Dato le sue difficoltà saremmo in parti tentati nel sostenere che, nonostante i danni causati, quest'ultimo non dovrebbe pagare per il suo inquinamento. Notiamo quindi come in questo tipo di situazione, il principio "*chi inquina paga*" potrebbe apparire ingiusto, perché pretenderebbe troppo da un paese già precedentemente in difficoltà inasprando la crisi in atto attraverso delle dure misure.

Questa osservazione quindi suggerirebbe che, se accettiamo l'assunto in base al quale i paesi non dovrebbero essere tenuti a rispettare il principio “chi inquina paga” dal momento in cui vi è una situazione economico finanziaria precaria, questo autorizzerebbe i paesi in maggiormente in difficoltà ad emettere sostanze nocive per l'ambiente in quanto non ne pagherebbero le conseguenze economiche.

La giustificazione della povertà , però, non può implicare che l'approccio "*chi inquina paga*" dovrebbe essere abolito del tutto, permettendo un inquinamento ambientale senza limiti di sorta, ma che piuttosto dovremmo rifiutare un approccio che sancisce che i danni all'ambiente dovrebbero essere pagati solo da coloro che li hanno causati. Per tale ragione possiamo ritenere che il principio "*chi inquina paga*" dovrebbe essere integrato anche da altri principi quali la responsabilità che si addossa uno stato nel condannare le generazioni future per i danni ambientali provocati.

Sarebbe quindi opportuno sensibilizzare a livello globale l'opinione pubblica internazionale, a più livelli, dal singolo cittadino a quelli istituzionali, al fine di incrementare un intervento comune e globale nella lotta al cambiamento climatico.

Le ripercussioni dovute alla crisi climatica incombente contribuiranno al verificarsi di tensioni per le scarsità risorse, perdita di terre e controversie relative ai confini, conflitti relativi all'esaurimento di fonti di energia, conflitti provocati da emigrazioni e le tensioni tra coloro le cui emissioni hanno causato il cambiamento climatico e coloro che faranno subire le conseguenze del cambiamento climatico.⁷¹ Ma nonostante ciò la questione ambientale, purtroppo, è avvertita come meno grave di quanto possa essere realmente poichè, la nostra generazione, in maniera assolutamente errata ritiene che il cambiamento climatico, non sia una problematica di estrema urgenza poiché non ne vede delle ripercussioni immediate. Questo atteggiamento assolutamente irresponsabile non farà altro che condannare le generazioni future la cui vita e la cui salute saranno compromesse.

Per tale ragione, è importante evitare che ciascuno stato compia delle scelte egoistiche basate solo sulla difesa dei propri vantaggi economici immediati ma che piuttosto ricorra a delle valutazioni ambientali di natura globale e in prospettiva.

⁷¹ Climate Change and International Security, parte II

3.7 Diritti umani

In questo contesto però sarebbe anche opportuno analizzare il cambiamento climatico in termini di impatto sui diritti umani. Ci sono infatti dei precedenti storici per applicare i diritti umani per valutare gli effetti del cambiamento climatico.

Ad esempio in base al Principio 1 della Dichiarazione di Stoccolma del 1972 della Conferenza delle Nazioni sull'ambiente umano *«l'uomo ha il fondamentale diritto alla libertà, uguaglianza e condizioni adeguate condizioni di vita, in un ambiente di una qualità che consente una vita di dignità e benessere, e ha la solenne responsabilità di proteggere e migliorare l'ambiente per le presenti e le future generazioni.»*⁷²

Più di recente il 14 Novembre 2007 durante una conferenza AOSIS i membri hanno adottato la “Male’s declaration on the human dimensions of climate change”⁷³ la quale invocava *«il diritto fondamentale di un ambiente capace di supportare la società umana e il pieno godimento dei diritti umani»*

Nell’arco del tempo, si era quindi sempre maggiormente compreso che il cambiamento climatico comportasse implicazioni immediate per il pieno godimento dei diritti umani compresi il diritto alla vita, il diritto alla partecipazione nella vita culturale, il diritto di usare e godere di proprietà, il diritto a uno standard adeguato di vita, il diritto al cibo e il diritto a il più alto livello di salute fisica e mentale. Per tale ragione, il Consiglio dei diritti umani delle Nazioni Unite ha approvato una risoluzione in base alla quale *«il cambiamento climatico pone un trattamento immediato e di vasta portata per le*

⁷² Da <http://www.unep.org/Documents.multilingue / Default.asp? DocumentID = 97 & ArticleID = 1503>.

⁷³ Male’s declaration on the human dimensions of climate change
Da http://www.ciel.org/Publications/Male_Declaration_Nov07.pdf.

*persone e le comunità in tutto il mondo e ha implicazioni per pieno godimento dei diritti umani».*⁷⁴

Relativamente a questo aspetto sarebbe opportuno attuare un'analisi relativa ai diritti umani. La nozione di “*diritti umani*” è caratterizzata da diverse componenti quali i Diritti umani che sono radicati nell’ “umanità” delle persone, rappresentare soglie morali, rispettarne ogni e ogni individuo, e prendere privilegi generali rispetto ad altri valori. A tale proposito vale la pena esaminarne ciascuna di esse.

L’*Umanità* nel senso che i diritti umani si riferiscono a quei diritti che le persone hanno in quanto esseri umani. Esistono diversi tipi di diritti. HLA Hart, ad esempio, attua una distinzione tra “*diritti speciali*” e “*diritti generali*”. I diritti speciali, a suo avviso, sono diritti che le persone hanno in virtù di qualche loro azione ad esempio, a seguito della firma a un contratto o da virtù di una relazione speciale quale ad esempio, lo stato di provenienza e quindi avere i diritti di cittadinanza.⁷⁵

Questi diritti speciali possono essere messi in contrasto con ciò che Hart definisce “diritti generali” che sono i diritti che gli individui posseggono in quanto esseri umani, e non in virtù della loro nazionalità o dello stato di origine o qualsiasi azione che essi abbiano compiuto.

⁷⁴ Ciò è stato concordato nella settima sessione del Consiglio per i diritti umani del 26 marzo 2008 (A /HRC / 7 / L.21 / Rev.1) Da <http://www.unep.org/Documents.multilingue/Default.asp? DocumentID = 97 & ArticleID = 1503>.

⁷⁴ Da http://www.ciel.org/Publications/Male_Declaration_Nov07.pdf.

⁷⁴ Ciò è stato concordato nella settima sessione del Consiglio per i diritti umani del 26 marzo 2008 (A /HRC / 7 / L.21 / Rev.1

⁷⁵ HLA Hart, "Ce ne sono di Diritti naturali? " *Rassegna filosofica* 64.2: 183–188.

Il concetto di diritti generali di Hart, esemplifica bene la concezione tradizionale dei diritti umani in quanto sono i diritti che gli individui possiedono indipendentemente da qualsiasi convenzione sociale o pratica sociale.

Le *Soglie morali* ovvero il limite morale al di sotto delle quali le persone non dovrebbe cadere. Queste ultime designano le più basilari norme morali verso le quali gli individui possano godere dei diritti.

Protezione universale: in relazione a questo, i diritti umani rappresentano i diritti di ogni individuo e generano degli obblighi verso tutte le persone al fine di rispettare questi fondamentali standard minimi. In base all'Articolo 1 della La Dichiarazione Universale dei diritti umani (1948) «[tutti] *gli esseri umani lo sono nato libero ed eguale in dignità e diritti*»⁷⁶.

Questo approccio ai diritti umani si oppone quindi alle moralità politiche aggregative che semplicemente sommano gli interessi di tutti in un'ottica di crescita il bene sociale totale. Tale approccio ai diritti umani, insiste sulla protezione dei diritti di tutti gli individui e condanna qualsiasi compromesso ne lascerebbe alcuni al di sotto del livello minimo di soglia morale.

Infine la *Priorità lessicale*⁷⁷ in base alla quale i diritti umani generalmente hanno la priorità sui valori morali, come aumentare l'efficienza o promuovere la felicità.

⁷⁸

Essi limitano il perseguimento degli altri ideali morali e politici, e se c'è uno scontro tra non violare i diritti umani da un lato e dall'altro, promuovere il benessere il primo dovrebbe avere la priorità. In breve, quindi, e combinando ciascuno dei quattro proprietà sopra, possiamo dire che umano diritti specificano

⁷⁶ Dichiarazione Universale dei diritti umani (1948) art. 1

https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/itn.pdf

⁷⁷ John Rawls, *A Theory of Justice*, rev. ed.(Oxford: Oxford University Press, 1999), pagg. 37–38.

⁷⁸ Peter Jones, *Rights* (Basingstoke, UK: Macmillan, 1994), pagg. 203–204

soglie morali minime a cui tutti gli individui hanno diritto, semplicemente virtù della loro umanità, e che prevalgono su tutto altri valori morali.⁷⁹

3.8 Rapporto tra Cambiamenti climatici e tutela dei diritti umani

Dopo aver illustrato la nozione di diritti umani, vorrei ora concentrarmi sul rapporto tra cambiamento climatico antropogenico e la tutela dei diritti umani.

Gli eventi causati dal cambiamento climatico nell'arco del tempo stanno mettendo sempre maggiormente a repentaglio tre diritti umani fondamentali: il diritto umano alla vita, il diritto umano alla salute e il diritto umano alla sussistenza.

Quando facciamo riferimento al “diritto alla vita” intendiamo affermare che ogni persona abbia il diritto umano di non essere “arbitrariamente privato della sua vita”⁸⁰

A tale proposito vale la pena porre alcune osservazioni: in primo luogo, possiamo notare che questa formulazione del diritto alla vita lo concepisce come un diritto negativo in secondo luogo, questa accezione fa riferimento alla privazione “arbitraria” delle persone alla vita.

Dopo aver individuato una concezione esaustiva del diritto umano alla vita, possiamo notare chiaramente come il cambiamento climatico antropogenico violi questo diritto. Questa violazione si verifica in almeno due modi: in primo luogo, si prevede che il cambiamento climatico si potrebbe tradurre in un aumento della

⁷⁹Charles Beitz, “Diritti umani e la legge dei popoli”, in *The Ethics of Assistance: Morality and the Distant Needy*, ed. Deen Chatterjee (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2004), pagg. 193–214.

⁸⁰ International covenant on civil and political rights 1976, art. 6.1

<https://treaties.un.org/doc/publication/unts/volume%20999/volume-999-i-14668-english.pdf>

frequenza di eventi meteorologici gravi, come tornado, uragani, mareggiate e inondazioni che possono comportare una perdita di vita.

Le mareggiate possono avere un effetto devastante. RF Mclean e Alla Tsyban hanno dimostrato come, per esempio, le inondazioni dovute alle tempeste in Bangladesh abbiano causato un tasso di mortalità molto alto nella popolazione costiera di almeno 225.000 vittime nel novembre 1970 e 138.000 nell'Aprile 1991, registrando il più alto tasso di mortalità tra anziani e più deboli.

La Terra la quale è soggetta a inondazioni colpisce almeno il 15% della superficie del Bangladesh la quale è occupata in modo sproporzionato da persone che vivono un'esistenza ai margini.⁸¹

Il cambiamento climatico potrebbe provocare anche fenomeni avversi quali inondazioni e smottamenti i quali potrebbero comportare ripercussioni devastanti.

In base al Quarto rapporto di valutazione dei rapporti IPCC «*[nel] 1999, 30.000 persone sono morte a causa delle tempeste, a causa di inondazioni e smottamenti in Venezuela. Nel 2000/2001, vi sono 1.813 decessi a causa delle inondazioni in Mozambico*». ⁸²

⁸¹ RF Mclean e Alla Tsyban, "Coastal Zone and Marine Ecosystems, in *Climate Change 2001: Impatti, adattamento e vulnerabilità—Contributo del gruppo di lavoro II al terzo Rapporto di valutazione del gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico*, ed. James J. McCarthy, Osvaldo F. Canziani, Neil A. Leary, David J. Dokken e Kasey S. White (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2001), pagg. 366–367

⁸² Ulisses Confalonieri e Bettina Menne, "Salute umana", in *Climate Change 2007: Impacts, Adattamento e vulnerabilità: contributo di Gruppo di lavoro II al quarto rapporto di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici*, ed. Martin Parry, Osvaldo Canziani, Jean Palutikof, Paul van der Linden e Clair Hanson (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2007), p. 398

Oltre a questi gravi eventi meteorologici, è stato dimostrato come a seguito degli eventi legati al cambiamento climatico, si siano verificate delle ondate di calore che hanno comportato anche perdite di vite umane quali ad esempio l'ondata di caldo a Chicago nel 1995 la quale ha comportato almeno 700 vittime.⁸³

Inoltre, l'ondata di caldo del 2003 nell'Europa occidentale ha comportato anche un considerevole aumento delle morti per via di problemi respiratori, problemi cardiovascolari e cerebrovascolari dovuti dall'ondata di caldo.

Haines, RS Kovats, D. Campbell-Lendrum e C. Corvalan hanno dimostrato come, ad esempio, si siano registrati più di 2000 decessi in Inghilterra e Galles durante la principale ondata di caldo che ha colpito la maggior parte dell'Europa occidentale nel 2003.

Ma, il più grande impatto sulla mortalità si è verificato in Francia, dove è stato stimato che 14800 decessi si siano verificati durante le prime tre settimane dell'Agosto 2003 molto più di quanto ci si sarebbe aspettato in quel periodo dell'anno e le morti a Parigi aumentarono del 140%.⁸⁴

In virtù dei casi appena illustrati possiamo concludere che l'attuale cambiamento climatico antropogenico possa essere considerato a tutti gli effetti responsabile della violazione al diritto umano alla vita.⁸⁵

⁸³ Jonathan Patz et al., "The Potential Health Impatti della variabilità e del cambiamento climatico per Stati Uniti: riepilogo esecutivo del rapporto di il settore sanitario della valutazione nazionale degli Stati Uniti ", *Prospettive di salute ambientale* 108,4 (2000)

⁸⁴ A. Haines, RS Kovats, D. Campbell- Lendrum e C. Corvalan "Climate Change e salute umana: impatti, vulnerabilità e Mitigazione ,: *Lancet* 367 (24 giugno (2006): 2103

⁸⁵ Joel Feinberg, "The Rights of Animals and Generazioni non nate ", in *Rights, Justice, and the Bounds of Liberty: Essays in Social Philosophy* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1980), pp. 181–182.

Gli effetti del cambiamento climatico non saranno semplicemente limitati al suo impatto sul diritto umano alla vita in quanto queste ripercussioni potrebbero comportare anche una violazione del diritto umano alla salute.

A tale proposito, però, dobbiamo prestare attenzione nel definire questo diritto: una definizione di diritto alla salute lo evinciamo dall'ICESCR (1976), che afferma che *«il diritto di tutti al godimento del più alto standard raggiungibile di salute fisica e mentale »*⁸⁶. Allo stesso modo, la Convenzione sui diritti dell'infanzia (CRC) (1990) afferma *«il diritto del bambino al godimento dei più alti standard di salute ottenibili »*⁸⁷.

La capacità di condurre una vita dignitosa richiede che le persone non siano esposte a gravi minacce alla loro salute mentre invece, a causa delle gravi ripercussioni ambientali dovute alle crisi climatiche, la salute degli esseri viventi è duramente indebolita, se non addirittura compromessa, da malattie e gravi lesioni.

Alla luce di queste osservazioni, analizziamo il nesso intercorrente tra gli effetti del cambiamento climatico e la violazione del diritto alla salute.

Esiste ormai una vasta letteratura che fa riferimento ai gravi effetti sulle ripercussioni negative dovute al cambiamento climatico. A tale proposito il quarto rapporto di valutazione dell'IPCC rileva, ad esempio, che il cambiamento climatico comporti l' *«aumentare del numero di persone che soffrono a partire dalle malattie e lesioni da ondate di calore, inondazioni, tempeste, incendi e siccità »*.

⁸⁶ Convenzione sui diritti dell'infanzia (CRC) (1990) Art. 12.1

https://www.garanteinfanzia.org/sites/default/files/agia_30_anni_convenzione.pdf

⁸⁷Convenzione sui diritti dell'infanzia (CRC) (1990) Art. 24.1

https://www.garanteinfanzia.org/sites/default/files/agia_30_anni_convenzione.pdf

Gli studi effettuati dall'IPCC mettono in evidenza che *«il cambiamento limitato è progettato per aumentare il peso della malattia diarroica diminuisce nelle regioni a basso reddito di circa dal 2 al 5% nel 2020»*.⁸⁸

Questi studi aggiungono, inoltre, che anche la dengue lo farà aumentare notevolmente e si stima che *«negli anni 2080, 5-6 miliardi le persone sarebbero a rischio di dengue come risultato dei cambiamenti climatici e dell'aumento della popolazione, rispetto a 3,5 miliardi di persone se il clima rimasto invariato.»*⁸⁹

Finora, però abbiamo esaminato quanto il cambiamento climatico antropogenico violi il rispetto e la tutela di due fondamentali diritti umani, passiamo ora al terzo il diritto umano che è fortemente danneggiato dal cambiamento climatico antropogenico ovvero il diritto umano alla sussistenza in base al quale le persone non possono agire in modo da comportare una privazione dei mezzi di sussistenza degli altri esseri umani.

Bisogna notare che questa accezione è più minimale rispetto a quello del diritto umano diritto al cibo sancito nella Carta sui diritti umani.

Sia l'ICESCR che la Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo (1948) affermano un diritto al cibo.

Per esempio, l'ICESCR afferma che *«il diritto di tutti a un standard di vita adeguato per sé e per la famiglia, compreso il cibo adeguato »* (Art 11.1), e Articolo 25.1 della Dichiarazione Universale dei diritti umani utilizza una formulazione simile.

L'ICESCR sancisce anche semplicemente *“il diritto fondamentale di essere liberi dalla fame”*⁹⁰.

⁸⁸ Ibid., P. 407

⁸⁹ Ibid., P. 408

⁹⁰ ICESCR (International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights) Art. 11.2

<https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>

Queste formulazioni ribadiscono la concezione della tutela del diritto alla sussistenza, ma compiono un importante passo avanti, insistendo sull'assunto in base al quale quest'ultimo potrebbe anche essere considerato come il diritto di ricevere aiuti per garantire che nessuno soffra la fame, senza considerare la causa di quella fame.⁹¹

Se ora consideriamo gli impatti di cambiamento climatico, è chiaro che questo processo inarrestabile violi questo diritto.

In primo luogo, gli aumenti delle temperatura porteranno alla siccità e quindi a minare la sicurezza alimentare. Anthony Nyong e Isabelle Niang-Diop riferiscono, ad esempio che «*In Africa meridionale, le aree caratterizzate da carenze d'acqua aumenteranno del 29% entro il 2050, i paesi più colpiti sono Mozambico, Tanzania e Sud Africa*».⁹²

In secondo luogo, l'innalzamento del livello del mare comporterà la perdita di terra sommersa dal mare; questo fenomeno è particolarmente evidente in paesi come il Bangladesh in cui le gravi inondazioni che si verificano porteranno anche al fallimento e alla perdita del raccolto.

Il risultato di questi processi è che l'essere umano sarà privato dei mezzi di sussistenza. Bill Hare, ad esempio, riferisce che sulla base di una recente ricerca

⁹¹ Questo principio è il più vicino nella formulazione all'art 1.2 del Patto Internazionale su Diritti Civili e Politici (1976), in cui si afferma che “*In nessun caso possa un popolo essere privato dei propri mezzi sussistenza.*”, tuttavia, si riferisce ai diritti di individui, non quelli di "un popolo"

⁹²Anthony Nyong e Isabelle Niang-Diop, “Impatti del cambiamento climatico nei tropici: il African Experience”, in *Evitare il pericolo del Cambiamento climatico*, ed. Hans Joachim Schellnhuber, Wolfgang Cramer, Nebojsa Nakicenovic, Tom Wigley e Gary Yohe (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2006), pag. 237

vi saranno «45–55 milioni di persone in più a rischio fame entro il 2080 per il riscaldamento di 2,5 ° C, che sale a 65-75 milioni per un riscaldamento di 3°C»

Finora, abbiamo osservato che il cambiamento climatico antropogenico viola tre fondamentali diritti umani e affinché questo assunto non sia frutto di fraintendimenti, è importante porre in essere diverse osservazioni esplicative aggiuntive.

In primo luogo, se gli impatti del cambiamento climatico fossero interamente il risultato del fenomeni naturali e non riconducibili all'essere umano, le precedenti osservazioni verrebbero meno.

Il diritto umano alla vita sancisce invece che ogni individuo goda di tale diritto e che altre persone non possano privarlo in maniera arbitraria del loro diritto alla vita. Ma se questi individui dovessero perdere la vita per cause puramente naturali, il diritto umano alla vita non ne verrebbe intaccato.

Allo stesso modo, il diritto umano alla salute sancisce che le persone godano di diritti in base al quale altri individui non agiscano in modo tale da arrecare gravi minacce alla loro salute.

Infine, come abbiamo appena spiegato, il diritto umano alla sussistenza sancisce che tutte le persone abbiano il diritto umano che le altre persone non agiscano in modo tale da privarli dei mezzi di sussistenza di cui necessitano.

I climatologi hanno affermato che inequivocabilmente il cambiamento climatico attuale e previsto per il futuro derivi dalle attività umane e, tenendo in considerazione questo assunto, le tre rivendicazioni precedenti sono valide.

Le minacce alla vita, alla salute e alla sussistenza che molti affrontano, e che molti altri dovranno affrontare nel futuro imminente, a meno che non si verifichino fenomeni di mitigazione e di adattamento, sarebbero minacce prodotte delle azioni dei loro predecessori i quali ne sono i principali responsabili.⁹³

⁹³ L'IPCC afferma: “È molto probabile che sia così causati da aumenti di gas serra di origine antropica la maggior parte dell'aumento osservato nella media globale temperature dalla

CAPITOLO IV

IL RAPPORTO TRA CAMBIAMENTO CLIMATICO E COVID-19

4.1 COVID-19 e Cambiamento climatico: siamo tutti coinvolti in questo insieme ed è il momento di agire - 4.2 Ipotetici impatti sociali ed economici del COVID-19 e delle crisi climatiche in presenza e in assenza di misure preventive

4.1 COVID-19 e Cambiamento climatico: siamo tutti coinvolti in questo insieme ed è il momento di agire

La pandemia di COVID-19 attualmente in corso è ora una crisi globale che ha causato 97.831.595 casi confermati nel mondo dall'inizio della pandemia e 2.120.877 decessi.⁹⁴ Per fare fronte alla situazione pandemica sono state attivate tutta una serie di misure preventive senza precedenti che hanno colpito una parte sostanziale della popolazione globale tra le quali il distanziamento sociale⁹⁵ come

metà del XX secolo ". Susan Solomon, Dahe Qin e Martin Manning, "Riepilogo tecnico", in *Climate Change 2007: The Physical Science Basis - Contributo di Gruppo di lavoro I al quarto rapporto di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sul clima Cambiamento*, ed. Susan Solomon, Dahe Qin, Martin Manning, Melinda Marquis, Kristen Averyt, Melinda MB Tignor, Henry Leroy Miller Jr., e Zhenlin Chen (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2007), pag. 60.

⁹⁴ Health Emergency Dashboard, consultato il 25 Gennaio ore 10.26 am
<https://extranet.who.int/publicemergency>

⁹⁵ Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie (CDC). Distanziamento sociale, quarantena e isolamento ; CDC: Atlanta, GA, 2020; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>

una nuova norma comportamentale globale colpendo e modificando tutti gli aspetti della nostra vita quotidiana e del lavoro comportando di conseguenza anche un forte impatto sull'economia globale.

Inoltre, i recenti avvenimenti legati alla crisi pandemica, che hanno avuto una portata mondiale, mi hanno offerto degli spunti di riflessione attraverso cui ho compreso che, in realtà, nonostante siano eventi apparentemente differenti, vi siano molti parallelismi tra l'emergenza climatica globale e la crisi determinata dalla diffusione del COVID-19.

Una pandemia globale e la lotta al cambiamento climatico sono entrambe sfide esistenziali per tutti gli esseri umani i quali condividono questo pianeta ed è proprio per tale ragione che entrambe le questioni vanno affrontate in modo coordinato.

Questa attuale crisi del COVID-19 dovrebbe servire da campanello d'allarme per la comunità internazionale affinché si comprenda quanto sia importante agire tempestivamente e come affrontare una situazione di crisi globale, traendo degli insegnamenti per fare fronte, di conseguenza, anche alla problematica ambientale.

Un primo aspetto di fondamentale importanza che accomuna entrambe le problematiche è il fattore transfrontaliero in quanto né la crisi pandemica né quella climatica hanno confini geografici.

Nell'ambito del COVID-19 la diffusione del virus si verifica in maniera irrefrenabile e senza tenere conto di confini geografici, infatti come afferma il professor Maffettone «*il virus non conosce frontiere e viaggia attraverso diversi paesi senza passaporto*»⁹⁶.

⁹⁶ Maffettone Sebastiano, "Il Quarto shock: come un virus ha cambiato il mondo", Luiss University Press (2020) p. 119

Allo stesso modo, che si tratti di siccità in California, inondazioni nelle pianure del Midwest, incendi boschivi in Australia, deserti in crescita nell'Asia centrale, ghiacciai in ritirata nelle Alpi o scioglimento delle calotte polari, le conseguenze del cambiamento climatico avranno un impatto su tutti noi.

Come ben sappiamo le grandi problematiche che affliggono il nostro periodo storico non conoscono confini. Questo aspetto rende evidente che, finché condividiamo il pianeta Terra, nessuno stato può essere davvero al sicuro se ci sono ancora focolai incontrollati in altre parti del mondo, allo stesso modo, nessun paese può sfuggire alle conseguenze del cambiamento climatico se ciascuno di essi non si impegna a porre in essere misure adatte per dare un proprio contributo per la lotta comune al cambiamento climatico.

É proprio in casi come questo che ci rifacciamo alla cd. “Giustizia Globale” ovvero *«un insieme di principi e pratiche istituzionali su cui la cooperazione mondiale può fare affidamento per affrontare le difficoltà che incontra sul suo cammino»*⁹⁷

Entrambe le crisi hanno messo in risalto come, quando si verificano delle crisi globali, quanto più la problematica è di ampio respiro tanto più è complesso riuscire a trovare una soluzione comune soprattutto in quanto forte è la tentazione di ciascuno stato di ritirarsi in una sorta di *“isolazionismo nazionalista”*⁹⁸ sia per questioni di natura storico-culturale che economico-politiche.

I recenti avvenimenti storici legati al COVID-19 tuttavia hanno dimostrato quanto, come per il caso del cambiamento climatico, l'intervento comune sia di fondamentale rilevanza poiché in entrambi i casi si tratta di questioni di urgenza mondiale. Maffettone a tale proposito sostiene che *«in presenza di un'urgenza mondiale, infatti, ci sono ragioni umanitarie che bastano a giustificare l'intervento di ogni Stato e di ogni persona. Com'è facile comprendere, l'attuale*

⁹⁷ Maffettone Sebastiano, “Il Quarto shock: come un virus ha cambiato il mondo”, Luiss University Press (2020) p.120

⁹⁸ Ibidem

pandemia da coronavirus rappresenta un tipico e tragico caso di urgenza mondiale»⁹⁹.

Alla luce delle riflessioni che ho appena sollevato è evidente che per fare fronte a entrambe le problematiche sia assolutamente necessario realizzare un intervento tempestivo.

Le dinamiche di espansione del SARS-CoV-2 virus sono difficili da comprendere in maniera immediata per gli esseri umani a causa di più fattori tra cui il suo lungo periodo di incubazione, a causa della prevalenza di individui asintomatici e a causa della sua crescita esponenziale rendendo estremamente difficile la gestione delle crisi pandemiche.¹⁰⁰

In modo simile, anche il cambiamento climatico ha un andamento complesso difficile da monitorare. Infatti i modelli di cambiamento climatico e le previsioni a lungo termine sono difficili da cogliere e in questi casi, la crisi può solo diventare evidente quando è ormai troppo tardi per impedirla.

Inoltre, così come inizialmente si sono registrate risposte in sordina ai primi allarmi sulla diffusione del COVID-19 così, nell'ambito climatico, seppure in un lasso di tempo più ampio, inizialmente sono state messe in atto solo timide misure per ridurre l'uso di combustibili fossili e le emissioni di CO₂¹⁰¹.

⁹⁹ Maffettone Sebastiano, "Il Quarto shock: come un virus ha cambiato il mondo", Luiss University Press (2020) p.121

¹⁰⁰ Linton, NM, Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., Akhmetzhanov, AR, Jung, SM, Yuan, B., Kinoshita, R., Nishiura, H., 2020. Periodo di incubazione e altri caratteri epidemiologici delle nuove infezioni da coronavirus del 2019 con troncamento destro: un'analisi statistica dei dati sui casi disponibili al pubblico. *J. Clin. Med.* 9 (2), 538 febbraio

¹⁰¹ <https://www.iea.org/articles/global-co2-emissions-in-2019>.

Pertanto, le relative concentrazioni di gas hanno continuato ad aumentare in modo preoccupante, comportando sempre più frequenti eventi meteorologici avversi ed estremi

Quando il Coronavirus ha colpito duramente le nostre grandi città e gli ospedali hanno cominciato a essere sopraffatti, solo allora la maggior parte di noi si è resa conto della gravità della situazione quando, sotto alcuni punti di vista, era già troppo tardi per rimediare. Potremmo chiederci cosa avremmo potuto e cosa avremmo dovuto fare poche settimane prima lo scoppio della pandemia per evitare, o almeno rallentare, l'imminente aumento esponenziale dei pazienti affetti; ma soprattutto cosa avremmo dovuto fare nel corso degli anni in termini di investimenti in ricerca, prevenzione e monitoraggio che avrebbero potuto contribuire a ridurre al minimo l'impatto della pandemia. Purtroppo oggi non siamo in grado di riportare indietro le lancette dell'orologio per limitare tutti i danni economici subiti e soprattutto la perdita di molte vite umane.

Allo stesso modo, nel momento in cui si materializzeranno irreversibilmente le conseguenze catastrofiche del cambiamento climatico, allora potrebbe essere troppo tardi per intervenire e per limitare in modo significativo i danni con conseguenti costi economici troppo onerosi.

Sulla base di quanto detto possiamo quindi comprendere che, così come è necessario agire tempestivamente nel prevenire e controllare la diffusione del COVID-19, identificare e prevenire il superamento delle soglie stabilite in materia climatica aiuterebbe a evitare il verificarsi degli scenari peggiori e di conseguenza anche ridurre i costi economici e sociali del cambiamento climatico

4.2 Ipotetici impatti sociali ed economici del COVID-19 e delle crisi climatiche in presenza e in assenza di misure preventive.

Nel caso di una crisi pandemica, l'attuazione di misure preventive precoci, potrebbe comportare sicuramente un elevato costo iniziale, ma al contempo ampi benefici economici e sociali a lungo termine.

Parallelamente, l'attuazione di misure volte alla riduzione di gas nocivi e un impegno comune nella lotta al cambiamento climatico, potrebbe sortire inizialmente costi aggiuntivi, ma nel lungo periodo, comporterebbe effetti positivi per l'economia e l'ambiente.

Alla luce di questo paragone tra le due problematiche risulta evidente come in questi casi sia "meglio prevenire che curare". Infatti è evidente come l'azione repentina possa comportare costi sociali più elevati a causa del cambiamento dello stile di vita, dell'occupazione e della transizione economica ad esempio verso nuove fonti di energie, ricostruzione di nuovi mezzi di trasporto, ma al contempo eviterà i grandi costi sociali di eventi estremi, scarsità d'acqua o addirittura lo scoppio di conflitti.

Al contrario, l'inerzia nei confronti delle cause del cambiamento climatico può avere costi economici inimmaginabilmente alti nel lungo termine. Per tale ragione, la gestione del cambiamento climatico deve affrontare la necessità improcrastinabile di attuare un'azione tempestiva e incisiva.

Le lezioni impartite dalla crisi di COVID-19 ci potranno aiutare nella formulazione di strategie d'azione efficaci se vogliamo motivare la comunità internazionale a dare la priorità assoluta alla sicurezza a lungo termine.

Un altro parallelismo tra la crisi pandemica e il cambiamento climatico è l'importanza da attribuire all'evidenza scientifica. Infatti è evidente come, sia per COVID-19 che per il cambiamento climatico, ignorare le crescenti prove scientifiche e fingere che si possa desiderare che i problemi vengano eliminati da

un momento all'altro non ci aiuta e né tantomeno può salvarci dalle conseguenze che queste problematiche causano.

In entrambi i casi le gravissime ripercussioni relative alle problematiche appena illustrate avranno delle ricadute su di noi e sulle nostre vite, indipendentemente da ciò in cui si crede ovvero poche settimane nel caso del COVID-19 e forse qualche decennio nel caso del cambiamento climatico.

Proprio in virtù di ciò, è ora il momento in cui bisogna fare affidamento sulla ricerca scientifica e sull'evidenza dei dati empirici, perché la nostra salute e il benessere dell'umanità dipendono soprattutto da questi ultimi e assumere delle decisioni razionali basate su dati scientifici è la nostra migliore arma contro le crisi globali.

Altro punto di fondamentale rilevanza è dato dal fattore innovazione in quanto sia per una pandemia che per la questione climatica vi è una costante necessità di soluzioni scientifiche e tecnologiche più innovative per affrontare queste sfide globali senza precedenti. Relativamente alle su citate problematiche potrebbe trattarsi della diagnostica, della prevenzione o del trattamento delle malattie infettive, della comprensione delle tendenze climatiche o dello sviluppo di nuove energie rinnovabili o di tecnologie per il risparmio energetico; in ogni caso si tratterebbe di una responsabilità comune che ricadrebbe sulle spalle di tutti e che è nostra responsabilità affrontare.

Un altro elemento sul quale vorrei concentrare la mia attenzione è l'importanza della collaborazione internazionale. Mai come in questi delicato frangente storico ci siamo resi conto di come stiamo vivendo tutti questa lotta insieme e per tale ragione sarebbe opportuno lavorare in modo collaborativo per affrontare queste nuove sfide.

Nel caso di COVID-19, la condivisione dei dati globali e le collaborazioni in ambito internazionale sono state sorprendentemente positive.¹⁰²

La comunità di ricerca medica e scientifica, non solo ha agito con il massimo senso di urgenza, ma ha anche lavorato in modo collaborativo in tutto il mondo. Molti documenti di ricerca, spesso scritti da più istituzioni di diversi paesi, sono stati pubblicati su vari server di pre stampa prima della pubblicazione ufficiale, in modo tale che tutti potessero consultare immediatamente i risultati della ricerca degli altri.

Allo stesso modo, relativamente all'ambito del cambiamento climatico la comunità internazionale ha realizzato uno sforzo di collaborazione su scala globale negli ultimi decenni attraverso organismi quali il Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC) per fare fronte a questa problematica comune.

Inoltre, la crisi pandemica in atto così come l'imminente crisi climatica, hanno messo in risalto la problematica della disuguaglianza sociale in quanto queste crisi stanno avendo impatti disparati tra nazioni e gruppi sociali.

La diffusione del COVID-19, in buona parte dei casi, rappresenta un rischio molto maggiore per gli anziani o per persone con fattori di rischio associati, come ad esempio per chi soffre di malattie respiratorie preesistenti¹⁰³.

¹⁰² Zastrow M.: La scienza aperta affronta la pandemia di coronavirus. *Nature* 2020.10.1038 / d41586-020-01246-3

¹⁰³ Yang, J., Zheng, Y., Gou, X., Pu, K., Chen, Z., Guo, Q., Ji, R., Wang, H., Wang, Y., Zhou, Y., 2020a. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Infect. Dis.* 94, 91–95 (Mar 12).
Yang, Y., Peng, F.

Inoltre, anche la capacità del sistema sanitario di una nazione di controllare il virus e di fornire unità di terapia intensiva, sono fattori cruciali nel determinare la diffusione e mortalità.

Di recente, mentre in molte delle nazioni più ricche stiamo assistendo, seppur in modo graduale, a un calo del numero di nuovi contagi dal COVID-19, nei paesi in maggiore affanno economico i contagi stanno aumentando in maniera esponenziale.

Questa differenza si è verificata in quanto un numero più ridotto di risorse economiche, l'instabilità sociale, la scarsità di risorse un aumento della disoccupazione e inaspettati costi medici nei paesi più instabili hanno posto queste società dinanzi a un ulteriore ostacolo, non solo nel breve periodo in quanto a stento questi stati riescono a sopportare il peso dell'attuale crisi sanitaria, ma anche per l'impatto futuro sulla loro economia, in quanto la loro ripresa sarà sicuramente più lenta e ciò comporterà inevitabilmente un ulteriore aumento delle disuguaglianze economiche tra le nazioni.

Il cambiamento climatico opera in modo simile, in quanto i paesi in maggiore difficoltà, a differenza di quelli più sviluppati, avvertiranno in maniera più dirompente gli effetti economici e sociali dell'attuale crisi climatica soprattutto in quanto non avranno né le risorse né i mezzi necessari per far fronte ai disastri ambientali e le calamità naturali che si abatteranno sui loro territori a causa del cambiamento climatico soprattutto in questo frangente in cui le disuguaglianze preesistenti si sono addirittura aggravate a causa della pandemia in atto.¹⁰⁴

Garantire che i più vulnerabili siano adeguatamente protetti dalla crisi climatica, così come dalla crisi pandemica richiede una rapida definizione di accordi e politiche che minimizzeranno la disuguaglianza sociale in atto.

¹⁰⁴ Althor, G., Watson, J.E., Fuller, R.A., 2016. Global mismatch between greenhouse gas emissions and the burden of climate change. *Sci. Rep.* 6, 20281 Feb 5.

Sicuramente un fattore sul quale occorre soffermare la nostra attenzione è il rispetto della natura e l'importanza dell'imparare a convivere pacificamente con essa.

Nonostante gli enormi progressi della scienza e della medicina moderna, l'essere umano è solo un altro "ospite" su cui il coronavirus si diffonde in modo esponenziale, se lasciato incontrollato.

Allo stesso modo per quanto riguarda la crisi climatica, per quanto nell'arco della nostra esistenza l'uomo abbia fatto immani passi avanti, la nostra specie è ospite di questo pianeta in questo vasto universo e forse solo per un breve periodo. Quindi per tale ragione rispettare madre natura e mantenere un senso di umiltà potrebbe aiutarci a prosperare più a lungo in modo più responsabile e sostenibile.

Sebbene vi siano sorprendenti somiglianze tra il cambiamento clima e la crisi pandemica del COVID- 19, le due problematiche differiscono anche in molti aspetti fondamentali, tra cui innanzitutto la velocità con la quale si sviluppano. Come accennato in precedenza, le pandemie possono verificarsi ed essere monitorate sicuramente in modo più rapido rispetto a una crisi climatica la quale incombe sicuramente più lentamente, ma i cui impatti sono ugualmente pericolosi.¹⁰⁵

Sarebbe, inoltre, interessante in questa sede riflettere sul legame intercorrente tra le azioni di una singola persona e le loro conseguenze in entrambe le crisi.

¹⁰⁵ Pachauri, R.K., Allen, M.R., Barros, V.R., Broome, J., Cramer, W., Christ, R., Church, J.A., Clarke, L., Dahe, Q., Dasgupta, P., Dubash, N.K., 2014. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC.

Infatti, mentre in una crisi pandemica, il legame tra le azioni personali e la prevenzione della diffusione del virus è sicuramente più immediata, parallelamente le azioni individuali, come ad esempio viaggi personali o decisioni alimentari, comportano delle conseguenze sul cambiamento climatico, i cui effetti sono più lontani nel tempo

Alla luce di queste osservazioni, i profondi ritardi temporali delle dinamiche climatiche che abbiamo già accennato in precedenza, rendono la sfida di mutare il nostro comportamento molto più complesso per il cambiamento climatico.

La crisi COVID-19, così come quella climatica ci hanno dimostrato quanto sia fondamentale l'attuazione di misure tempestive e tutto ciò può essere considerato un importante lezione per comprendere ancora una volta quanto sia importante l'azione preventiva volta ad evitare gli esiti disastrosi.

Entrambe le crisi hanno messo in risalto un principio di fondamentale rilevanza ovvero quello del limite il quale *«ha a che fare proprio con il recupero della consapevolezza di ciò che normalmente la mentalità prevalente rimuove»*¹⁰⁶.

A seguito dei recenti avvenimenti l'essere umano ha compreso come le sue scelte, in maniera inevitabile, comportino una serie di gravi ripercussioni e che nelle proprie scelte si trovi dinanzi a dei limiti che non può valicare. Ed è proprio questo senso del limite che ci offre un punto di vista interessante in relazione alle politiche volte alla tutela ambientale e la lotta al cambiamento climatico.

Se accettiamo l'assunto in base al quale l'uomo sia soggetto a dei limiti, per far fronte a questa problematica le scelte che compiamo nella nostra quotidianità si orienteranno in modo diverso tenendo conto della problematica in atto.

¹⁰⁶ Maffettone Sebastiano, "Il Quarto shock: come un virus ha cambiato il mondo", Luiss University Press (2020) p.70

Proprio per tale ragione sarebbe opportuno cercare radicare sempre più nell'opinione pubblica l'idea che, nel nostro piccolo ognuno di noi possa svolgere un ruolo importante nella lotta al cambiamento climatico come ad esempio esprimere preferenze per imprese che si occupino di vendere prodotti sostenibili .

Questo tipo di mutamento nell'approccio riguardo le nostre scelte potrebbe, ad esempio, un notevole impatto anche sul livello economico rendendo le imprese più sensibili all'aspetto della sostenibilità e in genere alla contabilità non-economica, con un conseguente profondo mutamento anche in campo finanziario.

Tenendo in considerazione quanto appena detto, possiamo affermare quindi che *«il senso psicologico - sociale del limite, all'introduzione soggettiva di quei vincoli fisici sulla crescita che il paradigma dello sviluppo sostenibile intende riportare all'attenzione nei fondamenti di teoria economica.»*

La recente crisi pandemica che stiamo affrontando non dobbiamo considerarla come una delle tante crisi che hanno caratterizzato la storia dell'umanità ma piuttosto *«l'apice di una curva che indica un cambio di civiltà»*¹⁰⁷. Proprio per tale ragione è nostro compito cambiare le nostre abitudini di vita e il nostro modo di ragionare e questo cambiamento di prospettiva ci dovrebbe indirizzare verso la cd. *“Intelligenza collettiva”*¹⁰⁸

Ma cosa si intende per *“Intelligenza collettiva”*? Quando parliamo di intelligenza collettiva facciamo riferimento a un approccio collettivistico ai grandi problemi dei giorni nostri che non possono essere affrontati in maniera indipendente e autonoma. Nonostante ognuno di noi sia incline a sviluppare una propria competenza di tipo individuale, è nostro compito integrarle al fine di raggiungere uno scopo collettivo.

¹⁰⁷ Maffettone Sebastiano, “Il Quarto shock: come un virus ha cambiato il mondo”, Luiss University Press (2020) p.50

¹⁰⁸ Ibidem

La crisi pandemica che stiamo vivendo ha esacerbato questo aspetto in quanto «*il problema sanitario è la punta di un iceberg. Sotto si celano problemi ecologici, economici, politici, di comportamento*»¹⁰⁹ e come per ogni crisi globale occorre un intervento comune e congiunto.

¹⁰⁹ Ibidem

CONCLUSIONI

Alla luce delle considerazioni sollevate nel del mio elaborato, è stata mia premura cercare di illustrare come la questione del cambiamento climatico abbia influenzato e di come continuerà a influenzare in maniera irreversibile le nostre esistenze.

In un periodo storico così ricco di difficoltà e contraddizioni, sarebbe opportuno cercare di sensibilizzare sempre più l'opinione pubblica internazionale al fine di incrementare, nel nostro piccolo, un intervento comune e congiunto nella lotta al cambiamento climatico.

È evidente infatti come, seppur in piccola parte, ogni nostro minimo gesto, azione o decisione contribuisca in maniera fondamentale al deterioramento ambientale ed è proprio per tale ragione che ognuno di noi deve sentirsi in parte responsabile per la grave crisi che si sta realizzando che, senza un intervento decisivo e tempestivo, condannerà le generazioni future.

Sotto alcuni punti di vista comprendo che, poiché nell'immediato stiamo tutti lottando per far fronte a una crisi pandemica globale, saremmo in parte tentati ad accantonare la problematica ambientale, sostenendo che l'incombente crisi climatica, per quanto di fondamentale rilevanza, non sia la nostra preoccupazione più urgente e che la sua mitigazione dovrebbe essere rinviata a tempi più felici.

Tuttavia ritengo che, alla luce delle precedenti osservazioni, l'attuale crisi pandemica ci potrebbe impartire delle preziose lezioni per affrontare l'imminente crisi climatica globale.

Le emergenze globali, come ben sappiamo, non sono una novità nella storia dell'uomo, ma la nostra capacità di comprenderle, prevenirle e gestirle a seguito dei più recenti avvenimenti è ora più che mai oltre che necessaria, urgente.

In conclusione, grazie a questo complesso periodo storico, abbiamo potuto imparare una nuova importante lezione, ovvero che la sensibilizzazione e la

prevenzione sono le migliori armi per tutelare noi e le generazioni future e che un comportamento di cooperazione comune e di responsabilità globale possono permetterci di uscire dai gravi momenti di crisi più forti di prima

Bibliografia

A. Haines, RS Kovats, D. Campbell- Lendrum e C. Corvalan “Climate Change e salute umana: impatti, vulnerabilità e Mitigazione ;: *Lancet* 367 (24 giugno (2006)

Althor, G., Watson, J.E., Fuller, R.A., 2016. Global mismatch between greenhouse gas emis-sion and the burden of climate change. *Sci. Rep.* 6, 20281 Feb 5.

Anthony Nyong e Isabelle Niang-Diop, “Impatti del cambiamento climatico nei tropici: the African Experience”, in *Evitare il pericolo del Cambiamento climatico*, ed. Hans Joachim Schellnhuber, Wolfgang Cramer, Nebojsa Nakicenovic, Tom Wigley e Gary Yohe (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2006)

ATAPATTU P., *Emerging Principles of International Environmental Law*, Transnational Publishers, 2006

Balance of Commitments under the Climate Regime, Review of European Community & International Environmental Law, Blackwell Publishers Ltd, Luglio 2000

Broome, John (1992), *Counting the cost of global warming : a report to the Economic and Social Research Council on research by John Broome and David Ulph*, Cambridge White Horse

BROWN-WEISS E., Our rights and obligations to future generation for the environment, in *American Journal of International Law*, 22, 1990

Caldeira, K., Wickett, M.E., 2003. Anthropogenic carbon and ocean pH. *Nature* 425 (6956),

Case Concerning the Gabčíkovo-Nagymaros Project (Ungheria c. Slovacchia), sentenza 25 settembre 1997, in ICJ Reports, 1997

Charles Beitz, "Diritti umani e la legge dei popoli ", in *The Ethics of Assistance: Morality and the Distant Needy*, ed. Deen Chatterjee (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2004),

Church, J.A., Clarke, L., Dahe, Q., Dasgupta, P., Dubash, N.K., (2014).

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

Climate Change and International Security parte II

Climate Change Convention, Preamble, (1992)

Crutzen P.J, The anthropocene, (2002)

DE LUCIA V., Il principio delle comuni ma differenziate responsabilità, *AmbienteDiritto.it- Rivista Giuridica*, (2009).

Declaration of the United Nation Conference on the Human Environment, (1972)

DI PAOLA MARCELLO, Cambiamento Climatico, Luiss University Press (2015)

Di Paola Marcello, Pellegrino Gianfranco, *La Terra reinventata. Etica dell'ambiente e Antropocene* (2018)

Dichiarazione di Wingspread (28 giugno 1991)

Durack, P.J., Lee, T., Vinogradova, N.T., Stammer, D., 2016. Keeping the lights on for global ocean salinity observation. *Nat. Clim. Chang.* 6 (3), 228 Feb 24

Elliot, *Faking Nature: The Ethics of Environmental Restoration* , (1997)

Ehrlich, *The dominant animal human evolution and the environment*, (2008)

F. MUNARI, L. SCHIANO DI PEPE, *La tutela transnazionale dell'ambiente*, Il Mulino, Bologna, 2012

GARDINER STEPHEN M., *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change* (2013)

Gathering a Body of Global Agreements has been compiled by the NGO Committee on Education of the Conference of NGOs from United Nations web sites with the invaluable help of information & communications technology

Goodin, *Green Political Theory* , (1992)

HANQUIN X., *Transboundary Damage in International Law*, Cambridge University Press, 2003

HARRIS P.G., *Common But Differentiated Responsibility: The Kyoto Protocol and United States Policy*, N.Y. University Environmental Law

HLA Hart, "Ce ne sono di Diritti naturali? " *Rassegna filosofica* 64.2

Houghton, E., 1996. *Climate Change 1995: The Science of Climate Change: Contribution of Working Group I to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press (Jun 6)

Houghton *Global Warming: The Complete Briefing*, 1997

International covenant on civil and political rights 1976

IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change, 1995

Jakob, M., Luderer, G., Steckel, J., Tavoni, M., Monjon, S., 2012. Time to act now? Assessing the costs of delaying climate measures and benefits of early action. *Clim. Chang.* 114 (1), 79–99 Sep 1.

JAMIESON, D., *Ethics, Public Policy, and Global Warming* (1992)

Joel Feinberg, "The Rights of Animals and Generazioni non nate ", in *Rights, Justice, and the Bounds of Liberty: Essays in Social Philosophy* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1980)

John Rawls, *A Theory of Justice*, rev. ed. (Oxford: Oxford University Press, 1999)

Jonathan Patz et al., "The Potential Health Impacts della variabilità e del cambiamento climatico per Stati Uniti: riepilogo esecutivo del rapporto di il settore sanitario della valutazione nazionale degli Stati Uniti ", *Prospettive di salute ambientale* 108,4 (2000)

Lac Lanoux Arbitration (Francia c. Spagna), decisione del 16 Novembre 1957, in 24 ILR, 1957

LANZA A., *Lo sviluppo sostenibile*, Il Mulino, Bologna, 2002

Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, parere consultivo 8 Luglio 1996, in ICJ Reports, 1996

Maffettone Sebastiano, "Il Quarto shock: come un virus ha cambiato il mondo", Luiss University Press (2020)

Meehl GA, Stocker TF, Collins WD, Friedlingstein P, Gaye T, Gregory JM, Kitoh A, Knutti R, Murphy JM, Noda A, Raper SC. *Global Climate Projections*

Murdock, G., & Brevini, B. (2019). *Comunicazioni e il Capitalocene: contestato* P. BIRNE, A. BOYLE, C. REDGWELL, *International Law & the Environment*, Oxford, 2009

Pachauri, R.K., Allen, M.R., Barros, V.R., Broome, J., Cramer, W., Christ, R.,

Peter Jones, *Rights*, Basingstoke, UK: Macmillan, (1994)

POLI S., *La responsabilità per danni da inquinamento transfrontaliero nel diritto comunitario e internazionale*, Giuffrè Editore, 2006

Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay), Judgment, I.C.J. Reports 2010

RAJAMANI L., *The Principle of Common but Differentiated Responsibility and the Balance of Commitments under the Climate Regime*, Review of European Community & International Environmental Law, Blackwell Publishers Ltd, Luglio 2000

RF Mclean e Alla Tsyban, "Coastal Zone and Marine Ecosystems, in *Climate Change 2001: Impatti, adattamento e vulnerabilità—Contributo del gruppo di lavoro II al terzo Rapporto di valutazione del gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico*, ed. James J. McCarthy, Osvaldo F. Canziani, Neil A. Leary, David J. Dokken e Kasey S. White (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2001)

SCISO ELENA, *Appunti di diritto internazionale dell'economia*, G.Giappichelli Editore, 2017

SCOVAZZI T., *Considerazioni sulle norme internazionali in materia di ambiente*, Rivista di diritto internazionale, p.591 ss, Giuffrè Editore, 1989

SHUE, *The Unavoidability of Justice*, in *The International Politics of the Environment*, a cura di A. HURREL e B. KINGSBURY, Clarendon Press, Oxford 1992,

SINGER P., *One Atmosphere*, in GARDINER *et al.*, 2010

Stockholm Declaration on the Human Environment, in Report of the United Nations Conference on the Human Environment, UN Doc.A/CONF.48/14, 1972

The Physical Science Basis - Contributo di Gruppo di lavoro I al quarto rapporto di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sul clima Cambiamento, ed. Susan Solomon, Dahe Qin, Martin Manning, Melinda Marquis, Kristen Averyt, Melinda MB Tignor, Henry Leroy Miller Jr., e Zhenlin Chen (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2007)

The Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 13 Giugno 1992

Thomas Pogge, *Povert  mondiale e diritti umani: cosmopolita Responsabilit  e riforme*, 2d ed. (Cambridge, Regno Unito: Polity, 2008).

Trail Smelter Arbitration (Stati Uniti c. Canada), decisioni 16 Aprile 1938 e 11 Marzo 1941, in UNRIAA, III, p. 1965

TRAXLER, M., *Fair Chore Division for Climate Change*, «Social Theory and Practice», XXVIII (2002)

Treaty Concerning the Construction and Operation of the Gabcikovo-Nagymaros System of Locks, Sept. 16, 1977, Czechoslovakia-Hung., 1109 U.N.T.S. 235, 32 I.L.M. 1247

Trisos, C.H., Merow, C., Pigot, A.L., 2020. The projected timing of abrupt ecological disruption from climate change. *Nature* 580 (7804), 496–501

Ulisses Confalonieri e Bettina Menne, "Salute umana", in *Climate Change 2007: Impacts, Adattamento e vulnerabilità: contributo di Gruppo di lavoro II al quarto rapporto di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici*, ed. Martin Parry, Osvaldo Canziani, Jean Palutikof, Paul van der Linden e Clair Hanson (Cambridge, Regno Unito: Cambridge University Press, 2007)

UNFCCC (Convenzione Quadro sul Cambiamento Climatico delle Nazioni Unite)

Varsori A., Storia Internazionale. Dal 1919 a oggi, il Mulino,(2015)

Vogel, *Thinking like a Mall: Environmental Philosophy after the End of Nature*, MIT press Ltd , (2016)

Whiteman, G., Hope, C., Wadhams, P., 2013. Climate science: vast costs of Arctic change. *Nature* 499 (7459), 401 Jul 24.

Yang, J., Zheng, Y., Gou, X., Pu, K., Chen, Z., Guo, Q., Ji, R., Wang, H., Wang, Y., Zhou, Y., 2020a. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Infect. Dis.* 94, 91–95 (Mar 12). Yang, Y., Peng, F., Zastrow M .: La scienza aperta affronta la pandemia di coronavirus . *Nature* 2020.10.1038 / d41586-020-01246-3

Sitografia

Althor, G., Watson, J.E., Fuller, R.A., 2016. Global mismatch between greenhouse gas emission and the burden of climate change. Sci. Rep. 6, 20281 Feb 5.

Anthropogenic carbon and ocean pH. Nature 425 (6956)
<https://antinomie.it/index.php/2020/04/01/la-crisi-sanitaria-ci->
Caldeira, K., Wickett, M.E., 2003. Nature 425 (6956), 365 Sep

Broecker, 1997, Thermohaline Circulation, the Achilles Heel of Our Climate System: Will Man-Made CO₂ Upset the Current Balance?
https://stephenschneider.stanford.edu/Publications/PDF_Papers/Broecker_97_Science278.pdf

Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie (CDC). Distanziamento sociale, quarantena e isolamento ; CDC: Atlanta, GA, 2020;
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html> (accesso 2020-04-27)

Convenzione quadro delle nazioni unite sui cambiamenti climatici
https://fedlex.data.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1994/1052_1052_1052/20131003/it/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-cc-1994-1052_1052_1052-20131003-it-pdf-a.pdf

Convenzione sui diritti dell'infanzia (CRC) (1990) Art. 12.1
https://www.garanteinfanzia.org/sites/default/files/agia_30_anni_convenzione.pdf

La Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (Rio de Janeiro dal 3 al 14 giugno 1992)

<https://www.isprambiente.gov.it/files/agenda21/1992-dichiarazione-rio.pdf>

Dichiarazione Universale dei diritti umani (1948)

https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/itn.pdf

Durack, P.J., Lee, T., Vinogradova, N.T., Stammer, D., 2016. Keeping the lights on for global ocean salinity observation. Nat. Clim. Chang. 6 (3), 228 Feb 24

Health Emergency Dashboard, consultato il 25 Gennaio ore 10.26 am
<https://extranet.who.int/publicemergency>

http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/it/reports/99387.pdf. p. 2

<http://www.unep.org/Documents.multilingue/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503>.

<https://www.iea.org/articles/global-co2-emissions-in-2019>.
[indurre-a-prepararci-al-cambiamento-climatico/](https://www.iea.org/articles/global-co2-emissions-in-2019)

ICESCR (International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)

<https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>

International Covenant on Civil and Political Rights (1976)

<https://treaties.un.org/doc/publication/unts/volume%20999/volume-999-i-14668-english.pdf>

Jakob, M., Luderer, G., Steckel, J., Tavoni, M., Monjon, S., 2012. Time to act now? Assessing the costs of delaying climate measures and benefits of early action. *Clim. Chang.* 114 (1), 79–99 Sep 1.

Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change; <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

Linton, NM, Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., Akhmetzhanov, AR, Jung, SM, Yuan, B., Kinoshita, R., Nishiura, H., 2020. Periodo di incubazione e altri caratteri epidemiologici delle nuove infezioni da coronavirus del 2019 con troncamento destro: un'analisi statistica dei dati sui casi disponibili al pubblico. *J. Clin. Med.* 9 (2), 538 febbraio

Male's declaration on the human dimensions of climate change
http://www.ciel.org/Publications/Male_Declaration_Nov07.pdf.

Meehl GA, Stocker TF, Collins WD, Friedlingstein P, Gaye T, Gregory JM, Kitoh A, Knutti R, Murphy JM, Noda A, Raper SC. Global Climate Projections

Pachauri, R.K., Allen, M.R., Barros, V.R., Broome, J., Cramer, W., Christ, R., Church, J.A., Clarke, L., Dahe, Q., Dasgupta, P., Dubash, N.K., 2014. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC.

Paris Agreement (2015)

https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

Settima sessione del Consiglio per i diritti umani del 26 marzo 2008 (A /HRC / 7 / L.21 / Rev.1) Da <http://www.unep.org/Documents.multilingue / Default.asp? DocumentID = 97 & ArticleID = 1503>.

The Bangladesh Climate Change Strategy and Action Plan (BCCSAP)

https://www.adaptation-undp.org/sites/default/files/downloads/bangladesh_climate_change_action_a_plan.pdf

The Future We Want –Declaration of the UN Conference on Sustainable Development, Rio (2012)

<https://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html>

Trisos, C.H., Merow, C., Pigot, A.L., 2020. The projected timing of abrupt ecological disruption from climate change. *Nature* 580 (7804), 496–501.

V.H.3 UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY RESOLUTION 43/53 (ON PROTECTION OF GLOBAL CLIMATE FOR PRESENT AND FUTURE GENERATIONS OF MANKIND)”, in: *International Law & World Order: Weston's & Carlson's Basic Documents*, Weston & Carlson. Consulted online on 25 July 2020 http://dx.doi.org/10.1163/2211-4394_rwilwo_SIM_032879

Whiteman, G., Hope, C., Wadhams, P., 2013. Climate science: vast costs of Arctic change. *Nature* 499 (7459), 401 Jul 24

Ringraziamenti

Giunti all'epilogo di questo percorso vorrei, in primo luogo, ringraziare il mio relatore, il professore Melidoro, per sua la gentilezza e disponibilità ma soprattutto per il grande interesse e la passione che mi ha trasmesso per la sua materia della quale vorrei farne una vocazione di vita.

Vorrei inoltre ringraziare il mio correlatore, il professore Di Paola per l'attenzione con la quale mi ha seguito per la stesura del mio elaborato.

In secondo luogo desidero ringraziare la mia famiglia, che da sempre mi sprona a credere nelle mie potenzialità e senza la quale oggi tutto questo non sarebbe stato possibile. Grazie per essere da sempre il mio punto di riferimento, per il supporto quando credevo proprio di non farcela, per avermi insegnato l'importanza della dedizione, dell'impegno e della perseveranza. Grazie per avermi incoraggiato a fare sempre del mio meglio senza arrendermi dinanzi agli ostacoli che affrontati da sola sembravano insormontabili, ma che con il vostro appoggio non ho avuto paura di superare. Senza il vostro supporto non sarei la persona che sono oggi. É a voi che vorrei dedicare questo traguardo, meritate questo e tanto altro ancora.

Vorrei, inoltre, ringraziare, gli amici di sempre, quelli con i quali sono cresciuta e con i quali ho condiviso le tappe più importanti della mia vita.

Ringrazio Carla per essere un punto fermo dai tempi del liceo. Grazie per aver gioito insieme a me per ogni mio traguardo e per avermi supportato nei momenti di abbattimento, ma soprattutto, grazie per aver creduto in me e nel mio progetto anche quando nemmeno io ci credevo più.

Ringrazio Sara per aver fatto parte del mio percorso universitario dai primi giorni di triennale, per essere stata prima una semplice compagna di banco e poi una compagna di vita. Ma soprattutto grazie per il tuo infinto affetto, per la tua

comprensione e per essere da sempre una preziosa amica, una sorella e una confidente.

Ringrazio Viviana, l'amica con la quale sono cresciuta, compagna di avventure, di risate, di viaggi e di serate fatte di confidenze, di affetto, di condivisione e tanto altro ancora. Grazie per la tua infinita bontà e per la dolcezza che mi riservi sempre.

Ringrazio Marcello per il supporto reciproco dai tempi del liceo, per le risate che mi hanno fatto dimenticare ogni preoccupazione e soprattutto per essere un vero amico. Grazie per tutte serate trascorse insieme davanti a un caffè tra un esame e l'altro e per aver ascoltato sempre i miei lunghi sfoghi.

Vorrei inoltre ringraziare Domenico, un prezioso amico che ho conosciuto proprio al termine del mio percorso universitario. Grazie per essere stato dal primo istante mio confidente, per i tuoi preziosi consigli ma soprattutto per il tuo affetto fraterno e la tua infinta comprensione.

Vorrei infine ringraziare Christian, per non avermi mai lasciato la mano, soprattutto nei giorni più difficili. La vita non è fatta solo di giornate di Sole ... grazie per avermi fatto da ombrello nei giorni di pioggia. Grazie per aver mantenuto la tua promessa.

Sintesi

La presente dissertazione ha come obiettivo principale la descrizione e l'analisi delle problematiche relative al cambiamento climatico, illustrando la comune responsabilità degli stati sulla complessità della questione.

Quella del cambiamento climatico è una problematica di estrema attualità, la quale ha avuto i primi riconoscimenti a livello internazionale solo di recente.

Il cambiamento climatico è «*un cambiamento del clima che sia attribuibile direttamente o indirettamente ad attività umane, che alterino la composizione dell'atmosfera planetaria e che si sommino alla naturale variabilità climatica osservata su intervalli di tempo analoghi*». Questo fenomeno comporta conseguenze quali l'innalzamento delle temperature medie terrestri a causa dell'emissione di gas a effetto serra che sono già presenti nell'atmosfera terrestre ma che, a partire dal boom economico, sono esponenzialmente aumentati.

Sicuramente una potenziale confusione sul problema del cambiamento climatico parte proprio da una scarsa conoscenza dell'argomento e dai termini che vengono adoperati per descriverlo. Innanzitutto, bisogna tenere ben presente che il Sole è la fonte primaria di energia del nostro pianeta le cui radiazioni vengono in buona parte assorbite dalla superficie terrestre che si surriscalda, mentre al contempo una parte minore viene riflessa indietro nello spazio da ghiacci e nuvole.

Una parte dell'energia assorbita dalla superficie terrestre viene rilasciata nell'atmosfera sotto forma di raggi infrarossi e assorbita dai così detti "gas serra" i quali sono principalmente vapore acqueo, anidride carbonica, metano e protossido di azoto. I gas serra ri-emettono sotto forma di calore una quota dell'energia assorbita provocando il riscaldamento sia della bassa atmosfera, sia della superficie terrestre. A seguito dell'azione dei gas serra, infatti, si verifica un incremento della temperatura terrestre di circa 33 gradi Celsius rispetto alla temperatura misurata in assenza di tali gas, rendendo così possibile lo svolgimento della vita sul nostro pianeta.

È bene ricordare che la Terra è già naturalmente soggetta a cambiamenti climatici dovuti a vari fattori quali l'emissione di energia solare, le continue eruzioni vulcaniche o dai cambiamenti nelle coperture di ghiaccio e nelle correnti oceaniche.

A partire dalla seconda metà del secolo scorso, l'intervento antropico ha avuto una così estesa rilevanza da poter affermare che la Terra sia dominata dall'essere umano, il quale ha un ruolo trainante nell'evoluzione biologica e geologica del nostro pianeta. Per tale ragione buona parte degli studiosi nell'ambito umanistico e delle scienze sociali propone di modificare il nome della nostra epoca da "Olocene" ad "Antropocene".

Sicuramente una delle caratteristiche più evidenti dell'Antropocene è l'aumento della popolazione, della conseguente domanda di cibo, beni ed energia. Si è passati infatti da un iniziale ammontare di 6 milioni di esseri umani all'inizio dell'Olocene a circa 7 miliardi di persone oggi. Se l'aumento della popolazione continuerà ad avere questa crescita esponenziale, è stimato che per il 2050 la Terra sarà abitata da almeno 9 miliardi di persone e 11 miliardi nel 2100. Questo andamento, che già in passato ha determinato un aumento delle concentrazioni atmosferiche di gas, soprattutto anidride carbonica, dovute al processo di industrializzazione, tenderà inevitabilmente ad aumentare.

È quindi evidente che vi sia una stretta connessione tra cambiamento climatico e le attività economiche-industriali nonché quelle legate al processo di deforestazione e quelle derivanti dall'utilizzo massivo di fertilizzanti e pesticidi.

Fino alla seconda metà dello scorso secolo, l'uomo ha sfruttato le risorse naturali in maniera sregolata, incurante delle irreparabili ripercussioni che queste attività avrebbero potuto causare al nostro pianeta.

Grazie alle innovazioni tecnologiche che hanno avuto luogo, in particolar modo nel Regno Unito con la Rivoluzione Industriale, l'essere umano ha tratto beneficio da un processo di produzione più rapido e facilitato; al contempo, a causa dei combustibili fossili, quali ad esempio il carbone, utilizzati per

alimentare il settore industriale, l'essere umano ha quasi irrimediabilmente danneggiato il nostro ecosistema. Queste innovazioni, infatti, avevano consentito di generare un quantitativo di energia in precedenza inimmaginabile consentendo, di conseguenza, un processo produttivo più veloce ed efficace. È proprio a partire da questo periodo storico che la natura inizia ad essere considerata come una risorsa inesauribile che l'uomo poteva sfruttare a proprio piacimento per ottenerne un profitto economico.

In questo frangente storico vi era una noncuranza sulle possibili ripercussioni ambientali che l'attività industriale avrebbe causato dovuta anche a una mancata conoscenza del grado di nocività delle emissioni prodotte.

Ad aggravare la situazione vi era stata, inoltre, la seconda Rivoluzione Industriale, il cui inizio può essere individuato nel periodo che va dalla prima metà del XIX secolo fino allo scoppio del primo conflitto mondiale e non ha come sfondo la sola Inghilterra, ma trova la sua attuazione anche in buona parte del continente europeo e negli Stati Uniti. È proprio a partire da questo periodo storico che la ricerca scientifica inizia a fornire un maggiore contributo agli sviluppi tecnologici e industriali attraverso il rinvenimento di nuove fonti di energia quali, ad esempio, il petrolio e la possibilità di generare energia elettrica. L'ulteriore espansione del settore industriale, ha comportato un significativo aumento degli impatti nocivi antropogenici sul pianeta in particolare in termini di emissione di anidride carbonica. Occorre però considerare che, a differenza della prima Rivoluzione Industriale, i nuovi beni prodotti dal settore industriale erano molto più inquinanti e di difficile smaltimento. Le risorse naturali, soprattutto con l'incremento dei processi di consumismo e globalizzazione, sono state quindi sempre più considerate come una *res nullius*, una materia che l'uomo avrebbe potuto sfruttare a proprio piacimento; ciò ha causato l'insorgere per la prima volta nella storia, del timore per le conseguenze che questa attività produttiva avrebbe comportato per la salute umana.

È immediatamente evidente che i vantaggi che questo processo ha comportato per l'uomo, hanno fatto sì che venissero poste in secondo piano le allarmanti conseguenze negative sull'ambiente e su tutte le specie che vi abitano quali il deterioramento di alcuni ecosistemi, una significativa e irreversibile perdita di biodiversità, una scarsità di risorse e l'allarmante fenomeno del riscaldamento globale. Per comprendere la gravità della situazione basti pensare che a seguito di recenti studi è stato dimostrato che, anche qualora oggi vi fosse una immediata interruzione di emissioni, probabilità assolutamente remota, sarebbero comunque necessari millenni per eliminare l'anidride carbonica che si è accumulata nell'atmosfera nell'arco degli ultimi duecento anni.

Mentre in precedenza gli esseri umani erano concepiti come parte integrante della natura e sottoposti alle sue leggi a cui dovevano adattarsi, con l'Antropocene questo ordine viene sovvertito in quanto non sono più gli esseri umani ad adattarsi alla natura, ma adattano la natura a sé stessi. L'avvento dell'Antropocene, però, non sancisce del tutto il tramonto dell'etica ambientale poiché esso ha solo ridotto lo spazio in cui agiscono esclusivamente cause e forze naturali, e quindi assistiamo a una fase ibrida nella quale vi è un'interazione fra essere umano e natura; l'Antropocene quindi non comporta affatto la fine dell'etica ambientale, anzi al contrario la rende più urgente.

Inoltre, l'essere umano, mentre da un lato ha facilitato lo svolgimento delle proprie attività trasformando la natura, dall'altro si è fortemente indebolito in quanto esso stesso è diventato vittima delle conseguenze climatiche avverse. Qualsiasi tipo di attività dell'essere umano in questo senso, seppur in piccola misura, può comportare delle gravissime ripercussioni nel lungo periodo, in quanto, pur non essendone consapevole, contribuisce a realizzare un reticolo globale di interessi economici, finanziari, di accordi internazionali e diplomatici la cui articolazione gli è ovviamente sconosciuta. Ed è proprio l'accumularsi di queste attività che comporta delle ripercussioni non indifferenti sul nostro

ecosistema, passando da una attività di tipo locale e individuale a una di tipo globale. Qualora vi fosse un'azione sinergica di riduzione di queste attività, questo comporterebbe dei benefici abbastanza evidenti solo nel lungo termine. Secondo molti studiosi, però, alcune tra questa attività umane sono ormai così tanto connaturate al nostro modo di essere da risultare quasi impossibile modificarle, in quanto ciò comporterebbe alterare il nostro *modus vivendi*.

Queste ragioni ci spingono a presupporre che uno dei principali ostacoli alla lotta al cambiamento climatico sia proprio la nostra mancanza di volontà nel contribuire ad evitarlo, realizzando, pur involontariamente, una alterazione dei sistemi naturali.

Un altro dei principali problemi circa la lotta al cambiamento climatico è dato anche dall'incertezza scientifica e dal negazionismo da parte di molti sulla veridicità di questo fenomeno. Sarebbe opportuno precisare che, buona parte della comunità scientifica è comunemente concorde nel ritenere che la responsabilità del cambiamento climatico sia imputabile all'uomo. Il 97% circa delle analisi condotte negli ultimi anni dimostrano, infatti, come l'intervento antropico sia stato il principale azionista circa la questione climatica relativamente ai rischi a cui è esposto l'uomo nel tempo e le numerose ripercussioni che eventualmente potrebbero verificarsi. Solo il 3% restante invece, paradossalmente rinnega questa visione, ritenendo che le ipotesi sollevate da buona parte della dottrina potrebbero anche non verificarsi affatto.

Questa percentuale di individui, seppure di piccola entità, ha avuto una grandissima influenza sull'opinione pubblica al punto che in moltissimi sono comunemente concordi nel ritenere che il cambiamento climatico sia un fenomeno che non esista davvero, del quale non preoccuparsi affatto e che le sue ripercussioni per l'essere umano e per l'ambiente non siano così gravi come comunemente si crede. La succitata opinione, nonostante rappresenti solo una porzione minima della popolazione mondiale, potrebbe essere considerata una grave minaccia in quanto non rappresenta l'opinione di studiosi o il pensiero che

viene veicolato attraverso articoli e pubblicazioni scientifiche, bensì quanto espresso attraverso i mezzi di comunicazione di massa che, nella società odierna, hanno una incontrollata influenza sull'opinione pubblica tale da poter condizionare anche un orientamento già assunto in precedenza.

A partire dalla prima metà del secolo scorso, si affermava il *divieto di inquinamento trans-frontaliero* ai sensi del quale, ciascuno Stato deve assicurare che le attività sotto la propria giurisdizione non arrechino danno all'ambiente di un altro Stato o all'ambiente in un'area non sottoposta alla giurisdizione di alcuno Stato. Storicamente, la prima affermazione di divieto di inquinamento trans-frontaliero ha avuto luogo con la celebre sentenza arbitrale del 1941, *Fonderia di Trail*, a proposito dei danni provocati da fumi nocivi contenenti biossido di zolfo emessi da una fonderia con sede nel territorio canadese confinante ai campi di cereali nel territorio statunitense. Di lì a poco tempo, la questione viene riaffrontata a seguito del caso *Lago Lanoux*, che fa capo ai danni arrecati al territorio spagnolo a causa della deviazione del fiume Carol sul territorio francese.

A seguito dei primi casi di divieto di inquinamento transfrontaliero, l'essere umano iniziava a comprendere che lo sfruttamento dannoso delle risorse naturali non avrebbe comportato delle conseguenze solo a livello nazionale, ma anche a livello globale, coinvolgendo anche stati che non ne erano direttamente responsabili.

Nell'arco del tempo, si era inoltre compreso che il mondo non poteva più essere considerato come un serbatoio infinito di risorse, da sfruttare in maniera sregolata, ma bensì limitato.

Ma è stato solo nel 1992 che aveva avuto luogo una delle più importanti dichiarazioni in materia ambientale: la Dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo del 1992 istituita con lo scopo di porre in essere una nuova ed equa partnership globale, attraverso la creazione di nuovi livelli di cooperazione tra gli

Stati in materia ambientale. Uno dei criteri sanciti a Rio di maggiore rilevanza per far fronte alla lotta al cambiamento climatico è il cd. “*principio delle responsabilità comuni ma differenziate*”, enunciato nel principio 7 della Dichiarazione di Rio de Janeiro (1992). In base a tale principio, poiché la tutela internazionale dell’ambiente rappresenta una preoccupazione comune a tutti gli Stati, alcuni di questi, in particolare quelli industrializzati, dovrebbero assumersi degli oneri più stringenti in quanto essi sono stati più responsabili di altri dell’attuale degrado ambientale, anche perché in passato non esisteva una diffusa sensibilità per la tematica ambientale. Viceversa i Paesi in via di sviluppo, nei cui confronti si pongono comunque obblighi di tutela internazionale dell’ambiente, possono assumersi anche obblighi minori sia perché hanno la necessità di svilupparsi, sia perché, come evidenziano gli avvenimenti storici, hanno contribuito in maniera più ridotta, rispetto agli altri paesi, alla determinazione del degrado ambientale.

Il principio delle responsabilità comuni ma differenziate, però, comporta delle problematiche nell’ambito della giustizia globale e di iniquità: i paesi più poveri, infatti, ritengono che il cambiamento climatico debba essere considerato come una sorta di ingiustizia che le maggiori potenze mondiali infliggono nei loro confronti; ciò in quanto la percentuale maggiore di emissioni di gas serra proverrebbe dai paesi maggiormente industrializzati, ma nonostante ciò le ripercussioni delle loro attività ricadono su tutti i paesi. Questi paesi, nonostante la loro situazione economico-finanziaria sia già abbastanza instabile, dovranno far fronte, non solo a una serie di spese per porre rimedio ad alcuni danni dovuti ad eventi climatici che già naturalmente si abbattono sui loro territori, ma anche a tutta una serie di spese aggiuntive per limitare gli ulteriori danni conseguenti al cambiamento climatico.

Per quanto concerne questo principio si pone, inoltre, un problema etico e filosofico poiché quella del cambiamento climatico è una problematica di natura intergenerazionale, ovvero che fa capo a tutti coloro che lo hanno determinato in

passato, ma che ricade sulle generazioni future. La problematica, proprio per il suo carattere intergenerazionale, è avvertita come meno grave di quanto possa essere realmente. Infatti, la nostra generazione, in maniera assolutamente errata, si adagia sulla convinzione che quella dei cambiamenti climatici sia una questione così lontana dalle nostre vite da prenderne sotto gamba i futuri effetti. Ma quella delle ripercussioni dovute ai cambiamenti climatici è una questione di una gravità tale da far sì che, se nell'arco di breve tempo non si assumono delle posizioni chiare e decise sul da farsi per questo problema, i danni provocati saranno irreparabili.

Gli effetti del cambiamento climatico si stanno traducendo nel tempo in un aumento della frequenza di eventi meteorologici gravi come tornado, uragani, mareggiate, smottamenti e inondazioni che possono comportare gravi conseguenze tra cui anche la perdita di vite umane. In questo contesto appare evidente la correlazione tra le conseguenze del cambiamento climatico e la violazione dei diritti umani compresi il diritto alla vita, il diritto a uno standard adeguato di vita e il diritto al cibo. Inoltre, è stato dimostrato come il cambiamento climatico comporti anche una violazione del diritto umano alla salute ovvero «*il diritto di tutti al godimento del più alto standard raggiungibile di salute fisica e mentale*». La capacità di condurre una vita dignitosa richiede che le persone non siano esposte a gravi minacce alla loro salute mentre invece, a causa delle gravi ripercussioni ambientali dovute alle crisi climatiche, la salute degli esseri viventi è duramente indebolita, se non addirittura compromessa, da malattie e gravi lesioni.

Alla luce di queste osservazioni, poiché è evidente come la problematica ambientale comporti gravi ripercussioni su più fronti, in un periodo storico così ricco di difficoltà e contraddizioni, ci potremmo chiedere, “chi può essere davvero considerato il responsabile del cambiamento climatico?” La risposta a tale quesito non è di così facile soluzione, in quanto, gli attori coinvolti

potrebbero addossarsi vicendevolmente la colpa, colpa che appare difficile individuare in quanto viviamo in una dimensione, anche economica, sempre maggiormente globalizzata e interconnessa, che rappresenta uno dei maggiori ostacoli alla soluzione del problema climatico.

Per tale ragione, sarebbe opportuno cercare di sensibilizzare sempre più l'opinione pubblica internazionale, a più livelli, dal singolo cittadino a quelli istituzionali, al fine di incrementare un intervento comune e congiunto nella lotta al cambiamento climatico. Quanto sopra al fine di evitare il ripetersi di scelte compiute nel corso delle varie conferenze internazionali sull'ambiente, da Stoccolma del 1972 alla più recente COP25 di Madrid del 2019, in cui ciascuno stato ha mirato soprattutto alla difesa dei propri vantaggi economici immediati, piuttosto che ricorrere a valutazioni ambientali prospettive di natura globale.

Inoltre, i recenti avvenimenti legati alla crisi pandemica, che hanno avuto una portata mondiale, mi hanno offerto degli spunti di riflessione attraverso cui ho compreso che, in realtà, nonostante siano eventi apparentemente differenti, vi siano molti parallelismi tra l'emergenza climatica globale e la crisi determinata dalla diffusione del COVID-19.

Una pandemia globale e la lotta al cambiamento climatico sono entrambe sfide esistenziali per tutti gli esseri umani i quali condividono questo pianeta ed è proprio per tale ragione che entrambe le questioni vanno affrontate in modo coordinato. Questa attuale crisi del COVID-19 dovrebbe servire da campanello d'allarme per la comunità internazionale affinché si comprenda quanto sia importante agire tempestivamente e come affrontare una situazione di crisi globale, traendo degli insegnamenti per fare fronte, di conseguenza, anche alla problematica ambientale.

Un primo aspetto di fondamentale rilevanza che accomuna entrambe le problematiche è il fattore transfrontaliero in quanto né la crisi pandemica né

quella climatica hanno confini geografici. Infatti, così come la diffusione del virus si verifica in maniera irrefrenabile e senza limite alcuno, allo stesso modo le conseguenze del cambiamento climatico avranno un impatto su tutti noi.

Questo aspetto rende evidente che, finché condividiamo il pianeta Terra, così come nessuno stato può essere davvero al sicuro se ci sono ancora focolai virali incontrollati in altre parti del mondo, allo stesso modo, nessun paese può sfuggire alle conseguenze della crisi ambientale, se ciascuno di essi non si impegna a realizzare una lotta comune al cambiamento climatico.

Entrambe le problematiche hanno messo in risalto che, quando si verificano delle crisi globali, quanto più la problematica è di ampio respiro tanto più è complesso riuscire a trovare una soluzione comune soprattutto in quanto forte è la tentazione di ciascuno stato di ritirarsi in una sorta di “*isolazionismo nazionalista*” sia per questioni di natura storico culturale che economico politiche.

Alla luce delle riflessioni che ho appena sollevato è evidente che per fare fronte a entrambe le problematiche sia assolutamente necessario porre in essere un intervento tempestivo. Le dinamiche di espansione del SARS-CoV-2 virus sono difficili da prevedere in maniera immediata per gli esseri umani a causa di più fattori tra cui il suo lungo periodo di incubazione, la prevalenza di individui asintomatici e la sua crescita esponenziale che rendono estremamente difficile la gestione delle crisi pandemiche.

In modo simile, anche il cambiamento climatico ha un andamento complesso e difficile da monitorare. Infatti, i modelli di cambiamento climatico e le previsioni a lungo termine sono difficili da cogliere e in questi casi, la crisi può diventare evidente solo nel momento in cui è ormai troppo tardi per impedirla.

Inoltre, così come inizialmente si sono registrate risposte in sordina ai primi allarmi sulla diffusione del COVID-19 così, nell’ambito climatico, seppure in un lasso di tempo più ampio, inizialmente sono state messe in atto solo timide

misure per ridurre l'uso di combustibili fossili e le conseguenti emissioni di CO₂. Pertanto, le relative concentrazioni di gas hanno continuato ad aumentare in modo preoccupante comportando sempre più frequenti eventi meteorologici avversi ed estremi.

Quando il Coronavirus ha colpito duramente le nostre grandi città e gli ospedali hanno cominciato a essere sopraffatti, solo allora la maggior parte di noi si è resa conto della gravità della situazione quando, sotto alcuni punti di vista, era già troppo tardi per rimediare. Potremmo chiederci cosa avremmo potuto e cosa avremmo dovuto fare poche settimane prima lo scoppio della pandemia per evitare, o almeno rallentare, l'imminente aumento esponenziale dei pazienti affetti; ma soprattutto cosa avremmo dovuto fare nel corso degli anni in termini di investimenti in ricerca, prevenzione e monitoraggio che avrebbero potuto contribuire a ridurre al minimo l'impatto della pandemia. Purtroppo oggi non siamo in grado di riportare indietro le lancette dell'orologio per limitare tutti i danni economici subiti e soprattutto la perdita di molte vite umane.

Allo stesso modo, nel momento in cui si materializzeranno irreversibilmente le conseguenze catastrofiche del cambiamento climatico, allora potrebbe essere troppo tardi per intervenire e per limitare in modo significativo i danni con conseguenti costi economici troppo onerosi.

Sulla base di quanto detto possiamo quindi comprendere che, così come è necessario agire tempestivamente nel prevenire e controllare la diffusione del COVID-19, identificare e prevenire il superamento delle soglie stabilite in materia climatica aiuterebbe a evitare il verificarsi degli scenari peggiori e di conseguenza anche ridurre i costi economici e sociali del cambiamento climatico.

Inoltre, nel caso della crisi pandemica, l'attuazione di misure preventive precoci, potrebbe comportare sicuramente un elevato costo iniziale, ma al contempo ampi benefici economici e sociali a lungo termine.

Parallelamente, l'attuazione di misure volte alla riduzione di gas nocivi e un impegno comune nella lotta al cambiamento climatico, potrebbe sortire

inizialmente costi aggiuntivi, ma nel lungo periodo, comporterebbe effetti positivi per l'economia e l'ambiente.

Alla luce di questo paragone tra le due problematiche risulta evidente come in questi casi sia “meglio prevenire che curare”. Infatti è evidente come l'azione repentina possa comportare costi sociali più elevati a causa del cambiamento dello stile di vita, dell'occupazione e della transizione economica ad esempio verso nuove fonti di energie, ricostruzione di nuovi mezzi di trasporto, ma al contempo eviterà i grandi costi sociali di eventi estremi, scarsità d'acqua o addirittura lo scoppio di conflitti.

Al contrario, l'inerzia nei confronti delle cause del cambiamento climatico può avere costi economici inimmaginabilmente alti nel lungo termine. Per tale ragione, la gestione del cambiamento climatico deve affrontare la necessità improcrastinabile di attuare un'azione tempestiva e incisiva.

È evidente infatti come, seppur in piccola parte, ogni nostro minimo gesto, azione o decisione contribuisca in maniera fondamentale al deterioramento ambientale ed è proprio per tale ragione che ognuno di noi deve sentirsi in parte responsabile per la grave crisi che si sta realizzando che, senza un intervento decisivo e tempestivo, condannerà le generazioni future.

Sotto alcuni punti di vista comprendo che, poiché nell'immediato stiamo tutti lottando per far fronte a una crisi pandemica globale, saremmo in parte tentati ad accantonare la problematica ambientale, sostenendo che l'incombente crisi climatica, per quanto di fondamentale rilevanza, non sia la nostra preoccupazione più urgente e che la sua mitigazione dovrebbe essere rinviata a tempi più felici.

Tuttavia ritengo che, alla luce delle precedenti osservazioni, l'attuale crisi pandemica ci potrebbe impartire delle preziose lezioni per affrontare l'imminente crisi climatica globale. Le emergenze globali, come ben sappiamo, non sono una novità nella storia dell'uomo, ma la nostra capacità di comprenderle, prevenirle e gestirle a seguito dei più recenti avvenimenti è ora più che mai oltre che necessaria, urgente.

In conclusione, grazie a questo complesso periodo storico, abbiamo potuto imparare una nuova importante lezione, ovvero che la sensibilizzazione e la prevenzione sono le migliori armi per tutelare noi e le generazioni future e che un comportamento di cooperazione comune e di responsabilità globale possono permetterci di uscire dai gravi momenti di crisi più forti di prima.