



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Dipartimento di Scienze Umane e Sociali

Corso di laurea in Psicologia Clinica

Classe n. LM-51

**EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SULLA
SALUTE MENTALE: UNO SGUARDO CLINICO**

Relatore:

Chiar.ma Prof.ssa Lisa Chiara Fellin

Correlatore:

Chiar.mo Prof. Matteo Martini

Tesi di Laurea Magistrale

Gaia ROCCHETTI

Matricola n. 1060512

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

(pagina bianca)

INDICE

INTRODUZIONE	5
1. CAMBIAMENTO CLIMATICO E SALUTE MENTALE	9
1.1 Cambiamento climatico: una reale minaccia alla salute.....	9
1.2 Benessere psicologico e natura: uno sguardo sistemico	12
1.3 Salute mentale e cambiamento climatico: effetti psicologici indiretti e diretti	15
1.4 Disturbo da stress post traumatico.....	18
1.5 Aumento del rischio suicidario e della violenza.....	23
2. PERCEZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	26
2.1 Legame tra percezione del cambiamento climatico e comportamenti sostenibili	26
2.2 Teoria della distanza psicologica	26
2.3 Affettività ecologica e Intelligenza emotiva.....	28
2.4 Euristiche e Bias	31
2.5 Ruolo dei media.....	34
3. EMOZIONI AMBIENTALI, COMPORTAMENTI SOSTENIBILI E PSICOTERAPIA.....	39
3.1 Emozioni ambientali: perché è importante dare loro un nome.....	39
3.2 Emozioni ambientali negative	43
3.3 Disturbo d’Ansia generalizzata ed Eco-ansia: differenze e punti in comune.....	50
3.4 Eco-ansia e salute mentale.....	54
3.5 Eco-ansia nell’infanzia e nell’adolescenza.....	58
3.6 Eco-ansia e procreazione	63
3.7 Eco-ansia e comportamenti sostenibili.....	64

3.8 Emozioni ambientali positive	69
3.9 Psicoterapia per gli effetti psicologici indiretti del cambiamento climatico	72
3.10 Psicoterapia per gli effetti psicologici diretti del cambiamento climatico	75
4. DINIEGO CLIMATICO.....	78
4.1 Diniego	78
4.2 Diniego climatico	80
4.3 Fattori predittivi.....	85
4.4 Diniego climatico ed Eco-ansia.....	86
4.5 Negazionismo climatico	87
CONCLUSIONE	91
BIBLIOGRAFIA	95

“La creatura che la spunta contro il suo ambiente distrugge se stessa”

-Gregory Bateson, 1977

INTRODUZIONE

Un importante articolo (Costello et al., 2009) pubblicato sulla rivista medica *The Lancet*, definisce il cambiamento climatico causato dall'uomo come la più grande minaccia sanitaria globale del XXI secolo, e l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 2021) concorda affermando che esso rappresenta la sfida più urgente per la salute pubblica che l'umanità abbia mai dovuto affrontare. Nei prossimi decenni, infatti, gli effetti della crisi climatica sulla salute interesseranno la maggior parte della popolazione, mettendo quindi a rischio il benessere e la vita di miliardi di persone (Costello et al., 2009).

Partendo dal presupposto che l'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la salute come «*uno stato di totale benessere fisico, mentale e sociale*», in cui dunque non c'è semplicemente l'«*assenza di malattie o infermità*» (World Health Organization, 1948), e adottando una prospettiva clinica sistemica (la quale riconosce l'interconnessione e l'interdipendenza dinamica tra il benessere psicologico e il proprio ambiente), emerge un'importante domanda di ricerca: quali sono gli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale?

La presente tesi si propone dunque di perseguire, mediante un'analisi della letteratura, tre obiettivi:

- Analizzare quali possono essere le diverse manifestazioni psicologiche correlate al cambiamento climatico, e quale sia la loro attuale (o futura) diffusione, poiché, seppur meno tangibili di quelle fisiche, esse sono altrettanto significative e degne di attenzione. Questo obiettivo aderisce al goal “salute e benessere” numero 3.4 dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (UN, 2017), il quale prevede di promuovere benessere e salute mentale.
- Comprendere se gli effetti psicologici causati dal cambiamento climatico favoriscono o impediscono la messa in atto di comportamenti sostenibili (o pro-ambientali), ovvero quell'insieme di azioni e di pratiche adottate (o meno) dagli individui, dai gruppi o dalle organizzazioni con il fine di ridurre l'impatto delle attività umane sull'ambiente naturale, e di contribuire altresì alla sua protezione e conservazione.

- Fare un punto della situazione sullo stato attuale della letteratura sul tema. Si mira dunque a identificare quali sono le tematiche che necessiterebbero di maggiori studi, valutando quali potrebbero essere le direzioni future per la ricerca.

La rilevanza di questa tesi risiede nella messa in evidenza della dimensione psicologica dei cambiamenti climatici, dimensione della quale si sta iniziando a parlare solo recentemente, ma che diventerà sempre più degna di nota. Infatti, se si osservano i fenomeni climatici che si stanno verificando (basti pensare agli eventi climatici estremi che nel 2023 hanno colpito l'Italia e tutto il mondo), e che continueranno a verificarsi, è ormai impossibile parlare di salute mentale senza adottare uno sguardo sistemico che tenga in conto anche dell'influenza ambientale. Comprendere in che modo il cambiamento climatico influenzi il benessere psicologico è dunque una questione urgente e fondamentale affinché vengano individuati e adottati gli interventi psicologici e psicoterapeutici più adeguati.

Il presente lavoro si articola in quattro diversi capitoli. Nel Capitolo 1, dopo aver sottolineato l'importanza di adottare uno sguardo olistico nella lettura di tali fenomeni, vengono presentati gli effetti psicologici *indiretti* del cambiamento climatico (come l'ansia, la depressione e l'aumento del consumo di sostanze), e quelli *diretti* (come il PTSD, l'aumento del rischio suicidario e l'aumento della violenza).

Il Capitolo 2 si concentra sugli elementi che impediscono, o che al contrario facilitano, una corretta percezione del cambiamento climatico, e che a loro volta impediscono o facilitano la messa in atto di azioni sostenibili: vengono quindi trattati temi quali la Teoria della distanza psicologica, l'Intelligenza Emotiva, l'affettività ecologica, le euristiche (come quella della disponibilità e quella dell'ancoraggio) e i bias (come quello dell'ottimismo irrealistico e quello di conferma). Viene poi fatto un focus sull'importanza del ruolo della comunicazione mediatica circa la crisi climatica, e sul perché ad oggi essa risulta essere "*il più grande fallimento nella storia di una campagna di comunicazione scientifica*" (Stoknes, 2015 p.81).

Nel Capitolo 3, che risulta essere il cuore della tesi, si esplorano le emozioni climatiche, sia positive che negative, con una particolare attenzione all'eco-ansia, alla sua relazione con la salute mentale, alle sue manifestazioni nei più giovani e al suo legame con i comportamenti sostenibili. Vengono inoltre presentate diverse psicoterapie e tecniche

psicoterapeutiche che attualmente vengono utilizzate da psicologi e psicoterapeuti per mediare gli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale.

Il Capitolo 4 si concentra invece su un altro complesso effetto del cambiamento climatico sulla salute mentale: il diniego climatico. Esso merita attenzione in quanto consiste in una problematica negazione dell'ansia e di altri sentimenti, e in quanto rappresenta una barriera all'adozione di comportamenti sostenibili.

Questa tesi si propone dunque di offrire una panoramica dei possibili effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale, con il fine ultimo di spronare una maggiore consapevolezza, resilienza e azione, nell'interesse della sostenibilità e della salute globale.

1. CAMBIAMENTO CLIMATICO E SALUTE MENTALE

1.1 Cambiamento climatico: una reale minaccia alla salute

Ogni anno il Gruppo intergovernativo per il cambiamento climatico pubblica un report che riassume lo stato delle conoscenze sull'impatto e sui rischi, presenti e futuri, del cambiamento climatico, riconoscendo l'interdipendenza tra ecosistemi e razza umana. Il rapporto del 2023 (IPCC, 2023) evidenzia come la crisi climatica, causata inequivocabilmente dall'uomo, stia colpendo molti equilibri delicati, sia attraverso cambiamenti inesorabili ed impercettibili, sia attraverso eventi estremi. Al momento, infatti, circa 3,6 miliardi di persone vivono in contesti altamente vulnerabili ai cambiamenti climatici, proprio perché la vulnerabilità umana e quella degli ecosistemi sono correlate.

Gli autori del report ci dicono che il cambiamento climatico, e quindi l'incremento delle temperature, causa un prolungamento dei periodi di siccità, e un aumento di incendi spontanei, di desertificazione, di esondazioni e di bombe d'acqua; il tutto conduce poi ad una diminuzione della biodiversità globale. Ciò che è peggio, è che alcuni degli impatti si stanno già ora avvicinando all'irreversibilità, come ad esempio il fenomeno del ritiro dei ghiacciai (e del conseguente innalzamento del livello del mare), o come il fenomeno dei cambiamenti di alcuni ecosistemi montani e artici, dovuti al disgelo del permafrost. Tutti questi cambiamenti hanno ridotto la sicurezza alimentare e quella idrica, incrementando l'insorgenza di malattie correlate. Circa la metà della popolazione mondiale è inoltre attualmente soggetta a carenze d'acqua per almeno una parte dell'anno, e, anche nelle regioni meno fragili, l'aumento degli eventi di calore estremo ha incrementato mortalità e lo sviluppo di patologie associate.

Il report continua chiarendo che gli impatti negativi dei cambiamenti climatici si intensificheranno sempre più, soprattutto a causa del costante aumento delle emissioni di CO² e del conseguente aumento delle temperature. Purtroppo, infatti, la temperatura globale continuerà ad aumentare sia nel lungo termine che nel breve termine (2021-2040), dove si prevede, negli scenari più ottimistici, che essa aumenterà in media di almeno 1,5°. Il segretario generale dell'Onu, António Guterres, lo scorso 27 luglio 2023 ha difatti affermato che è finita l'era del riscaldamento globale: il pianeta terra è ormai entrato

nell'era dell'ebollizione (Green&Blue, 2023). Non a caso, il 6 luglio 2023 è stato registrato come la giornata più calda nella storia dell'uomo (*ibidem*).

Le continue emissioni di CO² influenzeranno ulteriormente tutte le principali componenti del sistema climatico, aggravando le ondate di calore, la siccità e la frequenza degli incendi (IPCC, 2023). Nei mari si assisterà ad una crescente acidificazione e deossigenazione. Le città e i paesi costieri saranno inoltre sempre più vulnerabili, perché l'innalzamento del livello del mare porterà a frequenti inondazioni. L'aumento previsto delle precipitazioni intense, sia in termini di frequenza che di forza, genererà allagamenti e frane sempre più frequenti, con gravi conseguenze alle infrastrutture, all'economia e ovviamente alle persone.

Nel breve termine, il Gruppo intergovernativo per il cambiamento climatico (IPCC) prevede quindi che ogni regione del mondo dovrà affrontare un aumento di rischi per gli esseri umani, con una perdita di biodiversità, di acqua dolce e di produzione alimentare. Viene inoltre previsto che tutti questi rischi diventeranno sempre più complessi e difficili da gestire, poiché molteplici fattori di rischio climatici e non climatici interagiranno tra loro, determinando un effetto a cascata e un aggravamento del rischio complessivo.

Inoltre, è importante sottolineare che tutti gli effetti sopra citati correlati al cambiamento climatico presenti e futuri, non causano “solamente” problemi ambientali, ma anche gravi problemi di salute. Un importante articolo (Costello et al., 2009) della rivista medica *The Lancet*, definiva infatti il cambiamento climatico come la più grande minaccia sanitaria globale del XXI secolo, e l'Organizzazione Mondiale della Sanità (2021) concorda affermando che esso è la sfida più urgente per la salute pubblica che l'umanità deve affrontare. Gli effetti della crisi climatica sulla salute interesseranno la maggior parte della popolazione nei prossimi decenni, mettendo quindi a rischio il benessere e la vita di miliardi di persone (Costello et al., 2009). Le Nazioni Unite stimano che la salute della metà dei 2,2 miliardi dei bambini presenti nel mondo, sia soggetta ad un rischio estremamente elevato (UNICEF, 2021).

I danni più gravi verranno subiti dapprima dalle popolazioni più povere, che pure hanno contribuito in misura minore alle emissioni (Costello et al., 2009). Tra gli effetti del cambiamento climatico sulla salute, si osserva innanzitutto l'aumento dell'inequità sanitaria, poiché le comunità più carenti di infrastrutture sanitarie saranno anche quelle maggiormente colpite. Sono quindi previste crescenti migrazioni climatiche di massa, le

quali sconvolgeranno la vita di centinaia di milioni di persone (*ibidem*), acuendo ulteriormente il problema globale dei rifugiati e delle migrazioni irregolari.

Oltre alle popolazioni più duramente colpite, gli effetti del cambiamento climatico sulla salute globale sono e saranno immensi, e l'esito epidemiologico dei cambiamenti climatici sui modelli di malattia sarà impattante ovunque (*ibidem*). Sembra infatti che l'aumento delle temperature e delle ondate di calore estremo aumenteranno il tasso di mortalità e di malattie cardiovascolari, come cardiopatie ischemiche e ictus, soprattutto tra la popolazione urbana (IPCC, 2023). La stessa popolazione soffrirà anche per la pessima qualità dell'aria (densa di concentrazioni di ozono e di polveri sottili) sviluppando allergie, malattie respiratorie (*ibidem*), effetti dannosi sui feti delle donne in gravidanza e parti pretermine (Olson & Metz, 2020). Una recente ricerca longitudinale (Shi et al., 2020) dimostra anche come un'esposizione a lungo termine al particolato fine (uno degli inquinanti più presenti nell'aria delle aree urbane, capace di penetrare nel nostro organismo) incrementi il rischio di sviluppare il Parkinson, l'Alzheimer e altre demenze. Altre ricerche dimostrano che il particolato impatta negativamente anche sulla capacità del nostro cervello di pensare e di memorizzare, e limita lo sviluppo delle abilità cognitive fondamentali nei bambini (Cacciottolo et al., 2017).

Le alte temperature determineranno poi un progressivo incremento nella diffusione di malattie trasmesse da vettori (come zanzare e zecche) (IPCC, 2023). Il clima influisce infatti sul tasso di maturazione di patogeni all'interno delle zanzare, sulla densità di insetti presenti in una determinata area, e sulla probabilità per gli esseri umani di contrarre un'infezione (*ibidem*). Popolazioni con un'immunità scarsa (o nulla) nei confronti di nuove infezioni saranno quindi a rischio: ad esempio, è previsto che le zanzare responsabili della malaria accederanno progressivamente a luoghi un tempo liberi dalla malattia diventati caldi, e che nel 2080 circa 6 miliardi di persone saranno a rischio di contrarre la febbre dengue (Costello, 2009). Le modifiche dell'ecosistema dovute al cambiamento climatico porteranno inoltre a sempre più diffuse epidemie e pandemie.

Anche la scarsità d'acqua, definita come uno squilibrio tra la domanda d'acqua dolce e la sua disponibilità, e l'insicurezza idrica, che riguarda invece la cattiva qualità dell'acqua, sono gravi problemi profondamente legati al cambiamento climatico, che minacciano e continueranno a minacciare sempre più la salute umana (IPCC, 2022). Ai problemi di natura idrica si affiancano in parallelo i problemi di insicurezza alimentare e di

denutrizione: la siccità è infatti indicata come principale causa per i suoi impatti negativi sulla resa della produzione agricola (*ibidem*).

Le ricerche mostrano infine come, in un pianeta più caldo, gli eventi climatici estremi come cicloni, tornado, inondazioni e incendi, aumenteranno in numero e in gravità, portando a decessi prematuri sia nel breve che nel lungo periodo (*ibidem*).

Dopo aver elencato alcuni dei principali effetti che il cambiamento climatico ha e avrà sulla salute, e partendo dal presupposto che l'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la salute come «*uno stato di totale benessere fisico, mentale e sociale*», e non semplicemente «*assenza di malattie o infermità*» (World Health Organization, 1948), nei prossimi paragrafi verranno indagati gli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale.

1.2 Benessere psicologico e natura: uno sguardo sistemico

Sempre più ricerche recenti dimostrano come gli effetti del cambiamento climatico abbiano impatti enormi sulla salute mentale. È da decenni però che psicologi e ricercatori indagano il legame tra benessere psicologico e natura, in particolare grazie alla psicologia ambientale. Nata negli anni Settanta, essa è un ramo della psicologia che mette in evidenza le connessioni tra l'essere umano e l'ambiente circostante, incluso quello naturale (Steg et al., 2013). La psicologia ambientale viene quindi in aiuto nel comprendere gli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale, in quanto essa indaga come la natura influenzi le esperienze, il comportamento, le emozioni e il benessere psicologico delle persone (*ibidem*).

Una delle caratteristiche della psicologia ambientale, importante per comprendere i complessi effetti del cambiamento climatico sulla mente umana, è il fatto che essa utilizza un approccio sistemico: riconosce cioè l'interconnessione dinamica tra individui e ambiente (*ibidem*). Il primo a gettare le basi per la psicologia ambientale fu Lewin grazie alla sua *Teoria del campo* (Lewin, 1951). In questo modello teorico i comportamenti umani prendono atto all'interno di un "campo psicologico" ovvero all'interno dell'ambiente sociale e psicologico in cui le persone si trovano. Questa teoria considera le persone come parte di un sistema dinamico in cui le forze interne (valori, bisogni, motivazioni) e quelle esterne (influenze sociali e ambientali) interagiscono e si influenzano reciprocamente per determinare il comportamento. Questo concetto viene

comunemente sintetizzato con la formula $C = f(P, A)$ per indicare che il comportamento C di una persona è regolato sia dalla sua personalità P , che dall'ambiente A (*ibidem*).

Rilevante al fine di adottare uno sguardo sistemico, risulta essere il contributo della *teoria ecologica* di Bronfenbrenner (1986), la quale illustra come l'individuo sia influenzato e si sviluppi in relazione all'ambiente che lo circonda. Questo modello considera l'individuo come parte di un sistema ecologico complesso, e pone l'accento sull'interazione tra individuo e i diversi livelli ambientali che lo circondano. Bronfenbrenner divide infatti l'ambiente in cinque diversi livelli, o sistemi, che influenzano la crescita e la vita di un soggetto. Il primo è il *microsistema*, ovvero il contesto in cui un soggetto interagisce quotidianamente: la famiglia, gli amici, il luogo di lavoro. Troviamo poi il *mesosistema*, rappresentato dalle interazioni tra i diversi microstemi in cui l'individuo è coinvolto: ad esempio la relazione tra la famiglia e il gruppo di amici. L'autore spiega che le relazioni tra questi diversi sistemi possono avere un impatto sull'individuo. Il terzo livello è l'*ecosistema*: si tratta dei contesti sociali più ampi, come la cultura e le istituzioni sociali, in cui si trovano i microsistemi: l'ecosistema ha infatti la capacità di influenzarli fungendo da risorsa o da ostacolo. A seguire c'è il *macrosistema*, ovvero i valori culturali, le credenze, le norme sociali, l'economia e la religione. Infine, troviamo il *cronosistema*, ovvero gli eventi storici e sociali che influenzano lo sviluppo di ogni individuo. Secondo la teoria ecologica lo sviluppo umano è influenzato dall'interazione dinamica tra questi diversi livelli ambientali, i quali sono fortemente interdipendenti tra di loro (*ibidem*). Questa teoria evidenzia dunque l'importanza di considerare l'individuo nel contesto più ampio in cui vive, contribuendo così a comprendere il motivo per cui il cambiamento climatico ha sempre più effetti sulla salute mentale delle persone.

L'importanza di adottare un approccio olistico nella comprensione dei cambiamenti climatici viene ampiamente sottolineata dall'antropologo inglese Gregory Bateson: egli, infatti, considera proprio l'assenza di uno sguardo sistemico uno degli errori principali che hanno condotto l'uomo alla distruzione dell'ambiente, e quindi alla crisi climatica (Bateson, 1977). Nel testo "*Verso un'ecologia della mente*", egli evidenzia che le minacce climatiche nascono da un errore epistemologico dell'uomo nel considerare lineare il proprio rapporto con la natura. Questo errore nasce da alcune idee erranee e riduzioniste, classiche della cultura occidentale e risalenti alla rivoluzione industriale. L'autore spiega

difatti che è il progresso tecnico ad opporci all'ambiente come ad un nemico, poiché la tecnologia genera in noi l'illusione di avere potere sulla natura. Più crediamo di avere potere su di essa, più disprezzabile ci sembra e più ci approcceremo ad essa con l'intenzione di sfruttarla e di dominarla. Bateson chiama questa arroganza dell'uomo nei confronti dell'ambiente naturale *hybris*, e ci avvisa che “*la creatura che la spunta contro il suo ambiente distrugge se stessa*” (Bateson, 1977, p.537). Guardare all'uomo e all'ambiente come a due entità separate, anziché interconnesse e interdipendenti, conduce ad un'incapacità di realizzare che la degradazione ambientale è un processo circolare in cui le due parti si influenzano vicendevolmente (*ibidem*). Secondo Bateson, la carenza di saggezza sistemica verrà sempre punita, e saranno proprio le forze sistemiche a punire una specie che non tiene in considerazione la propria natura ecologica. Uno dei concetti chiave dell'autore è proprio quello di “ecologia della mente”, con il quale mette in evidenza l'interconnessione tra i processi mentali e l'ambiente in cui essi prendono forma: la nostra percezione del mondo è difatti influenzata dal contesto circostante e dalle relazioni che abbiamo con esso (*ibidem*).

Bateson non si limita solamente a criticare lo sguardo frammentato della cultura occidentale, ma propone anche che essa cambi radicalmente il modo di approcciarsi alla natura abbracciando una prospettiva olistica. Egli afferma che la civiltà dovrebbe riconoscere che esistono profonde interconnessioni tra tutti gli elementi dell'ecosistema. Questo permetterebbe all'uomo di essere consapevole delle conseguenze che le sue azioni hanno sull'ambiente, e di quanto lui stesso è dipendente dallo stesso. La civiltà dovrebbe dunque armonizzarsi in maniera rispettosa e sostenibile con l'ambiente, per poter dar luogo a mutamenti profondi e necessari che conducano ad una “*salute sistemica*” (*ibidem*).

Il pensiero di Bateson risulta essere oggi più che mai profetico in quanto non siamo stati in grado di instaurare un rapporto stabile e sostenibile con il mondo naturale. Visti gli eventi che si stanno verificando e che continueranno a verificarsi nel mondo naturale, parlare di salute mentale senza considerare l'influenza ambientale e climatica sembra ormai rasentare la follia (Casey, 2002). Seppure lentamente, le persone stanno diventando sempre più consapevoli della vulnerabilità degli ecosistemi di fronte alle attività industriali, economiche e antropocentriche dell'umanità (*ibidem*).

Il pensiero sistemico ci ricorda quindi che il benessere psicologico è largamente influenzato dalla natura e dal nostro rapporto con essa, perché siamo in una costante relazione dinamica e perché nulla esiste in maniera isolata.

1.3 Salute mentale e cambiamento climatico: effetti psicologici indiretti e diretti

Oggigiorno, il tema degli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale sta guadagnando una sempre maggiore attenzione pubblica, poiché nonostante rimanga un argomento relativamente nuovo ed inesplorato (Majeed & Lee, 2017) le evidenze nella letteratura risultano essere inequivocabili (Clayton, 2021).

Gli impatti psicologici generati dalla crisi climatica sono numerosi e complessi, e possono avere diverse cause (Innocenti, 2022). L'attuale letteratura sul tema è concordante nel suddividere tali impatti in: effetti psicologici *indiretti*, i quali insorgono a seguito di eventi climatici gradualmente, o addirittura senza che ne si faccia esperienza in prima persona, ed effetti psicologici *diretti*, i quali subentrano a seguito di eventi meteorologici estremi (Clayton, 2021).

Gli impatti indiretti del cambiamento climatico influenzano l'uomo sia a livello individuale che comunitario. Sebbene questi impatti gradualmente non siano drammatici quanto gli eventi acuti, e sebbene spesso essi raccolgano meno attenzione da parte dei media e dalla ricerca, le implicazioni per la salute mentale sono ugualmente significative (*ibidem*).

Tra le cause degli effetti psicologici indiretti troviamo l'aumento delle temperature. Come è stato precedentemente illustrato, il cambiamento climatico provoca ondate di calore sempre più frequenti e intense. Il caldo è un importante fattore di stress psicologico: la letteratura suggerisce che l'aumento delle temperature è collegato a preoccupanti esiti di salute mentale, come depressione, ansia, schizofrenia e demenza vascolare (*ibidem*). Gli aumenti della temperatura sono anche associati ad un maggior utilizzo dei servizi di salute mentale di emergenza: questo si osserva non solo in paesi caldi come l'Australia, ma anche in paesi relativamente più freddi come il Canada (Vida et. al., 2012). L'aumento della temperatura risulta inoltre essere una fonte di stress che può sopraffare le capacità di coping in persone già psicologicamente fragili (Clayton, 2021).

Come verrà approfondito nel paragrafo 1.5, l'aumento della temperatura è infine ampiamente correlato anche ad un maggior numero di suicidi (Thompson et al., 2018) e all'aumento della violenza (Miles-Novelo & Anderson, 2019).

È ormai assodato che la cattiva qualità dell'aria aumenta le sintomatologie ansiose (Power et al., 2015), ma non solo: ad aumentare sono anche altri disturbi mentali, nonché l'utilizzo dei servizi di salute mentale (Lowe et al., 2021)

La siccità è un altro fattore fortemente associato al disagio psicologico, poiché causa ansia generalizzata e depressione, in particolare tra gli agricoltori e tra le comunità agricole (Clayton, 2021).

Un importante effetto indiretto del cambiamento climatico sulla salute mentale è quello dell'aumento del consumo di droghe e alcol. Ad esempio, in uno studio esplorativo qualitativo, condotto mediante l'analisi 67 interviste con il gruppo canadese indigeno degli Inuit, i partecipanti hanno riferito che la preoccupazione per i cambiamenti climatici ha fatto sì che aumentasse il loro utilizzo di droghe e alcol (Cunsolo Willox et al., 2013). Nonostante già nel 2009 l'American Psychological Association (APA, 2009) avesse notato che i disturbi da uso di sostanze potessero essere correlati al cambiamento climatico, la ricerca sul tema è però ancora molto carente (Vergunst, 2022). Tuttavia, poiché il cambiamento climatico determina un'ampia gamma di fattori di stress complessi e interconnessi, le previsioni parlano di un aumento nell'abuso di sostanze, soprattutto tra i giovani e tra altre popolazioni vulnerabili (*ibidem*).

Anche tra le persone che non sperimentano in prima persona gli effetti della crisi climatica, la semplice consapevolezza del problema può essere accompagnata da emozioni negative tra cui paura, rabbia e sentimenti di impotenza (Clayton, 2021). Il cambiamento climatico è indiscutibilmente una minaccia di cui dobbiamo essere consapevoli, ma quando la preoccupazione si trasforma in ansia, essa può iniziare ad influire negativamente sulla salute mentale e sulla messa in atto di comportamenti sostenibili (*ibidem*). Albrecht (2011) ha definito tali reazioni di ansia nell'essere consapevoli degli impatti lenti ed irrevocabili del cambiamento climatico “*ecoansia*”. L'eco-ansia sarà il principale argomento del Capitolo 3, nel quale verrà trattata approfonditamente, assieme ad altre emozioni legate ai cambiamenti climatici, le cosiddette “*emozioni ambientali*”.

Per i giovani, far fronte all'ansia e allo stress dei cambiamenti climatici è ancora più complesso perché la resilienza non si è ancora completamente sviluppata, il che significa che essi hanno meno risorse per mitigare i rischi per la salute mentale (Olson & Metz, 2020). Inoltre, essi sono consapevoli di avere il proprio futuro davanti e cioè di avere molto da perdere: questa consapevolezza finisce per permeare i loro sogni, desideri, progetti e aspirazioni future, con effetti drastici sullo sviluppo (Innocenti, 2022). I giovani sono quindi più suscettibili ai traumi del cambiamento climatico e hanno maggiori probabilità di sviluppare problemi psicologici (Majeed & Lee, 2017). Diversi studi identificano infatti i bambini e le donne incinte come i gruppi più in pericolo (*ibidem*). Anche altri gruppi di popolazione possono essere maggiormente a rischio di sviluppare problemi psichiatrici, come gli anziani, persone con malattie somatiche o psichiatriche preesistenti, persone con disabilità, agricoltori, popolazioni indigene e persone con un basso reddito (McMichael, 2014).

Per quanto riguarda gli effetti diretti del cambiamento climatico, si tratta invece di disagi psicologici che possono insorgere a seguito di eventi climatici estremi, come catastrofi o condizioni meteorologiche avverse (Clayton, 2021). Si tratta quindi di episodi che rompono la continuità dell'esistenza di una persona, ponendosi come veri e propri traumi psicologici (Innocenti, 2022). La letteratura presenta una varietà di dati a supporto del fatto che disastri acuti come inondazioni, alluvioni, tornado, ondate di calore estremo, incendi e siccità abbiano un elevato potenziale di traumatizzazione (Clayton, 2021).

Il trauma diretto per eventi estremi si può verificare subendo in prima persona lesioni fisiche, assistendo alla morte di una persona cara o di un animale domestico, non ricevendo aiuti in termini di sussistenza, o perdendo la propria casa (*ibidem*). Quando le persone perdono la loro abitazione esse possono decidere, o non avere altra scelta, che quella di migrare. Si stima che 200 milioni di persone saranno sfollate a causa del cambiamento climatico entro il 2050 (Fritze et al., 2008). La migrazione costituisce di per sé un rischio per la salute mentale perché separa le persone dai propri cari e da luoghi affettivamente importanti, minacciando il senso di appartenenza culturale, la continuità della propria storia e, in ultimo, l'identità personale (Scannell & Gifford, 2016). Uno degli impatti psicologici diretti è quindi dato dalla migrazione climatica a causa dei rischi che essa porta con sé: una maggiore vulnerabilità allo stress e una diminuzione del senso di sé (*ibidem*).

Anche quando non si è costretti ad abbandonare la propria casa a seguito di un disastro ambientale, il rischio di presentare disagi psicologici è molto alto (Clayton, 2021). In particolare, è probabile che i soggetti presentino i sintomi tipici del Disturbo da stress acuto (DPTS): paura, ansia, insonnia, incubi, flashback, tristezza, perdita dell'appetito, problemi di concentrazione, comportamento irritabile ed esplosioni di rabbia (APA, 2013). Questo avviene perché gli eventi climatici estremi attivano l'istinto primario dell'attacco-fuga, il quale porta il nostro organismo a liberare ormoni come l'adrenalina e il cortisolo: questi hanno il compito di mantenere il nostro corpo in uno stato di allerta, affinché sia pronto a rispondere prontamente nel caso in cui si presenti nuovamente un evento pericoloso (Innocenti, 2022).

Solitamente, quando le condizioni di sicurezza fisica e abitativa vengono ripristinate, i disagi psicologici sopraelencati si risolvono autonomamente (Goldmann & Galea, 2014). Purtroppo però, altre volte gli effetti dello stress acuto si cronicizzano, e portano allo sviluppo di un disturbo psichiatrico: il disturbo da stress post traumatico.

1.4 Disturbo da stress post traumatico

Il Disturbo da stress post traumatico è un disturbo mentale che può insorgere quando si vive un evento traumatico (Hooley et al., 2017). I sintomi di tale disturbo non riescono a diminuire nemmeno quando l'evento traumatico è passato e non si è più in pericolo (McNally et al., 2015). Questo accade perché nella memoria dei soggetti con PTSD diventa stabile il ricordo traumatico: essi continuano a rivivere l'evento continuamente e involontariamente, con la stessa forza emotiva che aveva caratterizzato l'esperienza originaria (*ibidem*). Al centro della sintomatologia di questo disturbo troviamo infatti l'intrusione, ovvero il rivivere in maniera ricorrente l'evento traumatico attraverso immagini invadenti, ricordi e incubi (APA, 2013). Caratteristiche sono anche l'attivazione fisiologica e la reattività, condizioni che portano i soggetti con PTSD a reagire in maniera eccessiva se spaventati, ad essere ipervigili e aggressivi (*ibidem*). Tra i sintomi troviamo anche l'evitamento persistente di stimoli associati al trauma (come persone, luoghi, attività, oggetti e situazioni) e alterazioni negative nella cognizione e nell'umore (*ibidem*). Di seguito viene riportata la tabella dei criteri diagnostici del Disturbo da stress post-traumatico così come presentata nella quinta edizione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi mentali (DSM-5).

Disturbo da stress post-traumatico

Criteria diagnostici

Nota: i seguenti criteri si riferiscono ad adulti, adolescenti e bambini di età superiore ai 6 anni. Per i bambini sotto i 6 anni, si consultino i criteri corrispondenti riportati più avanti.

A. Esposizione a morte reale o minaccia di morte, grave lesione, oppure violenza sessuale in uno (o più) dei seguenti modi:

1. Fare esperienza diretta dell'evento/i traumatico/i.
2. Assistere direttamente a un evento/i traumatico/i accaduto ad altri.
3. Venire a conoscenza di un evento/i traumatico/i accaduto a un membro della famiglia oppure a un amico stretto. In caso di morte reale o minaccia di morte di un membro della famiglia o di un amico, l'evento/i deve essere stato violento o accidentale.
4. Fare esperienza di una ripetuta o estrema esposizione a dettagli crudi dell'evento/i traumatico/i (per es., i primi soccorritori che raccolgono resti umani; agenti di polizia ripetutamente esposti a dettagli di abusi su minori).

Nota: Il Criterio A4 non si applica all'esposizione attraverso media elettronici, televisione, film, o immagini, a meno che l'esposizione non sia legata al lavoro svolto.

B. Presenza di uno (o più) dei seguenti sintomi intrusivi associati all'evento/i traumatico/i, che hanno inizio successivamente all'evento/i traumatico/i:

1. Ricorrenti, involontari e intrusivi ricordi spiacevoli dell'evento/i traumatico/i.

Nota: Nei bambini di età superiore ai 6 anni può verificarsi un gioco ripetitivo in cui vengono espressi temi o aspetti riguardanti l'evento/i traumatico/i.

2. Ricorrenti sogni spiacevoli in cui il contenuto e/o le emozioni del sogno sono collegati all'evento/i traumatico/i.

Nota: Nei bambini, possono essere presenti sogni spaventosi senza un contenuto riconoscibile.

3. Reazioni dissociative (per es., flashback) in cui il soggetto sente o agisce come se l'evento/i traumatico/i si stesse ripresentando. (Tali reazioni possono verificarsi lungo un continuum, in cui l'espressione estrema è la completa perdita di consapevolezza dell'ambiente circostante.)

Nota: Nei bambini, la riattualizzazione specifica del trauma può verificarsi nel gioco.

4. Intensa o prolungata sofferenza psicologica all'esposizione a fattori scatenanti interni o esterni che simboleggiano o assomigliano a qualche aspetto dell'evento/i traumatico/i.

5. Marcate reazioni fisiologiche a fattori scatenanti interni o esterni che simboleggiano o assomigliano a qualche aspetto dell'evento/i traumatico/i.

C. Evitamento persistente degli stimoli associati all'evento/i traumatico/i, iniziato dopo l'evento/i traumatico/i, come evidenziato da uno o entrambi i seguenti criteri:

1. Evitamento o tentativi di evitare ricordi spiacevoli, pensieri o sentimenti relativi o strettamente associati all'evento/i traumatico/i.

2. Evitamento o tentativi di evitare fattori esterni (persone, luoghi, conversazioni, attività, oggetti, situazioni) che suscitano ricordi spiacevoli, pensieri o sentimenti relativi o strettamente associati all'evento/i traumatico/i.

D. Alterazioni negative di pensieri ed emozioni associati all'evento/i traumatico/i, iniziate o peggiorate dopo l'evento/i traumatico/i, come evidenziato da due (o più) dei seguenti criteri:

1. Incapacità di ricordare qualche aspetto importante dell'evento/i traumatico/i (dovuta tipicamente ad amnesia dissociativa e non ad altri fattori come trauma cranico, alcol o droghe).

2. Persistenti ed esagerate convinzioni o aspettative negative relative a se stessi, ad altri, o al mondo (per es., "Io sono cattivo", "Non ci si può fidare di nessuno", "Il mondo è assolutamente pericoloso", "Il mio intero sistema nervoso è definitivamente rovinato").

3. Persistenti, distorti pensieri relativi alla causa o alle conseguenze dell'evento/i traumatico/i che portano l'individuo a dare la colpa a se stesso oppure agli altri.

4. Persistente stato emotivo negativo (per es., paura, orrore, rabbia, colpa o vergogna).

5. Marcata riduzione di interesse o partecipazione ad attività significative.
 6. Sentimenti di distacco o di estraneità verso gli altri.
 7. Persistente incapacità di provare emozioni positive (per es., incapacità di provare felicità, soddisfazione o sentimenti d'amore).
- E. Marcate alterazioni dell'arousal e della reattività associati all'evento/i traumatico/i, iniziate o peggiorate dopo l'evento/i traumatico/i, come evidenziato da due (o più) dei seguenti criteri:
1. Comportamento irritabile ed esplosioni di rabbia (con minima o nessuna provocazione) tipicamente espressi nella forma di aggressione verbale o fisica nei confronti di persone o oggetti.
 2. Comportamento spericolato o autodistruttivo,
 3. Ipervigilanza.
 4. Esagerate risposte di allarme.
 5. Problemi di concentrazione.
 6. Difficoltà relative al sonno (per es., difficoltà nell'addormentarsi o nel rimanere addormentati, oppure sonno non ristoratore).
- F. La durata delle alterazioni (Criteri B, C, D e E) è superiore a 1 mese.
- G. L'alterazione provoca disagio clinicamente significativo o compromissione del funzionamento in ambito sociale, lavorativo o in altre aree importanti.
- H. L'alterazione non è attribuibile agli effetti fisiologici di una sostanza (per es., farmaci, alcol) o ad un'altra condizione medica.

(APA, 2013, pp.314-315)

Il disturbo da stress post-traumatico è l'esito sulla salute mentale più frequentemente segnalato a seguito di un disastro ambientale (Beaglehole et al., 2018). Diverse ricerche dimostrano infatti che la probabilità di sviluppare un disturbo da stress post traumatico (PTSD) a seguito di una catastrofe climatica è del 30-40% (*ibidem*).

La presenza del disturbo da stress post traumatico è stata ampiamente misurata nelle popolazioni colpite da uragani. Ad esempio, a seguito dell'uragano Katrina, che nel 2005 aveva colpito Mississippi e Louisiana, almeno una persona su sei soddisfaceva i criteri diagnostici per il PTSD, mentre a seguito dell'uragano Harvey, che nel 2017 aveva colpito Houston (Texas), addirittura un quarto dei residenti presentavano i sintomi del PTSD (Clayton, 2021). I tassi di disturbo da stress post traumatico più alti si sono registrati nei

cittadini portoricani a seguito di un uragano avvenuto nel 2017: il 43,6% degli sfollati all'interno dell'isola infatti ne era affetto, e tra coloro che erano stati costretti a fuggire in Florida all'indomani del disastro, la percentuale saliva al 67,7% (*ibidem*). Sperimentare un disastro così intenso per poi essere costretti a lasciare la propria casa e la propria comunità è infatti particolarmente traumatico: in questi casi, il rischio di sviluppare un PTSD è doppio rispetto a chi viene ospitato dalla famiglia o da amici (Schwartz et al., 2018).

Anche vivere l'esperienza di un incendio espone le persone al rischio di soffrire di un disturbo da stress post traumatico. Ad esempio, i tassi di PTSD tra i residenti esposti ad un incendio avvenuto in Grecia erano del 46,7% (Psarros et al., 2017). Allo stesso modo anche le alluvioni creano alti livelli di PTSD: a seguito di un'alluvione avvenuta in Gran Bretagna, i tassi di disturbo da stress post traumatico erano compresi tra il 26 e il 43% (Munro et al., 2017). Questo dato è molto importante se si pensa che le alluvioni e le inondazioni sono il tipo più comune di disastro naturale a livello globale (Fernandez et al., 2015).

Il carico di stress causato da un disastro climatico è maggiore quanto più l'esposizione è vicina e diretta, ma è probabile che tutti i membri di una comunità, anche quelli non direttamente colpiti, ne accusino gli effetti e presentino la sintomatologia del disturbo da stress post traumatico (Clayton, 2021). Ad esempio, poiché gli operatori sanitari e umanitari vengono logorati dalla costante esposizione al trauma degli altri, risultano loro stessi a rischio di sviluppare un PTSD (*ibidem*).

Come per gli effetti psicologici indiretti del cambiamento climatico, alcune categorie di persone sono più esposte al rischio sviluppare il disturbo da stress post traumatico, come le donne incinte, gli anziani, le persone con poche risorse finanziarie, le persone la cui fonte di sostentamento viene colpita in maniera diretta dal disastro ambientale (Clayton, 2021), le minoranze (Neria, 2011) e ovviamente i bambini (Burke et al., 2018).

È infine importante sottolineare che tra i superstiti di eventi naturali catastrofici vi è un rischio maggiore di ricorrere all'alcol o ad altre sostanze per far fronte al proprio trauma (Alexander & Ward, 2018).

1.5 Aumento del rischio suicidario e della violenza

Questo paragrafo è dedicato a due esiti psicologici del cambiamento climatico ai quali concorrono tanto gli effetti diretti quanto quelli indiretti: l'aumento dei suicidi e della violenza. Sembra infatti che i suicidi siano in aumento sia per le sempre più alte temperature (effetto indiretto), sia a seguito di eventi climatici estremi (effetto diretto). Come è già stato illustrato nel paragrafo 1.3, ci sono prove che le ondate di calore determinino una crescita degli accessi in pronto soccorso per problemi di salute mentale (Vida et al., 2012). All'aumentare delle temperature cresce inoltre anche il tasso di suicidi (Costello et al., 2009). Una recente ricerca longitudinale, condotta su un ampio campione di dati provenienti da Stati Uniti e Messico, ha infatti dimostrato che la relazione tra temperatura e suicidio è approssimativamente lineare: i suicidi diminuiscono quando una data località si raffredda, e aumentano quando essa si riscalda (Burke et al., 2018). Nella medesima ricerca è stata inoltre svolta un'analisi del linguaggio depressivo di oltre 600 milioni di contenuti sui social media: essa ha rivelato che il benessere mentale deteriora durante i mesi più caldi. Gli autori prevedono quindi che, entro il 2050, si verificheranno 9-40 mila suicidi aggiuntivi negli Stati Uniti e in Messico (*ibidem*). Poiché il suicidio è tra le prime 10-15 cause di morte a livello globale, questi dati sono importanti in quanto i cambiamenti nei tassi di suicidio dovuti alla crisi climatica potrebbero portare a grandi modifiche a carico del sistema sanitario globale (*ibidem*).

Concentrandoci invece sugli effetti diretti del cambiamento climatico, possiamo osservare che il rischio suicidario è più alto tra coloro che sono stati esposti a disastri climatici (Norris et al. 2002). Tra le comunità colpite dall'uragano Katrina nel 2005, ad esempio, suicidio e ideazione suicidaria erano più che raddoppiati nei due anni successivi all'uragano, e il 49% delle persone aveva sviluppato sintomi depressivi (Kessler et. al., 2008; Galea et al., 2007).

Un aumento dei suicidi si assiste soprattutto tra gli agricoltori (Carleton, 2017). Per essi l'impatto principale dei cambiamenti climatici è dato dalla siccità in quanto essa aumenta il carico di lavoro, riduce la probabilità di un buon raccolto, aumenta il rischio di difficoltà finanziarie e causa incertezze sul futuro (Clayton, 2021). Tra gli agricoltori diventano così comuni i vissuti di vergogna e di umiliazione nel vedere la propria terra degradare progressivamente (*ibidem*). Questo accade perché l'identità e il benessere emotivo di queste persone è profondamente legato alla natura: riferiscono infatti di trascorrere gran

parte del loro tempo informandosi sui cambiamenti metereologici e valutando le possibilità metereologiche future, ed arrivano persino a rinchiodersi in casa per evitare di vedere gli impatti del clima sulla loro proprietà (Ellis & Albrecht, 2017).

Come è stato anticipato, anche l'aumento della violenza è correlato sia agli effetti diretti del cambiamento climatico che a quelli indiretti. Così come per i suicidi, è l'aumento delle temperature a giocare un ruolo fondamentale: gli impatti psicologici del caldo sull'aggressività sono infatti stati ampiamente studiati, dimostrando una relazione causale tra il calore e l'aggressività interpersonale (Clayton, 2021). In altre parole, all'aumentare della temperatura, il comportamento delle persone diventa sempre più aggressivo. La relazione tra calore e violenza può essere dovuta all'impatto del calore sull'eccitazione e sull'irritabilità, le quali portano a una conseguente diminuzione dell'attenzione e dell'autoregolazione, nonché ad un aumento della disponibilità di pensieri negativi e ostili (*ibidem*). Anche la perdita di sonno associata a temperature più elevate può portare ad una maggiore irritabilità. Inoltre, poiché è stato dimostrato che il calore ha un effetto negativo sulle funzioni cognitive, ciò può ridurre le capacità di risolvere un conflitto senza violenza.

È stato calcolato che tra il 2010 e il 2099, l'aumento delle temperature medie causerà circa 30.000 omicidi aggiuntivi, 200.000 casi di stupro e 3,2 milioni di furti con scasso (Ranson, 2012).

Anche l'inquinamento atmosferico, come conferma una recente rassegna di 178 articoli, oltre a diminuire la qualità della vita e ad aumentare il rischio di disturbi mentali, è legato all'aumento del comportamento sociale degradato, il quale va dall'irritabilità a tassi più elevati di comportamento criminale (Lu, 2020). Ad esempio, una ricerca che analizza i dati di nove anni di 9360 città statunitensi, ha rilevato che l'inquinamento predice sia i crimini violenti (ovvero omicidi, stupri, rapine, aggressioni), sia i reati contro la proprietà (cioè, ad esempio, furti con scasso o furti di veicoli a motore) (Lu et al., 2018). È stato inoltre riscontrato che le città americane maggiormente inquinate tendono anche ad avere più attività criminali. Questa analisi ha tenuto in conto una serie completa di variabili di controllo (come gli elementi stabili della città e dell'annualità) e ha superato i controlli di validità.

L'ansia che inquinamento atmosferico genera (correlazione ampiamente supportata dalla letteratura) (Power et al., 2015), sembra essere la causa principale dell'aumento della

violenza in relazione all'inquinamento atmosferico: l'ansia può infatti determinare un aumento sia dei comportamenti violenti che di quelli non etici (Corrigan & Watson, 2005), in quanto essa riduce l'autocontrollo (Lu et al., 2018). Ad esempio, l'ansia dovuta ad una crisi economica può portare gli individui ad essere più ostili o ad imbrogliare per un tornaconto personale (Barlett & Anderson, 2014). L'inquinamento atmosferico, dunque, non solo compromette la salute delle persone, ma può contaminare e "corrompere" anche la loro moralità.

Tra gli effetti diretti del cambiamento climatico che impattano sull'incremento della violenza troviamo le catastrofi ambientali. Esse possono portare all'aumento della violenza tanto all'interno delle comunità quanto all'interno delle singole famiglie (Wonders, 2018). Una serie di studi rileva infatti che la violenza domestica, compresi gli abusi domestici e gli abusi sui minori, spesso aumenta nelle famiglie che hanno vissuto disastri ambientali (*ibidem*). Una revisione della letteratura del 2021 ha identificato alcune condizioni che rendono più probabile la violenza post-disastro contro i bambini, tra cui lo stress del caregiver e lo stress economico domestico (Cerna-Turoff et al., 2021). I bambini sono inoltre a loro volta esposti al rischio di diventare adolescenti e adulti inclini alla violenza (Anderson, 2012). Questo perché la scarsa supervisione parentale, i bassi livelli di stimolazione, le situazioni stressanti e la povertà sono elementi che favoriscono la criminalità e che possono essere determinati da eventi come inondazioni, alluvioni e incendi (Agnew, 2012).

Allargando lo sguardo ad un livello comunitario, eventi climatici estremi possono aumentare l'ostilità e il conflitto attraverso diversi meccanismi. La violenza può ad esempio esplodere a causa della concorrenza per le scarse risorse (cibo, acqua, riparo), o a causa dell'ecomigrazione: essa mette in contatto comunità precedentemente separate, obbligandole a competere per possibilità limitate, come per esempio per i posti di lavoro (Clayton, 2021). Prove convergenti suggeriscono che la crisi climatica può essere un fattore che contribuisce alla riduzione della coesione sociale e quindi all'aumento violenza tra i gruppi (*ibidem*). Inoltre, a seguito di eventi climatici estremi, le istituzioni sociali esistenti vengono interrotte, indebolendo così il controllo sociale e le restrizioni alla criminalità, aumentando così la probabilità di comportamenti criminali (Agnew, 2012).

2. PERCEZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

2.1 Legame tra percezione del cambiamento climatico e comportamenti sostenibili

In questo capitolo viene esplorato il tema della percezione del cambiamento climatico, e vengono analizzate le variabili psicologiche che intervengono sull'accuratezza della percezione di questo rischio. Sono due le ragioni fondamentali per le quali è importante interrogarci sulla coscienza collettiva circa il cambiamento climatico e i suoi effetti. Innanzitutto, la percezione del cambiamento climatico è determinante nell'assunzione di comportamenti sostenibili (Hansen et al., 2012). È infatti improbabile che le azioni necessarie ad arginare gli impatti principali, come le emissioni di gas generate dall'uomo, si riducano quanto necessario finché l'opinione pubblica non riconoscerà che il cambiamento climatico causato dall'uomo è in corso, e le conseguenze non verranno percepite come inevitabili (*ibidem*). Il coinvolgimento del pubblico, inteso come consenso e contributo attivo, è una componente molto importante (Sippel, 2022). Una percezione corretta degli attuali mutamenti è perciò un tassello fondamentale affinché nasca un indispensabile impegno pubblico (*ibidem*).

La seconda ragione per la quale è essenziale indagare la percezione che le persone hanno del cambiamento climatico è che essa è cruciale nell'insorgenza tanto dell'eco-ansia (che verrà trattata nel Capitolo 3) che del diniego climatico (che verrà trattato nel Capitolo 4).

2.2 Teoria della distanza psicologica

Da decenni gli scienziati avvertono il mondo circa le minacciose ed inevitabili conseguenze del cambiamento climatico, eppure solo pochi Paesi hanno fatto della mitigazione dei cambiamenti climatici e della sostenibilità una priorità (Van Lange & Huckelba, 2021). Uno dei problemi principali della percezione del cambiamento climatico è la sua astrattezza (*ibidem*). Sebbene in Europa stia aumentando la preoccupazione per le conseguenze del cambiamento climatico, infatti, sembra che le persone non reagiscano comportandosi in maniera sostenibile, poiché la crisi climatica e i suoi effetti sono percepiti come distanti (Innocenti, 2022). Anche negli Stati Uniti, la

ricerca dimostra anche coloro che considerano il cambiamento climatico come una minaccia molto grave, ritengono che questo pericolo non riguardi loro stessi, la propria famiglia o la propria comunità, ma esclusivamente piante, animali e persone che si trovano in altre parti del mondo (Shome & Marx, 2009). Le persone tendono difatti ad avvertire il cambiamento climatico come lontano, sia a livello spaziale (“colpisce solamente i Paesi più a rischio, che sono lontani da me”), sia a livello temporale (“diventerà un fardello per le generazioni future”) (Innocenti, 2022). Per comprendere questa discrepanza è utile introdurre la *Teoria della distanza psicologica*. Essa spiega che l'essere umano sperimenta direttamente solamente il qui ed ora: è impossibile che viva il passato, il futuro o alternative alla realtà (Trope & Liberman, 2010). Eppure, ricordi, piani, previsioni, speranze e alternative controfattuali popolano la nostra mente, influenzando le nostre emozioni e guidando le nostre azioni (*ibidem*). Ma come facciamo a trascendere il qui ed ora per includere alternative distanti dalla realtà? La teoria della distanza psicologica risponde a questa domanda proponendo che l'essere umano formi delle rappresentazioni mentali astratte di oggetti distanti (*ibidem*). La distanza psicologica è quindi l'esperienza del percepire qualcosa come vicino o lontano dal sé del qui ed ora (*ibidem*). La teoria enuncia che più un evento è percepito lontano dalla propria quotidianità, più sarà percepito anche come astratto (Van Lange & Huckelba, 2021) e i correlati emotivi saranno pochi o nulli (Innocenti, 2022). Se invece un avvenimento è percepito come vicino a sé, le persone si sentiranno emotivamente e cognitivamente coinvolte.

Nel caso specifico del cambiamento climatico, la preoccupazione per essa diminuisce via via che la distanza psicologica tra sé e i problemi ambientali aumenta (*ibidem*). Inoltre, a contribuire alla distanza psicologica dal cambiamento climatico è il fatto che gli esiti futuri sono spesso associati ad una maggiore incertezza (*ibidem*). Rispetto alle conseguenze più immediate, quelle future sono infatti più incerte, perché eventuali sviluppi o eventi imprevedibili potrebbero mitigare (o amplificare) le conseguenze negative dovute al cambiamento climatico (*ibidem*). Si parla infatti di “sconto temporale” per riferirsi al fenomeno psicologico in cui esiti lontani nel tempo vengono considerati meno significativi rispetto a quelli immediati (Steg et al., 2013). Questo accade perché la mente umana non è progettata per reagire immediatamente a minacce che sembrano manifestarsi in un futuro lontano, perché esse non fanno attivare le stesse risposte psicobiologiche che

vengono invece attivate da rischi immediati (Shome & Marx, 2009). Sembra inoltre che il cervello umano fatichi a bilanciare le preoccupazioni a lungo termine con le esigenze più immediate (*ibidem*). Il livello di incertezza insito negli eventi futuri aumenta dunque la distanza psicologica, la quale crea un'astrattezza che tende ad inibire l'azione finalizzata alla risoluzione del problema (Steg et al., 2013).

Le implicazioni della Teoria della distanza psicologica sono importanti perché l'essere umano tende ad impegnarsi per le situazioni che sente più vicine e urgenti emotivamente: la preoccupazione è quindi fondamentale affinché venga attivata una risposta comportamentale che abbia come fine ultimo la risoluzione del problema (*ibidem*). Per combattere il cambiamento climatico, gli individui, le comunità e i governi dovrebbero perciò lavorare insieme per ridurre la distanza psicologica dal cambiamento climatico e designare il futuro del pianeta come preoccupazione principale (Van Lange & Huckelba, 2021). Il concetto chiave di distanza psicologica ci aiuta dunque a capire che per spingere gli individui ad iniziare ad agire, la soluzione dovrebbe essere quella di trasformare il cambiamento climatico da un'idea astratta ad un problema più concreto, che ha conseguenze reali e vicine (*ibidem*). Solo in questo modo i comportamenti sostenibili e l'attuazione politica di norme per l'ambiente potranno essere messi in atto (*ibidem*). Tuttavia, poiché la diminuzione della distanza psicologica risulta in un aumento della risposta emotiva, questa presa di consapevolezza potrebbe generare le risposte negative delle quali si è parlato nel Capitolo 1 (quali abuso di sostanze e depressione), o emozioni ambientali negative come l'eco-ansia e l'ecoparalisi (Innocenti, 2022), le quali verranno trattate nel capitolo successivo.

2.3 Affettività ecologica e Intelligenza emotiva

Connesso alla Teoria della distanza psicologica è il concetto di *affettività ecologica*. Come è stato detto, nonostante si osservi una sempre crescente consapevolezza ecologica, solo una minoranza della popolazione modifica realmente i propri comportamenti per affrontare le sfide ambientali in maniera sostenibile (Barbiero, 2012). Questo accade perché, per la maggior parte delle persone, un approccio esclusivamente razionale e cognitivo ai problemi ambientali è insufficiente a far sì che esse siano motivate all'adozione di comportamenti pro-ambientali (*ibidem*). L'attuale letteratura ritiene infatti la componente emotiva un elemento fondamentale nella percezione del cambiamento

climatico come un evento psicologicamente vicino (*ibidem*). Barbiero (2012) con “*affettività ecologica*” si riferisce alla relazione affettiva che intercorre tra l’essere umano e la natura, spiegando che più il rapporto tra un individuo e il resto del mondo vivente è percepito come importante o stretto, più egli si attiverà in comportamenti pro-ambientali, e più sarà emotivamente vulnerabile all’odierna distruzione della “*sacralità*” del nostro ecosistema e dei suoi abitanti.

L’istinto essenziale che sostiene l’ecologia affettiva è la *biofilia*, un’innata tendenza degli esseri umani ad affiliarsi emotivamente alle diverse forme della natura (*ibidem*). Sebbene questo istinto sia presente in tutte le culture, persino in quelle più tecnologicamente avanzate, le società artificiali attuali sono tuttavia ormai molto lontane dal mondo naturale: il rischio che si corre è quindi quello che l’istinto biofilico non riceva stimoli adeguati per il fiorire dell’*intelligenza naturalistica* (*ibidem*). L’intelligenza naturalistica è l’ottava forma di intelligenza umana secondo la classificazione stabilita dallo psicologo statunitense Gardner (1999) introdotta grazie alla sua *Teoria delle Intelligenze multiple*. Questa teoria ha permesso di andare oltre la nozione ristretta di quoziente intellettivo (“*QI*”) che ha dominato il XX secolo. Tra le intelligenze proposte da Gardner troviamo: l’intelligenza cinestetica, l’intelligenza interpersonale, l’intelligenza linguistico-verbale, l’intelligenza logico-matematica, l’intelligenza intrapersonale, l’intelligenza visivo-spaziale, l’intelligenza musicale e, appunto, l’intelligenza naturalistica (*ibidem*). Gardner la descrive come un’abilità che permette di stabilire una connessione profonda con l’ambiente naturale, e di apprezzarne al contempo l’effetto benefico che esso esercita su di noi. Questa forma di intelligenza richiede una profonda sensibilità verso ciò che è naturale (*ibidem*). Anche nel costrutto di affettività ecologica risulta essere fondamentale il sentimento di affiliazione, ovvero una particolare manifestazione di empatia intesa come la capacità di sentire e comprendere la sacralità del mondo vegetale e animale (Barbiero, 2012).

Considerato tutto ciò, risulta evidente che se i bambini non vengono stimolati attraverso un’adeguata interazione con la natura, la biofilia non verrà stimolata e di conseguenza l’intelligenza naturalistica si atrofizzerà (*ibidem*). Al contrario, si osserva che l’affettività ecologica e l’intelligenza naturalistica sono più sviluppate nelle persone che hanno un legame positivo con il mondo naturale: si tratta degli stessi individui che saranno più inclini ad avere una vicinanza psicologica rispetto al tema del cambiamento climatico, e

ad avere dunque un'accurata percezione dei mutamenti climatici che si stanno verificando (*ibidem*).

Anche l'*Intelligenza Emotiva* risulta essere coinvolta nella percezione del cambiamento climatico. Altra dimensione essenziale dell'intelligenza, esplorata nel 1996 dallo psicologo statunitense Daniel Goleman, l'*Intelligenza Emotiva* è la capacità di riconoscere e comprendere le proprie emozioni e quelle degli altri. L'intelligenza emotiva comprende cinque competenze: 1) l'essere consapevoli delle proprie emozioni; 2) la capacità di gestire le proprie emozioni e reazioni emotive; 3) l'essere in grado di utilizzare le emozioni per auto-motivarsi a raggiungere obiettivi e desideri significativi, 4) l'essere capaci di provare empatia, considerata come la capacità di saper riconoscere le emozioni degli altri e manifestare sensibilità verso i bisogni altrui; 5) la capacità di mettere in atto abilità sociali di successo, ovvero saper comunicare efficacemente, risolvere i conflitti e lavorare in maniera collaborativa (*ibidem*).

Goleman (2009) introduce successivamente un'altra forma di intelligenza: l'*Intelligenza Ecologica*. Se l'intelligenza emotiva concerne l'abilità delle persone di adottare prospettive altrui empatizzando, l'intelligenza ecologica applica queste competenze alla comprensione del mondo naturale, e indirizza le capacità cognitive e l'empatia verso tutte le forme di vita (*ibidem*). Goleman sostiene che l'intelligenza ecologica andrebbe affinata collettivamente, poiché essa risulta essere indispensabile per affrontare sfide troppo complesse per i singoli, come quelle a cui la crisi climatica ci espone (*ibidem*). Goleman specifica che l'intelligenza ecologica non dovrebbe essere considerata come isolata, poiché essa è, assieme all'intelligenza emotiva, una dimensione essenziale dell'intelligenza umana, che “*si espande verso l'esterno: partendo da sé stessi si procede sia verso gli altri che verso tutti i sistemi viventi*” (Goleman, 2017, p.21). Intelligenza emotiva e intelligenza ecologica sono quindi in un rapporto interdipendente, poiché alimentandone una cresce anche l'altra (*ibidem*).

Nel testo “*Coltivare l'intelligenza emotiva. Come educare all'ecologia*”, Goleman (2017) presenta un modello educativo che ha come fondamento l'intelligenza emotiva e l'intelligenza ecologica. Il modello, chiamato “Eco-istruzione socialmente ed emotivamente attiva” identifica due dimensioni fondamentali come colonne portanti: una è affettiva, ed è volta a sviluppare empatia e cura verso tutte le forme di vita; l'altra è cognitiva ed è legata al far comprendere che la natura sostiene la vita dell'uomo e che

sono effettivamente i comportamenti umani a causare il cambiamento climatico (*ibidem*). Goleman propone quindi di lavorare sui sistemi di apprendimento dei giovani in modo tale da aiutarli a potenziare le proprie capacità per comprendere efficacemente i mutamenti climatici, avendo al contempo a cuore il mondo naturale (*ibidem*). Con l'obiettivo di insegnare ai bambini a diventare “*Eco-istruiti*”, Goleman propone cinque pratiche, intese come veri e propri esercizi, che integrano l'intelligenza emotiva a quella ecologica: 1) sviluppare l'empatia per tutte le forme di vita; 2) adottare la sostenibilità come una pratica comune; 3) rendere visibile l'invisibile; 4) anticipare le conseguenze non volute; 5) capire come la natura sostiene la vita (*ibidem*). Aiutando i giovani a creare, attraverso l'intelligenza emotiva e l'intelligenza ecologica, una profonda sensibilità verso il mondo naturale, i suoi cambiamenti e la sostenibilità, essi saranno in grado di poter osservare e percepire correttamente gli effetti della crisi climatica.

2.4 Euristiche e Bias

Come è stato precedentemente illustrato, percepire correttamente i rischi del cambiamento climatico a cui l'umanità sta andando incontro è cruciale sia per l'assunzione di un corretto atteggiamento sostenibile, sia affinché una percezione drammatica non sfoci in eco-ansia o nel diniego climatico. Come afferma lo psicologo e statunitense Slovic infatti, “*il pericolo è reale, ma il rischio è costruito dalla società*” (1999, p.689). È però raro che la valutazione soggettiva del rischio sia accurata o anche solo intenzionale, soprattutto in situazioni incerte o rischiose (Steg et al., 2013): le persone utilizzano infatti euristiche, ovvero scorciatoie mentali basate sull'intuizione (Righini, 2023), che semplificano il processo decisionale (Shome & Marx, 2009). Questi modelli mentali rappresentano il processo di pensiero di una persona su come funziona qualcosa, ovvero la sua comprensione del mondo circostante (*ibidem*). Le euristiche, che si basano su fatti spesso incompleti, esperienze passate e percezioni intuitive, contribuiscono a plasmare azioni e comportamenti, a influenzare ciò a cui le persone prestano attenzione in situazioni complesse, e a definire il modo in cui le persone risolvono i problemi (*ibidem*). Le euristiche quindi, sebbene talvolta possano portare a valutazioni corrette, possono anche condurre a errori nella valutazione del rischio, come avviene con le due euristiche più utilizzate quando ci si approccia al problema del cambiamento climatico: l'euristica della disponibilità e quella dell'ancoraggio e

aggiustamento (Steg et al., 2013). L'euristica della disponibilità porta le persone a creare opinioni basandosi sulla semplicità con la quale è possibile recuperare un evento dalla propria memoria: più è facile per una persona riportare alla mente un evento più è probabile che essa ne sovrastimerà la frequenza. Ovviamente, come vedremo nel prossimo paragrafo, l'occultazione mediatica di un pericolo influisce considerevolmente sulla possibilità che questo venga rapidamente riportato alla mente (*ibidem*).

L'euristica dell'ancoraggio e aggiustamento consiste invece nel fatto che spesso le persone, quando compiono delle stime, partono da una valutazione iniziale e in seguito la correggono sino ad arrivare ad un giudizio finale (*ibidem*). La valutazione iniziale però, nella maggior parte dei casi funge appunto da ancora, e quindi la valutazione finale non è realmente oggettiva o ponderata (*ibidem*). Uno degli aspetti più ostici per una corretta percezione del cambiamento climatico è infatti che le euristiche fungono da cornice in cui le persone inseriscono le nuove informazioni (Shome & Marx, 2009).

Il cosiddetto "effetto spettatore" è un'altra trappola comune in cui è possibile cadere (Levantesi, 2021). L'essere umano è infatti portato a pensare che, poiché l'emergenza climatica ha un impatto su tutti, in realtà non ha un impatto su nessuno (*ibidem*). La letteratura ci dice infatti che in condizioni di emergenza, un individuo è meno portato ad intervenire ed a prestare aiuto se sono presenti altre persone: la messa in atto di comportamenti utili è quindi inversamente correlata al numero degli spettatori (*ibidem*). Anche nel caso del cambiamento climatico si verifica una diffusione della responsabilità, alla quale consegue la percezione del pericolo come qualcosa che non può realmente danneggiare il singolo, perché ci si trova "*tutti sulla stessa barca*" (*ibidem*).

Conseguenza psicologica dell'utilizzo di processi mentali inconsci quali le euristiche sono i bias, ovvero errori decisionali (Righini, 2023). I bias nascono quindi come conseguenza dell'applicazione delle euristiche, e il loro costrutto è legato a quello di "errore" (Cannito, 2017). La letteratura al momento stima che la mente umana possa essere soggetta ad oltre 100 bias cognitivi, molto differenti tra loro per ciò che concerne meccanismi di genesi e target dell'errore (*ibidem*).

Tra i bias che impediscono di avere una corretta percezione del cambiamento climatico troviamo il bias dell'ottimismo irrealistico, il quale chiarisce la tendenza delle persone a credere che esse sperimenteranno più probabilmente esperienze positive anziché negative, rispetto ad altre persone che si trovano in una situazione simile (Weinstein,

1980). Il bias dell'ottimismo irrealistico può avere implicazioni importanti in quanto porta i soggetti a fallire nel mettere in atto azioni preventive, poiché essi non percepiscono il rischio personale (Steg et al., 2013).

Un altro bias che influenza la percezione del cambiamento climatico è il bias di conferma (Cafferata, 2021). La tendenza dell'essere umano a selezionare informazioni che vanno a confermare opinioni precedenti, scartando ciò che richiederebbe loro di cambiare idea e comportamento, è stata infatti identificata come uno degli aspetti più problematici del ragionamento umano (*ibidem*). Il bias di conferma risulta infatti essere un filtro selettivo che permette di fare proprie solamente le informazioni che corrispondono al proprio modello mentale, confermando quindi ciò che già si crede rispetto ad un argomento (Shome & Marx, 2009).

Quando si parla di cambiamento climatico, la tendenza a favorire le informazioni che supportano le proprie convinzioni precedenti rende ulteriormente difficile affrontare la sfida ambientale (Cafferata, 2021), e favorisce la persistenza di disinformazione (Zhou & Shen, 2022). Il bias di conferma rende dunque le persone suscettibili di pregiudizi, i quali possono recare ad interpretare in modo errato i dati scientifici (Shome & Marx, 2009). Ciò risulta essere particolarmente problematico in quelle nazioni, come ad esempio gli Stati Uniti, in cui il tema del cambiamento climatico è strettamente connesso all'orientamento politico, risultando in forti polarizzazioni (Zhou & Shen, 2022). Come verrà illustrato nel Capitolo 4, sondaggi nazionali su larga scala mostrano infatti che negli Stati Uniti i democratici sono nettamente più propensi a credere che i cambiamenti climatici siano causati dall'uomo rispetto ai repubblicani (*ibidem*). Per affrontare l'esitazione e la polarizzazione climatica è perciò essenziale essere a conoscenza dei pregiudizi cognitivi predominanti che sono stati presentati, poiché essi distorcono la rappresentazione mentale del cambiamento climatico creando scetticismo e aumentando la distanza psicologica dalla crisi climatica (Zhao & Luo, 2021).

La buona notizia è che i modelli mentali non sono statici: le persone li aggiornano correggendo le informazioni errate e inserendo nuovi elementi (Shome & Marx, 2009). Il ruolo dei media dovrebbe essere quindi quello di sciogliere e contrastare euristiche e bias (*ibidem*).

2.5 Ruolo dei media

Un ruolo particolarmente determinante nella percezione del cambiamento climatico e nella messa in atto di comportamenti sostenibili è ricoperto dai media e dai social media. Al giorno d'oggi, per mezzo degli smartphone, si è costantemente esposti ad un flusso costante di notizie provenienti dal mondo intero (Levantesi, 2021). In un mondo in cui un video di più di 4 minuti è troppo lungo, e in cui una didascalia di più di 4 righe è troppo impegnativa (*ibidem*), la comunicazione delle informazioni che riguardano il cambiamento climatico risulta essere molto frammentaria e confusa (Innocenti, 2022). Inoltre, la letteratura afferma che le convinzioni delle persone circa la crisi climatica sono in parte modellate anche da quanto una notizia esposta tramite un post riceva consenso nei commenti di altri utenti, andando così a creare una disinformazione diffusa (Lewandowsky et al., 2019). Stoknes, psicologo norvegese, ha descritto la comunicazione mediatica del cambiamento climatico come “*il più grande fallimento nella storia di una campagna di comunicazione scientifica*” (Stoknes, 2015 p.81). Una ricerca del 2015 ha infatti riscontrato che addirittura il 93% delle notizie climatiche diffuse da «Fox News» sono inaccurate o persino completamente errate (Barlett, 2015). Nell'osservare questo dato è importante tenere presente che negli Stati Uniti il cambiamento climatico è diventato un argomento politico soggetto a vere e proprie campagne mediatiche di negazionismo (Levantesi, 2021). I grandi network televisivi statunitensi tendono infatti a mandare in onda dibattiti tra scienziati esperti di cambiamento climatico e persone che negano che esso sia un processo realmente in atto: in questo modo, entrambe le posizioni vengono presentate come se avessero la stessa importanza, e cioè come se entrambe avessero la stessa validità empirica (Innocenti, 2022). In realtà, la comunità scientifica è concorde nel sostenere che la crisi climatica sia realmente in atto (*ibidem*). Ne risulta una percezione pubblica distorta, che vede nel tema del cambiamento climatico una controversia scientifica che in realtà non esiste (*ibidem*). Il tema delle campagne mediatiche di negazionismo climatico verrà meglio approfondito nel Capitolo 4.

Un altro problema che concerne il ruolo dei media nella percezione del cambiamento climatico è il fatto che essi sono in grado di suscitare emozioni negative, come paura, angoscia, rabbia e sfiducia nelle istituzioni e nell'umanità, determinando un aumento dei livelli di eco-ansia (*ibidem*). Si osserva inoltre che, fintanto che la reazione emotiva alle notizie sul cambiamento climatico è tale da indurre preoccupazione, c'è una buona

risposta comportamentale, mentre quando l'impatto emotivo diviene eccessivo, ovvero quando la preoccupazione si trasforma in vera e propria ansia, ci sono risposte comportamentali disfunzionali come l'ecoparalisi o addirittura il diniego climatico (*ibidem*).

Ciò che risulta essere particolarmente problematico e deleterio nella comunicazione dei media circa la crisi climatica è il tono catastrofico e pessimistico con cui le notizie vengono presentate: quello che viene illustrato è un futuro cupo caratterizzato dall'apocalisse (*ibidem*). Quello che risulta da questa modalità comunicativa è che le persone sono indotte ad "indossare dei paraocchi" per non vedere ciò che è per loro troppo frustrante (Levantesi, 2021), il che le porta anche a non mettere in atto comportamenti e strategie pro-ambientali (Innocenti, 2022).

Le notizie presentate con toni estremamente negativi hanno un impatto maggiore sui soggetti che hanno una vicinanza psicologica maggiore al tema dei cambiamenti climatici, che risultano spesso essere i giovani (*ibidem*): essi, infatti, sono consapevoli che la loro generazione sarà la prima a vivere gli innumerevoli e drastici effetti di questi mutamenti (Hickman et al., 2021).

Come è stato esposto nei paragrafi precedenti, una maggiore vicinanza psicologica determina una maggiore vulnerabilità ad una più forte risposta emotiva (Innocenti, 2022). La letteratura conferma infatti che l'esposizione a notizie mediatiche contribuisce ad aumentare ansia ed eco-ansia (*ibidem*). È quindi fondamentale prestare una particolare attenzione a come le notizie catastrofiche vengono recepite da soggetti giovani, poiché non disponendo degli strumenti adatti a gestire le proprie risposte emotive, potrebbero insorgere emozioni fortemente negative, come rabbia e disperazione (*ibidem*). Se poi i problemi non vengono presentati assieme a rassicurazioni o a strategie comportamentali realistiche e concretamente attuabili, la risposta emotiva non potrà essere accompagnata all'adozione di condotte sostenibili (*ibidem*). Anche nelle migliori delle ipotesi, le quali vedono la canalizzazione delle emozioni negative in azioni pro-ambientali come l'attivismo, se macchiate da eccessivo odio e pessimismo potranno essere intraprese in maniera errata, risultando in atti incivili e inutili (*ibidem*).

Un altro ostacolo causato dai toni fatalisti dei media, è che in alcuni soggetti la ripetizione incessante di notizie tragiche anziché allarmare crea l'effetto opposto, generando cioè apatia e disinteresse (Levantesi, 2021). La ripetitiva comunicazione apocalittica sembra

quindi poter indurre, dopo un iniziale dispiacere, ad un'assuefazione che permette così alla crisi climatica di passare inosservata (*ibidem*). La letteratura utilizza il termine “*disaster porn*” per riferirsi a quei film apocalittici che, attraverso immagini distruttive e desolanti, portano gli spettatori ad una mancanza di compassione e al conseguente rischio di ignorare la sofferenza altrui (Recuber, 2013).

La soluzione alle tonalità apocalittiche adottate dai media sembrerebbe essere quella di dare informazioni più oggettive e complete. Così facendo emerge però un'altra complicazione: fornire notizie scientifiche può significare dover presentare dati complessi, i quali possono facilmente allontanare le persone, attraverso la sensazione percepita di incompetenza e inefficacia (Innocenti, 2022). Lo scarso interesse del pubblico al cambiamento climatico può difatti essere causato da una carente comprensione delle comunicazioni mediatiche, in quanto cariche di linguaggio scientifico (Shome & Marx, 2009). La letteratura conferma che le persone, quando ricevono informazioni ambientali complicate, tendono a delegare la comprensione e la risoluzione del problema alle istituzioni, sottraendosi quindi alla responsabilità di mettere in atto comportamenti ecosostenibili (Innocenti, 2022).

Il tema del cambiamento climatico è quindi affrontato in maniera incorretta dai media, poiché se ne parla “troppo” ma al contempo “male”, con la conseguenza che le persone non vogliono più sentirne parlare (Levantesi, 2021). Occorrerebbe dunque una trasformazione radicale della comunicazione dei media (*ibidem*), poiché tutti i difetti comunicativi presentati contribuiscono a creare una distanza psicologica incolmabile, o al contrario, a spaventare i soggetti più vulnerabili attraverso un'improvvisa e drastica diminuzione della distanza psicologica (Innocenti, 2022).

Ma in che modo i media possono ridurre la distanza psicologica senza al contempo provocare turbamenti? Gli studi indicano che una buona soluzione è quella di passare da un messaggio negativo e catastrofico ad uno più positivo, volto a trasmettere amore per la natura e per la biodiversità, con l'intento di aiutare gli spettatori ad appassionarsi alla salvaguardia del pianeta (*ibidem*). La comunicazione dovrebbe inoltre essere sobria anziché allarmistica, ed evitare di fare leva su angosce ed emozioni: una catastrofe per la quale non si può fare niente non può che generare terrore o indifferenza (*ibidem*). È stato infatti riscontrato che comunicare emozioni positive come la speranza, favorisce le azioni sostenibili: uno studio sulle motivazioni dei giovani attivisti suggerisce che la paura può

motivare se è mediata dalla speranza (Sippel et al., 2022). Occorre tuttavia guardarsi dall'essere "ottimisti": c'è un equilibrio da raggiungere tra il non sovraccaricare le persone di paura e il non dipingere un quadro irrealisticamente roseo del futuro (*ibidem*). L'ideale sarebbe che vi fosse una divulgazione dei dati scientifici semplice e accessibile, senza per questo risultare riduzionista (Innocenti, 2022). I grafici, ad esempio, possono essere difficili da capire ai non addetti ai lavori (Sippel et al., 2022). Spiegazioni e informazioni chiare possono invece contribuire a migliorare una superficiale e confusa comprensione del cambiamento climatico (*ibidem*).

Importante sarebbe anche che i media parlassero del cambiamento climatico come qualcosa di concreto e di gestibile, evidenziando quello che si può fare nel qui ed ora, soprattutto attraverso la messa in luce di comportamenti sostenibili a favore dell'ambiente (Innocenti, 2022). La comunicazione della crisi climatica dovrebbe difatti sostenere il passaggio dalla preoccupazione all'iniziativa, passaggio in cui alti livelli di percezione del rischio si trasformano in azioni pro-ambientali individuali e collettive (Sippel et al., 2022).

Molto utile sarebbe poi che i media esponessero i danni che si stanno verificando *ora* nel proprio Paese (Innocenti, 2022). Porre l'attenzione su ciò che è vicino e su ciò che sta accadendo attualmente nel territorio in cui si vive risulta essere molto efficace, in quanto la distanza psicologica temporale e spaziale esperita si riduce notevolmente, risultando in una minore astrazione, in una maggiore risposta emozionale e in una più facile presa di coscienza (*ibidem*). "Portare a casa" la crisi climatica permette quindi di renderla agli occhi del pubblico una questione personale, vicina e urgente (Sippel et al., 2022). Il quotidiano britannico "Guardian", ad esempio, si impegna a pubblicare immagini che raccontano di persone coinvolte nel cambiamento climatico, anziché usare le ormai note immagini di esili orsi polari e koala intossicati dalle fiamme, i quali possono indurre a pensare che la crisi climatica sia qualcosa di lontano, o che non riguarda noi esseri umani (Levantesi, 2021). Un'accurata scelta delle immagini è particolarmente utile per il panorama dei social media, dove le immagini sono ancora più dominanti (Sippel et al., 2022). Mostrare i volti umani che si celano dietro ad un problema altrimenti astratto permette di raggiungere la parte più emotiva del cervello umano, centrale per la percezione del rischio e per i processi motivazionali (*ibidem*). A tal proposito, una recente ricerca svedese (Lehman et al., 2019) ha permesso di costruire un database di immagini

che risultano essere efficaci nella comunicazione del cambiamento climatico. Attraverso la presentazione di 320 foto ai partecipanti, è stato chiesto loro di valutare quanto ognuna di esse li facesse sentire tranquilli o agitati, con l'intento di andare ad indagare l'arousal che ogni immagine crea.

Per concludere, una comunicazione mediatica efficace dovrebbe concentrare la propria attenzione su qualcosa di concreto a cui il pubblico può fare riferimento, come ad esempio l'aumento delle temperature, evento climatico che sta diventando chiaramente percepibile in numerosi Paesi (Sippel et al., 2022). Sembrerebbe infatti che i fenomeni metereologici estremi non vengano correttamente percepiti dal pubblico come un risultato del cambiamento climatico, a causa di una comunicazione dei media confusionaria (Innocenti, 2022). È quindi importante che i media sottolineino esplicitamente il contributo del cambiamento climatico quando accadono eventi correlati ad esso (*ibidem*).

3. EMOZIONI AMBIENTALI, COMPORTAMENTI SOSTENIBILI E PSICOTERAPIA

3.1 Emozioni ambientali: perché è importante dare loro un nome

Le emozioni hanno un ruolo fondamentale nella psiche in quanto sono forze primarie e primordiali che spingono all'azione (Albrecht, 2019). Esse hanno un'influenza straordinaria sull'essere umano poiché ne guidano il comportamento, soprattutto in caso di situazioni troppo difficili e importanti per essere affrontate solamente con l'intelletto (Goleman, 1996). Una concezione della natura dell'uomo che ignora l'influenza delle emozioni è quindi da considerarsi limitata (*ibidem*). Infatti, come spiega lo psicologo e autore statunitense Daniel Goleman «*A tutti gli effetti abbiamo due menti, una che pensa, l'altra che sente. Queste due modalità della coscienza, così fundamentalmente diverse, interagiscono per costruire la nostra vita mentale*» (Goleman, 1996, p.27).

Ogni emozione ha un ruolo unico e ci predispone all'azione in maniera peculiare. Tutte le emozioni sono infatti fundamentalmente degli impulsi ad agire, dei quali l'evoluzione ci ha dotato per gestire in tempo reale le emergenze della vita. Ciò si evince anche dall'etimologia stessa del termine "emozione", dove si osserva che alla radice latina «*moveo*» (muovere), viene aggiunto il prefisso «*e-*» (movimento da), ad indicare che in ogni emozione sottende una tendenza ad agire (*ibidem*).

Prendiamo in esempio l'emozione della *paura*: quando essa viene attivata, il sangue confluisce alle gambe affinché la fuga sia più facile (*ibidem*). Al contempo, il corpo si immobilizza per qualche secondo per permettere di valutare la possibilità di nascondersi. Contemporaneamente, si osserva anche un flusso di ormoni, il quale mette l'organismo in uno stato generale di allerta, preparandolo all'azione (*ibidem*). La natura di un'emozione è dunque adattiva: generata dall'ambiente, essa permette all'essere umano di cambiare il proprio comportamento, con l'obiettivo di rispondere ad esso efficacemente (Innocenti, 2022).

Recentemente la letteratura ha iniziato a prestare maggiore attenzione alle modalità complesse in cui le emozioni sono collegate ai cambiamenti climatici (Pihkala, 2022), coniando termini intercambiabili come «*emozioni climatiche*», «*emozioni ecologiche*» ed «*eco-emozioni*» per riferirsi all'impatto emotivo generato dal cambiamento climatico e

dal conseguente degrado ambientale (Cianconi et al., 2023). Questi termini non includono solamente emozioni ma anche stati mentali (intesi come condizioni mentali relativamente costanti, che includono pensieri e comportamenti) e sindromi di salute mentale (ovvero condizioni caratterizzate da un gruppo di sintomi), rendendo le classificazioni un po' confuse e non sempre facili da confrontare (*ibidem*). Una recente ricerca (Pihkala, 2022) condotta per mezzo di una revisione della letteratura, ha infatti riscontrato che si parla di "emozioni climatiche" utilizzando anche altri termini, come "sentimenti" e "affetti". Lo scopo dell'indagine era proprio quello di esplorare la tassonomia delle emozioni climatiche in quanto, siccome la ricerca sul tema è ancora relativamente nuova, veniva previsto che alcune importanti emozioni climatiche ricevessero poca o nessuna attenzione, a causa di una mancanza di cornici di riferimento. Come fonti principali sono stati utilizzati articoli di ricerca basati su osservazioni empiriche. È stato inoltre rilevato che molti studi includono nella discussione altri fenomeni che non sono esattamente emozioni, tra cui l'ansia, la depressione, e altri disturbi mentali.

Va sottolineato anche che il numero di parole che iniziano con il prefisso "eco" è aumentato nel corso degli anni, il che porta all'utilizzo di termini diversi per riferirsi a fenomeni simili che hanno evidenze di supporto diverse, in quanto non esiste ancora un campo di studi interdisciplinare comune sull'argomento (Cianconi et al., 2023). Sebbene non ci sia ancora una classificazione nosografica e nemmeno una terminologia specifica (Innocenti, 2022), le ricerche sulle dimensioni affettive dei problemi ambientali sono però in rapida crescita, il che rappresenta un cambiamento positivo, in quanto per anni la componente emotiva della crisi climatica è stata trascurata (Pihkala, 2022).

La prima concettualizzazione delle eco-emozioni viene proposta da Glenn Albrecht, uno dei principali esponenti dell'esistenzialismo, un approccio filosofico che si dedica all'indagine delle percezioni e dei vissuti psicologici che l'essere umano sviluppa in relazione al cambiamento climatico (Innocenti, 2022). Egli studia infatti alcune delle esperienze emotive ancora sconosciute che risultano dall'interazione dell'uomo con la natura, attingendo da tradizioni culturali più antiche come quella degli aborigeni australiani, i quali hanno una più profonda e simbiotica relazione con il mondo naturale (Albrecht, 2011).

Accanto alle "*sindromi somatoterraiche*", le quali vedono il benessere fisico minacciato dal cambiamento climatico, egli crea la categoria delle "*sindromi psicoterraiche*",

definite come sindromi psicologiche, nelle quali il benessere è messo in pericolo dalla rottura dei legami sani tra uomo e natura. In questa categoria Albrecht include le eco-emozioni, che suddivide in emozioni ambientali negative (che verranno trattate nel successivo paragrafo) ed emozioni ambientali positive (che verranno esposte nel paragrafo 3.8). I vari fenomeni legati alla crisi ambientale provocano infatti nelle persone risposte emotive diverse fra loro (Pihkala, 2022).

Le emozioni ambientali negative fanno parte di quelli che nel Capitolo 1 sono stati presentati come gli effetti psicologici diretti del cambiamento climatico, ma anche di quelli indiretti. Come è stato anticipato infatti, oltre agli impatti acuti dell'esposizione diretta a disastri naturali (come avviene con il PTSD), è possibile subire indirettamente le conseguenze emotive associate al cambiamento ambientale (Comtesse et al., 2021). Anche tra le persone che non sperimentano in prima persona gli effetti del cambiamento climatico, quindi, la semplice consapevolezza dei ciò che sta accadendo nel mondo può essere accompagnata da emozioni spiacevoli e sentimenti di impotenza (Clayton, 2021). Il cambiamento climatico risulta infatti essere un vero e proprio stressogeno cronico, che induce cioè stress in maniera persistente e costante (*ibidem*). A conferma di ciò, un numero crescente di ricerche ha difatti dimostrato che le emozioni climatiche sono collegate al benessere psicologico e alla salute mentale (Pihkala, 2022).

Dare un nome alle nuove esperienze emotive generate dai mutamenti climatici risulta essere necessario per tre ragioni: innanzitutto esse stanno aumentando per diffusione, per frequenza, e anche per intensità (Innocenti, 2022).

In secondo luogo, le emozioni ambientali, al pari di quelle "classiche", assumono un significato se vengono indagate all'interno del contesto in cui nascono, in quanto ogni stato emotivo possiede una funzione precisa, ovvero quella di generare pensieri che siano utili alla ricerca di una soluzione al problema, in questo caso ambientale (*ibidem*). Ogni affetto ha quindi un senso se viene ascoltato e compreso.

Spesso però, l'essere umano non ha la capacità di capire che emozioni sta provando. Comprendere il proprio stato emotivo, e dare a esso un nome, risulta tuttavia essere incredibilmente d'aiuto alle persone intrappolate in un vissuto spiacevole. Etichettare un'emozione permette infatti innanzitutto di ricercarne la causa, e successivamente di comunicare il proprio vissuto agli altri (*ibidem*). La seconda ragione per la quale è molto importante che esista una nomenclatura per designare le emozioni ambientali è quindi

che, attraverso l'assegnazione di un nome, esse possono essere condivise con altre persone, il che rappresenta un enorme sostegno, soprattutto nei casi in cui anche altri provino il medesimo disagio (*ibidem*). Così come per le emozioni "classiche", infatti, una volta che esse vengono comprese, comunicate e condivise è possibile che si traducano in azioni propositive utili, volte alla risoluzione di ciò che ha generato una suddetta emozione sgradevole. È pertanto possibile affermare che dare un nome alle emozioni ambientali può permettere un passaggio coerente dall'emozione all'azione (*ibidem*). Ovviamente questo non sempre avviene in quanto, come è stato esposto nel Capitolo 2, spesso euristiche e bias operano sulla mente umana impedendo di avere una corretta percezione di quello che sta succedendo al nostro Pianeta.

Il terzo fine per il quale è importante categorizzare correttamente le emozioni ambientali è che è solo attraverso una denominazione che esse possono essere collegate alla loro causa: il cambiamento climatico. Dando un nome alle emozioni climatiche si legittimano infatti sia esse che, al contempo, il cambiamento climatico stesso. Qualsiasi cosa, infatti, esiste e viene presa in considerazione solamente quando possiede un nome (*ibidem*).

Le emozioni ambientali negative saranno sempre più presenti nella popolazione e sempre più invalidanti. Benché la letteratura sostenga che queste esperienze sono risposte comprensibili e congruenti con le minacce che affrontiamo, esse possono anche arrecare a uno stress psicologico continuo (Hickman, 2020; Pihkala, 2020). L'American Psychological Association sostiene infatti che le risposte psicologiche negative ai cambiamenti climatici possono diventare talmente pervasive da ostacolare la capacità di affrontare il problema in maniera costruttiva (Clayton et al., 2017), come verrà esposto nei paragrafi seguenti. Alla luce di ciò, e del fatto che la componente affettiva è un importante termometro della risposta comportamentale collettiva al cambiamento climatico, è di rilevante importanza che esistano dei metodi di valutazione per le emozioni climatiche (*ibidem*). Al momento in Italia sono state validate in italiano due scale psicometriche da Innocenti e colleghi (2021): la *Climate change anxiety scale* (la quale valuta i livelli di ansia) e la *Climate change worry scale* (la quale valuta invece la preoccupazione).

3.2 Emozioni ambientali negative

In questo paragrafo verranno presentate le principali emozioni ambientali negative. L'ecoansia, ovvero l'emozione ambientale più diffusa, più studiata e più discussa al momento, verrà trattata separatamente in seguito, a partire dal paragrafo 3.3.

Solastalgia

Il termine solastalgia deriva dalla combinazione dei due termini latini *solatium* (conforto) e *algia* (dolore): Albrecht (2007) descrive infatti la solastalgia come il dolore e l'angoscia causati dalla perdita della possibilità di trarre conforto dalla propria casa, ovvero dal proprio ambiente. Se una persona è in cerca di conforto in un luogo molto amato che è stato devastato, allora soffrirà di angoscia (Albrecht, 2019). Il cambiamento climatico "stressando" l'ambiente crea quindi abitanti stressati (Albrecht, 2007).

Per comprendere lo stato emotivo della solastalgia è indispensabile spiegare innanzitutto cosa è l'*Antropocene*. Il termine Antropocene fu utilizzato per la prima volta nel 1992 dal giornalista ambientale Revkin (1992) per riferirsi alla nuova epoca geologica che stiamo vivendo, ovvero un'epoca nella quale è l'essere umano a provocare e determinare le trasformazioni del nostro pianeta. Dall'industrializzazione globale, l'incurante impatto umano è diventato gradualmente ed inesorabilmente sempre più incisivo, causando modificazioni territoriali, strutturali e geologiche (Albrecht, 2019).

La solastalgia è l'emozione negativa che si manifesta proprio quando una persona soffre nel percepire che il proprio ambiente naturale sta mutando, perdendo le proprie caratteristiche o venendo distrutto (*ibidem*). Il termine solastalgia è un neologismo coniato nel 2003 da Albrecht sulla base dell'osservazione dell'esperienza di sconvolgimento psichico vissuta dalle popolazioni rurali della Upper Hunter Valley, nell'Australia orientale, dove l'estrazione del carbone a cielo aperto ha distrutto centinaia di chilometri quadrati della loro valle (*ibidem*). In tutto il mondo, attacchi simili si stanno verificando ad un ritmo crescente, ed infatti, la solastalgia è avvertita ora da molte persone (*ibidem*).

Questo stato emotivo è molto simile a quello della nostalgia: fino al XX secolo essa era considerata come una vera e propria malattia diagnosticabile associata alla malinconia, e veniva sperimentata da persone lontane dalla propria casa e desiderose di ritornarvi (Albrecht, 2007). I sintomi della nostalgia includevano disturbi psicologici e fisici: un

intenso desiderio di tornare a casa, tristezza e palpitazioni (Albrecht, 2019). Oggi la nostalgia non è più un disturbo diagnosticabile, ma è considerata un sentimento di perdita che viene sperimentato quando si viene irrimediabilmente separati da qualcosa a cui si sente di appartenere (Innocenti, 2022). Come spiega Innocenti, psichiatra e psicoterapeuta: «*Quando si pensa a qualcosa che si è perso e che non può tornare, si provano due sensazioni contrapposte, il piacere dato dall'evocazione del ricordo e la tristezza data dalla consapevolezza che quel ricordo rimarrà tale, per sempre radicato solamente nelle immagini della nostra memoria.*» (Innocenti, 2022, p.77).

La differenza tra nostalgia e la solastalgia è il fatto che, mentre la nostalgia è un disagio psicologico sperimentato da chi lascia la propria casa, la solastalgia è sperimentata da chi si trova ancora nel proprio ambiente, ma assiste ad un profondo cambiamento di esso (Albrecht, 2007). Le persone interessate sono ancora “a casa”, ma provano una sofferenza simile a quella causata dalla nostalgia di casa (*ibidem*). È caratteristicamente una condizione cronica, legata alla progressiva erosione dell'identità creata dal senso di appartenenza ad un particolare luogo amato, e da un sentimento di desolazione psicologica, per la sua indesiderata trasformazione (Albrecht, 2019).

Uno studio condotto tra gli abitanti della precedentemente citata Upper Hunter Valley (*ibidem*), ha rilevato che la drastica trasformazione del proprio paesaggio e ambiente, a causa di attività minerarie, ha creato il vissuto caratteristico della solastalgia: quello di impotenza, il quale viene generato dalla consapevolezza dell'impossibilità di poter salvare la propria casa. Attraverso interviste quantitative e qualitative, è stato inoltre riscontrato che tale cambiamento ha compromesso il benessere mentale e il senso di identità, tutte componenti dominanti della solastalgia.

La ricerca rileva una correlazione tra solastalgia e incendi (Eisenman et al., 2015), inondazioni, siccità e salinizzazione (Breth-Petersen et al., 2023). Questi eventi alterano infatti i paesaggi terrestri e marini (*ibidem*).

La solastalgia è quindi un sentimento profondamente connesso alla salute mentale, sebbene non sia una malattia mentale definita da un punto di vista biomedico (Albrecht, 2019). Inoltre, sebbene sia ben diversa dalla depressione clinica, potrebbe essere un precursore di gravi disturbi psichici (*ibidem*). Alla luce di ciò, e del fatto che la letteratura prevede che questo vissuto diventerà sempre più evidente con l'aggravarsi dei cambiamenti climatici e con la trasformazione dei paesaggi (Breth-Petersen et al., 2023),

sarebbe raccomandabile un'ulteriore esplorazione dei vissuti di solastalgia, in una maggiore varietà di contesti, con una particolare attenzione alle implicazioni pratiche.

Dolore ecologico

Il concetto di dolore ecologico, o *ecological grief*, è intrinsecamente connesso a quello di lutto (Comtesse et al., 2021). Il lutto solitamente consiste nella perdita di risorse (tangibili o intangibili), sulle quali è stato fatto un investimento emotivo (Harvey & Miller, 1998). Le persone che vivono un lutto sperimentano emozioni dolorose, ruminazione, ritiro sociale e altri sintomi psicologici e fisici più o meno debilitanti, per un periodo di tempo al termine del quale è possibile una ripresa (Comtesse et al., 2021). Una persona su dieci sviluppa però reazioni patologiche croniche al lutto, le quali interferiscono con la vita quotidiana per un periodo di tempo prolungato dopo la perdita (*ibidem*).

La ricerca dimostra che, a causa del cambiamento climatico, le persone sono soggette alla continua perdita di fauna e flora, di terreni, di coltivazioni, di stili di vita e di identità personali costruite in relazione all'ambiente naturale. Il sentimento di perdita che ne deriva viene chiamato dolore ecologico (Comtesse et al., 2021). Esso viene definito come «*il dolore provato in relazione a perdite ecologiche, sperimentate o previste, compresa la perdita di specie, ecosistemi e paesaggi significativi, a causa di cambiamenti ambientali acuti o cronici*» (Cunsolo & Ellis, 2018, p.275). Questa risposta di dolore legata al lutto è particolarmente pronunciata nelle persone con uno stretto legame con l'ambiente naturale (come gli agricoltori, gli alpinisti e le popolazioni indigene), ma può potenzialmente essere vissuta universalmente (Comtesse et al., 2021). Le manifestazioni del lutto ecologico possono essere molto diverse, e la loro intensità varia da un forte dolore a uno stato d'animo di tristezza più lieve (Pihkala, 2022). Il lutto ecologico può essere psicologicamente impegnativo, in quanto risulta spesso essere una forma di lutto non accettata e riconosciuta (*ibidem*).

Sulla base di dati provenienti da ricerche prevalentemente qualitative (Comtesse et al., 2021), sono state proposte tre possibili esperienze di dolore ecologico. Nella prima la causa del dolore è la vera e propria scomparsa o degrado di paesaggi ed ecosistemi, o l'estinzione di specie. La seconda è più personale e consiste nella perdita della propria identità personale legata al proprio ambiente di vita. Molte persone sviluppano infatti un attaccamento al luogo in cui vivono, e parte della loro identità ruota attorno ad esso.

Infine, la terza causa di dolore ecologico consiste nella prevista e futura perdita (sia essa di specie, di paesaggi, di ecosistemi o di stili di vita).

Sebbene possa sembrare che la solastalgia si sovrapponga strettamente al lutto ecologico in termini di condizioni scatenanti e fenomenologia, la letteratura identifica la solastalgia come un sub-concetto del dolore ecologico (*ibidem*). Oltre alla perdita della propria casa, infatti, il lutto ecologico può essere evocato da tutte le perdite ecologiche, come di specie, di ecosistemi, e di stili di vita (*ibidem*).

Il dolore ecologico diventerà un'esperienza sempre più frequente in tutto il mondo. (*ibidem*). Se cronico, esso può diventare un fattore di rischio per i disturbi mentali o amplificare i fattori di rischio per i disturbi mentali (*ibidem*). Nonostante ciò, la ricerca empirica e la chiarezza concettuale sono ancora carenti (*ibidem*). Sarebbe quindi fondamentale sviluppare una valida scala di valutazione per il lutto ecologico, in modo tale da facilitare una coerente comprensione del concetto e la raccolta dei dati, con il fine ultimo di ideare strategie per ridurre i rischi per la salute mentale. Infatti, sebbene la maggior parte delle persone affette da dolore ecologico mostreranno comunque un buon funzionamento e un adattamento ai cambiamenti ambientali, tuttavia alcuni soggetti potrebbero aver bisogno di un supporto psicologico, soprattutto per quanto riguarda i sintomi problematici (caratteristici tanto del lutto quanto del dolore ecologico) di ritiro sociale e di ruminazione (*ibidem*).

Ecoparalisi

Come verrà esposto nel paragrafo 3.7, l'ansia per i cambiamenti climatici può aumentare la messa in atto di comportamenti pro-ambientali. In altri soggetti, invece, essa può portare all'evitamento di qualsiasi forma di impegno in azioni sostenibili. Come è stato anticipato, infatti, l'American Psychological Association (2017) sostiene che le eccessive risposte psicologiche ai cambiamenti climatici ostacolano la capacità degli individui di affrontare il problema in maniera costruttiva. Nello specifico, sembra che la preoccupazione per il cambiamento climatico possa generare sentimenti di impotenza e disperazione, minando la capacità di reagire (Usher et al., 2019). Questa condizione è nota come ecoparalisi. Essa consiste in uno stato cronico caratterizzato da passività, stasi comportamentale, depressione, apatia (Innocenti et al., 2023), inibizione, perdita di speranza e senso di impotenza: di fatto la persona con ecoparalisi risulta paralizzata

(Innocenti, 2022). L'ecoparalisi sembra insorgere a seguito della presa di coscienza che i propri comportamenti non sono realmente efficaci per mitigare i danni del cambiamento climatico. La mancanza di un riscontro positivo nel breve termine sembra infatti creare nel soggetto una situazione di disagio e di inutilità di fronte al problema (*ibidem*). A questo subentrano poi in primis la delusione nell'osservare che non tutti hanno gli stessi riguardi nei confronti dell'ambiente, e successivamente la desolazione nell'apprendere che le istituzioni tardano nel prendere decisioni ecosostenibili. Tutto ciò porta la persona alla convinzione che le sue azioni siano inutili rispetto alla grandezza del problema, creando una risposta comportamentale lontana dalla sostenibilità (*ibidem*).

La componente emotiva dell'ecoparalisi, che sottende quella comportamentale, è invece un'eco-emozione che la letteratura nomina *global dread* (o terrore globale), uno stato di terrore, disperazione e perdita di speranza (*ibidem*).

Poiché la maggior parte delle persone è consapevole della necessità di un'azione globale per contrastare il cambiamento climatico, ma poche di esse mettono realmente in atto comportamenti pro-ambientali, comprendere i meccanismi psicologici che sottostanno all'ecoparalisi risulta essere molto importante (Innocenti et al., 2023). Inoltre, bisognerebbe prestare attenzione agli effetti psicologici dell'ecoparalisi nei giovani, poiché immaginare un futuro catastrofico può sopprimere le loro ambizioni e identità personali (Innocenti, 2022).

Infine, è importante sottolineare che un mediatore fondamentale per la messa in atto di comportamenti pro-ambientali risulta essere il senso esperito di autoefficacia, concetto che verrà approfondito nel paragrafo 3.7.

Terrafurie

La rabbia risulta essere una risposta comune ai trattamenti ingiusti e all'immoralità (Mikula et al., 1998). Il termine terrafurie (o *eco-anger*), si riferisce alla rabbia che si scatena in coloro che vedono chiaramente le tendenze autodistruttive dell'attuale società industriale-tecnologica. La rabbia viene infatti rivolta alle istituzioni politiche, le quali si astengono dal mettere in atto quelle che sarebbero riforme essenziali (Albrecht, 2019), ma non solo. Una recente ricerca (Stanley et al., 2023) ha infatti rilevato che la terrafurie sembra rivolgersi principalmente all'apatia della gente comune e ai negazionisti, ai grandi inquinatori (come industrie e nazioni altamente inquinanti) e al sistema capitalistico. Esso

inoltre ha riscontrato che il 48,6% dei partecipanti è almeno “un po’arrabbiato” per il cambiamento climatico. Ad essi è infatti stato chiesto in primo luogo se si sentissero arrabbiati per la crisi climatica, e in seguito di descrivere in dettaglio l’oggetto della loro rabbia; è stata poi effettuata un’analisi del contenuto delle risposte. Lo studio, condotto in Australia con un campione di 5.244 partecipanti di età compresa tra i 18 e i 92 anni, è stato realizzato con l’obiettivo di catalogare il contenuto della rabbia climatica. Un ulteriore dato interessante emerso è che non è stata riscontrata una rabbia autodiretta (è stata codificata, ma solamente in sei casi): invece, le persone hanno tipicamente biasimato le persone comuni o hanno espresso la loro inutilità rispetto alla capacità di apportare dei reali cambiamenti, piuttosto che condannare i propri comportamenti personali.

Un’altra recente ricerca (Swim et al., 2022) ha riscontrato che la rabbia delle generazioni più giovani è rivolta verso le generazioni più anziane, che vengono considerate colpevoli di aver causato il cambiamento climatico prima, e di non averlo affrontato in seguito. Questa rabbia verso “i più grandi” sembra essere presente anche nei bambini: in un’importante ricerca pubblicata sulla rivista medica *The Lancet* (Hickman et al., 2021) è stato chiesto a bambini di 8-9 anni di disegnare la loro comprensione della crisi climatica e di riflettere sulle proprie emozioni, che sono risultate essere di paura, tristezza e di rabbia. Nella discussione collettiva, i bambini hanno poi indirizzato la loro rabbia verso gli adulti, in quanto secondo loro non hanno fatto il necessario per evitare il cambiamento climatico. Un’altra ricerca (Du Bray et al., 2018) ha rivelato che l’emozione della rabbia è più frequente nei luoghi più vulnerabili al cambiamento climatico, e che la sua espressione è maggiore tra coloro che hanno convinzioni di giustizia ambientale più forti. Mentre il senso comune potrebbe considerare la rabbia come uno stato intrinsecamente negativo in cui stare (sia per la persona che prova l’emozione che per la società), la ricerca empirica ha messo in discussione questa idea, rivelando che la rabbia raramente diventa violenza (Stanley et al., 2023). Sembra infatti più probabile che essa venga indirizzata altrove, per mezzo di attività calmanti, comportamenti prosociali e movimenti di protesta (*ibidem*). Soprattutto se confrontata con altre emozioni come la paura e la tristezza, osserviamo che, mentre esse bloccano le risposte necessarie per correggere un problema, la rabbia conduce all’azione. La stessa ricerca (*ibidem*) ha infatti rivelato che la terrafurie modella l’impegno emotivo e comportamentale nell’assunzione di comportamenti pro-ambientali. In particolare, coloro la cui rabbia è causata dall’apatia e inazione altrui

risultano maggiormente impegnati in comportamenti a favore del cambiamento climatico (*ibidem*).

Eco-guilt

Un altro importante vissuto è quello dell'eco-guilt, il quale coincide con il senso di colpa, emozione che si prova quando ci si rende conto di aver violato le norme di comportamento sociali (Ágoston et al., 2022). L'eco-guilt è infatti il senso di colpa che insorge quando un soggetto pensa alle occasioni in cui non ha rispettato gli standard sociali, o personali, di comportamento ambientale (Mallett, 2012).

Il senso di colpa, così come la rabbia, può essere un miglior predittore della volontà di impegnarsi in comportamenti di mitigazione del cambiamento climatico rispetto alle emozioni di paura e tristezza (Caillaud et al., 2019). Poiché il senso di colpa promuove azioni riparatrici come il porgere le scuse o il tentare di rimediare a un comportamento dannoso, e poiché aiuta ad imparare dagli errori del passato, esso ha il potenziale per aumentare i comportamenti pro-ambientali (Mallett, 2012). Sembra quindi che evidenziare i casi in cui il comportamento danneggia l'ambiente possa creare un'emozione di eco-guilt, utile a motivare un comportamento ecologico (*ibidem*). Interessante è sottolineare che non è necessario che le persone si assumano la responsabilità personale di un'azione dannosa per provare un senso di colpa: identificarsi con un gruppo che viene percepito responsabile dell'azione dannosa è sufficiente (Doosje et al., 1998). Estendendo questo concetto all'eco-guilt, è stato infatti dimostrato che quando, ad esempio, le persone comprendono che è l'essere umano a causare il surriscaldamento globale, allora riferiscono di sentirsi in colpa (Ferguson & Branscombe, 2010).

Una recente ricerca (Ágoston et al., 2022), condotta per mezzo di un'analisi di 17 interviste semi-strutturate incentrate su pensieri, emozioni e comportamenti legati al cambiamento climatico, ha identificato otto tipologie di eco-guilt, due delle quali sembrano essere particolarmente adattive, in quanto portano ad una maggiore messa in atto di atteggiamenti e comportamenti pro-ambientali. Si tratta delle categorie dell'autocolpevolizzazione e della responsabilità individuale profetica, la quale consiste in un improvviso riconoscimento dell'impatto ambientale dell'essere umano. Questa scoperta, spesso descritta dai partecipanti alla ricerca come un peso schiacciante, porta

inoltre le persone a sentirsi responsabili (e desiderosi) di illuminare gli altri, al fine di renderli consapevoli dell'impatto ambientale in corso.

La stessa ricerca ha rilevato anche che le emozioni che hanno maggiori probabilità di motivare un comportamento a favore dell'ambiente, possono essere soggette a differenze culturali. È stato infatti rilevato (*ibidem*) che l'empatia per le vittime ha maggiori probabilità di motivare le azioni pro-ambientali tra gli intervistati tedeschi, mentre il senso di colpa ha maggiori probabilità di motivare l'azione tra gli intervistati francesi.

3.3 Disturbo d'Ansia generalizzata ed Eco-ansia: differenze e punti in comune

Recentemente, l'attenzione della ricerca si è rivolta ai possibili effetti della crisi climatica indagando le risposte emotive di aumento dell'ansia (Clayton, 2020). In particolare, è il vissuto dell'eco-ansia ad attirare sempre più attenzione, soprattutto grazie alla crescente consapevolezza pubblica (Hickman, 2020).

La quinta edizione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi mentali (APA, 2013) definisce i disturbi d'ansia come dei disturbi caratterizzati da paura e ansia eccessive, e da disturbi comportamentali correlati.

Mentre la paura è causata da una minaccia chiara, l'ansia è una reazione ad una minaccia indefinita: nel caso della paura c'è quindi un reale pericolo, e nel caso dell'ansia potrebbe esserci (Grose, 2020). Questa incertezza può essere però peggiore della sicurezza che qualcosa andrà male (*ibidem*), soprattutto dal momento che, tipicamente, gli individui con disturbi d'ansia sopravvalutano il pericolo delle situazioni che temono (APA, 2013). I disturbi d'ansia differiscono poi dall'ansia e dalla paura transitorie in quanto sono persistenti, benché il criterio diagnostico temporale ammetta un ampio grado di flessibilità (*ibidem*).

Quando si parla di eco-ansia, il primo disturbo che viene associato è il disturbo d'ansia generalizzato (DAG), il quale consiste in preoccupazioni eccessive, persistenti e irragionevoli, che il soggetto fatica a controllare; inoltre, sono presenti sintomi fisici, tra cui irrequietezza, irritabilità, rigidità muscolare, disturbi del sonno e affaticamento (*ibidem*). Le persone che soffrono di DAG vivono in una continua apprensione ansiosa, che risulta in uno stato di vigilanza rispetto a possibili segnali di minaccia provenienti dall'ambiente (Hooley et al., 2017).

Con il fine di presentare le principali differenze e similitudini tra l'eco-ansia e il disturbo d'ansia generalizzato, viene qui di seguito riportata la tabella dei criteri diagnostici di quest'ultimo, così come presentata nella quinta edizione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi mentali (APA, 2013).

Disturbo d'ansia generalizzata
<p>Criteria diagnostici</p> <p>A. Ansia e preoccupazione (attesa apprensiva) eccessive, che si manifestano per la maggior parte dei giorni per almeno 6 mesi, relative a una quantità di eventi o di attività (come prestazioni lavorative o scolastiche).</p> <p>B. L'individuo ha difficoltà nel controllare la preoccupazione.</p> <p>C. L'ansia e la preoccupazione sono associate a tre (o più) dei seguenti sintomi (con almeno alcuni sintomi presenti per la maggior parte dei giorni negli ultimi 6 mesi).</p> <p>Nota: nei bambini è richiesto solo un item.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Irrequietezza, o sentirsi tesi/e, "con i nervi a fior di pelle".2. Facile affaticamento.3. Difficoltà a concentrarsi o vuoti di memoria.4. Irritabilità.5. Tensione muscolare.6. Alterazioni del sonno (difficoltà a addormentarsi o a mantenere il sonno, o sonno inquieto e insoddisfacente). <p>D. L'ansia, la preoccupazione o i sintomi fisici causano disagio clinicamente significativo o compromissione del funzionamento in ambito sociale, lavorativo o in altre aree importanti.</p> <p>E. La condizione non è attribuibile agli effetti fisiologici di una sostanza (per es., una droga, un farmaco) o un'altra condizione medica (per es., ipertiroidismo).</p> <p>[...]</p>

(APA, 2013, pp.256-257)

Nell'eco-ansia, l'esperienza emotiva di preoccupazione per qualcosa di minaccioso che sta per accadere, ovvero l'ansia, è rivolta nei confronti dell'ambiente naturale: il soggetto ha infatti la costante percezione che qualcosa di terribile stia accadendo al proprio pianeta

(Innocenti, 2022). Ad oggi, non esiste una diagnosi specifica per l'eco-ansia, in quanto essa non è ancora stata aggiunta nel Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi mentali dall'APA. In genere l'eco-ansia viene definita come una risposta emotiva umana al degrado ambientale e alla crisi ecologica (Hickman, 2020). Termine proposto per la prima volta da Glenn Albrecht (Albrecht, 2011), ad oggi il rapporto dell'American Psychological Association descrive l'eco-ansia come "*una paura cronica della rovina ambientale*" (Clayton et al., 2017, p. 68). È quindi un'ansia legata alla molteplicità dei cambiamenti climatici e ambientali, tra cui la riduzione della diversità delle specie, l'eliminazione di interi sistemi interdipendenti, l'inquinamento, la deforestazione, l'acidificazione degli oceani, l'innalzamento dei livelli del mare, e l'aumento di disastri naturali come incendi e inondazioni (Foster, 2022). I sintomi più comuni sono stress emotivo, paura, rabbia, sentimenti di impotenza, pensieri ossessivi, difficoltà a dormire, problemi di concentrazione e diminuzione dell'appetito (Raz, 2022). Si tratta di una risposta emotiva che può essere riscontrata anche in assenza di esperienze personali dirette dell'impatto del cambiamento climatico sulla propria vita, poiché è un'ansia che proietta e anticipa il futuro (Hickman, 2020).

Nonostante i sintomi dell'eco-ansia e dell'ansia generalizzata siano simili, se non addirittura sovrapponibili, possiamo osservare che ciò che genera l'ansia generalizzata è qualcosa di indefinito e di irragionevole (spesso non c'è un vero e proprio fattore scatenante) (APA, 2013), mentre nell'eco-ansia la causa dell'angoscia è precisa e tangibile: l'ingravescente cambiamento climatico (Grose, 2020). In particolare, i soggetti con eco-ansia sono preoccupati, perché sentono che il cambiamento climatico sta pregiudicando il loro futuro e percepiscono una minore possibilità di longevità (Hajek & König, 2023). Per fare un esempio pratico: l'ansia che prova un soggetto con DAG nell'attraversare un qualsiasi ponte, è meno razionale di quella di un abitante di Venezia che si preoccupa che l'innalzamento del livello del mare sommergerà la sua casa e la sua città (Innocenti, 2022).

Alla luce di ciò, e poiché la crisi climatica è quello che abbiamo definito essere un reale pericolo, si potrebbe affermare che il termine "eco-ansia" dovrebbe essere corretto in "*eco-paura*" per rendere chiaro il fatto che la minaccia è reale (Grose, 2020). La psicoanalista e autrice Anouchka Grose (*ibidem*) scrive infatti che i suoi pazienti che le raccontano di stare svegli la notte poiché preoccupati per il futuro del pianeta, hanno

ragione di esserlo. Secondo l'autrice, infatti, «sono le persone che non sono preoccupate ad essere pazze» (*ibidem*, p.2). I pensieri di coloro che manifestano eco-ansia dovrebbero perciò essere presi sul serio, partendo dal presupposto che la crisi climatica è reale. Sentirsi preoccupati per i mutamenti climatici è infatti sensato e persino adattivo. L'ansia è una delle spettacolari forme di adattamento della razza umana: essa ci costringe a pensare al futuro e a pianificare le cose che potrebbero andare storte, preparandoci inoltre ad affrontare le minacce (*ibidem*).

Quando ci si trova in uno stato d'ansia, l'amigdala, una parte del cervello adibita all'elaborazione emotiva, avverte l'ipotalamo della possibilità di pericolo, il quale prepara il corpo rilasciando i correlati chimici dello stress, ovvero adrenalina (la quale prepara il corpo all'azione attraverso modificazioni fisiologiche, come l'aumento del battito cardiaco) e il cortisolo (il quale viene rilasciato in un secondo momento per impedire che il soggetto si calmi). Quando il pericolo sarà scongiurato, il sistema nervoso parasimpatico entrerà in azione, abbassando lo stato di allerta e riportando il cervello e il corpo alla normalità (*ibidem*).

Il problema insorge quando il sistema nervoso parasimpatico non invia i segnali necessari per permettere al soggetto di tranquillizzarsi. Avere il corpo costantemente inondato da ormoni dello stress, come avviene con l'eco-ansia e più in generale con i disturbi d'ansia, può provocare gravi danni organici, come l'aumento della pressione sanguigna, problemi cardiaci e immunitari, diminuzione delle funzioni cognitive, e problemi dell'umore (*ibidem*).

Come verrà esposto nel paragrafo 3.9, la terapia per l'eco-ansia dovrebbe infatti ridurre la sofferenza che essa provoca, preservandone però al contempo gli aspetti adattivi. La letteratura attuale ritiene infatti che la sintomatologia legata alla crisi climatica non vada pacata, ma gestita (Innocenti, 2022). Le emozioni, difatti, anche quando estremamente negative, hanno la funzione indispensabile di indicare un disagio o un pericolo, al fine di contrastarlo e ritornare all'omeostasi iniziale (*ibidem*). L'eco-ansia può essere difatti considerata come “ansia pratica”, perché ha l'effetto benefico di portare le persone a rivalutare il proprio comportamento per rispondere in maniera appropriata ad un problema (Hickman et al., 2021). L'eco-ansia non va quindi “spenta”, come si auspica con i disturbi psichiatrici maggiori, poiché essa spinge il soggetto all'azione e

all'adozione di comportamenti pro-ambientali. Questo tema verrà trattato e approfondito nel paragrafo 3.7.

L'eco-ansia "patologica" dovrebbe essere quindi differenziata dall'eco-ansia "sana", in maniera tale da non patologizzare l'eco-ansia nel suo complesso (Pihkala, 2020). In psicologia è infatti riconosciuto che bisogna essere cauti nell'utilizzare un linguaggio clinico per riferirsi ad esperienze sostanzialmente valide (Budziszewska & Jonsson, 2021) data la tendenza dominante di patologizzare e medicalizzare qualsiasi esperienza ed emozione umana.

Il fatto che la consapevolezza del cambiamento climatico generi ansia (che, come si è detto, è una risposta ad un pericolo indefinito) e non paura (che insorge invece in risposta ad un pericolo tangibile) sembra essere determinato dalle modalità con cui i media (Pihkala, 2020) e i social media (Maran & Begotti, 2021) presentano le notizie climatiche. Numerosi studi confermano infatti che l'esposizione ai media aumenta i livelli di eco-ansia (Marlon et al., 2019). Come è stato esposto nel Capitolo 2, la comunicazione mediatica non solo risulta essere catastrofica (o al contrario negazionista), ma aumenta anche la confusione, in quanto non fornisce strategie adattive e non spiega né le tempistiche né le cause della crisi climatica, generando così negli ascoltatori l'esperienza tipica dell'ansia: un'angoscia per qualcosa di indefinito (Pihkala, 2020). L'incertezza, l'imprevedibilità e l'incontrollabilità percepite del cambiamento climatico sembrano difatti essere fattori fondamentali dell'eco-ansia, così come il sentimento di sopraffazione (Pihkala, 2020). È per questa ragione che, tra le persone che non hanno sperimentato i cambiamenti climatici in maniera diretta, la semplice consapevolezza della loro esistenza può essere accompagnata da eco-ansia (Moser, 2007). Da un recente studio qualitativo condotto intervistando dieci adulti svedesi che manifestano eco-ansia, è emerso infatti che una caratteristica comune alle testimonianze è che l'insorgenza del disagio è innescata da un'informazione particolarmente preoccupante riportata dai media (Budziszewska & Jonsson, 2021).

3.4 Eco-ansia e salute mentale

L'attuale letteratura dichiara che i livelli di preoccupazione per il cambiamento climatico sono elevati. Una recentissima ricerca empirica (Noto, 2023) condotta in Italia dall'Istituto Noto, la quale intendeva indagare il rapporto tra i cittadini e il timore sul

futuro, ha infatti rilevato che l'eco-ansia viene manifestata da un cittadino italiano su sette. Il 72% dei partecipanti si dichiara infatti pessimista per il futuro e consapevole che la situazione ambientale peggiorerà nei prossimi anni.

Allargando lo sguardo ad altre Nazioni, un programma di ricerca condotto a Yale (Gustafson et al., 2019) che ha monitorato le reazioni emotive al cambiamento climatico per più di un decennio, ha rilevato che il 64% degli americani dichiara di essere almeno "un po' preoccupato" per il riscaldamento globale, mentre il 25% si è detto "molto preoccupato"; il 69% si sente invece "impotente". In un sondaggio del 2020 dell'American Psychological Association (2020) circa due terzi degli intervistati hanno affermato di provare almeno "un po'" di eco-ansia (definita nel sondaggio come l'ansia o la preoccupazione che gli intervistati provano nei confronti del cambiamento climatico e dei suoi effetti) e circa un quarto di loro ha dichiarato di provarne "molta".

Indagini condotte in Australia dimostrano che il 56% dei cittadini risulta essere "preoccupato" per il cambiamento climatico (Comtesse et al., 2021), mentre in Europa si osserva che il 30% dei partecipanti è addirittura "estremamente preoccupato" (Steentjes et al., 2017).

Una ricerca condotta per conto del WWF, indica che il 31% degli svedesi si preoccupa settimanalmente per la crisi climatica, e il 18% riferisce di preoccuparsene quotidianamente (Budziszewska & Jonsson, 2021). Risultati simili, che indicano cioè un'elevata preoccupazione per la condizione attuale del pianeta, si riscontrano in tutto il mondo (*ibidem*).

Come è stato anticipato, l'eco-ansia non è necessariamente patologica, ma quando essa diventa eccessiva può diventare problematica, influenzando sulla salute mentale (Ogunbode et al., 2021): l'Australian Psychological Society definisce effettivamente il cambiamento climatico come un fattore di stress estremo (Robertson & Van Gogh, 2018). L'eco-ansia può infatti compromettere significativamente la salute e il funzionamento psicologico degli individui (Clayton, 2020).

Da una recente ricerca statunitense è emerso che l'eco-ansia ha predetto sintomi depressivi (Helm et al., 2018). Esistono difatti esempi di casi di depressione grave in cui i problemi ecologici sono risultati essere importanti fattori scatenanti (Stoknes, 2015; Bodnar, 2008). Inoltre, ansia e depressione possono essere combinate: la letteratura spiega che esse si presentano in comorbilità quando sono caratterizzate dall'incertezza del

verificarsi degli eventi e da sentimenti di impotenza (Grupe & Nitschke, 2013). Ciò risulta essere in sintonia con la ricerca sulle forme forti di eco-ansia: chi ne è soggetto riferisce che è proprio l'incertezza del futuro ad essere difficile da sopportare (Pihkala, 2020). La sensibilità dei diversi professionisti della salute mentale verso la presenza di una possibile eco-ansia potrebbe aiutare il trattamento di molte persone che soffrono di problemi diagnosticati come depressione o come disturbo d'ansia generalizzato (*ibidem*).

Essendo la depressione un disturbo mentale strettamente correlato all'ansia, sarebbero necessarie ulteriori ricerche per comprendere in che modo essa interagisce anche con l'eco-ansia (Pihkala, 2020).

Susan Clayton, docente e psicologa esperta in eco-ansia, ha invece condotto una ricerca (Clayton & Karazsia, 2020) per misurare altri sintomi clinicamente significativi dell'eco-ansia, come la compromissione della capacità di dormire o di lavorare, o la presenza di pensieri intrusivi. Da tale ricerca è risultato che il 5-9% dei partecipanti presenta “spesso” o “quasi sempre” tali sintomi, mentre il 17-27% li sperimentata almeno “qualche volta”. Effettivamente, molti esiti negativi sulla salute mentale associati al cambiamento climatico possono essere collegati al sonno (Ogunbode et al., 2021). I problemi di sonno, i quali sono di per sé una componente chiave di un sano funzionamento psicologico (*ibidem*), sono infatti innanzitutto un sintomo comune nei disturbi d'ansia (APA, 2013). Il ruolo del sonno nei disturbi psicologici è in parte attribuito ad una relazione reciproca tra il sonno e la disregolazione emotiva, perciò, un'elevata eccitazione emotiva (come quella causata dall'eco-ansia) porta ad insonnia, la quale a sua volta può amplificare le risposte emotive negative agli stimoli che causano stress (Harvey et al., 2013). Inoltre, anche l'aumento delle temperature è associato ad un sonno insufficiente (Obradovich et al., 2017). Grazie ad una recente ricerca (Ogunbode et al., 2021) si è scoperto che l'insonnia può essere considerata un vero e proprio indice interculturale per la rilevazione dell'eco-ansia, in grado di prevedere inoltre esiti negativi sulla salute mentale.

La letteratura indica poi altri sintomi clinicamente significativi correlati all'eco-ansia, come attacchi di panico, pensieri ossessivi, e cambiamenti dell'appetito (Castelloe, 2018). Sempre Clayton (Clayton & Karazsia, 2020) ha recentemente rilevato nelle manifestazioni eco-ansia la presenza di sintomi cognitivi come la ruminazione, la quale pare addirittura esserne un aspetto caratteristico. Gli esiti dell'eco-ansia includono inoltre il deterioramento cognitivo, ovvero il danneggiamento della capacità di ricordare, di

concentrarsi, di prendere decisioni, e il deterioramento funzionale, ovvero ciò che impedisce alle persone di svolgere alcune attività nella loro vita quotidiana.

È importante riflettere anche sulla comorbidità in relazione all'eco-ansia: lo stress aggiuntivo di un disturbo alimentare, di un disturbo di personalità, di un disturbo dell'apprendimento o di un qualsiasi disturbo psicologico, potrebbero infatti rendere l'eco-ansia più complessa, e viceversa (Hickman, 2020). Ad esempio, una persona con diagnosi o tratti di disturbo ossessivo compulsivo (DOC), se affetto da eco-ansia potrebbe controllare compulsivamente durante la giornata il sito web del precedentemente menzionato Gruppo intergovernativo per il cambiamento climatico (IPCC), sentendo di dover conoscere tutte le novità sulla crisi climatica. Questo potrebbe derivare dal DOC, oppure essere una risposta ad una grave eco-ansia, o entrambe le cose (*ibidem*).

L'eco-ansia può poi rafforzare i comportamenti disadattivi, come l'abuso di sostanze che creano dipendenza (Bodnar, 2018), tema che è stato esposto nel Capitolo 1.

Quando l'eco-ansia è particolarmente intensa può inoltre produrre disturbi fisici attraverso lo sviluppo di malattie psicosomatiche, come mal di testa e disagi gastrointestinali (Stoknes, 2015).

La ricerca rileva che ci sono dei gruppi più esposti a sperimentare l'eco-ansia, primi tra tutti i giovani e i bambini, come verrà approfondito nel paragrafo successivo (Coffey et al., 2021). Tra i gruppi a rischio troviamo anche le donne, le quali risultano essere più angosciate rispetto agli uomini (Gifford & Gifford, 2016). Anche coloro che sono più legati al mondo naturale per motivi culturali o personali, sono più vulnerabili allo sviluppo di eco-ansia, come i (precedentemente citati) scienziati, gli alpinisti, gli abitanti di zone rurali e gli indigeni (Coffey et al., 2021). Allo stesso modo, anche le persone che hanno sperimentato direttamente eventi meteorologici estremi, subendo lesioni o rimanendo sfollati, hanno maggiori probabilità di sperimentare l'eco-ansia (*ibidem*). Importante è poi specificare che la letteratura rileva che la sensibilità all'ansia predispone allo sviluppo dell'eco-ansia (Pihkala, 2020).

Questi aspetti risultano essere di estrema importanza per la progettazione di pratiche sanitarie volte alla prevenzione degli impatti sulla salute mentale del cambiamento climatico (Pihkala, 2020). La psichiatra statunitense Van Susteren, specializzata in effetti psicologici causati dal cambiamento climatico, ha coniato il termine "Disturbo da stress *pre-traumatico*" per riferirsi alle forme gravi di eco-ansia (Van Susteren & Al-Delaimy,

2020). La necessità di questo nuovo termine è emersa per fare riferimento alla condizione degli scienziati del clima, i quali, studiando e vedendo con chiarezza quello che accadrà in futuro all'ambiente, dal 2015 hanno iniziato a segnalare sentimenti di rabbia, angoscia, impotenza e depressione (Grose, 2020), ma anche *flash-forward*, dissociazione indotta dalla paura e incubi notturni (Baudon & Jachens, 2021). Inizia quindi a farsi strada l'idea che si possa essere traumatizzati anche da eventi futuri che devono ancora verificarsi (Grose, 2020).

Poiché la diffusione dell'eco-ansia e le richieste per il suo trattamento sono in aumento, la necessità di psicologi, psicoterapeuti e psichiatri informati sul tema sembra essere più essenziale che mai (Baudon & Jachens, 2021). La *Climate Psychology Alliance*, con sede nel Regno Unito, ha infatti riferito nel 2019 di essere stata "inondata" da richieste di supporto terapeutico (Nugent, 2019). Allo stesso modo, la The Good Grief Network (un'organizzazione statunitense di supporto al dolore), la quale coordina gruppi di supporto per l'eco-ansia, ha riferito che negli ultimi sei mesi del 2019 ha registrato un'impennata di richieste per queste attività, dovendo persino ricorrere all'apertura di nuove sedi (*ibidem*). Psicoterapeuti di tutto il mondo riferiscono che l'angoscia legata al cambiamento climatico si fa sempre più strada nella pratica psicologica, la quale è sempre più discussa all'interno della psicoterapia (Lewis, 2018; Weintrobe, 2012).

Nel complesso, la ricerca psicologica ha iniziato solo di recente a prestare attenzione agli impatti del cambiamento climatico (Coverdale et al., 2018). L'eco-ansia è stata discussa solo in maniera limitata nella letteratura psicoterapeutica, anche se il numero di articoli scientifici che trattano tale fenomeno sta aumentando negli ultimi anni (Pihkala, 2020; Hickman et al., 2021). Sono però sicuramente necessarie ulteriori ricerche sulle forme patologiche di eco-ansia (Pihkala, 2020). Anche un ulteriore dialogo tra i vari temi della ricerca sull'ansia, come sull'ansia da morte, l'ipocondria o le teorie dell'impotenza appresa e dell'intolleranza dell'incertezza, genererebbe una maggiore comprensione delle dinamiche dell'eco-ansia (*ibidem*).

3.5 Eco-ansia nell'infanzia e nell'adolescenza

Come è stato anticipato nel paragrafo precedente, i giovani e i bambini sono un gruppo particolarmente a rischio per lo sviluppo di eco-ansia. Numerosi studi confermano che il cambiamento climatico ha implicazioni per la salute e per il futuro dei giovani (UNICEF,

2021), che tuttavia hanno poco potere per poterne limitare i danni: ciò li rende particolarmente vulnerabili all'eco-ansia (Hickman et al., 2021).

Diverse ricerche condotte con bambini tra il 2016 e il 2021 hanno rilevato intense forme di eco-ansia (Hickman, 2020; Hickman, 2019). Molti sono anche i genitori che riferiscono di aver percepito una preoccupazione per i cambiamenti climatici da parte dei propri figli (Baker et al., 2021).

La prima indagine su larga scala sull'eco-ansia nei bambini e nei giovani a livello globale è stata condotta da uno studio recentemente pubblicato sulla rivista medica "The Lancet" (Hickman et al., 2021), la quale è stata definita dal noto quotidiano britannico "The Guardian" come "il più grande studio mai pubblicato sull'eco-ansia nei giovani" (Innocenti, 2022). Sono infatti stati intervistati 10.000 giovani di età compresa tra i 16 e 25 anni provenienti da dieci paesi diversi (Australia, Brasile, Finlandia, Francia, India, Nigeria, Filippine, Portogallo, Regno Unito e Stati Uniti) riguardo i loro pensieri e sentimenti circa la crisi climatica e circa le azioni intraprese dai governi. È risultato che gli intervistati di tutti i Paesi sono preoccupati: il 59% si è definito "molto o estremamente preoccupato" e l'84% almeno "moderatamente preoccupato". Più del 45% dei partecipanti ha inoltre dichiarato che i propri sentimenti riguardo al cambiamento climatico influenzano negativamente la propria vita e il funzionamento quotidiano riferendo, oltre all'ansia, un'ampia gamma di emozioni dolorose e complesse come tristezza, paura, rabbia, colpa, impotenza, lutto e depressione. Il 75% ha poi dichiarato di ritenere che il futuro sia spaventoso e l'83% ritiene che l'essere umano non sia riuscito a prendersi cura del pianeta. Gli intervistati hanno difatti valutato negativamente le risposte date dai governi in relazione ai cambiamenti climatici, e hanno riportato più sentimenti di tradimento che di rassicurazione. La ricerca ha infatti rilevato che l'eco-ansia nei bambini e nei giovani non è causata "solamente" dalla crisi ecologica in sé, ma anche dal fatto che i governi non agiscono sulle minacce incombenti: gli intervistati riportano di sentirsi frustrati dal divario generazionale, nonché traditi, arrabbiati e disillusi nei confronti delle autorità. Si è quindi osservato che l'eco-ansia correla con la percezione di una risposta inadeguata da parte dei governi.

Importante è sottolineare poi il fatto che l'ansia è stata rilevata sia nei Paesi già colpiti duramente dalla crisi climatica (come le Filippine) che in quelli minormente esposti

(come il Regno Unito), a conferma del fatto che l'eco-ansia può essere sia una risposta diretta che indiretta (*ibidem*).

La presenza di eco-ansia è stata rilevata anche da altre ricerche condotte con bambini più piccoli, con età comprese tra gli 8 e i 12 anni (Léger-Goodes et al., 2023; Strife, 2012).

I dati delle ricerche citate sono impressionanti, soprattutto se si considera che l'esposizione allo stress cronico nell'infanzia ha notoriamente un impatto duraturo, in quanto aumenta il rischio di sviluppare problemi sia di salute mentale che fisica (Hickman et al., 2021). Lo stress cronico può infatti causare gravi danni organici, come la diminuzione delle funzioni cognitive e problemi immunitari o cardiaci (Grose, 2020). Poiché gli eventi meteorologici gravi legati ai cambiamenti climatici continueranno a persistere intensificandosi, ne consegue che, in assenza di fattori di protezione, gli impatti sulla salute mentale dei bambini saranno sempre più gravi (Hickman et al., 2021). I fattori di protezione potrebbero essere individuati se, innanzitutto, ci fosse un riconoscimento della problematica relativa all'eco-ansia da parte di coloro che occupano posizioni di potere. Sarebbe quindi necessario che venissero condotte ulteriori ricerche sul tema, con il fine ultimo di chiedere ai governi di validare il disagio psicologico dei più giovani adottando misure urgenti, in quanto i ragazzi che si troveranno ad affrontare un futuro gravemente danneggiato dai cambiamenti climatici avranno sicuramente bisogno di sostegno psicologico (Sanson et al., 2019).

Un dato particolarmente preoccupante della ricerca di Hickman e colleghi (2021) sul quale è importante soffermarsi è che, per quasi la metà (45%) dei partecipanti, l'eco-ansia investe la quotidianità. Bambini e ragazzi stanno quindi crescendo portando con loro costantemente la consapevolezza del fardello del cambiamento climatico, con conseguenti effetti drastici sul loro sviluppo (Innocenti, 2022). Inevitabilmente, infatti, la sensazione di rovina andrà a condizionare in maniera permanente la personalità e le aspirazioni future dei più giovani, poiché essa mina quello che è l'ottimismo caratteristico e fondamentale di quel periodo della vita (*ibidem*). Come scrive Innocenti «*un giovane, senza un orizzonte davanti, rischia di non credere nel futuro, e di conseguenza, smette di credere anche al presente. Questo può ripercuotersi sulle scelte presenti fatte in funzione del futuro*» (*ibidem*, p.51).

La ricerca mostra che l'espressione dell'eco-ansia nei bambini è simile a quella degli adulti, e che le preoccupazioni riguardano gli stessi temi; singolare nei bambini risulta

essere però la preoccupazione verso gli animali (Léger-Goodes et al., 2023). Inoltre, a differenza degli adulti, il vissuto di colpa non è presente nei più giovani (*ibidem*). Questa osservazione è molto importante in quanto il senso di colpa è spesso utilizzato nelle campagne volte a motivare i comportamenti pro-ambientali: instillare senso di colpa senza che vi sia la presenza un senso di responsabilità è dannoso, tanto per la salute mentale quanto per l'azione, in quanto può portare al disimpegno (*ibidem*).

Sebbene tutti i bambini e gli adolescenti siano vulnerabili all'eco-ansia, non tutti hanno le stesse risorse per affrontarla (Rasmussen, 2023). Come è stato anticipato però, anche i genitori riferiscono di percepire la preoccupazione per i cambiamenti climatici dei figli (Baker et al., 2021), ed essi rappresentano un importante fattore di protezione. Una recente ricerca ha rilevato infatti che quando i genitori sono consapevoli delle preoccupazioni circa il cambiamento climatico dei propri bambini, questi ultimi presentano meccanismi di coping più adattivi (Léger-Goodes et al., 2023). Le figure genitoriali sono infatti fondamentali per fornire gli strumenti necessari alla promozione della salute mentale nel contesto di tali preoccupazioni (Baker et al., 2021). Tuttavia, i bambini sentono le emozioni dei genitori e perciò, così come l'ansia in generale, l'eco-ansia potrebbe essere "contagiosa" (Crandon, 2022).

Grose (2020), psicoanalista e autrice, ha dedicato un capitolo del suo testo "*A guide to Eco-Anxiety. How to Protect the Planet and Your Mental Health*" alla difficile questione dell'essere onesti con i bambini circa la crisi climatica, evitando al contempo di sommergerli di informazioni dolorose. Nel testo si parte dal presupposto che trovare una via di mezzo tra questi due intenti è complicato, soprattutto quando i genitori sono i primi ad essere eco-ansiosi. Poiché i bambini sentono parlare del cambiamento climatico al telegiornale o a scuola, sicuramente i genitori riceveranno delle domande che potrebbero mettere alla prova la loro capacità di presentare le informazioni in maniera calma (*ibidem*). La consapevolezza dei bambini circa la crisi climatica deriva, oltre che dai genitori, dalle conoscenze acquisite a scuola e dai media (Corner et al., 2015).

Grose (*ibidem*) sostiene che i genitori dovrebbero innanzitutto favorire le esperienze dei bambini con il mondo naturale nel corso della loro crescita, per poi introdurli gradualmente al tema della necessità di proteggere l'ambiente dalle attività umane, sottolineando che ci sono molte azioni che le persone, e anche i bambini, possono fare al riguardo. Risolvere la crisi climatica è un compito estremamente urgente che spetterebbe

alle nostre e alle passate generazioni, ma ciò non sta avvenendo. L'autrice sottolinea l'importanza di non dare ai bambini l'idea che toccherà solo alla loro generazione risolvere il problema: sicuramente sarà così, in quanto gli eventi climatici estremi aumenteranno sempre di più, ma non è necessario che essi lo scoprano subito, e che esperiscano l'enorme peso di una tale responsabilità sin da piccoli. Risulta essere molto più utile raccontare loro di tutto ciò che le persone stanno già facendo per migliorare la situazione e invogliarli a fare lo stesso, senza però essere troppo severi circa la messa in atto dei comportamenti pro-ambientali. Come è stato anticipato, infatti, gli adulti troppo meticolosi o ansiosi possono facilmente trasmettere la loro ansia ai bambini. Se poi l'adulto in questione è un genitore, i piccoli potrebbero diventare così ansiosi di compiacere quella persona da esagerare, fino a diventare ossessivi, mettendo in atto rituali e comportamenti di controllo o diventando estremamente puntigliosi riguardo le attività ecosostenibili (*ibidem*). In questi casi, Grose consiglia ai genitori di rassicurare i piccoli spiegando loro che non sono gli unici responsabili dell'intero pianeta, e di rendere il più possibile le attività pro-ambientali divertenti e prive di stress. Importante è poi parlare delle buone notizie e filtrare ciò che viene riportato dai media.

Gli studi futuri dovrebbero prendere in considerazione la necessità di sviluppare strumenti per i genitori, affinché essi si possano sentire sufficientemente attrezzati per parlare di questi temi complessi con i loro figli, riuscendo al contempo a gestire efficacemente le proprie reazioni emotive (Léger-Goodes et al., 2023). L'Australian Psychology Society, ad esempio, sta producendo un *Climate Change Empowerment Handbook* per affrontare direttamente l'ansia e l'impotenza con cui molti adulti e bambini stanno avendo a che fare (Robertson & Van Gogh, 2018). Il Royal College of Psychiatry (Regno Unito) sta invece producendo informazioni per genitori e insegnanti sull'eco-ansia e su come fornire supporto ai bambini e ai ragazzi nel loro disagio (Hickman, 2020).

Come è stato esposto nel capitolo precedente, l'eco-ansia non dovrebbe essere considerata intrinsecamente problematica, ma piuttosto una risposta naturale. Una recente ricerca ha infatti osservato che i bambini hanno forti convinzioni di autoefficacia nei confronti dei comportamenti di riduzione del consumo di energia (Pearce et al., 2020).

I bambini dovrebbero dunque essere aiutati dai genitori, ma anche dai programmi scolastici e dalle comunità, ad affrontare queste emozioni, con il fine di evitare un disagio significativo e la paralisi dell'azione (*ibidem*).

3.6 Eco-ansia e procreazione

Un altro dato interessante della ricerca di Hickman e colleghi (2021), rappresentativo della rassegnazione che si sta facendo strada tra i giovani, è il fatto che il 39% degli intervistati riferisce di non essere sicuro di voler avere figli. In molti Paesi, infatti, i giovani sembrano collegare sempre più il cambiamento climatico alle loro scelte riproduttive (Schneider-Mayerson & Leong, 2020). Un altro sondaggio pubblico condotto negli Stati Uniti nel 2018 ha rilevato che tra i giovani di un'età compresa tra i 20 e i 45 anni non desiderosi di avere figli o non sicuri di volerne, l'11% ha citato la preoccupazione per il cambiamento climatico come un elemento influente nella loro scelta (Miller, 2018). Un sondaggio più recente (Morning Consult, 2020), ha rilevato che il 14,3% dei partecipanti (con un'età compresa tra i 18 e i 44 anni e senza figli), ha citato il cambiamento climatico come “motivo principale” per il quale essi non desiderano avere figli.

Queste informazioni, oltre che di un vissuto di resa, ci parlano anche della conoscenza e della consapevolezza dei più giovani circa la crisi climatica: fare figli è infatti l'azione che, più di qualsiasi altra attività agita da un singolo, contribuisce maggiormente alle emissioni (Grose, 2020). Una recente ricerca empirica (Schneider-Mayerson & Leong, 2020) condotta con 607 partecipanti americani con un'età compresa tra i 27 e i 45 anni, ha dimostrato che il 60% degli intervistati ha dichiarato difatti di essere “molto” o “estremamente” preoccupato per l'impronta di carbonio derivante dal mettere al mondo un altro essere umano. Anche tra coloro che hanno scelto di avere figli, è risultato che molti di essi, sempre a causa delle preoccupazioni circa l'impatto della procreazione sull'ambiente, hanno deciso di avere una famiglia più piccola rispetto a quella che sognavano (*ibidem*). Dall'analisi qualitativa delle risposte sono emersi anche vissuti di rabbia e frustrazione verso le istituzioni. Nella ricerca vengono infatti riportati dei preziosi stralci di interviste come *«mi sento frustrata all'idea di non avere figli a causa della loro impronta di carbonio nel corso della vita. Porre l'accento sul sacrificio e sulla responsabilità individuale non riflette le cause reali dei problemi, i quali sono sistemici»* (*ibidem*).

La psichiatra Grose (2020) racconta che, nella sua pratica clinica, incontra spesso pazienti con un'età compresa tra i 20 e i 30 anni, che stanno avendo difficoltà nel decidere se avere figli. Al di là delle emissioni pro-capite, una domanda che sembra attanagliare i giovani

che vogliono avere figli è “è responsabile dare vita a qualcuno che vivrà in un mondo pericoloso, che sta sull’orlo della catastrofe?” (*ibidem*). La ricerca precedentemente citata (Schneider-Mayerson & Leong, 2020) ha infatti rilevato che il 96,5% degli intervistati ha dichiarato di essere “estremamente preoccupato” o “molto preoccupato” per gli impatti climatici che i propri figli attuali, previsti o ipotetici sperimenteranno e subiranno. Anche l’analisi qualitativa delle risposte ha riscontrato una profonda preoccupazione, ansia e persino angoscia. Le preziose testimonianze parlano infatti chiaro: «*il cambiamento climatico è l’unico fattore che mi ha fatto desiderare di non avere figli biologici. Non voglio far nascere dei bambini in un mondo che sta morendo. Desidero ardentemente essere madre, ma il cambiamento climatico sta accelerando rapidamente e sta già ora creando un grande orrore [...]*».

Interessante è sottolineare che non è stata riscontrata alcuna differenza tra le preoccupazioni eco-riproduttive degli intervistati di sesso maschile e quelle di sesso femminile. Una differenza che invece è emersa è che gli intervistati più giovani erano più preoccupati dell’impatto del cambiamento climatico sui figli (reali o immaginati), rispetto agli intervistati più anziani (*ibidem*).

Ci sono quindi due preoccupazioni nella mente dei giovani adulti circa le scelte riproduttive: l’impatto ambientale di un bambino sul mondo e l’impatto potenzialmente orribile del collasso climatico su un bambino (Grose, 2020). La ricerca ci dice tuttavia che le preoccupazioni circa l’impatto climatico sui figli ipotetici sono più forti e più cariche emotivamente rispetto alle preoccupazioni per le impronte ambientali di questi ultimi (Schneider-Mayerson & Leong, 2020).

Anche se può sembrare più logico non riprodursi, questo non significa che un’eventuale decisione in questa direzione non abbia un profondo impatto emotivo e psicologico (Grose, 2020).

3.7 Eco-ansia e comportamenti sostenibili

Poiché il cambiamento climatico è una conseguenza delle azioni dell’uomo, esso potrebbe essere risolto, o quantomeno mitigato, attraverso il cambiamento del comportamento umano (Steg et al., 2013). La maggior parte della ricerca in psicologia ambientale si occupa proprio del comportamento pro-ambientale, che viene comunemente definito come un «*comportamento che cerca consapevolmente di minimizzare l’impatto negativo*

delle proprie azioni sul mondo naturale e non» (Kollmuss & Agyeman, 2002, p.240). Evidente in questa definizione risulta essere l'intenzionalità insita nei comportamenti pro-ambientali, ovvero l'obiettivo specifico di fare qualcosa, in questo caso di benefico e a favore dell'ambiente (Steg et al., 2013).

Come è stato brevemente anticipato nei paragrafi precedenti, attualmente la letteratura concorda ampiamente sul fatto che l'eco-ansia favorisce la messa in atto di comportamenti sostenibili (Pavani et al., 2023). Infatti, nonostante l'eco-ansia correli con una peggiore salute mentale, esistono anche ricerche che ne evidenziano la sua natura più adattiva (Lutz et al., 2023): è proprio per questo che la letteratura attuale ritiene che la sintomatologia legata alla crisi climatica non vada pacata, ma gestita (Innocenti, 2022). Come è stato esposto, le emozioni, anche quando estremamente negative, hanno la funzione adattiva di indicare un disagio o un pericolo, al fine di contrastarlo (*ibidem*). L'eco-ansia è infatti un'"ansia pratica" in quanto ha l'effetto benefico di portare le persone a rivalutare il proprio comportamento, con il fine ultimo di rispondere in maniera adeguata al problema della crisi climatica (Hickman et al., 2021). Lo stesso vale per le altre emozioni ambientali negative: esse motivano l'individuo ad informarsi circa le cause della crisi climatica, le quali indurranno poi a mettere in atto comportamenti sostenibili (Innocenti, 2022).

Questo è coerente con la *value-belief-norm theory*, una teoria che spiega che le preoccupazioni generate dalle minacce del cambiamento climatico sottendono la propensione ad intraprendere azioni a favore dell'ambiente (Stern et al., 1999).

Inoltre, l'attuale letteratura spiega che non solo l'eco-ansia stimola l'assunzione di comportamenti sostenibili, ma questi comportamenti a loro volta servono a mitigare l'eco-ansia, creando quindi un vero e proprio circuito virtuoso (Innocenti, 2022). Il coinvolgimento in azioni a favore dell'ambiente può infatti avere molti benefici sulla salute mentale individuale (Doherty, 2018; Palinkas et al., 2020). Una buona strategia per ridurre gli effetti psicologici negativi della crisi climatica è quindi quella di mettere in atto dei comportamenti pro-ambientali concreti. Ansia, rabbia e impotenza diventano così dei vissuti utili al fine di un'esperienza trasformativa, la quale permette di pensare alla vita e al proprio impatto sull'ambiente in termini completamente nuovi (Grose, 2020). È stato inoltre recentemente dimostrato che l'azione per il clima e il sentimento di speranza

si rafforzano a vicenda: la speranza può ispirare l'azione per il clima, ma anche l'azione per il clima può ispirare la speranza (Sanson et al., 2019).

L'eco-ansia diviene così un'incredibile risorsa, soprattutto per i più giovani: impegnarsi in comportamenti sostenibili permette loro di trasformare le ansie per il futuro in sentimenti di ottimismo e determinazione (Sanson et al., 2019). Essi si sentono infatti più tranquilli e in controllo quando intraprendono azioni eco-sostenibili (Gunasiri et al., 2022).

I comportamenti pro-ambientali hanno dunque una duplice utilità: ne giova sia il pianeta che il soggetto che li mette in atto (Innocenti, 2022). L'attivismo climatico è un chiaro esempio di ciò: gli attivisti climatici, infatti, fanno qualcosa di concreto per l'ambiente, assumendo comportamenti eco-sostenibili in maniera attiva, invitando altre persone a fare lo stesso e domandando alle istituzioni di prendere dei provvedimenti tempestivamente. Al contempo, aderendo a tali movimenti, un giovane eco-ansioso può beneficiare della possibilità di condividere i propri pensieri con coloro che hanno le medesime preoccupazioni, sentendosi in questo modo meno solo di fronte al problema del cambiamento climatico (*ibidem*).

Una recente ricerca qualitativa (Coppola, 2021), condotta nello stato statunitense del Vermont mediante interviste semi-strutturate con 14 soggetti di un'età compresa tra i 18 e i 21 anni coinvolti in organizzazioni ambientali, ha infatti osservato che tali organizzazioni fungono da vero e proprio "antidoto" all'eco-ansia, in quanto contribuiscono ad alleviarla. Questo avviene per una serie di ragioni, in particolare per la capacità di tali organizzazioni di creare un senso di comunità e di coltivare nei membri speranza e autoefficacia (sia propria che a livello comunitario). I partecipanti hanno infatti descritto un "*senso di scopo e di appartenenza*" (*ibidem*, p.54) e hanno spiegato che le organizzazioni di cui fanno parte, grazie ad un atteggiamento orientato alle soluzioni, permettono loro di percepire le proprie azioni come significative e incisive, seppur su piccola scala.

Un'altra ragione per cui il coinvolgimento in gruppi ambientalisti giova all'eco-ansia è che tali gruppi permettono ai partecipanti di trovare uno spazio sicuro in cui vivere le proprie emozioni ambientali, elaborarle ed esprimerle condividendole. Diversi partecipanti hanno infatti menzionato il fatto che parlare della propria eco-ansia ad amici o a familiari li abbia fatti sentire meglio. Infine, anche la coltivazione della resilienza

emotiva sembra essere una componente cruciale della relazione tra eco-ansia e organizzazioni ambientali.

Un'altra recente ricerca condotta in Australia (Sanson et al., 2019), nazione fortemente colpita dai cambiamenti climatici, ha rilevato che i giovani considerano i social media una piattaforma accessibile e potente per far sentire la loro voce e per mostrare al mondo le loro azioni di sensibilizzazione sul cambiamento climatico. Lo studio infatti ha scoperto che le campagne sui social media progettate da giovani che promuovono comportamenti pro-ambientali, favoriscono in chi le crea un coping proattivo e il benessere mentale.

La letteratura concorda sul fatto che l'adozione di azioni individuali sostenibili risulta essere una strategia di coping efficace anche nei bambini. Ad esempio, in una recente ricerca qualitativa (Léger-Goodes et al., 2023) condotta con bambini di un'età compresa tra gli 8 e i 12 anni, è stato chiesto loro cosa avrebbero consigliato ad un amico che soffre di eco-ansia: i piccoli partecipanti sono stati concordi nel dire che egli dovrebbe mettere in atto azioni a favore dell'ambiente.

Come è stato esposto nel paragrafo 3.2, l'eco-ansia può però portare ad una risposta comportamentale opposta a quella dell'impegno comportamentale, attraverso lo sviluppo dell'ecoparalisi che, come è stato esposto, consiste proprio nell'evitamento di qualsiasi forma di impegno in azioni sostenibili. Sembra infatti che la preoccupazione per il cambiamento climatico, quando eccessiva, possa generare sentimenti di impotenza e disperazione, minando la capacità di reagire (Usher et al., 2019).

Questo problema sembra essere, ancora una volta, determinato dalle modalità con cui i media (Pihkala, 2020) e i social media (Maran & Begotti, 2021) presentano le notizie climatiche. I comportamenti sostenibili, infatti, correlano significativamente alla corretta percezione della crisi climatica (Pihkala, 2020). Come è stato esposto nel Capitolo 2 però, la percezione dei cambiamenti climatici dipende dalla comunicazione mediatica, la quale non solo risulta essere catastrofica e confusionaria, ma in aggiunta non fornisce informazioni circa le possibili strategie adattive per fronteggiare tale situazione (*ibidem*). I media difatti non accompagnano la presentazione di notizie negative e pessimistiche ad informazioni utili circa i possibili comportamenti costruttivi e riparativi adottabili (Innocenti, 2022). Non viene quindi fornito ciò che più sarebbe indispensabile per il pubblico, ovvero una guida comportamentale chiara e rassicurante. La comunicazione

circa la crisi climatica, dunque, ad oggi non risulta essere “solamente” disorganizzata e catastrofica, ma anche dannosa, in quanto mina il senso di efficacia degli spettatori (*ibidem*).

Mettere in atto comportamenti eco-sostenibili, infatti, non è scontato, ma richiede una risorsa psicologica particolare di cui non sempre le persone dispongono: l'autoefficacia. Concetto introdotto dal famoso psicologo e accademico Bandura, egli definisce l'autoefficacia come «*la fiducia che una persona ripone nelle proprie capacità, abilità, potenzialità di esercitare un controllo sugli eventi e gestire la propria vita [...] e di avere le abilità tecniche per svolgere con successo un determinato compito che si può avvertire come problematico*» (Bandura & Watts, 1996). Egli scoprì infatti che le persone raggiungevano risultati migliori quando erano sicure di poter riuscire ad avere delle buone performance, mentre, con la medesima preparazione, le prestazioni peggioravano quando la credenza era quella di non poter raggiungere un buon risultato. La ricerca e gli esperimenti di Bandura hanno dunque dimostrato come la percezione della propria efficacia regoli e motivi il comportamento.

Tornando ai comportamenti sostenibili e al ruolo dei media, risulta quindi ancora più fondamentale che questi ultimi non incrementino un senso di impotenza minando il senso di autoefficacia nel pubblico (Innocenti, 2022). La letteratura spiega infatti che se l'eco-ansia viene sviluppata da soggetti con un basso senso di autoefficacia, essi non riusciranno a mettere in atto i comportamenti eco-sostenibili, che, come si è visto, sono indispensabili per ridurre i vissuti e le emozioni negative. Al contrario, maggiore è l'autoefficacia di un individuo, maggiore sarà il suo investimento in azioni pratiche volte all'ecosostenibilità (*ibidem*).

Queste osservazioni sono fondamentali e andrebbero tenute in conto sia dai media, sia dagli interventi educativi volti ai più giovani, e sia dalle istituzioni che cercano di stimolare i cittadini a comportarsi in maniera pro-ambientale. Stimolare l'autoefficacia fornendo informazioni pratiche agli ascoltatori (per quanto riguarda i media), o ai bambini (per quanto riguarda i genitori o gli insegnanti) porterebbe ad una maggiore messa in atto di pratiche a favore dell'ambiente, le quali a loro volta mitigherebbero la componente negativa e i vissuti frustranti dell'eco-ansia (*ibidem*). Molta della sofferenza generata dall'eco-ansia è infatti dovuta al divario tra la minaccia che il soggetto avverte e ciò che sente di poter fare per evitarla (*ibidem*). Una recente ricerca (Gunasiri et al., 2022)

condotta con un campione di ragazzi australiani di un'età compresa tra i 18 e i 24 anni, ad esempio, ha rilevato che quando essi credono nelle loro capacità di intraprendere azioni a favore del clima, si sentono anche ottimisti nei confronti del futuro. La letteratura infatti sostiene che l'autoefficacia, e al contempo la resilienza, possono essere sviluppate nei giovani, incoraggiandoli e sostenendoli nell'adozione di comportamenti e stili di vita sostenibili (Sanson et al., 2019).

3.8 Emozioni ambientali positive

L'autoefficacia, come si è visto, aiuta a gestire la propria eco-ansia, ma non solo: essa determina anche un passaggio dalle emozioni ambientali negative a quelle positive (Innocenti, 2022). Le emozioni ambientali positive, e la già citata affettività ecologica, sono infatti altri concetti chiave che contribuiscono a modificare le abitudini personali, verso l'adozione di uno stile di vita ecosostenibile. Il coinvolgimento emotivo circa le questioni ambientali è difatti un veicolo potente in grado di attivare i comportamenti pro-ambientali (*ibidem*). I soggetti che presentano una sensibilità ecologica manifestano più frequentemente emozioni ambientali positive e mettono in atto istintivamente i comportamenti pro-ambientali. Esperire delle emozioni ambientali positive può quindi modificare in maniera radicale l'idea che ognuno ha della vita e della propria relazione con la terra e gli altri suoi abitanti (*ibidem*). Come è stato esposto nel Capitolo 2, infatti, l'attuale letteratura ritiene che la componente emotiva sia un elemento fondamentale nella percezione del cambiamento climatico come un evento psicologicamente vicino (Barbiero, 2012). Barbiero (*ibidem*) con "affettività ecologica" si riferisce infatti alla relazione affettiva che intercorre tra l'essere umano e la natura, spiegando che più il rapporto tra un individuo e il resto del mondo vivente è percepito come importante o stretto, più egli si attiverà in comportamenti ecosostenibili.

Di seguito vengono presentate alcune delle più frequenti emozioni ambientali positive, le quali hanno in comune la caratteristica di generare benessere in chi le sperimenta e di stimolare un comportamento pro-ambientale.

Biofilia

Il concetto di biofilia è stato proposto per la prima volta da Wilson, biologo statunitense, grazie alla pubblicazione nel 1984 del suo testo "Biophilia". Egli descrive la biofilia come

l'innata tendenza degli esseri umani ad affiliarsi emotivamente e ad essere attratti dalla natura e a tutti i suoi elementi: le piante, gli animali, le montagne, i mari, eccetera. Wilson sottolinea che, come gli altri esseri viventi, anche la razza umana ha una connessione innata e profonda con il mondo naturale. Tale connessione si è sviluppata nel corso dell'evoluzione umana, in quanto i nostri antenati dipendevano direttamente dalla natura per sopravvivere. La biofilia può manifestarsi in vari modi, come nell'affetto per gli animali, nel desiderio di stare all'aria aperta o di visitare ed esplorare i luoghi naturali. Sempre secondo Wilson, la biofilia ha benefici positivi sulla salute mentale (e fisica) degli esseri umani. Egli sostiene infatti che quando non c'è un rapporto armonioso con la natura, o quando non si ha un contatto diretto con essa, come accade nei contesti altamente urbanizzati, questo può condurre a veri e propri problemi psicologici. Il concetto di biofilia ha infatti avuto un'influenza significativa nella psicologia ambientale e nell'ambito della progettazione urbana, in quanto ha portato ad una maggiore consapevolezza della necessità di introdurre elementi naturali per migliorare il benessere dei cittadini.

Eutierria

Il termine Eutierria è stato coniato da Glenn Albrecht (2011) per riferirsi a un sentimento soggettivo di unità con la natura e le sue forze vitali, ovvero a un vero e proprio senso di coesione con essa e con tutto ciò che la rappresenta. Ciò che è caratteristico per chi esperisce questo stato è che i confini percepiti tra il sé e il resto della natura sono cancellati, e un profondo senso di pace e connessione pervade la convivenza (Albrecht, 2019). A differenza delle altre emozioni ambientali positive, Albrecht considera che questo stato mentale abbia una qualche accezione spirituale (*ibidem*).

Endemofilia

Il termine endemofilia è anch'esso coniato da Albrecht e deriva dal greco *endemia* (dimora) e *filia* (amore) (Albrecht, 2019). Nel testo "*Earth emotions: New words for a new world*" (*ibidem*) egli spiega di aver coniato questo termine per riferirsi al particolare amore che una persona può provare nei confronti della regione naturale in cui è nata, cresciuta, o alla quale in una qualche maniera sente di appartenere. Questo affetto è rivolto in particolare all'unicità del proprio territorio: quando un soggetto si rende conto che il

proprio ambiente naturale non è replicato altrove nel proprio Paese o addirittura nel mondo, c'è infatti un'alta probabilità di provare quest'emozione. L'endemofilia cattura, in una parola, l'amore per ciò che è distintivo a livello ambientale. Infatti, più un luogo è unico o raro, più esso potrà essere apprezzato e portare a sperimentare questa esperienza soggettiva (*ibidem*).

Caratteristico di questo vissuto emotivo è anche il sentire un determinato ambiente naturale come la propria casa (Innocenti, 2022). Per molti aspetti, infatti, l'endemofilia è la condizione per la nostalgia (e quindi anche per la solastalgia), in quanto una persona deve avere un attaccamento emotivo endemofilo con un luogo affinché la separazione da esso possa essere intensamente negativa. Così come la solastalgia, è più probabile che anche l'endemofilia venga vissuta da coloro che amano la natura.

Sumbiofilia

Sumbiofilia è un altro neologismo creato da Albrecht (2011), composto da *sumbios* (vivere insieme) e *filia* (amore). Questo termine viene infatti utilizzato per indicare "l'amore di vivere insieme", ovvero un sentimento di biofilia ed eutierra, ossia di felicità e unione, indirizzato in particolare alle specie animali (Innocenti, 2022). Esso è senza dubbio un sentimento ancestrale che abbiamo ereditato dai nostri antenati più lontani, i quali vivevano in completa connessione con il mondo naturale e animale.

Le idee che stanno alla base della sumbiofilia sono sovrapponibili a quelle antispecismo. Il primo autore a parlare di "specismo" fu Ryder (1989), psicologo britannico che coniò questo termine definendolo come un atteggiamento discriminatorio in favore degli interessi dei membri della propria specie e contro i membri di altre specie. L'antispecismo è quindi un'etica che mette in discussione l'idea che gli esseri umani abbiano un valore intrinsecamente superiore rispetto agli altri animali (Singer, 2009).

Singer (*ibidem*), filosofo australiano, è uno dei maggiori sostenitori del movimento antispecista: nel suo testo "*Animal liberation*", egli critica infatti lo sfruttamento degli animali nella ricerca scientifica, nell'industria alimentare e nell'intrattenimento, sostenendo che essi hanno una capacità di sofferenza simile a quella degli esseri umani. Il suo lavoro, sicuramente mosso da sentimenti e vissuti di sumbiofilia, ha contribuito enormemente a portare l'attenzione del pubblico ai diritti animali, ed ha ispirato molte persone ad adottare uno stile di vita ecosostenibile.

3.9 Psicoterapia per gli effetti psicologici indiretti del cambiamento climatico

A seguito della presentazione dei principali effetti indiretti del cambiamento climatico sulla salute mentale, con una particolare attenzione all'eco-ansia, verranno ora esposte le tecniche terapeutiche che potrebbero essere utilizzate da psicologi e psicoterapeuti per ridurre tali impatti.

Ciò che è emerso dai paragrafi 3.2, 3.3 e 3.4, è che le principali posizioni espresse nella pur scarsa letteratura sul tema sostengono che la terapia per l'eco-ansia e per le altre emozioni ambientali (come la terrafurie o la solastalgia) dovrebbe ridurre la sofferenza che esse provocano, preservandone però al contempo gli aspetti adattivi. La letteratura attuale ritiene infatti che la sintomatologia legata alla crisi climatica non vada placata, ma gestita (Innocenti, 2022). Le emozioni, anche quando estremamente negative, hanno la funzione di indicare un pericolo, al fine di contrastarlo.

Nonostante ciò, come è stato ampiamente discusso, quando l'eco-ansia o le altre emozioni ambientali diventano incontrollabili, possono cominciare a rappresentare un grave problema, in quanto esse influiscono negativamente sulla salute mentale (Ogunbode et al., 2021). L'Australian Psychological Society definisce infatti il cambiamento climatico come un fattore di stress estremo (Robertson & Van Gogh, 2018). Come è stato esposto, l'eco-ansia può infatti compromettere significativamente la salute e il funzionamento psicologico, peggiorare la qualità della vita, determinare l'insorgenza di patologie mentali o esacerbare quelle già presenti (Clayton, 2020). L'ansia andrebbe quindi trasformata in normale preoccupazione, e il rimuginio ossessivo-compulsivo in pensieri più miti (Innocenti, 2022).

Psicologi e psicoterapeuti dovrebbero perciò riconoscere i sintomi negativi causati dal cambiamento climatico e somministrare terapie adeguate. La sfida consiste però nel fatto che, al momento, non esistono protocolli specifici per il trattamento di questi disagi (*ibidem*); l'eco-ansia, ad esempio, è stata discussa solo limitatamente dalla letteratura psicoterapeutica, anche se il numero di testi scientifici che trattano il fenomeno è aumentato negli ultimi anni (Raile, 2023). I professionisti sanitari sono quindi chiamati a utilizzare le tecniche terapeutiche "classiche", fintanto che non ne verranno identificate di più specifiche (Innocenti, 2022). La psicoterapia non è un campo omogeneo di interventi psicologici, in quanto esistono numerosi orientamenti, teorie, metodi e

tecniche; questo è vantaggioso, in quanto risulta in un approccio metodologico multidisciplinare (Raile, 2023).

Di seguito verranno esposti due degli interventi terapeutici che i professionisti della salute mentale possono applicare o consigliare ai propri pazienti eco-ansiosi: il Forest Bathing (una tecnica di eco-terapia) e l'Acceptance and commitment therapy (una psicoterapia di matrice cognitivo-comportamentale della *third wave* che integra principi di ispirazione mindfulness).

L'eco-terapia (o nature therapy) è consigliabile per tamponare le emozioni negative causate dal cambiamento climatico in assenza di diagnosi psicopatologiche, mentre l'Acceptance and commitment therapy viene in aiuto ai professionisti della salute mentale quando il cambiamento climatico causa una sofferenza tale da diventare patologica (Innocenti, 2022).

L'eco-terapia è «*un insieme di pratiche volte a ottenere “effetti medici preventivi” attraverso l'esposizione a stimoli naturali che rendono uno stato di rilassamento fisiologico e potenziano le funzioni immunitarie indebolite per prevenire le malattie*» (Miyazaki et al., 2015). Secondo varie stime, oggi il tempo trascorso dalle persone in ambienti naturali si è ridotto all'1-5% del loro tempo: si tratta di una novità assoluta nella storia dell'evoluzione umana; non c'è quindi da stupirsi che l'ambiente naturale abbia un impatto benefico sulla salute fisica e mentale (Chalquist, 2009). Gli effetti benefici della natura sono infatti anche psicologici in quanto, come dimostrano numerose ricerche, la natura è in grado di ripristinare lo stress, di mitigare emozioni come rabbia e paura, di aumentare l'autostima, di diminuire l'aggressività, e di migliorare le sintomatologie depressive e ansiose (Wilson et al., 2009).

Le psicoterapie basate sulla natura sono molte, come la silvoterapia, tecnica finalizzata ad aumentare il benessere della persona attraverso il contatto con gli alberi (Monce, 2019), o come la pet-therapy, praticata con ottimi risultati da anni nella cura di disturbi psichiatrici (Barker & Dawson, 1998).

Una eco-terapia particolarmente indicata per gli effetti psicologici indiretti del cambiamento climatico (e soprattutto per l'eco-ansia) è il forest bathing (Innocenti, 2022). Questa tecnica terapeutica, che risulta essere la più diffusa tra le eco-terapie, ha origini giapponesi: il termine originale *Shinrin-yoku* significa infatti “trarre giovamento dall'atmosfera della foresta” o “bagno nella foresta”, e si riferisce all'attività camminare

nei boschi lasciandosi guidare dalla natura, senza fretta. Diffusosi negli ultimi decenni anche nei paesi occidentali, il forest bathing in Giappone è una vera e propria terapia che viene prescritta dai medici tradizionali. I principali effetti benefici di questa pratica sono infatti l'abbassamento della pressione sanguigna, il miglioramento dell'apparato cardiocircolatorio e del sistema immunitario, la produzione di cellule antitumorali, l'aumento della concentrazione e della memoria, e la mitigazione di depressione, stress e ansia (*ibidem*). Sono infatti diverse le ricerche empiriche che dimostrano che praticare il forest bathing ha un'azione benefica sulla salute mentale (Antonelli et al., 2021; Kotera et al., 2022; Li et al., 2007). Tutto ciò avviene grazie ai fitoncidi, sostanze volatili presenti nella corteccia degli alberi (Li et al., 2007). Inoltre, camminare nella foresta implica l'esercizio fisico, il quale riduce gli ormoni dello stress come il cortisolo e l'adrenalina (Grose, 2020) e la stimolazione bilaterale degli emisferi cerebrali alla base dell'EMDR. Dedicare del tempo a sé per riconnettersi con la natura, se compiuto con il giusto mindset, può rappresentare un'esperienza rigenerante per i soggetti con eco-ansia, in quanto immergersi in essa consente di viverla nella sua bellezza e di smettere di pensarla solamente come devastata e mortificata dai cambiamenti climatici (Innocenti, 2022).

Poiché il forest bathing ha effetti benefici sull'ansia e sulla depressione, esso può avere molteplici effetti positivi anche sull'eco-ansia e sulle altre emozioni ambientali negative. Questa tecnica viene quindi in ausilio a psicologi e psicoterapeuti, in quanto è semplice sia da spiegare che da mettere in pratica (*ibidem*), ove le condizioni climatiche estreme lo consentano, ovvero in assenza di alluvioni, frane e dissestamenti, alte temperature e incendi.

Quando la sintomatologia legata al cambiamento climatico compromette però la capacità di un individuo di mantenere un certo grado di funzionamento, o nei casi in cui l'ansia diventa eccessiva e nociva per la salute (con la comparsa, ad esempio, di sintomi psicosomatici), l'intervento terapeutico deve essere guidato da un assessment accurato e da percorsi psicoterapeutici specifici (*ibidem*). L'Acceptance and commitment therapy (ACT), ad esempio, è una psicoterapia cognitivo-comportamentale di cui numerosi studi confermano l'efficacia nel trattamento dell'ansia e di altre patologie (Hayes, 2004). L'ACT si basa sul concetto che la sofferenza psicologica è parte integrante della vita umana, e che perciò non è possibile interromperla volontariamente. Quello che viene proposto in questa psicoterapia è infatti di accettare (*acceptance*) il dolore e di focalizzarsi

sul momento presente, uscendo dalla propria sofferenza per mezzo dell'impegno (*commitment*) (*ibidem*).

Innocenti (2022), psichiatra e psicoterapeuta, spiega che questo tipo di approccio è molto utile nel trattamento di pazienti che soffrono psicologicamente a causa del cambiamento climatico. Poiché, come è stato spiegato nel Capitolo 1, gli effetti della crisi climatica saranno sempre più diffusi e intensi, un paziente con eco-ansia o con il dolore ecologico, non può aspettare che la sintomatologia e ciò che la genera cessino. Insegnare a tali pazienti ad accettare il dolore come parte della vita, e a concentrarsi sul presente, può quindi essere di enorme aiuto (*ibidem*).

L'Acceptance and commitment therapy prevede anche l'utilizzo della mindfulness (Hayes, 2004). Tale tecnica, così come la meditazione e le altre tecniche di respirazione validate dalla comunità medica, sono d'enorme aiuto nella gestione dell'ansia così come dell'eco-ansia, in quanto, per mezzo del rallentamento del battito cardiaco, le persone possono imparare a controllare i propri pensieri e i propri fenomeni corporei (Grose, 2020).

Al di là delle due tecniche terapeutiche qui esposte e proposte, sono molti gli interventi terapeutici che si stanno approcciando alla gestione dell'eco-ansia, come la psicologia analitica, la logoterapia, lo psicodramma (Raile, 2023), la psicoterapia esistenziale (Budziszewska & Jonsson, 2021), le terapie di gruppo (Baudon & Jachens, 2021) e l'arteterapia (Moula et al., 2022).

Per mezzo dell'attuale crescente ricerca circa i sintomi e le manifestazioni degli effetti indiretti del cambiamento climatico sulla salute mentale, è auspicabile che anche la ricerca psicoterapica metterà a fuoco, con il tempo, quali siano i percorsi di cura più efficaci, con la messa a fuoco di interventi sempre più specifici. Sarebbe infatti necessaria una guida chiara che consenta ai professionisti della salute mentale di utilizzare con cognizione di causa interventi e approcci appropriati (Baudon & Jachens, 2021).

3.10 Psicoterapia per gli effetti psicologici diretti del cambiamento climatico

Per quanto riguarda gli effetti psicologici del cambiamento climatico che nel Capitolo 1 sono stati definiti come diretti, l'*American Psychological Association* ha pubblicato diversi documenti proponendo alcune indicazioni di carattere generale per le vittime di disastri ambientali.

Tra questi, un lavoro di Clayton (2017), docente e psicologa statunitense, propone nove strategie comportamentali da utilizzare a seguito a eventi climatici negativi per incrementare la resilienza di chi li vive sulla propria pelle. Tra questi troviamo: 1) credere nelle proprie capacità di resilienza; 2) stimolare il proprio ottimismo e la propria speranza (numerose ricerche dimostrano infatti che le persone più ottimiste riescono a rimettersi in sesto più facilmente); 3) coltivare le proprie strategie di coping e di regolazione emotiva; 4) dare un senso personale a ciò che è accaduto (ad esempio per mezzo di una fede religiosa, o di un ideale politico, o con l'adesione ad una visione della realtà); 5) essere preparati (avere cioè un kit per le emergenze); 6) fare rete (poter contare sulla propria comunità è molto utile); 7) essere in contatto con i propri familiari e genitori (coltivare questi rapporti permette di avere un luogo emotivo sicuro a cui tornare in seguito ai momenti che mettono a dura prova); 8) essere in contatto con il luogo in cui si vive; 9) essere in contatto con la propria cultura (in quanto sentirsi parte di qualcosa aumenta la capacità di affrontare gli eventi negativi) (*ibidem*).

Come è stato esposto nel Capitolo 1, il Disturbo da stress post-traumatico è l'esito sulla salute mentale più frequentemente segnalato a seguito di un disastro ambientale (Beaglehole et al., 2018). Diverse ricerche dimostrano infatti che la probabilità di sviluppare un disturbo da stress post traumatico (PTSD) a seguito di una catastrofe climatica è del 30-40% (*ibidem*). Tale disturbo, a differenza di altri impatti diretti della crisi climatica, richiede trattamenti specifici; i più utilizzati sono la tecnica terapeutica EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) e la terapia cognitivo-comportamentale. La terapia EMDR, che è stata sviluppata dalla psicologa statunitense Shapiro (2017), consiste in una tecnica di movimento oculare bilaterale: il fine è quello di attivare i due emisferi cerebrali. Il paziente è infatti guidato dal terapeuta attraverso una serie di stimoli bilaterali, e nel mentre gli viene chiesto di rievocare l'evento traumatico più e più volte nel corso di diverse sedute: in questo modo, il ricordo perde il potere di evocare emozioni di dolore o ansia, e l'elaborazione traumatica viene facilitata, permettendo così al paziente di riprendere la propria vita senza essere influenzato dall'evento traumatico (*ibidem*).

All'interno della terapia cognitivo-comportamentale troviamo invece dei trattamenti specifici per il disturbo da stress post traumatico, come la terapia metacognitiva, ideata dallo psicologo britannico Wells (2012). Essa consiste nel decostruire la credenza

disfunzionale tipica dei pazienti con PTSD, ovvero che monitorare costantemente l'ambiente alla ricerca di segni di pericolo sia loro utile.

Infine, alcuni autori sottolineano che nella terapia per PTSD causato da eventi climatici estremi sia utile e importante coinvolgere nelle sedute anche i familiari del paziente (Rhoads et al., 2007).

4. DINIEGO CLIMATICO

4.1 Diniego

Il diniego, o negazione, è una reazione psicologica ad una minaccia percepita o ad altri fattori stressogeni, e svolge la funzione di proteggere il sé (Moos & Schaefer, 1993) non riconoscendo, ignorando o normalizzando ciò che genera stress (Cohen, 2013). Il diniego è un meccanismo di difesa comunemente utilizzato, il quale permette alle persone di proteggersi dall'ansia, dalla colpa (Cohen, 2013) e dal dolore suscitato da un cambiamento, il quale avrebbe inevitabilmente luogo se la realtà dei fatti venisse correttamente percepita e accettata (Weintrobe, 2012).

Convincersi che un problema non sia reale è una delle prime risposte psicologiche alla realtà quando ci si trova innanzi a perdite, mutamenti sconvolgenti (*ibidem*), o informazioni troppo inquietanti affinché vengano apertamente riconosciute (Cohen, 2013). La psiche esclude dunque le informazioni che risultano essere impensabili o insopportabili grazie all'inconscio: esso erige come una barriera che funge da filtro, impedendo a certi elementi di raggiungere la coscienza e la consapevolezza.

Nel gergo comune si utilizzano numerose espressioni per riferirsi al diniego, come “chiudere un occhio”, “seppellire la testa sotto la sabbia”, “ignorare è beatitudine”, “sentire quello che si vuole sentire”, “distogliere lo sguardo”, “avere il paraocchi”, o “guardare dall'altra parte” (*ibidem*). Questi modi di dire lasciano però intendere che ci sia un accesso alla realtà che si sceglie tuttavia di ignorare, e che quindi la scelta di non esporsi a determinate informazioni sia intenzionale, o quantomeno conscia. Al contrario, nel diniego non si è interamente consapevoli di star escludendo alcuni elementi dalla propria coscienza (*ibidem*). Quello che accade è che le informazioni vengono sì ad un qualche livello registrate, ma vengono contemporaneamente anche evitate: si è quindi vagamente consci di star appunto “distogliendo lo sguardo”, ma non del tutto e in quale modo. Ne risulta una condizione in cui si sa e al tempo stesso non si sa, ovvero uno stato paradossale di “sapere di non sapere”. Questo risulta evidente nella definizione di diniego fornita da Cohen, sociologo psicoanalitico: «*un'affermazione sul mondo o sul Sé (o sulla vostra conoscenza del mondo e del Sé) che non sia né letteralmente vera né una menzogna tesa ad ingannare gli altri, ma che consente la strana possibilità di sapere e non sapere*

allo stesso tempo. L'esistenza di quello che viene negato deve essere in "qualche modo" conosciuto e le affermazioni che esprimono questa negazione devono essere in qualche modo "credute"» (Cohen, 2013, p.50-51).

Nel testo "*Stati di negazione. La rimozione del dolore nella società contemporanea*" (*ibidem*), Cohen descrive tre forme di diniego: il diniego letterale, il diniego interpretativo e il diniego implicito.

Il diniego letterale è la negazione che un fatto sia vero o che sia realmente accaduto. Anche la conoscenza dei fatti può essere negata. Tale diniego può essere messo in atto sia in buona che in malafede, ovvero si può trattare sia di ignoranza reale, sia di meccanismi inconsci di difesa, che di una vera e propria menzogna deliberata. In ogni caso, i fatti non vengono riconosciuti e validati.

Il diniego interpretativo consiste nella reinterpretazione o distorsione dei fatti; essi dunque non vengono negati, ma vengono loro attribuiti un significato e un'importanza diversi da quelli reali. Per mezzo, dunque, di un cambio di terminologia, si ricolloca un evento in una cornice differente, o in un'altra classe di eventi.

Nel diniego implicito non c'è invece né il tentativo di negare i fatti, né quello di negare la loro interpretazione: quello che viene negato (o minimizzato) sono le implicazioni psicologiche e morali che ne conseguono. La realtà viene quindi riconosciuta, ma c'è un diniego del suo significato e delle sue implicazioni. Ciò significa che le informazioni fortemente disturbanti non vengono riconosciute come un elemento di disturbo psicologico. Questo tipo di diniego è fortemente associato all'inazione e alla passività, in quanto non viene assunta alcun tipo di responsabilità. Questo accade perché affinché si possano affrontare in modo proattivo le minacce, è necessario che siano presenti sufficienti risorse psicologiche (Wullenkord, 2021).

Il diniego implicito ammette dunque i fatti, ma il *significato* della realtà viene negato e le implicazioni di tipo emotivo non vengono riconosciute e accettate. Ciò che ne consegue è una minimizzazione della realtà e un'indifferenza generale, di cui il pensiero prototipico è "non mi riguarda, perché dovrebbe importarmene?" (Cohen, 2013).

Sebbene queste tre forme di diniego siano state sviluppate analizzando il genocidio e altre atrocità, esse si applicano altrettanto bene anche al tema del diniego climatico, il quale opera nonostante le schiaccianti prove scientifiche del cambiamento climatico causato dall'uomo. La differenza tra il diniego climatico e il diniego delle diverse efferatezze

storiche nominate da Cohen, sta nel fatto che la crisi climatica riguarda tutta la popolazione mondiale presente e futura.

4.2 Diniego climatico

Come è stato esposto nel Capitolo 1, il cambiamento climatico è il problema più grave del nostro tempo, in quanto si prevedono impatti diffusi e catastrofici sulla salute del pianeta e dei suoi abitanti, compresa la salute (fisica e psicologica) e la sopravvivenza della razza umana. La crisi climatica metterà inoltre a rischio le risorse economiche, esacerbando le disuguaglianze sociali, generando nuovi modelli di conflitto e acuendo ulteriormente il problema dei rifugiati. Eppure, nonostante siano previsti fenomeni di tale portata, le reazioni dell'opinione pubblica sono incredibilmente scarse (Norgaard, 2011). La gamma di reazioni potrebbe e dovrebbe essere la più ampia possibile, e andare cioè da un'attenta pianificazione dei governi e delle Nazioni Unite, all'attività di movimenti sociali da parte di cittadini preoccupati, e a cambiamenti comportamentali individuali. Tutto ciò però non sta avvenendo (Yeager, 2023).

Questo risulta essere l'esplicazione perfetta dell'espressione inglese "*the elephant in the room*", ovvero "l'elefante nella stanza": qualcosa di talmente grande da essere impossibile da ignorare, ma che tuttavia si finge di non vedere, in quanto rappresenta un problema troppo grande e troppo "scomodo" (Levantesi, 2021). Recenti sondaggi pubblici condotti negli Stati Uniti, ad esempio, indicano che gli americani che credono che la gravità del riscaldamento globale venga esagerata sono in aumento, così come coloro che credono che la crescita economica debba essere prioritaria rispetto alla protezione dell'ambiente (Gallup Organization, 2022, citato in Yeager, 2023).

Nonostante questi dati, gli scettici del clima rimangono però ancora una minoranza (Hamilton, 2016; Milfont & Schultz, 2016; Scruggs & Benegal, 2012). Lo scetticismo del pubblico non deve pertanto essere soggetto ad esagerazioni, in quanto è empiricamente chiaro che oggi la maggior parte delle persone nella maggior parte dei Paesi crede che il cambiamento climatico di origine antropica sia reale, e che esso avrà delle conseguenze importanti (Fairbrother, 2019). Inoltre, come è stato ampiamente discusso nel Capitolo 3, l'attuale letteratura rileva che i livelli di preoccupazione per il cambiamento climatico sono elevati.

Sebbene l'opinione pubblica stia iniziando lentamente a preoccuparsi, quello che ancora manca è un'attiva e diffusa richiesta pubblica di affrontare concretamente la crisi climatica (Yeager, 2023). Spesso, infatti, anche quando le persone si dichiarano preoccupate per il cambiamento climatico, non se ne occupano poi concretamente. Ad esempio, una ricerca condotta con 42.401 individui provenienti da 23 diversi Paesi europei, ha rilevato che la preoccupazione per il cambiamento climatico risulta essere solo debolmente associata al sostegno per le tasse sui combustibili fossili (Fairbrother, 2019). La mancanza di azione da parte del pubblico è poi evidente nei rapporti sulla tendenza all'aumento del consumo mondiale (Tam & Chan, 2017) e degli spostamenti, entrambi i quali superano i livelli pre-pandemici (Yeager, 2023). Inoltre, le emissioni continuano a crescere (Peters et al., 2020) e si pianificano nuovi progetti per i combustibili fossili (Yeager, 2023).

Nessun Paese dispone dunque di un numero di cittadini sufficientemente impegnati socialmente e politicamente da richiedere, e ottenere, quel cambiamento su larga scala che le previsioni della scienza climatica spiegano essere necessario (Norgaard, 2011). Capire come allineare le azioni delle persone alle loro preoccupazioni è quindi un problema urgente (Tam & Chan, 2017).

Ma cosa è dovuto il divario tra preoccupazione e comportamenti sostenibili? La collettiva passività non deriva né da ignoranza o da mancanza di informazioni, né da sentimenti di avarizia o di egoismo, ma da qualcosa di più irrazionale: il diniego climatico, ovvero un fenomeno collettivo di resistenza attiva all'informazione (Norgaard, 2011). Con "diniego climatico" non ci si riferisce al vero e proprio rifiuto della scienza climatica da parte dei cosiddetti negazionisti climatici (che, come è stato esposto, risultano essere una minoranza), ma alle persone che, nonostante si dichiarino inizialmente preoccupate per il cambiamento climatico, riescono poi ad ignorarlo nella vita di tutti i giorni. Come è stato anticipato, infatti, la mente umana si adopera per evitare di riconoscere informazioni troppo inquietanti, al fine di evitare emozioni di paura, di colpa e di impotenza, e di mantenere una concezione positiva della propria identità (*ibidem*). Il cambiamento climatico, in quanto estremamente spaventoso, è difficile da sopportare emotivamente e perciò, quando le risorse psicologiche non sono sufficienti per affrontarlo, il desiderio e l'esito comune è quello di proteggersi allontanandosi psicologicamente da esso (Lertzman, 2015).

Risulta dunque importante riconoscere che le risposte psicologiche al cambiamento climatico riguardano due dimensioni: alcune persone devono infatti affrontare i precedentemente esposti effetti psicologici diretti (come il PTSD) e indiretti (come l'eco-ansia), mentre altre devono riuscire a tradurre la preoccupazione in accettazione (Wullenkord, 2021). L'altra faccia della medaglia degli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale riguarda quindi il complesso fenomeno del diniego, in quanto esso comporta una problematica repressione di sentimenti e di ansia (Walker & Leviston, 2019). Gli effetti psicologici diretti e indiretti del cambiamento climatico e il diniego climatico meritano quindi la stessa attenzione dalla ricerca, in quanto sono intrinsecamente intrecciati (Landmann, 2020). È infatti essenziale comprendere le diverse strategie che la mente utilizza per proteggersi, poiché è solo capendo cosa impedisce alla maggior parte delle persone di affrontare in maniera proattiva le emozioni climatiche che si potrà far sì che vengano realmente adottate azioni concrete a favore del clima.

Quando è in atto un diniego climatico, le persone descrivono di provare la precedentemente citata sensazione di “sapere e non sapere”, la quale consiste nell'avere informazioni circa il cambiamento climatico, ma di non pensare ad esso nella vita quotidiana (Norgaard, 2011). Le informazioni della scienza del clima sembrano infatti essere note, ma solamente in astratto, mentre rimangono scollegate e invisibili nella vita privata, politica e sociale (*ibidem*).

Per quanto le campagne di negazionismo climatico (le quali negano che il cambiamento climatico antropogenico esista realmente, argomento del paragrafo 4.5) possano essere preoccupanti per una corretta e tempestiva gestione del cambiamento climatico, il diniego climatico (e l'apatia che ne consegue) rappresenta una barriera ancora più grande per una risposta umana collettiva al problema (*ibidem*).

Rispetto alle tre forme di diniego esposte nel paragrafo precedente, il diniego climatico coincide con il diniego implicito (Cohen, 2001) ed è la forma di diniego che la maggior parte delle persone mettono in atto quando si parla di crisi climatica (Walker & Leviston, 2019). Come è stato precedentemente esposto, il diniego implicito non porta a negare un fatto o ad attribuire ad esso significati incorretti: ciò che viene negato (o minimizzato) sono le implicazioni psicologiche e quelle morali (Cohen, 2001). Nel contesto del cambiamento climatico si tratta quindi della negazione dei vissuti di colpa, della razionalizzazione del proprio coinvolgimento, e del semplice evitamento di tale tema

nella vita quotidiana (Wullenkord, 2021). La letteratura descrive questo tipo di negazione come uno stato di conoscenza intellettuale ma non emotiva (Haseley, 2019; Weintrobe, 2013). Ciò si osserva nelle persone che vivono la loro vita con la consapevolezza del cambiamento climatico, ma che agiscono nella vita quotidiana come se esso non esistesse (Wullenkord, 2021).

La mente umana, per gestire quelle che vengono percepite come informazioni minacciose, richiede risorse di coping adeguate. Quando queste sono insufficienti, le persone si autoproteggono (Vansteenkiste & Ryan 2013). Negare che il cambiamento climatico abbia implicazioni psicologiche o morali può infatti essere una forma di autoprotezione, in quanto ciò protegge dalle emozioni spiacevoli e dai conflitti di identità che il cambiamento climatico provoca, e permette in generale di mantenere un'autostima positiva (Wullenkord, 2021).

Il diniego implicito è fortemente legato all'inazione in quanto, dal momento in cui non viene assunta alcun tipo di responsabilità, non si arriva nemmeno ad agire, anche qualora le informazioni consiglino che sia strettamente necessario farlo (Walker & Leviston, 2019). Ciò accade perché, per poter affrontare in maniera proattiva e adattiva qualcosa che viene considerato minaccioso, sono necessarie appropriate risorse psicologiche (Wullenkord, 2021). È per questa ragione che ignorare l'imperativo morale ad agire risulta essere una forma di diniego dannosa quanto qualsiasi altra, se non peggiore.

Il fatto che il diniego climatico corrisponda alle caratteristiche del diniego implicito è ben osservabile in una ricerca qualitativa (Norgaard, 2011) condotta con un campione di 46 partecipanti, la quale permette inoltre di rendere visibili le costruzioni psicologiche che possono recare ad una paralisi pubblica persino in Norvegia, una nazione con alcuni dei più alti livelli di istruzione, attività politica e preoccupazione ambientale al mondo (Dryzek et al. 2003). La ricerca di Norgaard (2011) è stata condotta durante un inverno insolitamente caldo, il quale ha portato all'apertura dell'intero comprensorio sciistico solo grazie all'aiuto del 100% di neve artificiale: un evento del tutto inedito, con impatti drammatici sull'economia misurabili su tutta la comunità. Nelle interviste, nonostante i partecipanti abbiano comunemente fatto riferimento al cambiamento climatico, e nonostante l'evidente impatto economico e sociale di tale fenomeno, non viene menzionata la messa in atto di alcuna azione sociale pro-ambientale. I membri della comunità avrebbero potuto, ad esempio, scrivere lettere al giornale locale, sollevare il

problema in uno dei tanti forum pubblici, fare pressione sui leader locali e nazionali affinché sviluppassero piani climatici a lungo termine, diminuire l'uso dell'automobile o, almeno, coinvolgersi in discussioni politiche. Nonostante sia stato rilevato che la popolazione norvegese è chiaramente consapevole e preoccupata per il riscaldamento globale come fenomeno, la vita quotidiana continua come se tale problema non esistesse. Dall'analisi qualitativa delle parole dei partecipanti viene infatti riscontrata la caratteristica sensazione del diniego implicito di “sapere e non sapere”: «*Viviamo in un modo e pensiamo in un altro, impariamo a pensare in parallelo. È un'abilità, un'arte di vivere*» (Norgaard, 2011, p.404).

La presente ricerca ci permette quindi di osservare che, come succede in altri Paesi, non c'è un rifiuto dell'informazione in sé (ovvero un diniego letterale, o negazionismo climatico), ma l'incapacità di integrare questa conoscenza nella quotidianità, trasformandola in azione sociale.

La medesima ricerca ha inoltre rilevato una strategia del diniego, chiamata dall'autrice “*strategia interpretativa*”, che viene utilizzata in maniera diffusa tra i partecipanti, per normalizzare o minimizzare le informazioni inquietanti. Essa consiste nell'adozione di una serie di interpretazioni narrative volte a sviare le proprie responsabilità. Ad esempio, le persone possono gestire le emozioni spiacevoli cercando e raccontando ripetutamente storie di altri che si comportano in maniera peggiore. Nelle narrazioni vengono infatti spesso nominati gli Stati Uniti come i principali responsabili di emissioni di anidride carbonica e il fatto che, al contrario, la Norvegia è solamente una piccola nazione con una popolazione di ridotte dimensioni. Come sottolinea l'autrice, questo è un chiaro spostamento di responsabilità in quanto, in realtà, le emissioni pro-capite sono in genere uguali fra gli abitanti dei Paesi occidentali.

Anche una ricerca quantitativa e qualitativa più recente (Stoll-Kleemann & O'Riordan, 2020), condotta con oltre mille partecipanti tedeschi, ha rilevato diffuse tecniche di diniego implicito simili alla “strategia interpretativa”, come la diffusione o lo spostamento della responsabilità. Nonostante il 93% dei partecipanti ritenga che le persone sono o saranno notevolmente colpite dai cambiamenti climatici, la maggior parte di essi (70%) ritiene che mettere in atto comportamenti sostenibili non abbia un effetto reale, in quanto la responsabilità viene spostata alle grandi industrie, al governo e alle sue decisioni, o all'egoismo delle altre persone (52%). Dall'analisi qualitativa emergono

infatti osservazioni come «*Finché il governo e le grandi aziende non contribuiscono alla protezione del clima o non fungono da modello, le azioni di sostenibilità delle piccole persone non hanno un grande impatto positivo*» (*ibidem*, p.8). O ancora «*Penso a cosa posso cambiare io, come singola persona, se ci sono diversi miliardi di persone sul pianeta che non vogliono cambiare nulla*»; un numero elevato di intervistati sostiene infatti che «*il singolo individuo non ha alcuna influenza*» (*ibidem*, p.10). La maggior parte degli intervistati vede quindi l'adozione di comportamenti volti a mitigare il cambiamento climatico come qualcosa che tutte le persone evitano (*ibidem*).

4.3 Fattori predittivi

Un possibile predittore del diniego è la frustrazione dei bisogni psicologici di base espliciti dalla Teoria dell'Autodeterminazione (Wullenkord, 2021). Essa spiega che gli esseri umani hanno dei bisogni psicologici di base, definiti come nutrimenti psicologici innati, che sono essenziali per la crescita psicologica e per la salute mentale (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Si tratta dei bisogni di autonomia (ovvero del bisogno di poter scegliere liberamente interessi e valori che siano allineati con il proprio sé), di competenza (ovvero il bisogno di percepire efficacia nel realizzare i propri obiettivi e aspirazioni), e di relazione (ovvero il bisogno di un senso di appartenenza ad un gruppo o a relazioni intime che siano sicure e confortanti).

Come confermano diverse ricerche empiriche, la soddisfazione di questi bisogni porta (oltre che al benessere mentale) alla capacità di far fronte alle minacce (Hodgins et al., 2010; Sheldon et al., 2016), e, coerentemente, la loro frustrazione causa invece una mancanza di motivazione (Ryan & Deci, 2017), a difensività, ad autoprotezione e alla soppressione delle emozioni caratteristica del diniego (Vansteenkiste & Ryan, 2013). In altre parole, le persone con bisogni psicologici di base insoddisfatti hanno meno risorse psicologiche per affrontare in maniera proattiva le minacce, e sono quindi più inclini al diniego.

Questo accade anche nel diniego climatico: una recente ricerca empirica (Wullenkord, 2021), condotta con un campione di 453 partecipanti tedeschi, ha infatti confermato che la frustrazione dei bisogni psicologici di base è correlata ad un forte diniego e che, coerentemente, un'alta soddisfazione di tali bisogni è invece correlata ad un'attenzione ambientale marcata e a comportamenti sostenibili. Le persone i cui bisogni psicologici di

base sono soddisfatti hanno difatti un'impronta ecologica minore (Cooke et al., 2016) e una motivazione più autodeterminata ai comportamenti pro-ambientali (Grønhøj & Thøgersen, 2017; Osbaldiston & Sheldon, 2003), soprattutto per quanto riguarda azioni e stili di vita difficili e scomodi da adottare (Aitken et al., 2016).

La letteratura recente concorda ampiamente sul fatto che ideologie politiche di destra siano il miglior predittore del diniego letterale, ovvero del negazionismo climatico (Jylhä et al., 2016; McCright & Dunlap, 2011; Milfont et al., 2021). Un altro predittore accertato del rifiuto del clima letterale è il genere maschile (Jylhä et al., 2016; McCright & Dunlap, 2011; Nelson, 2020). Una recente ricerca, condotta con un campione di 1007 partecipanti tedeschi, ha rilevato che questi due fattori (il genere maschile e un'ideologia di destra) predicono, oltre che al diniego letterale, anche il diniego implicito (Wullenkord, 2022).

4.4 Diniego climatico ed Eco-ansia

Poiché il diniego climatico svolge generalmente la funzione di proteggere il sé dalle minacce, e quella di evitare emozioni spiacevoli, la sua relazione con l'emozione climatica dell'eco-ansia è particolarmente interessante da considerare.

Esistono vari modi che le persone utilizzano per gestire l'ansia. Come è stato esposto nel Capitolo 3, una modalità adattiva è legata all'azione proattiva e quindi alla messa in atto di comportamenti sostenibili; spesso però l'ansia viene elaborata in maniere più disfunzionali, ovvero attraverso difensività psicologica e disconoscimento, come accade con il diniego (*ibidem*). Se decostruito, il diniego può infatti celare ansie intollerabili, sentimenti di impotenza e delusione, perdita e colpa (Lertzman, 2015). Il diniego consiste proprio nella soppressione delle emozioni, ovvero in una diminuzione dell'esperienza emotiva per mezzo dell'evitamento (Roth et al., 2019).

Per quanto riguarda il contesto climatico, la letteratura rileva difatti che il diniego funge a sopprimere le emozioni di eco-ansia, le quali diventano non accessibili al ricordo cosciente (Weintrobe, 2013). Il diniego stesso però finisce per provocare ansia, poiché la causa dell'ansia non viene affrontata. Ciò richiede un ulteriore diniego per anestetizzare l'ansia, il che crea una continua pressione emotiva all'interno di una “*spirale viziosa*” (*ibidem*, p.9). Negare l'eco-ansia, e quindi non elaborarla, può portare all'aggravarsi della sintomatologia (Pihkala, 2018). L'ansia celata dietro ad una facciata di diniego può infatti manifestarsi (Norgaard, 2011). È per questa ragione che gli studiosi di eco-ansia

sostengono che molte delle persone “non preoccupate” per il cambiamento climatico non sono realmente indifferenti, ma anzi si preoccupano troppo e ricorrono a difese psicologiche di negazione (Pihkala, 2018).

Il diniego dell’eco-ansia è collegato a ciò che viene chiamato “*malinconia ambientale*”: le persone ricorrono a una sorta di lutto anticipato, nel quale cercano di interrompere in anticipo i legami emotivi con certi elementi della propria vita, per non dover soffrire in futuro quando essi andranno perduti (Pihkala, 2018).

L’attuale letteratura circa la relazione tra eco-ansia e diniego climatico risulta essere ancora molto scarsa. Studi futuri dovrebbero pertanto occuparsi innanzitutto di come affrontare l’eco-ansia, e successivamente di come affrontare il diniego climatico e l’ansia che si cela dietro ad esso, con il fine ultimo di capire in che modo sia possibile elaborarla affinché possa generare azioni positive e resilienza.

4.5 Negazionismo climatico

In questo paragrafo viene trattato il tema del negazionismo climatico per creare una chiara linea di distinzione tra esso e il diniego climatico. Inoltre, come è stato precedentemente menzionato, il negazionismo climatico è caratteristico della convinzione ideologica di destra (Jylhä et al., 2016; McCright & Dunlap, 2011; Milfont et al., 2021), la quale rappresenta a sua volta un predittore del diniego climatico (Wullenkord, 2021). In aggiunta, il negazionismo climatico sembra essere una “soluzione” all’eco-ansia e alle emozioni spiacevoli generate dal cambiamento climatico (Pihkala, 2018).

I sostenitori del negazionismo climatico, infatti, soprattutto quando sono leader autoritari, sembrano offrire una sorta di “sollievo” all’eco-ansia. Questo avviene perché essi offrono la (falsa) speranza che il problema non sia reale. La macchina del negazionismo si nutre difatti di emozioni, in quanto sfrutta la paura del pubblico di non avere controllo sul proprio futuro (Levantesi, 2021). Le persone rinunciano quindi alla propria libertà di pensiero nel tentativo di far scomparire i propri vissuti di ansia per mezzo del diniego (Pihkala, 2018).

Il negazionismo climatico consiste in una serie di strategie di inganno, manipolazione e distorsione dei fatti e della realtà, attuate con il fine di impedire la formazione di un consenso pubblico e l’adozione di qualsiasi misura governativa concreta a favore della protezione ambientale (Levantesi, 2021). A portare avanti le diverse campagne di

negazionismo climatico sono le grandi industrie, soprattutto quelle minerarie e quella dei combustibili fossili, le quali sono mosse da ingenti interessi economici.

A negare maggiormente l'esistenza della crisi climatica sono anche gli uomini bianchi di mezza età e ad alto reddito, provenienti da Paesi del nord del pianeta, i quali risulterebbero maggiormente "colpiti" da una trasformazione socio-ecologica, in quanto dovrebbero rinunciare ai loro privilegi (Wullenkord, 2021). È per questa ragione che le lobby negazioniste sono caratterizzate da una forte ideologia conservatrice (Levantesi, 2021).

Caratteristici del negazionismo sono il rifiuto e, appunto, la negazione delle schiaccianti prove scientifiche della crisi climatica (*ibidem*). Da ormai oltre 30 anni la scienza è infatti assolutamente certa e concorde sul fatto che il cambiamento climatico esista realmente, e sul fatto che esso sia prodotto dall'uomo. Un'indagine condotta da Oreskes (2004), storica della scienza, indica difatti che il consenso scientifico sulla crisi climatica corrisponde al 98%. Le poche ricerche che fanno parte del restante 2% sono state condotte da "scienziati" che hanno quasi sempre evidenti legami finanziari con l'industria dei combustibili fossili (Levantesi, 2021).

Al giorno d'oggi credere che esista un dibattito scientifico circa il cambiamento climatico è completamente errato ed equivale al sostenere, ad esempio, che non si crede nella forza di gravità. L'espressione "dibattito" andrebbe quindi evitata in quanto legittima chiunque abbia un'opinione errata, in quanto non scientifica, riguardo al cambiamento climatico (*ibidem*). I grandi network televisivi tendono infatti a mandare in onda dibattiti tra scienziati esperti di cambiamento climatico e persone che negano che esso sia un processo realmente in atto: in questo modo, entrambe le posizioni vengono presentate come se avessero la stessa importanza, e cioè come se entrambe avessero la stessa validità empirica (Innocenti, 2022). Il negazionismo climatico è difatti proprio l'esito di una guerra di informazione mediatica, finanziata e combattuta dall'industria dei combustibili fossili (Levantesi, 2021).

Rispetto alle tre forme di diniego esposte nel paragrafo 4.1 (Cohen, 2001), il negazionismo climatico coincide con il diniego letterale, il quale consiste nella negazione della verità dei fatti (Wullenkord, 2021). Nel negazionismo climatico c'è quindi la vera e propria negazione che il cambiamento climatico antropogenico esista realmente, ma non solo: la realtà oltre ad essere rimossa, come avviene anche nel diniego climatico, viene sostituita da un'altra alternativa (Levantesi, 2021). La campagna di disinformazione

climatica prende infatti ispirazione da quelle delle industrie del Big Tobacco, che tra gli anni '50 e '80 utilizzarono tecniche di *fake news* con l'obiettivo di mantenere (e, perché no, incrementare) le vendite. Tali compagnie sapevano bene che le sigarette nuocciono alla salute, ma per anni lo negarono, mandando in televisione campagne pubblicitarie negazioniste e manipolatorie. Allo stesso modo, oggi, le grandi industrie finanziano campagne mediatiche per amplificare i dubbi circa la reale esistenza del cambiamento climatico (*ibidem*).

Una delle tecniche psicologiche maggiormente utilizzate dai negazionisti climatici è quella del *gaslighting*. Si tratta di una manipolazione emotiva e psicologica particolarmente subdola, in quanto prende forma in segreto, in maniera insidiosa e graduale (*ibidem*). Il termine deriva da uno spettacolo teatrale del 1938 chiamato appunto *Gaslight*, in cui un marito manipola lentamente la moglie sino ad indurla a credere di essere realmente impazzita. Il titolo, nel particolare, deriva da una scena in cui il marito “gioca” di nascosto con le luci del loro appartamento: la moglie fa notare l'anomalia, ma lui la convince che il tutto sia solamente frutto della sua immaginazione.

L'obiettivo delle campagne mediatiche di negazionismo climatico è lo stesso: far credere a chiunque che il cambiamento climatico sia una stupida teoria scientificamente incerta, portata avanti da “pazzi”. Ad esempio, l'American Petroleum Institute (API) nel 1998 pubblicò una serie di linee guida per una corretta comunicazione del cambiamento climatico da parte delle industrie dei combustibili fossili (*ibidem*). In tale documento si legge che, secondo il loro “piano d'azione”, la “vittoria” sarà raggiunta solo nel momento in cui i sostenitori del cambiamento climatico verranno considerati come qualcuno che sembra aver perso di vista la realtà (*ibidem*).

L'obiettivo è ovviamente quello di denigrare gli scienziati del clima, facendoli apparire al pubblico come dei pazzi, degli allarmisti, dei paranoici, e in ultimo come qualcuno che non va ascoltato. Questo risulta evidente osservando i numerosi appellativi che vengono utilizzati dai negazionisti su Twitter per riferirsi agli scienziati, come quelli di “*seguaci della setta climatica*” o di “*profeti climatici*”; o ancora, a quelli utilizzati per riferirsi all'attivismo climatico, come “*fanatismo ambientale*” o “*la crociata dei bambini di Greta*”. L'utilizzo di questi termini non è casuale: associare il cambiamento climatico alla religione veicola il messaggio che si tratti di una questione in cui bisogna avere fede, e non di una realtà scientifica; ne consegue una banalizzazione e una neutralizzazione del

consenso della scienza del clima. Il termine “setta” fa inoltre riferimento ad una mentalità chiusa, e ad un qualcosa che rimane ai margini della società (*ibidem*).

All'interno di questo scenario, in cui i sostenitori del cambiamento climatico risultano essere dei fanatici privi di senso, i negazionisti appaiono invece, soprattutto agli occhi della popolazione meno informata sul tema, molto più organizzati e razionali (*ibidem*). Il fine ultimo è quindi quello di creare incertezza nelle persone e di rendere la scienza più politica. Rendere il cambiamento climatico una questione di orientamento politico permette difatti alle lobby negazioniste di sfruttare la polarizzazione politica pubblica a proprio favore, e di continuare a raccontare la propria (errata) versione dei fatti (*ibidem*). È ampiamente riconosciuto che i social media abbiano reso la diffusione della disinformazione più facile e veloce (Del Vicario et al., 2016). Essi rappresentano un vasto terreno fertile per la circolazione di informazioni non scientifiche, anche e soprattutto nel caso del cambiamento climatico (Bloomfield & Tillery, 2019). Tali piattaforme permettono infatti la creazione di ambienti di supporto, in cui la prospettiva negazionista viene convalidata e rafforzata a livello comunitario (Matthews, 2015; Walter et al., 2018). Quello che accade in seguito è che i post dei negazionisti assumono un'apparenza di credibilità attraverso i repost e l'hyperliking (una grande quantità di likes) di altri negazionisti, attirando nuovi lettori e allontanandoli da fonti attendibili di informazione scientifica (Bloomfield & Tillery, 2019). Infatti, la letteratura rileva che le convinzioni delle persone circa la crisi climatica sono in parte modellate anche da quanto una notizia esposta tramite un post riceve consenso nei commenti di altri utenti, andando così a creare una disinformazione diffusa (Lewandowsky et al., 2019).

I negazionisti climatici fanno dunque uso dei social per creare un'apparenza di legittimità, manipolando le informazioni che circolano online e creando disinformazione (Bloomfield & Tillery, 2019).

Oggi giorno i social media costituiscono un mezzo fondamentale con cui il pubblico riceve informazioni circa il cambiamento climatico, fungendo da veri e propri polarizzatori: esplorare il ruolo di questi ultimi nel plasmare una posizione negazionista risulta quindi essere fondamentale (Gladston & Wing, 2019). Con ulteriori studi e attente limitazioni nelle impostazioni, i social media potrebbero diventare uno strumento efficace per ridurre la polarizzazione, limitare la disinformazione e migliorare la comprensione della crisi climatica (*ibidem*).

CONCLUSIONE

Alla luce di quanto esposto nei quattro capitoli di questa tesi, è possibile affermare che gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti.

L'analisi della letteratura, condotta mantenendo uno sguardo clinico, ha infatti permesso di osservare quali sono i possibili effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale, confermando l'ipotesi iniziale che gli effetti psicologici, seppur meno tangibili di quelli fisici, sono altrettanto significativi e degni di attenzione. Quanto esaminato ha infatti permesso di portare alla luce una vasta gamma di impatti sulla psiche causati dalla crisi climatica, i quali rivelano la complessità e l'importanza del rapporto esistente tra uomo e natura. Tra gli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale sono stati infatti rilevati il Disturbo da stress acuto (DPTS), il Disturbo da stress post traumatico (PTSD), stress, depressione, ansia generalizzata e insonnia; si assiste inoltre ad un aumento del consumo di droghe e di alcol, e ad un maggior utilizzo dei servizi di salute mentale di emergenza in generale. Correlati ad alcuni eventi climatici causati dal cambiamento climatico sono anche l'aumento del rischio suicidario e l'aumento della criminalità e della violenza (sia intrafamiliare che comunitaria).

Un'indagine particolarmente approfondita è stata poi condotta sull'eco-ansia, un esito del cambiamento climatico sul benessere psicologico sempre più diffuso: una recentissima ricerca empirica condotta in Italia (Noto, 2023), ha rilevato infatti che essa viene manifestata da un cittadino italiano su sette. L'eco-ansia, sebbene non sia ancora stata aggiunta al Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi mentali (DSM) dall'APA, può influire negativamente sulla salute mentale e rappresentare un fattore di stress estremo (Robertson & Van Gogh, 2018). Essa può infatti danneggiare significativamente il funzionamento psicologico (Clayton, 2020), in quanto può compromettere la capacità di dormire, di lavorare o di prendere decisioni, e determinare la presenza di sintomi depressivi (Helm et al., 2018), pensieri intrusivi e ossessivi (Clayton & Karazsia, 2020), attacchi di panico, cambiamenti nell'appetito (Castelloe, 2018) e difficoltà nella concentrazione. Può inoltre rafforzare i comportamenti disadattivi, come l'abuso di sostanze (Bodnar, 2018) e produrre disturbi fisici attraverso lo sviluppo di malattie psicosomatiche, come mal di testa e disagi gastrointestinali (Stoknes, 2015). Un altro dato

significativamente importante emerso è quello che i bambini e gli adolescenti rappresentano un gruppo particolarmente a rischio per lo sviluppo di eco-ansia.

Un'attenzione particolare è stata poi riservata anche all'altra faccia della medaglia degli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale: il diniego climatico. Esso rappresenta un ulteriore esito problematico della crisi climatica, in quanto comporta una problematica negazione dell'ansia (Walker & Leviston, 2019).

Sempre mediante un'analisi della letteratura, è stato perseguito anche il secondo obiettivo della presente tesi. È stato infatti osservato che alcuni esiti del cambiamento climatico sulla salute mentale impediscono l'adozione di comportamenti sostenibili, mentre altri la favoriscono. Tra gli effetti psicologici che impediscono la messa in atto di azioni ecologiche troviamo l'emozione ambientale dell'eco-paralisi e il precedentemente citato diniego climatico: esso è infatti fortemente legato all'inazione in quanto, poiché non viene riconosciuta alcun tipo di responsabilità, l'azione non viene nemmeno presa in considerazione. Nel Capitolo 2 sono state esplorate numerose variabili che ostacolano una corretta presa di coscienza circa la crisi climatica, e che di conseguenza limitano l'assunzione di atteggiamenti sostenibili: tra queste variabili troviamo le euristiche, i bias, la distanza psicologica dal problema, e i media. L'attuale letteratura concorda infatti sul fatto che i media comunichino incorrettamente le informazioni circa la crisi climatica, e sul fatto che tale comunicazione incrementi un dannoso senso di impotenza che mina profondamente il senso di autoefficacia del pubblico. Inoltre, i media non sono soliti accompagnare la presentazione delle notizie negative ad informazioni utili circa i possibili comportamenti costruttivi e riparativi adottabili (Innocenti, 2022). A contribuire alla messa in atto di azioni sostenibili sembra essere invece l'eco-ansia: essa è infatti un'"ansia pratica" in quanto ha l'effetto benefico di portare gli individui a rivalutare il proprio comportamento, con il fine ultimo di rispondere in maniera adeguata al problema della crisi climatica (Hickman et al., 2021). In aggiunta a ciò, l'attuale letteratura spiega che le azioni a favore dell'ambiente servono a loro volta a mitigare l'eco-ansia, andando dunque a creare un vero e proprio circuito virtuoso che reca molti benefici alla salute mentale (Innocenti, 2022).

Infine, sono state delineate le tematiche che necessiterebbero di una maggiore attenzione da parte dell'attuale ricerca, perseguendo così anche il terzo obiettivo di questa tesi. Dall'analisi della letteratura emerge con chiarezza la necessità di condurre ulteriori studi sul tema degli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale, in quanto risulta essere in gran parte inesplorato. Sebbene le ricerche ad ora condotte abbiano sottolineato la presenza di correlazioni significative tra crisi climatica e benessere psicologico, esistono ancora numerose manifestazioni e variabili che richiedono di essere esplorate accuratamente, e molteplici questioni rimangono ancora senza risposta. Benché tutti gli argomenti trattati necessitino di una conoscenza più approfondita, la presente tesi ha rilevato che soprattutto in tre casi è di estrema urgenza affrontare con tempestività la carenza di letteratura:

- Innanzitutto, è di rilevante importanza che la ricerca psicoterapeutica metta a fuoco il prima possibile quali sono i percorsi di cura più efficaci per l'eco-ansia e per gli altri effetti psicologici del cambiamento climatico, attraverso l'identificazione di interventi sempre più specifici. Sarebbe infatti necessaria una guida chiara, che consentisse ai professionisti della salute mentale di utilizzare con cognizione di causa tecniche psicoterapeutiche e approcci appropriati.
- La letteratura sull'eco-ansia (che in generale risulta essere limitata) presenta significative lacune soprattutto per quanto concerne le sue manifestazioni nell'infanzia e le relative implicazioni sullo sviluppo. Insufficienti sono anche gli studi circa gli interventi educativi e psicoterapeutici attuabili per i più piccoli, il che si traduce in una mancanza di linee guida che permettano ai genitori e agli educatori una corretta comunicazione del cambiamento climatico ai bambini e agli adolescenti.
- Risulta inoltre carente la ricerca sul diniego climatico. Sarebbe infatti essenziale comprendere meglio le strategie che la mente utilizza per proteggersi, poiché è solo capendo cosa impedisce alla maggior parte delle persone di affrontare in maniera proattiva le emozioni climatiche che si potrà far sì che vengano adottate azioni concrete a favore del clima. Straordinariamente poco indagato risulta essere anche il legame tra diniego ed eco-ansia. Sembra infatti che il diniego climatico svolga la funzione di sopprimere le emozioni di eco-ansia, ma che esso stesso finisca poi per provocare ansia, poiché la causa non viene effettivamente affrontata, creando una "*spirale viziosa*" (Weintrobe, 2013). Negare l'eco-ansia, e quindi non elaborarla, può

portare all'aggravarsi della sintomatologia (Pihkala, 2018). Studi futuri dovrebbero pertanto occuparsi di capire come affrontare il diniego climatico e l'ansia che si cela dietro ad esso, con il fine di capire in che modo sia possibile elaborarli e trasformarli in azioni positive e resilienza.

In conclusione, questa tesi ha contribuito ad evidenziare la crescente importanza ed urgenza del comprendere più approfonditamente gli effetti del cambiamento climatico sulla salute mentale, sia per mediare la sofferenza che essi creano, sia in quanto essi possono impedire l'adozione di una risposta pro-ambientale al problema. È dunque imperativo che i professionisti sanitari, i Governi e la società nel loro complesso prendano consapevolezza di tali impatti e che essi adottino misure concrete: la tutela della salute psicologica dovrebbe infatti diventare una componente cruciale nella risposta globale al cambiamento climatico.

La comprensione della natura sistemica del legame che sussiste tra ambiente e salute mentale risulta essere essenziale e necessaria affinché vengano sviluppate strategie di mitigazione che possano realmente proteggere il benessere psicologico delle generazioni future.

BIBLIOGRAFIA

Agnew, R. (2012). Dire forecast: A theoretical model of the impact of climate change on crime. *Theoretical Criminology* 16(1) 21-42.

Ágoston, C., Csaba, B., Nagy, B., Kőváry, Z., Dúll, A., Rácz, J., & Demetrovics, Z. (2022). Identifying types of eco-anxiety, eco-guilt, eco-grief, and eco-coping in a climate sensitive population: a qualitative study. *International journal of environmental research and public health*, 19(4), 2461.

Aitken, N. M., Pelletier, L. G., & Baxter, D. E. (2016). Doing the difficult stuff: Influence of self-determined motivation toward the environment on transportation proenvironmental behavior. *Ecopsychology*, 8(2), 153-162.

Albrecht, G. A. (2019). *Earth emotions: New words for a new world*. Cornell University Press.

Albrecht, G. (2011). Chronic environmental change: Emerging «psycho-terratic» syndromes. In Weissbecker I. (a cura di), *Climate change and human well-being: Global challenges and opportunities*, New York, NY, Springer, pp. 43-56.

Albrecht, G., Sartore, G. M., Connor, L., Higginbotham, N., Freeman, S., Kelly, B., Stain, H., Tonna, A., & Pollard, G. (2007). Solastalgia: the distress caused by environmental change. *Australasian psychiatry: bulletin of Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, 15 Suppl 1, S95–S98.

Alexander, A. C., & Ward, K. D. (2018). Understanding Postdisaster Substance Use and Psychological Distress Using Concepts from the Self-Medication Hypothesis and Social Cognitive Theory. *Journal of psychoactive drugs*, 50(2), 177–186.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Fifth Edition, DSM-5. Arlington, VA. (Tr. it.: *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, Quinta edizione, DSM-5. Raffaello Cortina Editore, Milano, 2014).

American Psychological Association. (2020). *Majority of US adults believe climate change is most important issue today* [Press release].

<https://www.apa.org/news/press/releases/2020/02/climate-change.html>

American Psychological Association. (2009). *Psychology and global climate change: Addressing a multi-faceted phenomenon and set of challenges*. <https://www.apa.org/science/about/publications/climate-change>

Anderson, C. A. (2012). Climate Change and Violence. In D. J. Christie (Ed.), *The Encyclopedia of Peace Psychology* (pp. 128-132). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell. DOI: 10.1002/9780470672532.wbepp032

Antonelli, M., Donelli, D., Carlone, L., Maggini, V., Firenzuoli, F., & Bedeschi, E. (2022). Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on individual well-being: An umbrella review. *International Journal of Environmental Health Research*, 32(8), 1842-1867.

Baker, C., Clayton, S., & Bragg, E. (2021). Educating for resilience: Parent and teacher perceptions of children's emotional needs in response to climate change. *Environmental Education Research*, 27(5), 687-705.

Bandura, A., Watts, R. E. (1996). Self-efficacy in changing societies. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, vol.10, n.4.

Barbiero, G. (2012). Biophilia and Gaia: Two Hypotheses for an Affective Ecology, *Journal of BioUrbanism*, 1: 11-27.

Barker, S. B., & Dawson, K. S. (1998). The effects of animal-assisted therapy on anxiety ratings of hospitalized psychiatric patients. *Psychiatric services*, 49(6), 797-801.

Bartlett, B. (2015). *How Fox News changed American media and political dynamics*. Available at SSRN 2604679.

Barlett, C. P., & Anderson, C. A. (2014). Bad news, bad times, and violence: The link between economic distress and aggression. *Psychology of Violence*, 4(3), 309.

Bateson, G. (1977). *Verso un'ecologia della mente*. Adelphi edizioni s.p.a. Milano

Baudon, P., & Jachens, L. (2021). A scoping review of interventions for the treatment of eco-anxiety. *International journal of environmental research and public health*, 18(18), 9636.

Beaglehole, B., Mulder, R., Frampton, C., Boden, J., Newton-Howes, G., & Bell, C. (2018). *Psychological distress and psychiatric disorder after natural disasters: Systematic review and meta-analysis*. *The British Journal of Psychiatry*, 213(6), 716-722.

Bloomfield, E. F., & Tillery, D. (2019). The circulation of climate change denial online: Rhetorical and networking strategies on Facebook. *Environmental Communication*, 13(1), 23-34.

Bodnar, S. (2008). Wasted and bombed: Clinical enactments of a changing relationship to the earth. *Psychoanalytic dialogues*, 18(4), 484-512.

Bouzid, M., Hooper, L., & Hunter, P. R. (2013). The effectiveness of public health interventions to reduce the health impact of climate change: a systematic review of systematic reviews. *PloS one*, 8(4), e62041.

Brechin, S. R. 2008. Ostriches and change: A response to 'Global Warming and Sociology.' *Current Sociology* 56: 467–74.

Breth-Petersen, M., Garay, J., Clancy, K., Dickson, M., & Angelo, C. (2023). Homesickness at Home: A Scoping Review of Solastalgia Experiences in Australia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2541.

Bronfenbrenner, U. (1986). *Ecologia dello sviluppo umano* (L. Camaioni, Trans.). *Bologna*: Il Mulino (Original work published 1979).

Budziszewska, M., & Jonsson, S. E. (2021). From climate anxiety to climate action: An existential perspective on climate change concerns within psychotherapy. *Journal of Humanistic Psychology*, 0022167821993243.

Burke, M., González, F., Baylis, P., Heft-Neal, S., Baysan, C., Basu, S., & Hsiang, S. (2018). Higher temperatures increase suicide rates in the United States and Mexico. *Nature climate change*, 8(8), 723-729.

Burke, S. E. L., Sanson, A. V., & Van Hoorn, J. (2018). The Psychological Effects of Climate Change on Children. *Current psychiatry reports*, 20(5), 35.

Cacciottolo, M., Wang, X., Driscoll, I., Woodward, N., Saffari, A., Reyes, J., ... & Chen, J. C. (2017). Particulate air pollutants, APOE alleles and their contributions to cognitive impairment in older women and to amyloidogenesis in experimental models. *Translational psychiatry*, 7(1), e1022-e1022.

Cafferata, A., Dávila-Fernández, M. J., & Sordi, S. (2021). Seeing what can (not) be seen: Confirmation bias, employment dynamics and climate change. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 189, 567-586.

Caillaud, S., Krauth-Gruber, S., & Bonnot, V. (2019). Facing climate change in France and Germany: different emotions predicting the same behavioral intentions? *Ecopsychology*, 11(1), 49-58.

Cannito, L. (2017). Cosa Sono I Bias Cognitivi? *Economia Comportamentale*. https://www.economiacomportamentale.it/wp-content/uploads/2021/10/Cosa-sono-i-bias-cognitivi_.pdf

Carleton, T. (2017). *Crop-damaging temperatures increase suicide rates in India*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 114(33), 8746-8751.

Casey, D. (2002). Therapy and ecology: viewing the natural world through systemic lenses. *Australian and New Zealand Journal of Family Therapy*, 23(3), 138-144.

Castelloe, M. S. (2018). Coming to terms with ecoanxiety. *Psychology Today*, 9.

Cerna-Turoff, I., Fischer, H. T., Mansourian, H., & Mayhew, S. (2021). The pathways between natural disasters and violence against children: a systematic review. *BMC public health*, 21(1), 1249. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11252-3>

Chalquist, C. (2009). A look at the ecotherapy research evidence. *Ecopsychology*, 1(2), 64-74.

Cianconi, P., Hanife, B., Grillo, F., Betro, S., Lesmana, C., & Janiri, L. (2023). Eco-emotions and Psychoterratic Syndromes: Reshaping Mental Health Assessment Under Climate Change. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 96(2), 211-226.

Clayton, S., Manning, C. M., Speiser, M., & Hill, A. N. (2021). *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Inequities, Responses*. Washington, D.C.: American Psychological Association, and ecoAmerica.

Clayton S. (2021). Climate Change and Mental Health. *Current environmental health reports*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.1007/s40572-020-00303-3>

Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of anxiety disorders*, 74, 102263.

Clayton, S., & Karazsia, B. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69.

Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance. *Washington, DC: American Psychological Association and ecoAmerica*.

Coffey, Y., Bhullar, N., Durkin, J., Islam, M. S., & Usher, K. (2021). Understanding eco-anxiety: A systematic scoping review of current literature and identified knowledge gaps. *The Journal of Climate Change and Health*, 3, 100047.

Comtesse, H., Ertl, V., Hengst, S. M., Rosner, R., & Smid, G. E. (2021). Ecological grief as a response to environmental change: a mental health risk or functional response? *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 734.

Cooke, A. N., Fielding, K. S., & Louis, W. R. (2016). Environmentally active people: the role of autonomy, relatedness, competence and self-determined motivation. *Environmental Education Research*, 22(5), 631-657.

Coppola, I. G. (2021). Eco-Anxiety in “the Climate Generation”: Is Action an Antidote? *Environmental Studies Electronic Thesis Collection*. 71.

Corner, A., Roberts, O., Chiari, S., Völler, S., Mayrhuber, E. S., Mandl, S., & Monson, K. (2015). How do young people engage with climate change? The role of knowledge, values, message framing, and trusted communicators. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(5), 523-534.

Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., ... & Kett, M. (2009). Lancet-University College London Institute for Global Health Commission). Managing the health effects of climate change. *Lancet*, 373 (9676), 1693-1733.

Coverdale, J., Balon, R., Beresin, E. V., Brenner, A. M., Guerrero, A. P., Louie, A. K., & Roberts, L. W. (2018). Climate change: a call to action for the psychiatric profession. *Academic Psychiatry*, 42, 317-323.

Crandon, T. J., Scott, J. G., Charlson, F. J., & Thomas, H. J. (2022). A social–ecological perspective on climate anxiety in children and adolescents. *Nature Climate Change*, 12(2), 123-131.

Cunsolo Willox A., Harper S.L., Ford J.D., Landman K., Houle K. and Edge V.L. (2012). «From this place and of this place»: Climate change, sense of place, and health in Nunatsiavut, Canada. *Social Science & Medicine*, vol.75, n.3, pp. 538-547.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.

Del Vicario, M., Bessi, A., Zollo, F., Petroni, F., Scala, A., Caldarelli, G., ... & Quattrociocchi, W. (2016). The spreading of misinformation online. *Proceedings of the national academy of Sciences*, 113(3), 554-559.

Doherty, T. J. (2018). Individual impacts and resilience. In *Psychology and climate change* (pp. 245-266). Academic Press. Doosje, B., Branscombe, N. R., Spears, R., & Manstead, A. S. (1998). Guilty by association: When one's group has a negative history. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 872–886.

Dryzek, J. S., Downes, D., Hunold, C., Schlosberg, D., & Hernes, H. K. (2003). *Green states and social movements: environmentalism in the United States, United Kingdom, Germany, and Norway*. OUP Oxford.

Du Bray, M., Wutich, A., Larson, K. L., White, D. D., & Brewis, A. (2019). Anger and sadness: Gendered emotional responses to climate threats in four island nations. *Cross-Cultural Research*, 53(1), 58-86.

Eisenman, D., McCaffrey, S., Donatello, I., & Marshal, G. (2015). An ecosystems and vulnerable populations perspective on solastalgia and psychological distress after a wildfire. *EcoHealth*, 12, 602-610.

Ellis, N. R., & Albrecht, G. A. (2017). Climate change threats to family farmers' sense of place and mental wellbeing: a case study from the western Australian wheatbelt. *Social Science & Medicine*, 175, 161–161.

Fairbrother, M., Sevä, I. J., & Kulin, J. (2019). Political trust and the relationship between climate change beliefs and support for fossil fuel taxes: Evidence from a survey of 23 European countries. *Global Environmental Change*, 59, 102003.

Ferguson, M. A., & Branscombe, N. R. (2010). Collective guilt mediates the effect of beliefs about global warming on willingness to engage in mitigation behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 135–142.

Fernandez A, Black J, Jones M, Wilson L, Salvador-Carulla L, Astell-Burt T, et al. (2015) Flooding and Mental Health: A Systematic Mapping Review. *PLoS ONE* 10(4): e0119929.

Foster, S. J. (2022). Eco-anxiety in everyday life: facing the anxiety and fear of a degraded Earth in analytic work. *Journal of Analytical Psychology*, 67(5), 1363-1385.

Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical transactions of the royal society of London. Series B: Biological Sciences*, 359(1449), 1367-1377.

Fritze, J., Blashki, G. A., Burke S., & Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: Climate change and the promotion of mental health and well-being. *International Journal of Mental Health Systems*, 2, 13.

Galea, S., Brewin, C. R., Gruber, M., Jones, R. T., King, D. W., King, L. A., McNally, R. J., Ursano, R. J., Petukhova, M., & Kessler, R. C. (2007). Exposure to hurricane-related stressors and mental illness after Hurricane Katrina. *Archives of general psychiatry*, 64(12), 1427–1434. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.64.12.1427>

Gifford, E., & Gifford, R. (2016). The largely unacknowledged impact of climate change on mental health. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72(5), 292-297.

Gladston, I., & Wing, T. (2019). Social media and public polarization over climate change in the United States. *Climate Institute*.

Goldmann, E., & Galea, S. (2014). Mental health consequences of disasters. *Annual Review of Public Health*, 35(1), 169-183. doi:10.1146/annurev-publhealth-032013-182435.

Goleman, D. (1996). Emotional intelligence. Why it can matter more than IQ. *Learning*, 24(6), 49-50.

Goleman, D. (2009). *Intelligenza Ecologica: gli impatti nascosti di quello che compriamo*. Rizzoli, Milano.

Goleman, D., Bennett, L., Barlow, Z. (2017). *Coltivare l'intelligenza emotiva. Come educare all'ecologia*. Roma: Tlon.

Green&Blue. (2023). Crisi climatica, l'Onu: "Siamo entrati in un'era di "ebollizione globale". *la Repubblica*. https://www.repubblica.it/green-and-blue/2023/07/27/news/onu_record_di_caldo_cina_16_luglio_con_522_gradi409171196/

Grønhøj, A., & Thøgersen, J. (2017). Why young people do things for the environment: The role of parenting for adolescents' motivation to engage in pro-environmental behaviour. *Journal of environmental psychology, 54*, 11-19.

Grose, A. (2020). *A guide to eco-anxiety: How to protect the planet and your mental health*. Watkins Media Limited.

Grupe, D. W., & Nitschke, J. B. (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews Neuroscience, 14*(7), 488-501.

Gunasiri, H., Wang, Y., Watkins, E. M., Capetola, T., Henderson-Wilson, C., & Patrick, R. (2022). Hope, coping and eco-anxiety: young people's mental health in a climate-impacted Australia. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(9), 5528.

Hajek, A., & König, H. H. (2023). Do Individuals with High Climate Anxiety Believe That They Will Die Earlier? First Evidence from Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(6), 5064.

Hamilton, L. C. (2016). Public Awareness of the Scientific Consensus on Climate. *SAGE Open, 6*(4). <https://doi.org/10.1177/2158244016676296>

Hansen, J., Sato, M., & Ruedy, R. (2012). Perception of climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 109*(37), E2415-E2423.

Harvey, A. G., Murray, G., Chandler, R. A., & Soehner, A. (2011). Sleep disturbance as transdiagnostic: consideration of neurobiological mechanisms. *Clinical psychology review, 31*(2), 225-235.

Harvey, J.H., & Miller, E. D (1998). Toward a psychology of loss. *Psychological Science, 9*(6), 429-4334.

Haseley, D. (2019). Climate change: Clinical considerations. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies, 16*(2), 109-115.

- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior therapy*, 35(4), 639-665.
- Helm, S., Pollitt, A., Barnett, M., Curran, M., & Craig, Z. (2018). Differentiating environmental concern in the context of psychological adaptation to climate change. *Global Environmental Change*, 48, 158-167.
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R. E., Mayall, E. E., Wray, B., Mellor, C., & van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. *The Lancet. Planetary health*, 5(12), e863–e873.
- Hickman, C. (2020). We need to (find a way to) talk about... Eco-anxiety. *Journal of Social Work Practice*, 34(4), 411-424.
- Hickman, C. (2019). Children and climate change: Exploring children's feelings about climate change using free association narrative interview methodology. *Climate psychology: On indifference to disaster*, 41-59.
- Hodgins, H. S., Weibust, K. S., Weinstein, N., Shiffman, S., Miller, A., Coombs, G., & Adair, K. C. (2010). The cost of self-protection: Threat response and performance as a function of autonomous and controlled motivations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(8), 1101-1114.
- Hooley, J.M., Butcher, J.N., Nock, M.K., Mineka, S. (2017). *Psicopatologia e psicologia clinica* (G. Buodo, C. Gentili, M. Ghisi, A. Prunas, C. Pruneti, a cura di). Pearson.
- Innocenti, M., Santarelli, G., Lombardi, G. S., Ciabini, L., Zjalic, D., Di Russo, M., & Cadeddu, C. (2023). How Can Climate Change Anxiety Induce Both Pro-Environmental Behaviours and Eco-Paralysis? The Mediating Role of General Self-Efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3085.

Innocenti, M. (2022). *Ecoansia: i cambiamenti climatici tra attivismo e paura*. Edizioni Centro Studi Erickson.

Innocenti M., Santarelli G., Faggi V., Castellini G., Manelli I., Magrini G. et al. (2021), Psychometric properties of the Italian version of the Climate Change Worry Scale. *The Journal of Climate Change and Health*, 100080.

IPCC (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, (in press).

IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.

Jylhä, K. M., Cantal, C., Akrami, N., & Milfont, T. L. (2016). Denial of anthropogenic climate change: Social dominance orientation helps explain the conservative male effect in Brazil and Sweden. *Personality and Individual Differences*, 98, 184-187.

Kessler, R., Galea, S., Gruber, M., Sampson, N., Ursano, R., & Wessely, S. (2008). Trends in mental illness and suicidality after Hurricane Katrina. *Molecular Psychiatry*, 13, 374–384.

Kotera, Y., Richardson, M., & Sheffield, D. (2020). Effects of shinrin-yoku (forest bathing) and nature therapy on mental health: A systematic review and meta-analysis. *International journal of mental health and addiction*, 1-25.

Landmann, H. (2020). Emotions in the context of environmental protection: Theoretical considerations concerning emotion types, eliciting processes, and affect generalization. *Umwelt psychologie*. <https://umps.de/php/artikeldetails.php?id=745>

Léger-Goodes, T., Malboeuf-Hurtubise, C., Hurtubise, K., Simons, K., Boucher, A., Paradis, P. O., ... & Généreux, M. (2023). How children make sense of climate change: A descriptive qualitative study of eco-anxiety in parent-child dyads. *Plos one*, *18*(4), e0284774.

Lehman, B., Thompson, J., Davis, S., & Carlson, J. M. (2019). Affective Images of Climate Change. *Frontiers in psychology*, *10*, 960.

Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S., Kotcher, J., Bergquist, P., Ballew, M. T., ... & Gustafson, A. (2020). Climate change in the American mind: November 2019.

Lertzman, R. (2015). *Environmental melancholia: Psychoanalytic dimensions of engagement*. Routledge.

Levantesi, S. (2021). *I bugiardi del clima: potere, politica, psicologia di chi nega la crisi del secolo*. Gius. Laterza & Figli Spa.

Lewandowsky, S., Cook, J., Fay, N., & Gignac, G. E. (2019). Science by social media: Attitudes towards climate change are mediated by perceived social consensus. *Memory & cognition*, *47*, 1445-1456.

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: selected theoretical papers* (Edited by Dorwin Cartwright.) New York: Harper & Brothers.

Lewis, J. (2018). In the room with climate anxiety: Part 1. *Psychiatric Times*, *35*(11), 1-2. <https://www.psychiatrictimes.com/view/room-climate-anxiety>

Li, Q., Morimoto, K., Nakadai, A., Inagaki, H., Katsumata, M., Shimizu, T., ... & Kawada, T. (2007). Forest bathing enhances human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. *International journal of immunopathology and pharmacology*, *20*(2_suppl), 3-8.

Lifton, R. J. & Falk, R. (1982). *Indefensible Weapons*. New York: Basic Books.

Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., & Whitmarsh, L. (2007). Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Global environmental change*, 17(3-4), 445-459.

Lowe, S. R., Wang, C., Ma, Y., & Chen, K. (2021). Particulate matter pollution and risk of outpatient visits for psychological diseases in Nanjing, China. *Environmental Research*, 193, 110601. 10.1016/j.envres.2020.110601

Lu, J. G. (2020). Air pollution: A systematic review of its psychological, economic, and social effects. *Current opinion in psychology*, 32, 52-65.

Lu, J. G., Lee, J. J., Gino, F., & Galinsky, A. D. (2018). Polluted morality: Air pollution predicts criminal activity and unethical behavior. *Psychological science*, 29(3), 340-355.

Lutz, P. K., Passmore, H. A., Howell, A. J., Zelenski, J. M., Yang, Y., & Richardson, M. (2023). The continuum of eco-anxiety responses: A preliminary investigation of its nomological network. *Collabra: Psychology*, 9(1), 67838.

Majeed H, Lee J. (2017). The impact of climate change on youth depression and mental health. *Lancet Planet Health*. 2017; 1(3). e94–e95.

Mallett, R. K. (2012). Eco-guilt motivates eco-friendly behavior. *Ecopsychology*, 4(3), 223-231.

Maran, D. A., & Begotti, T. (2021). Media exposure to climate change, anxiety, and efficacy beliefs in a sample of Italian university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 9358.

Marlon, J. R., van der Linden, S., Howe, P. D., Leiserowitz, A., Woo, S. L., & Broad, K. (2019). Detecting local environmental change: the role of experience in shaping risk judgments about global warming. *Journal of Risk Research*, 22(7), 936-950.

Matthews, P. (2015). Why are people skeptical about climate change? Some insights from blog comments. *Environmental Communication*, 9 (2), 153-168.

McCright, A. M., & Dunlap, R. E. (2011). Cool dudes: The denial of climate change among conservative white males in the United States. *Global environmental change, 21*(4), 1163-1172.

McMichael AJ. (2014). Climate change and children: Health risks of abatement inaction, health gains from action. *Children (Basel)*. 1(2): 99–106.

McNally, R. J., Robinaugh, D. J., Wu, G. W. Y., Wang, L., Deserno, M. K., & Borsboom, D. (2015). Mental Disorders as Causal Systems: A Network Approach to Posttraumatic Stress Disorder. *Clinical Psychological Science, 3*(6), 836–849.

Mikula, G., Scherer, K. R., & Athenstaedt, U. (1998). The role of injustice in the elicitation of differential emotional reactions. *Personality and social psychology bulletin, 24*(7), 769-783.

Milfont, T. L., Abrahamse, W., & MacDonald, E. A. (2021). Scepticism of anthropogenic climate change: Additional evidence for the role of system-justifying ideologies. *Personality and Individual Differences, 168*, 110237.

Milfont, T. L., & Schultz, P. W. (2016). Culture and the natural environment. *Current Opinion in Psychology, 8*, 194-199.

Miller, C. C. (2018). Americans are having fewer babies. They told us why. *The New York Times, 5*.

Miles-Novelo, A., & Anderson, C. A. (2019). *Climate change and psychology: Effects of rapid global warming on violence and aggression*. *Current Climate Change Reports, 5*(1), 36-46.

Monce, L. (2019). *Il grande libro della silvoterapia: Guida al potere guaritore degli alberi*. Edizioni Lindau.

Moos, R. H., & Schaefer, J. A. (1993). Coping resources and processes: Current concepts and measures. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects* (pp. 234–257).

Morning Consult (2020). National tracking poll #200926. *Haettu*, 10, 2022.

Moser, S. C. (2007). More bad news: The risk of neglecting emotional responses to climate change information. In S. C. Moser & L. Dilling (Eds.), *Creating a climate for change: Communicating climate change and facilitating social change* (pp. 64–80). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Moula, Z., Palmer, K., & Walshe, N. (2022). A systematic review of arts-based interventions delivered to children and young people in nature or outdoor spaces: impact on nature connectedness, health and wellbeing. *Frontiers in psychology*, 13, 858781.

Munro, A., Kovats, R. S., Rubin, G. J., Waite, T. D., Bone, A., & Armstrong, B. (2017). Effect of evacuation and displacement on the association between flooding and mental health outcomes: a cross-sectional analysis of uk survey data. *The Lancet. Planetary Health*, 1(4), 141. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30047-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30047-5)

Miyazaki, Y., Song, C., & Ikei, H. (2015). Preventive medical effects of nature therapy and their individual differences. *Jpn. J. Physiol. Anthropol*, 20, 19-32.

Nelson, J. (2020). Petro-masculinity and climate change denial among white, politically conservative American males. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, 17(4), 282-295.

Neria, Y., DiGrande, L., & Adams, B. G. (2011). Posttraumatic stress disorder following the September 11, 2001, terrorist attacks: a review of the literature among highly exposed populations. *The American psychologist*, 66(6), 429–446.

Norgaard, K. M. (2011). Climate denial: Emotion, psychology, culture, and political economy. *Oxford handbook on climate change and society*, 18, 399-413.

Norris, F. H., Friedman, M. J., & Watson, P. J. (2002). 60,000 disaster victims speak: Part II. Summary and implications of the disaster mental health research. *Psychiatry*, 65(3), 240–260.

Noto, A. (2023). Crisi climatica, il sondaggio: l'eco-ansia tocca sette italiani su dieci. *la Repubblica*. https://www.repubblica.it/cronaca/2023/08/03/news/crisi_climatica_sondaggio_ecoansia-409874736/

Nugent, C. (2019). Terrified of climate change? You might have eco-anxiety. *Health-Climate*. <https://time.com/5735388/climate-change-eco-anxiety/>

Obradovich, N., Migliorini, R., Mednick, S. C., & Fowler, J. H. (2017). Nighttime temperature and human sleep loss in a changing climate. *Science advances*, 3(5), e1601555.

Ogunbode, C. A., Pallesen, S., Böhm, G., Doran, R., Bhullar, N., Aquino, S., Marot, T., Schermer, J. A., Wlodarczyk, A., Lu, S., Jiang, F., Salmela-Aro, K., Hanss, D., Maran, D. A., Ardi, R., Chegeni, R., Tahir, H., Ghanbarian, E., Park, J., . . . Lomas, M. J. (2021). Negative emotions about climate change are related to insomnia symptoms and mental health: Cross-sectional evidence from 25 countries. *Current Psychology* (New Brunswick, N.J.), 10.1007/s12144-021-01385-4

O'Neill, S., & Boykoff, M. (2012). The role of new media in engaging the public with climate change. *Engaging the public with climate change*, 233-251.

Olson, D. M., & Metz, G. A. (2020). *Climate change is a major stressor causing poor pregnancy outcomes and child development. F1000Research*, 9.

Oreskes, N. (2004). The scientific consensus on climate change. *Science*, 306(5702), 1686-1686.

Osbaldiston, R., & Sheldon, K. M. (2003). Promoting internalized motivation for environmentally responsible behavior: A prospective study of environmental goals. *Journal of environmental psychology*, 23(4), 349-357.

Palinkas, L. A., O'Donnell, M. L., Lau, W., & Wong, M. (2020). Strategies for delivering mental health services in response to global climate change: A narrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8562.

- Pavani, J. B., Nicolas, L., & Bonetto, E. (2023). Eco-Anxiety Motivates Pro-Environmental Behaviors: A Longitudinal Study. *Motivation and Emotion*.
<https://doi.org/10.1007/s11031-023-10038-x>
- Pearce, H., Hudders, L., & Van de Sompel, D. (2020). Young energy savers: Exploring the role of parents, peers, media and schools in saving energy among children in Belgium. *Energy Research & Social Science*, 63, 101392.
- Peters, G. P., Andrew, R. M., Canadell, J. G., Friedlingstein, P., Jackson, R. B., Korsbakken, J. I., ... & Peregón, A. (2020). Carbon dioxide emissions continue to grow amidst slowly emerging climate policies. *Nature Climate Change*, 10(1), 3-6.
- Pihkala, P. (2022). The process of eco-anxiety and ecological grief: A narrative review and a new proposal. *Sustainability*, 14(24), 16628.
- Pihkala, P. (2022). Toward a taxonomy of climate emotions. *Frontiers in Climate*, 3, 738154.
- Pihkala, P. (2020). Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836.
- Pihkala, P. (2018). Eco-anxiety, tragedy, and hope: psychological and spiritual dimensions of climate change. *Zygon*®, 53: 545-569.
- Pihkala, P. (2018). Environmental education after sustainability: Hope in the midst of tragedy. In *Post-Sustainability* (pp. 106-124). Routledge.
- Power, M. C., Kioumourtzoglou, M. A., Hart, J. E., Okereke, O. I., Laden, F., & Weiskopf, M. G. (2015). The relation between past exposure to fine particulate air pollution and prevalent anxiety: observational cohort study. *bmj*, 350.
- Psarros, C., Theleritis, C., Economou, M., Tzavara, C., Kioulos, K. T., Mantonakis, L., Soldatos, C. R., Bergiannaki, J.-D. (2017). *Insomnia and ptsd one month after wildfires: evidence for an independent role of the "fear of imminent death."* *International Journal*

of Psychiatry in Clinical Practice, 21(2), 137–141. <https://doi.org/10.1080/13651501.2016.1276192>

Raile, P. (2023). Multiple psychotherapeutic approaches and perspectives on eco-anxiety. *Frontiers in Psychology*, 14, 1162616.

Ranson, M. (2012). Crime, weather, and climate change. Harvard Kennedy School MRCBG Associate Working Paper Series No. 8. doi:10.2139/ssrn.2111377

Rasmussen, J. (2023). Nursing Strategies to Help Children Cope with Eco-anxiety. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 10-1097.

Raz, S. (2022). Ethics of Climate Responsibility and Eco-Anxiety. *Psychoanalytic Dialogues*, 32(4), 348-350.

Recuber, T. (2013). Disaster porn!. *Contexts*, 12(2), 28-33.

Revkin A. (1992). *Global warming: Understanding the forecast*. New York, Abbeville Press.

Rhoads, J., Pearman, T., & Rick, S. (2007). Clinical presentation and therapeutic interventions for posttraumatic stress disorder post-Katrina. *Archives of Psychiatric Nursing*, 21(5), 249-256.

Righini, E. (2023). Una tassonomia di euristiche e bias. In *Diritto ed economia comportamentale* (pp. 66-71). Il Mulino.

Robertson, C., & Van Gogh, S. (2018). *Transformation in troubled times: Re-Vision's soulful approach to therapeutic work*. Transpersonal Press.

Roth, G., Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2019). Integrative emotion regulation: Process and development from a self-determination theory perspective. *Development and psychopathology*, 31(3), 945-956.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford publications.

- Ryder, R. D. (1989). Animal revolution. *Changing attitudes towards speciesism*, 101-104.
- Sanson, A. V., Van Hoorn, J., & Burke, S. E. (2019). Responding to the impacts of the climate crisis on children and youth. *Child Development Perspectives*, 13(4), 201-207.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2016). *Place attachment enhances psychological need satisfaction*. *Environment and Behavior*, 1(31) doi:10.1177/0013916516637648
- Schneider-Mayerson, M., & Leong, K. L. (2020). Eco-reproductive concerns in the age of climate change. *Climatic Change*, 163(2), 1007-1023.
- Schwartz, R. M., Rasul, R., Kerath, S. M., Watson, A. R., Lieberman- Cribbin, W., Liu, B., & Taioli, E. (2018). *Displacement during hurricane sandy: the impact on mental health*. *Journal of Emergency Management (Weston, Mass.)*, 16(1), 17–27. <https://doi.org/10.5055/jem.2018.0350>
- Scruggs, L., Benegal, S. (2012). Declining public concern about climate change: can we blame the great recession? *Glob. Environ. Change* 22, 505–515.
- Shapiro, F. (2017). *Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy: Basic principles, protocols, and procedures*. Guilford Publications.
- Sheldon, K. M., Wineland, A., Venhoeven, L., & Osin, E. (2016). Understanding the motivation of environmental activists: A comparison of self-determination theory and functional motives theory. *Ecopsychology*, 8(4), 228-238.
- Shi L., Wu X., Yazdi M.D., Braun D., Awad Y.A., Wei Y. et al. (2020), Long-term effects of PM2.5 on neurological disorders in the American Medicare population: a longitudinal cohort study, *The Lancet Planetary Health*, vol. 4, n. 12, e557-e565.
- Shome, D., & Marx, S. M. (2009). *The psychology of climate change communication: A guide for scientists, journalists, educators, political aides, and the interested public*. <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/d8-byzb-0s23>

Singer, P. (2009). *Liberazione animale. Il manifesto di un movimento diffuso in tutto il mondo* (Vol. 146). Il Saggiatore.

Sippel, M., Shaw, C., & Marshall, G. (2022). *Ten key principles: How to communicate climate change for effective public engagement*.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4151465

Slovic, P. (1999). Trust, emotion, sex, politics and science: Surveying the risk-assessment battle field. *Risk Analysis*, 19, 689-701.

Stanley, S., Leviston, Z., Hogg, T., & Walker, I. (2023). Anger about climate inaction: The content of eco-anger shapes emotional and behavioral engagement with climate change. <https://doi.org/10.31234/osf.io/juc67>

Steenjtes, K., Pidgeon, N. F., Poortinga, W., Corner, A. J., Arnold, A., Böhm, G., ... & Tvinnereim, E. (2017). *European Perceptions of Climate Change (EPCC): Topline findings of a survey conducted in four European countries in 2016*. <https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/98660/7/EPCC.pdf>

Steg, L., Van del Berg, A., & De Groot, J. (2013). *Manuale di psicologia ambientale e dei comportamenti ecologici*. Edizioni FerrariSinibaldi.

Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of environmental psychology*, 29(3), 309-317.

Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human ecology review*, 81-97.

Stoknes, P. E. (2015). *What we think about when we try not to think about global warming: Toward a new psychology of climate action*. Chelsea Green Publishing.

Stoll-Kleemann, S., & O’Riordan, T. (2020). Revisiting the psychology of denial concerning low-carbon behaviors: From moral disengagement to generating social change. *Sustainability*, 12(3), 935.

Strife, S. J. (2012). Children's environmental concerns: Expressing ecophobia. *The Journal of Environmental Education*, 43(1), 37-54.

Swim, J. K., Aviste, R., Lengieza, M. L., & Fasano, C. J. (2022). OK Boomer: A decade of generational differences in feelings about climate change. *Global Environmental Change*, 73, 102479.

Tam, K. P., & Chan, H. W. (2017). Environmental concern has a weaker association with pro-environmental behavior in some societies than others: A cross-cultural psychology perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 213-223.

Thompson, R., Hornigold, R., Page, L., & Waite, T. (2018). Associations between high ambient temperatures and heat waves with mental health outcomes: a systematic review. *Public health*, 161, 171-191.

Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological review*, 117(2), 440.

UNICEF. (2021). The climate crisis is a child rights crisis: Introducing the children's climate risk index. <https://www.unicef.org/reports/climate-crisis-childright-crisis>

United Nations (UN) General Assembly, Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development, A/ RES/70/1 (21 October), New York, 2017, on line at www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html.

Usher, K., Durkin, J., & Bhullar, N. (2019). Eco-anxiety: How thinking about climate change-related environmental decline is affecting our mental health. *International journal of mental health nursing*.

Van Lange, P. A., & Huckelba, A. L. (2021). Psychological distance: How to make climate change less abstract and closer to the self. *Current Opinion in Psychology*, 42, 49-53.

Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of psychotherapy integration*, 23(3), 263.

Van Susteren, L., & Al-Delaimy, W. K. (2020). Psychological impacts of climate change and recommendations. *Health of people, health of planet and our responsibility: climate change, air pollution and health*, 177-192.

Vergunst, F., Berry, H. L., Minor, K., & Chadi, N. (2022). Climate Change and Substance-Use Behaviors: A Risk-Pathways Framework. *Perspectives on psychological science: a journal of the Association for Psychological Science*, 17456916221132739. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/17456916221132739>

Vida, S., Durocher, M., Ouarda, T., & Gosselin, P. (2012). Relationship between ambient temperature and humidity and visits to mental health emergency departments in Quebec. *Psychiatric Services*, 63(11), 1150–1153.

Walter, S., Brüggemann, M., & Engesser, S. (2018). Echo chambers of denial: Explaining user comments on climate change. *Environmental Communication*, 12(2), 204-217.

Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 806-820.

Weintrobe, S. (2013). The difficult problem of anxiety in thinking about climate change; in: Weintrobe, S.(szerk.): *Engaging with Climate Change: Psychoanalytic and Interdisciplinary Perspectives*.

Weintrobe, S. (2012). The difficult problem of anxiety in thinking about climate change. In S. Weintrobe (Ed.), *Engaging with climate change: Psychoanalytic and interdisciplinary perspectives* (pp. 33-47). Routledge.

Wells, A. (2012). *Terapia metacognitive dei disturbi d'ansia e della depressione*. A cura di G. Melli, Firenze, Eclipsi.

Wilson, N., Ross, M., Lafferty, K., & Jones, R. (2009). A review of ecotherapy as an adjunct form of treatment for those who use mental health services. *Journal of Public Mental Health*, 7(3), 23-35.

Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*, Cambridge, MA, Harvard University Press.

Wonders, N. A. (2018). Climate change, the production of gendered insecurity and slow intimate partner violence. In *Intimate partner violence, risk and security* (pp. 34-51). Routledge.

World Health Organization. (2021). *COP26 special report on climate change and health*. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/cop26-special-report>

World Health Organization (1948), *Constitution of the World Health Organization*, Basic Documents.

Wullenkord, M. (2021). *Psychological self-protection in the face of climate change: A need-based empirical investigation of the spectrum of climate denial*. [Doctoral Thesis (compilation), University of Koblenz-Landau]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32844.95362>

Wullenkord, M. C. (2022). From denial of facts to rationalization and avoidance: Ideology, needs, and gender predict the spectrum of climate denial. *Personality and Individual Differences*, 193, 111616.

Yeager, B. A. (2023). Collective Shame in Climate Denial: An Ecopsychological Undertaking. *Ecopsychology*. ahead of print <http://doi.org/10.1089/eco.2023.0002>

Zhao, J., & Luo, Y. (2021). A framework to address cognitive biases of climate change. *Neuron*, 109(22), 3548-3551.

Zhou, Y., & Shen, L. (2022). Confirmation bias and the persistence of misinformation on climate change. *Communication Research*, 49(4), 500-523.