



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della
Socializzazione**

**Corso di laurea in Scienze psicologiche dello sviluppo,
della personalità e delle relazioni interpersonali**

Elaborato finale

**Crisi climatica e possibili scenari di
intervento psicologico. Analisi della
letteratura**

Climate crisis and possibles scenarios of psychological interventions. Literature analysis

Relatrice

Prof.ssa Stefania Mannarini

Correlatrice esterna

Dott.ssa Luisa Orrù

Laureanda: Anna Impellicieri

Matricola: 2017999

Anno Accademico 2022/2023

Indice

1. Introduzione	3
2. Metodologia	5
3. L'emergenza climatica	7
3.1 Le possibili ricadute cliniche dell'emergenza climatica.	9
3.1.1 Eco-ansia	11
3.1.2 Depressione	14
3.1.3 Disturbo Post Traumatico da Stress	17
3.2 La resilienza come fattore protettivo della crisi climatica	20
3.3 Possibili scenari di intervento	23
4. Conclusioni	29
6. Bibliografia	31

1. Introduzione

Il presente elaborato si propone di analizzare le possibili ricadute cliniche della crisi climatica sulla salute mentale della popolazione. L'obiettivo è quello di raccogliere, attraverso un'accurata analisi della letteratura, le informazioni più rilevanti inerenti alle possibili implicazioni cliniche dovute alla crisi ambientale e ai relativi scenari d'intervento psicologici. Come dimostrato in seguito nell'elaborato, la crisi climatica rappresenta l'emergenza principale per la popolazione odierna. Modificando le condizioni sociali, economiche, culturali e ambientali delle persone, l'emergenza climatica peggiora drasticamente le condizioni di vita delle persone, causando loro deleterie conseguenze in termini di benessere psicologico. L'individuo consapevole dell'intensificazione delle minacce climatiche, infatti, può comprensibilmente manifestare sintomi di disagio psicologico che si ripercuotono sulla sua vita quotidiana e ostacolano il suo normale funzionamento (Lawrance et al., 2022).

In questa sede sono stati individuati e descritti tre quadri clinici la cui insorgenza o la cui acutizzazione possono essere attribuite all'emergenza climatica: l'eco-ansia, la depressione e il disturbo post-traumatico da stress. Esse rappresentano, secondo quanto presente in letteratura, le tre ricadute cliniche più probabili e frequenti nei soggetti che hanno esperienza di un evento climatico estremo. Le suddette patologie sono state attentamente descritte nelle loro caratteristiche a partire dalle informazioni derivanti dagli articoli scientifici delle maggiori banche dati, tra cui PubMed, PsychInfo, Scopus e Google Scholar. In seguito nell'elaborato sono stati individuati ed esaminati i maggiori trattamenti psicologici concepiti per contenere e alleviare le sintomatologie connesse ai quadri clinici sopra citati.

Come precedentemente anticipato, il seguente lavoro si concentra sulle ricadute cliniche dell'emergenza climatica: questa rappresenta uno dei temi più rilevanti e dibattuti della contemporaneità, in particolare in relazione alle sfide che la società odierna deve affrontare in un contesto contraddistinto da cambiamenti rapidi e imprevedibili. Secondo la definizione di emergenza proposta dal dizionario Treccani, essa è considerabile come "un momento estremamente critico, una situazione improvvisa di grave difficoltà che richiede di intervenire in modo rapido e immediato [...] con l'adozione di misure e interventi eccezionali" (Enciclopedia Treccani, 2019). È, dunque, facilmente individuabile il carattere inaspettato della situazione emergenziale che si manifesta sotto forma di un evento non pronosticabile dal soggetto e che necessita di un immediato intervento stra-ordinario. Sono molteplici le forme e le sfumature assunte dal concetto, che può comprendere crisi sanitarie o ambientali,

crisi sociali o economiche. Ciò che accumuna ognuna delle precedenti emergenze è certamente il fattore psicologico: qualunque evento minaccioso per la sopravvivenza cui l'individuo non può sfuggire e che causa un terrore travolgente, oltre che sensazioni di panico ed estrema preoccupazione, comporta, il più delle volte, significative ricadute cliniche. Poliedrica e variegata la sintomatologia scatenata da un'emergenza che può, infatti, manifestarsi attraverso forti sensazioni di ansia, persistenti stati di angoscia, attacchi di panico, disturbi del sonno, dell'alimentazione e molti altri ancora, causando la sensibile compromissione del funzionamento del soggetto in termini prevalentemente psico-sociali. Dinanzi ad un pattern così ampio di sintomi e di patologie mentali ad essi associati, indispensabile è l'organizzazione di interventi terapeutici volti a mitigare il più possibile l'espressione sintomatica della problematica. A questo proposito si inserisce la psicologia dell'emergenza che può essere considerata come il sostegno sociale, psicologico e spirituale immediato e post-immediato rivolto alle vittime dell'evento angosciante. L'obiettivo della psicologia dell'emergenza è quello di integrare il primo soccorso all'individuo per il contenimento delle sue ricadute cliniche personali, con progetti per favorire l'incremento delle capacità di supporto comunitario per il sostegno della vittima e con interventi volti a rafforzare le ideologie e credenze individuali e spirituali della persona. La combinazione dei suddetti obiettivi è coordinata da una serie specifica e sostanziale di protocolli, sistemi e tecniche che rendono la psicologia dell'emergenza un'attività interventistica benefica e proficua (Limone & Toto, 2022).

Il lavoro è stato svolto grazie ad un'attenta analisi della letteratura, consistente nella raccolta di studi, ricerche e pubblicazioni pertinenti all'area di interesse. L'obiettivo è di fornire una panoramica completa e aggiornata della bibliografia esistente sull'argomento, attraverso una metodologia rigorosa e trasparente. L'impatto sulla salute mentale dell'emergenza climatica è stato sviscerato in maniera oggettiva al fine di discernere le cause e le conseguenze delle ricadute cliniche da esse derivanti, oltre che la presenza dei trattamenti dedicati.

2. Metodologia

Al fine di conferire oggettività e attendibilità al lavoro, si è preso spunto dalla metodologia della revisione sistematica. Le revisioni sistematiche – o *systematic review* - sono lo strumento principe per cercare, raccogliere, riassumere e criticare in maniera scientifica i dati rilevati rispetto all'argomento scelto (Munn et al., 2018) e forniscono una sintesi completa della letteratura attuale per la domanda di ricerca individuata. Si tratta di una metodologia che può assumere diverse forme in relazione allo scopo prefissato e spaziare tra impostazioni argomentative, integrative, storiche, metodologiche, sistematiche o teoriche.

Emerse per la prima volta intorno agli anni '70 nel campo delle scienze sociali, le revisioni sistematiche sono oggi condotte sulla base di regole e protocolli ben definiti (Jahan et al., 2016). Ogni analisi sistematica, infatti, per poter essere definita tale deve essere redatta rispettando i criteri imposti dalle linee guida di riferimento. Inizialmente conosciute con il nome di QUOROM, le linee guida PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) rappresentano uno degli strumenti più attendibili per garantire scientificità e trasparenza al lavoro. Esse sono composte da una checklist di 27 item, ognuno dei quali si pone l'obiettivo di guidare gli autori nella scrittura di una chiara e accurata revisione sistematica (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman 2009). L'utilizzo della metodologia prevista dalle revisioni sistematiche si è dimostrata essere parecchio vantaggiosa in termini di affidabilità e rigore della ricerca. Consente, infatti, di organizzare una raccolta coerente di prove valutandone la qualità e riducendo al minimo i pregiudizi e gli eventuali bias. Grazie al costante confronto con studi simili è possibile aumentare il potere statistico delle prove e progettare studi migliori in futuro. Pertanto, l'aspetto "sistematico" di una revisione consiste nel fatto che essa si serve di metodi espliciti, organizzati e coerenti per fornire solo ed esclusivamente risultati attendibili (Askie & Offringa, 2015).

Il presente lavoro si basa sull'analisi della letteratura esistente riguardo le ricadute cliniche e gli interventi terapeutici relativi all'emergenza dovuta al cambiamento climatico. Con il fine di raccogliere il materiale necessario è stata impostata una tabella che contenesse gli articoli individuati dalle maggiori banche dati (PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, PsycINFO). Ognuno di essi è stato poi letto ed esaminato attentamente per comprenderne il contenuto e acquisire una conoscenza più dettagliata sull'argomento. Infine, è stata compiuta un'accurata selezione degli articoli con l'obiettivo di identificare e mantenere solo quelli che potessero effettivamente essere considerati inerenti all'argomento dell'elaborato.

A partire dai documenti coerenti con il tema, è stato svolto il lavoro di scrittura. Questo processo ha coinvolto l'analisi critica dei contenuti trattati negli articoli per valutarne la solidità delle argomentazioni e l'affidabilità delle evidenze presentate. Le informazioni raccolte sono state successivamente confrontate e integrate con quelle provenienti da ulteriori documenti, per identificare eventuali divergenze o punti di vista contraddittori. Grazie al confronto, infatti, è stato possibile arricchire e supportare le argomentazioni esposte nella tesi. Su queste ultime è stata effettuata una rielaborazione che permettesse l'organizzazione coerente dei concetti trattati nei documenti selezionati, per sviluppare un discorso facilmente comprensibile e privo di contraddizioni.

Nella fase iniziale di raccolta del materiale è stato identificato un totale di 183 articoli riguardanti l'argomento in esame; di questi, 68 si sono dimostrati effettivamente coerenti con il tema e sono stati utilizzati per redarre il presente elaborato. Le tabelle sotto presentate riportano – in percentuale – lo spazio temporale entro il quale gli articoli si distribuiscono.

N. documenti inizialmente selezionati	N. documenti utilizzati:	Anno di pubblicazione
183	68	Dal 1983 al 2023

Anno di pubblicazione	Numero di documenti	Percentuale rispetto al totale
1983	1	1,47%
2000	1	1,47%
2006	1	1,47%
2009	1	1,47%
2011	1	1,47%
2015	2	2,94%
2016	3	4,41%
2017	2	2,94%
2018	4	5,88%
2019	7	10,29%
2020	12	17,64%
2021	9	13,23%
2022	15	22,05%
2023	9	13,23%
	68	100%

	Anni di pubblicazione 1983-2018	Anni di pubblicazione 2019-2023
N. documenti	16	52
Percentuali sul totale	23,52%	76,47%

3. L'emergenza climatica

Nonostante il cambiamento climatico sia uno tra gli argomenti più discussi degli ultimi anni, la crisi climatica e le sue conseguenze emergenziali sulla popolazione o sull'ambiente non sono fenomeni altrettanto recenti. Già a partire dagli anni Settanta, infatti, alcuni studiosi si resero conto dell'atipico fenomeno denominato "riscaldamento globale" che stava causando un progressivo aumento della temperatura a livello mondiale. Nel 1970, però, non esistevano le tecnologie e gli strumenti necessari per comprendere l'entità del problema, che era, per questo motivo, ancora ampiamente sottovalutato. Oggi, il deleterio ruolo giocato dall'azione umana sulla salute del pianeta è ormai assodato grazie ai numerosi studi scientifici redatti a riguardo (Levine & Steele, 2021). A questo proposito, nel 1988 è stato istituito l'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) nonché il principale organismo internazionale per la valutazione dei cambiamenti climatici, al quale collaborano, su base volontaria, migliaia di ricercatori provenienti da tutto il mondo. Gli studi effettuati dall'IPCC rivelano che oggi il riscaldamento prodotto dalle attività umane ha già raggiunto il livello di circa 1°C superiore rispetto al periodo pre-industriale (1850-1900). È emerso che, se la temperatura dovesse crescere in maniera costante secondo questo andamento, il riscaldamento terrestre aumenterebbe di circa 1,5°C intorno al 2040. Le conseguenze di questi cambiamenti climatici coinvolgono i continenti e gli oceani a livello globale, anche se non sono distribuite sul pianeta in maniera uniforme. Infatti, ogni paese può subirne gli effetti in modo differente in base alla sua posizione geografica e alla qualità delle sue sovrastrutture. In generale, l'emergenza climatica si manifesta sotto forma di ondate di calore e precipitazioni estreme, oltre che innalzamento del livello del mare, perdita di biodiversità e un drammatico calo della resa dei raccolti agricoli, fra le conseguenze principali ma non uniche (Buonocore, 2023).

Gli impatti dell'emergenza climatica sulla salute umana sono stati distinti tra diretti e indiretti. Mentre i primi includono le conseguenze sull'ambiente e sul benessere fisico provocate da eventi meteorologici estremi; i secondi si riferiscono alle alterazioni del cambiamento climatico cronico sugli ecosistemi sociali, economici e naturali. Inoltre, gli effetti diretti sono strettamente connessi a fenomeni come inondazioni, tempeste, siccità e uragani e sono la causa dell'aumento della mortalità prematura da malattie respiratorie e cardiovascolari. Gli effetti indiretti, invece, comportano insicurezza alimentare ed economica, migrazioni involontarie e modificazioni nella distribuzione geografica delle malattie infettive (Boluda-Verdú, Senent-Valero, Casas-Escolano, Matijasevich, & Pastor-Velerò, 2022). Il rapporto

del 2019 rilasciato dal *Lancet Countdown on Health and Climate Change*, rivela che questi eventi catastrofici porteranno nei prossimi anni all'aumento dei tassi di insicurezza alimentare e denutrizione, malattie diarroiche e infettive legate agli aggravamenti dell'inquinamento atmosferico e all'incremento di malattie infettive, respiratorie e dell'indice di mortalità (Cunsolo et al., 2020).

Vanna Axia, psicologa e autrice del libro *“Emergenza e psicologia”*, sostiene che, “dal punto di vista psicologico ci troviamo in uno stato di emergenza quando capiamo che la nostra vita, la nostra sopravvivenza, è a rischio, o quando capiamo che è a rischio la vita delle persone a cui vogliamo più bene” (Axia, 2006, pag. 13). È evidente allora, come la questione climatica, caratterizzata da repentini disastri ambientali, dall'intensificazione delle malattie infettive e da acute ondate di calore, costituisca una vera e propria emergenza psicologica per chi la subisce. Axia aggiunge che la persona, di fronte ad una situazione gravemente pericolosa, mette in atto uno “stato psichico di emergenza” il cui unico scopo è quello di assicurare al soggetto di sopravvivere il più a lungo possibile. In questa particolare circostanza, l'individuo elimina automaticamente qualsiasi altra preoccupazione o pensiero, per concentrare le sue energie solo ed unicamente allo scopo prefissato; per la vittima il concetto di futuro smette di esistere e agisce solo ed esclusivamente nel qui ed ora. In seguito ad un evento climatico catastrofico come una potente inondazione o un intenso uragano, lo stato psichico di emergenza porta la persona a reagire alla minaccia in maniera straordinariamente rapida, efficace e accurata consentendogli di avere ancora più probabilità di sopravvivere. Tuttavia, Axia ritiene che questa condizione mentale sia fortemente traumatica, in quanto accompagnata dalla consapevolezza tangibile di essere sul punto di morire. Le ricadute sul benessere psicologico di questo stato psichico sulla persona sono variegata e possono causare la compromissione del normale funzionamento nel breve e nel lungo periodo (Axia, 2006).

È evidente, allora, che se non si interviene in maniera immediata per invertire la rotta del lento ma consistente deterioramento dell'eco-sistema globale, questo comporterà, entro pochi anni, un cambiamento irreversibile delle condizioni di vita che pregiudicherà sensibilmente il benessere fisico e mentale della popolazione intera.

3.1 Possibili ricadute cliniche dell'emergenza climatica

Meno conosciute, ma altrettanto invalidanti, sono le conseguenze del cambiamento climatico sulla salute mentale. Il peggioramento delle condizioni atmosferiche e ambientali può provocare il deterioramento delle patologie psicologiche preesistenti nel soggetto o la comparsa di nuove problematiche (Heinz A. et al., 2023). Il cambiamento climatico, infatti, può fungere da amplificatore delle minacce e incrementare le disparità già presenti in ambito economico, etnico e sanitario, aumentando le probabilità di sviluppo di psicopatologie cliniche soprattutto nelle popolazioni più vulnerabili o emarginate (Hwong, 2022). Uno studio sull'impatto dei disastri ambientali connessi con la crisi climatica, rivela che la percentuale probabilistica relativa all'insorgenza di disagi psicologici di varia natura aumenta significativamente sfiorando il 50% nei soggetti che hanno vissuto i suddetti eventi estremi (Beaglehole et al., 2018).

L'emergenza climatica influisce sulla salute mentale attraverso molteplici e complicati processi che interagiscono tra loro per mezzo di una serie diversificata di fattori bio-psico-socio-culturali (Crandon et al., 2022). Le teorie psicosociali del benessere si occupano di spiegare come la salute mentale degli individui sia strettamente connessa con la qualità del contesto ambientale e sociale nel quale essi vivono. Il benessere, secondo le scienze della salute, è quella condizione fisica e mentale che consente al soggetto di "sentirsi e funzionare bene, sperimentare emozioni e relazioni positive, libertà sociale e l'opportunità di realizzare il proprio potenziale in quanto individuo" (Adger, Barnett, Heath, & Jarillo, pag. 1). Sono tre gli ampi percorsi individuati dai ricercatori che spiegano le modalità attraverso cui il cambiamento climatico influisce sul benessere della popolazione. In primo luogo, e più ovviamente, l'emergenza climatica altera le condizioni di vita delle persone, limitando loro la possibilità di accedere a beni e servizi come l'aria pulita, l'istruzione, l'energia, il cibo, l'acqua o l'abitazione; in secondo luogo, l'esposizione costante a informazioni catastrofiche relative all'impatto della crisi ambientale trasmesse dai media, può modificare sensibilmente le aspirazioni, le speranze, le preoccupazioni e l'identità individuali; infine, i cambiamenti a livello politico o economico stabiliti per contenere e mitigare l'entità dei danni possono trasformare le relazioni sociali e il benessere socio-economico dei cittadini (Adger, Barnett, Heath, & Jarillo, 2022). In un'epoca contraddistinta da queste repentine alterazioni ambientali, individuali e sociali, lo stato di omeostasi personale che ogni essere umano necessita per vivere adeguatamente, è fortemente minacciato.

Le intense emozioni di incertezza, di paura e di impotenza provate dagli individui in seguito all'esposizione a eventi estremi rappresentano fattori scatenanti di patologie, tra cui depressione, ansia, disturbo post traumatico da stress (PTSD), aumento di abuso di alcol o sostanze stupefacenti e pensieri suicidi (Cianconi et al., 2020). I fattori di rischio per la comparsa e l'intensificazione di queste forme di sofferenza psicologica comprendono l'entità dell'evento traumatico, l'esposizione personale al fenomeno e/o il coinvolgimento di una persona cara, il sesso femminile, la presenza di altre patologie cliniche pre-esistenti, la condizione di minoranza etnica e lo status socio-economico inferiore. Quest'ultimi sono causa di maggiore vulnerabilità dell'individuo, poiché comportano un limitato accesso ai servizi (Palinkas & Wong, 2020). La consapevolezza che il cambiamento climatico sia una minaccia concreta per la salute e la sicurezza delle persone e dell'ambiente è fonte di angoscia, ansia e preoccupazione nei confronti della propria sopravvivenza e di quella dei propri cari, oltre che verso l'intera comunità. Infatti, eventi climatici estremi possono mettere a dura prova la collettività e causare sfollamento, violenza, criminalità, ma anche disoccupazione. Queste drammatiche ripercussioni influenzano la condizione sociale delle persone e causano instabilità economica, contribuendo alla perdita del senso di comunità e di appartenenza (Hayes & Poland, 2018).

Le risposte emotive adottate dagli individui nei confronti del cambiamento climatico e delle sue conseguenze rappresentano un'area di indagine sostanziosa e in espansione. Recentemente l'eco-psicologia ha individuato una serie di nuovi concetti, le eco-emozioni, con l'obiettivo di catturare le differenti forme di sofferenza mentale innescate dall'emergenza climatica. Tra queste compaiono: la "solastagia" che si riferisce alle sensazioni di solitudine, insicurezza e impotenza provocate dai cambiamenti ambientali; il "dolore-ecologico", ovvero uno stato di intensa sofferenza dovuta alla consapevolezza della perdita di specie, ecosistemi o paesaggi ai quali il soggetto è affezionato; l'"eco-colpa", forma specifica di colpa legata alla convinzione di non essere all'altezza degli standard personali o sociali rispetto alla correttezza ecologica; l'"eco-vergogna" esperita in seguito ad un comportamento dannoso che viene spiegato dal soggetto come la prova della propria inadeguatezza; e l'eco-ansia, che può essere considerata una delle eco-emozioni più rilevanti del nostro tempo (Agoston et al., 2022).

3.1.1 Eco-ansia

Nonostante abbia recentemente attirato l'attenzione di molti ricercatori, il concetto di eco-ansia non è ancora ben definito in letteratura e necessita di ulteriori ricerche per ottenere maggiore chiarezza teorica (Brophy et al., 2023). Il costrutto di eco-ansia si sviluppa a partire dagli studi condotti dal filosofo ambientale australiano Glenn Albrecht, il quale, nel 2011, conia il termine per descrivere la paura e la preoccupazione croniche nei confronti del destino ambientale. Grazie alle sue ricerche, Albrecht ha rivelato che il peggioramento di questi stati di disagio mentale, caratterizzati da inquietudine e angoscia, è direttamente proporzionale al peggioramento delle condizioni ambientali (Coffey, Bhullar, Durkin, Islam, & Usher, 2021).

Nella sua forma generale, l'ansia è un'emozione legata al sistema di inibizione comportamentale, ovvero una struttura complessa deputata al rilevamento delle minacce esterne con l'obiettivo di difendere la sopravvivenza dell'individuo. Il sistema di inibizione comportamentale viene attivato da stati più o meno intensi di ansia e agisce stabilendo i comportamenti più adatti al fine di affrontare il pericolo esperito. Dunque, oltre che da una componente emotiva, l'ansia è costituita da una componente cognitiva; è significativamente orientata al futuro e alla sopravvivenza del soggetto; ed è strettamente legata all'incertezza (Ojala, Cunsolo, Ogyndode, & Middleton, 2021). È evidente, allora, quanto la reazione ansiosa vissuta dal soggetto di fronte ad un possibile evento minaccioso sia naturalmente protettiva, poiché consente di reagire adeguatamente rispetto all'entità del pericolo. Nello stesso modo sembra agire l'eco-ansia sulle persone che ne hanno esperienza. A sostegno di questa tesi, l'esperta psicologa del clima Susan Clayton, sostiene che l'ansia climatica non rappresenti necessariamente un problema, ma anzi che possa essere considerata come una prova lampante del coinvolgimento della persona nei confronti del tema (Panu Pihkala, 2020). È stata rilevata, infatti, l'associazione positiva tra eco-ansia e incremento di comportamenti pro-ambientali, ovvero quelle azioni a sostegno del benessere ambientale volte a limitare il più possibile l'ulteriore danneggiamento dell'eco-sistema. In queste situazioni, l'ansia climatica assume la forma di "ansia pratica", cioè di un'emozione intensa che esorta il soggetto a mettere in atto comportamenti protettivi verso l'ambiente (Lutz, Zelenski, & Newman, 2023).

L'eco-ansia rappresenta una minaccia per la salute mentale dell'individuo quando si manifesta nella sua condizione paralizzante. Il costrutto, infatti, sembra essere positivamente correlato con l'insorgenza di diverse forme di malessere psicologico, tra cui

la depressione e l'ansia generale. Nei casi peggiori, un perpetuo stato di ansia ambientale, può portare il soggetto ad esperire una sindrome più ampia di preoccupazione che comporta la presenza di pensieri intrusivi e ruminazione mentale (Agoston, 2022). Nonostante quello dell'ansia sia il sintomo chiave che caratterizza questo costrutto, gli individui che ne soffrono sperimentano una vasta costellazione di emozioni, tra cui paura, rabbia, senso di impotenza, sentimenti di perdita, fobia e disperazione (Baudon & Jachens, 2021). Proprio per questo motivo, alcuni studiosi concordano con l'idea che il termine eco-ansia potrebbe non essere il più adatto per descrivere il fenomeno, poiché rimanda esclusivamente al concetto di ansia senza comprendere il vasto spettro di emozioni che lo costituiscono. Tuttavia, data la popolarità del termine, esso viene comunemente considerato come la parola chiave per intendere la maggior parte di risposte emotive e negative legate al cambiamento climatico (Lèger-Goodes et al. 2022).

Secondo la psicoterapeuta Sally Weintrobe, il problema del cambiamento climatico ha condotto parte della popolazione in un circolo vizioso composto da ansia e negazione. Per molte persone, infatti, ammettere la crisi climatica significherebbe doversi rassegnare ad una minaccia potenzialmente annientante e dover accettare, di conseguenza, gli immensi cambiamenti individuali e comunitari necessari per mitigare l'emergenza. Queste persone, dunque, cercano di sopprimere la paura e l'ansia connesse al fenomeno attraverso la negazione, causando un conflitto interno che oscilla contemporaneamente tra la volontà di conoscere e quella di non sapere. Il risultato ottenuto, però, comporta l'aumento sostanziale del livello di ansia repressa esperito (Pihkala, 2020). Infatti, scansare pensieri e sensazioni spiacevoli attraverso la strategia di coping disadattava dell'evitamento, comporta il sensibile peggioramento del benessere fisico e mentale del soggetto. Paradossalmente, la persona che si impegna a sfuggire gli affetti angoscianti subisce un aumento decisivo degli stessi in termini di frequenza ed intensità. Nel tempo, controllare i propri pensieri negativi rispetto all'impatto ambientale dell'emergenza climatica risulterà ancora più complesso e doloroso che accettarli. Dunque, la chiave per garantire a sé stessi un adeguato stato di benessere mentale, rafforzare la resilienza personale e superare un avvenimento traumatico, risiede nella possibilità che la persona si concede di elaborare e comprendere le proprie emozioni e i propri stati interni (Guthrie, 2023).

La letteratura esistente sul fenomeno dell'eco-ansia tende a concentrarsi prevalentemente sugli adulti, ignorando e tralasciando l'impatto del disturbo su bambini e adolescenti (Lèger-Goodes et al., 2022). Un recente sondaggio condotto su un campione di 10.000 bambini e giovani provenienti da 10 paesi del mondo ha rivelato che il 56% di loro sostiene che la

specie umana sia condannata; il 75% ha la sensazione che il futuro sia spaventoso e angosciante; il 42% riferisce di provare esitazione dinnanzi all'idea di avere figli a causa della crisi climatica (Pihkala, 2022). A livello globale, la maggior parte dei ragazzi è consapevole di crescere in un mondo in grave pericolo climatico, poiché continuamente bombardata da informazioni catastrofiche provenienti dai media e dai social. Venire a conoscenza delle conseguenze drammatiche dell'emergenza ambientale, causa il manifestarsi di condizioni di eco-ansia, angoscia e preoccupazione più o meno intense nei ragazzi. Questo perché non vengono forniti loro gli strumenti necessari per affrontare e gestire le emozioni che accompagnano l'acquisizione di queste nuove e spaventose informazioni. È compito dei genitori, degli insegnanti e degli educatori fornire una corretta ed esaustiva educazione climatica adeguata all'età del soggetto, che abbia l'obiettivo di implementare l'empowerment e le strategie di coping adattive. Nonostante vi siano effettive prove che confermano l'aumento dei tassi di depressione, di ansia e di emozioni estreme nei bambini e nei ragazzi che apprendono i risvolti negativi del cambiamento climatico, le conseguenze per la salute mentale dell'eco-ansia sul giovane target di popolazione non sono ancora ben comprese e richiedono ulteriori ricerche (Lèger-Goodes et al. 2022).

Malgrado le notevoli implicazioni negative che compongono il fenomeno dell'ansia climatica, esso non è ancora attualmente considerato un disturbo mentale vero e proprio e, dunque, non è dotato di linee guida formali per la relativa diagnosi. Piuttosto, è inteso come un insieme di risposte che si posizionano in un continuum che spazia da normali reazioni di preoccupazione fino a stati di sopraffazione cronica che compromettono il funzionamento quotidiano. In generale, l'eco-ansia grave può sovrapporsi a disturbi clinici conclamati e, dunque, necessitare di una valutazione e di un trattamento terapeutici (Wang et al., 2023).

3.1.2 Depressione

Unitamente all'eco-ansia, la depressione è tra le ricadute cliniche più diffuse connesse a questo fenomeno. I disturbi depressivi sono caratterizzati da tristezza grave e persistente che, contemporaneamente ad una decisiva diminuzione di interesse e piacere nelle attività, interferiscono sensibilmente con il funzionamento dell'individuo. Secondo il *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V)*, è possibile distinguere tre tipi di depressione principali: il disturbo depressivo maggiore; il disturbo depressivo persistente; e il disturbo depressivo specificato o non specificato. Le tre tipologie di depressione sono accumulate da umore deflesso per la maggior parte del tempo; significativo aumento/perdita di peso o di appetito; agitazione o rallentamento psicomotorio; pensieri ricorrenti di morte o di suicidio; difficoltà di concentrazione; e sensazioni di vuoto. Si tratta di una patologia mentale che può insorgere a qualunque età, ma che si manifesta tipicamente durante l'adolescenza e fino ai trent'anni di vita. La causa esatta del disturbo non è nota, ma sembra che sia fattori ambientali che fattori genetici vi contribuiscano. L'esposizione a stress e preoccupazione quotidiani possono essere considerati tra le ragioni scatenanti della patologia, e, per questa ragione, la crisi climatica e le sue conseguenze rappresentano un fattore di rischio (Coryell, 2021).

Secondo diversi studi, gli eventi relativi al cambiamento climatico sembrano essere strettamente correlati con il peggioramento dei sintomi depressivi e con l'aumento del livello d'angoscia e di tristezza percepiti (Ab Kader et al., 2022). Le persone che soffrono di depressione connessa al cambiamento climatico lamentano sintomi come estrema tristezza, bassa energia, disturbi del sonno, ansia e sentimenti di inutilità. Come accennato precedentemente, si tratta di una patologia potenzialmente fatale per la sopravvivenza, poiché contraddistinta dalla costante volontà suicidaria di chi ne soffre (van den Bosch & Meyer-Lindenberg, 2019).

Alcuni autori sostengono che l'esposizione fisica e persistente del soggetto all'inquinamento atmosferico aumenti le probabilità di insorgenza di psicopatologie di natura depressiva. L'inquinamento atmosferico è frutto di una mescolanza tra materiale particolato - *Particulate Matter (PM)* -, gas, composti organici e inorganici e una lunga serie di sostanze tossiche prodotte dai veicoli, dalle industrie, da incendi e dal riscaldamento. Le particelle di cui l'aria inquinata è composta penetrano, tramite l'inalazione, all'interno dei polmoni provocando la traslocazione diretta delle stesse a livello cerebrale (Calderón-Garcidueñas et al., 2015). La loro permanenza nell'organismo può condizionare la funzione di neurotrasmettitori come la

serotonina e l'attività dei neuroni dopaminergici (Berragan-Mejia, 2002), oltre che indurre modificazioni nella morfologia neuronale dell'ippocampo. Queste alterazioni provocano un aumento del livello di stress nel soggetto con conseguenze in termini di prestazione mnemonica e di vari output comportamentali (van den Bosch & Meyer-Lindenberg 2019). Le modificazioni ambientali dovute al cambiamento climatico possono avere un drammatico impatto su diversi sistemi del corpo umano, tra cui quello respiratorio, cardiovascolare e il sistema nervoso centrale. Pertanto, le suddette conseguenze dell'emergenza climatica sulla salute fisica influenzano, in comorbidità, il benessere psicologico delle persone e aumentano le probabilità di sperimentare depressione e ansia (Ramadan & Ataallah, 2021). Il disturbo depressivo connesso ai cambiamenti climatici può essere inteso come il risultato di una serie di drammatici eventi ambientali sopraggiunti nella vita del soggetto, le cui conseguenze hanno portato alla comparsa della psicopatologia. A questo proposito, sono considerabili fattori di rischio dell'insorgenza dei sintomi depressivi: la perdita della propria abitazione in seguito ad un evento climatico estremo; l'isolamento e la relativa condizione di solitudine; la vergogna scatenata dall'impatto socio-economico personale dell'emergenza climatica; e l'incertezza per la propria sopravvivenza e per quella delle persone amate (Hrabok et al., 2020). Come anticipato in precedenza, la depressione comporta un processo di disattivazione del soggetto che ne inibisce considerevolmente l'azione e che si traduce in una sensazione di apatia generale. Nel contesto del cambiamento climatico, quindi, le persone che vivono in uno stato di depressione connesso alla crisi ambientale tendono a essere poco attive in termini di comportamenti pro-ambientali e ad essere rassegnate al futuro catastrofico che si sono anteriormente figurati (Stanley, Hogg, Leviston, & Walker, 2021).

È stata confermata da diversi studi l'associazione positiva tra inquinamento atmosferico e suicidi tentati o completati. Infatti, nonostante i fattori di rischio per il suicidio siano molteplici e sfaccettati, l'intensificazione dell'inquinamento atmosferico sembra essere direttamente coinvolto nell'incremento del fenomeno. La causa dell'aumento della volontà suicidaria risiede sia nell'esposizione del soggetto ai metalli pesanti presenti nel materiale particolato, sia nelle implicazioni psicologiche che derivano dalla crisi ambientale (Ragguett et al., 2017). Inoltre, le analisi svolte sull'argomento registrano un aumento dell'1% del numero di suicidi per ogni grado in più di temperatura terrestre. Secondo i ricercatori, se il cambiamento climatico dovesse proseguire con questo ritmo, l'intensificazioni delle temperature porterà all'incremento di 22.000 suicidi solo negli Stati Uniti e in Messico (Lawrance et al., 2022). Dal momento in cui tassi di suicidio e di ideazioni dello stesso

accregono sensibilmente in seguito ad ondate di calore e periodi di siccità particolarmente preoccupanti, per la letteratura, gli agricoltori rappresentano il gruppo sociale più vulnerabile al rischio suicidario. Essi, infatti, a causa del mestiere che conducono, esperiscono un elevato livello di disagio emotivo, di ansia generale e soprattutto di depressione, patologie che sono strettamente correlate con il desiderio patologico di interrompere la propria vita (Liu et al., 2020).

È opinione condivisa, però, che la ricerca deputata all'indagine del ruolo del cambiamento climatico sull'insorgenza o sull'acutizzazione della depressione sia ancora parecchio limitata e che necessiti di maggiori approfondimenti (Ab Kader et al., 2022).

3.1.3 Disturbo Post Traumatico da Stress

Il disturbo post-traumatico da stress è una patologia mentale che si manifesta sotto forma di ricordi ricorrenti, intrusivi e non desiderati riguardo un evento traumatico opprimente. Il disturbo si presenta in seguito ad una situazione fortemente traumatica di minaccia alla sopravvivenza del soggetto o di qualcuno a lui caro. Per diagnosticare la psicopatologia è necessario che la persona soddisfi i criteri diagnostici previsti dal DSM-V e che presenti i seguenti sintomi per un tempo pari o maggiore di un mese: avere ricorrenti ricordi e sogni inquietanti; agire o sentire come se l'evento stesse accadendo di nuovo in quel momento; e percepire una sensazione di intensa sofferenza psicologica o fisiologica quando porzioni del trauma riemergono. Inoltre, il soggetto evita pensieri, sensazioni o ricordi associati all'avvenimento traumatico e limita le proprie attività quotidiane e/o i luoghi e le persone abitualmente frequentati con l'obiettivo di impedire che i ricordi dell'evento possano essere nuovamente innescati. Unitamente a gravi incidenti, violenze sessuali, violenze criminali, guerre e altri eventi estremi, l'emergenza climatica e i disastri ambientali ad essa connessi sono tra le cause principali per la comparsa dei suddetti sintomi (Barnhill, 2020).

Secondo l'opinione della maggior parte dei ricercatori, il disturbo post-traumatico da stress è la patologia mentale la cui insorgenza è più probabile quando l'individuo vive un trauma. I risultati conseguiti da un sondaggio online condotto da Lillian Wilde nel 2020 dimostrano che il soggetto esposto ad una situazione traumatica percepisce sensazioni di vuoto, solitudine, estraneità e inadeguatezza (Wilde, 2022). Queste sensazioni rappresentano le principali cause per il manifestarsi del disturbo e sono direttamente connesse con la crisi climatica e le sue conseguenze. Una recente ricerca sostiene che i danni arrecati dal cambiamento climatico non solo generino traumi individuali alle persone che li subiscono, ma che costituiscano anche un potenziale fattore scatenante per un trauma culturale a livello comunitario. In generale, il trauma culturale può essere inteso come un "processo sociale che comporta la rottura sistematica delle basi culturali di un ordine sociale" (Brulle & Norgaard, pag. 1, 2019), a causa del quale la quotidianità delle persone, le loro credenze e i loro comportamenti da esse derivati diventano oggetti di domande e incertezze. Nel caso della crisi climatica, il trauma culturale viene innescato da due fattori essenziali: in primo luogo, gli eventi estremi e improvvisi minano sensibilmente il proseguimento delle pratiche sociali individuali e collettive creando esiti potenzialmente traumatici; in secondo luogo, il cambiamento climatico rappresenta una minaccia simbolica nei confronti dell'ordine sociale

preesistente. Infatti, gli eventi estremi connessi con l'emergenza spingono le persone colpite a compiere sforzi costanti per mantenere o ripristinare il proprio status quo, il che alimenta sentimenti di frustrazione e rabbia che concorrono allo sviluppo del trauma. Una società che si dimostra incapace di rispondere adeguatamente all'impatto dell'emergenza climatica sulla popolazione, aumenta sensibilmente le probabilità di manifestazione del trauma culturale nei cittadini. Di conseguenza, insorgono più facilmente le ricadute cliniche del fenomeno, tra cui lo stesso disturbo post-traumatico da stress (Brulle & Norgaard, 2019).

Come sopra affermato, in seguito ad un evento ambientale estremo, è altamente probabile che il soggetto sviluppi il PTSD piuttosto che altre patologie mentali. A questo proposito, la ricerca ha dimostrato che l'esperienza peritraumatica è profondamente connessa con lo stress acuto durante e immediatamente dopo un disastro, il che aumenta sensibilmente i tassi d'insorgenza della patologia in questione (Cianconi et al., 2020). Perdere una persona cara, essere testimoni della distruzione della propria abitazione, dover abbandonare forzatamente il luogo di appartenenza e subire un danneggiamento di oggetti personali con valore affettivo, sono considerabili tra i fattori di rischio principali per il manifestarsi della condizione mentale. Senza un adeguato intervento terapeutico, inoltre, il disturbo post traumatico da stress è spesso accompagnato dall'aumento del suicidio o di pensieri suicidi, in particolare nelle popolazioni agricole e durante i periodi di siccità prolungata (Nicholas et al., 2020).

Gli effetti del cambiamento climatico sul PTSD sono stati principalmente documentati nel contesto dei disastri legati all'acqua. Per esempio, dopo l'uragano Katrina, abbattutosi sugli Stati Uniti nel 2005, sono state registrate conseguenze drammatiche sulla salute mentale dei cittadini nei termini dei tassi di insorgenza del disturbo (Liu et al., 2020). Infatti, la prevalenza della patologia è passata dal 15% pochi mesi dopo Katrina, al 21% solo un anno dopo (Kessel et al, 2008). Si stima, inoltre, che quasi il 20% dei bambini e il 30% degli adulti esposti al suddetto evento estremo abbiano esperito, più o meno intensamente, la maggior parte dei sintomi ad esso connessi. Più recentemente è stato rilevato che la probabilità di soffrire del disturbo post-traumatico da stress aumenta di 8,18 volte nelle popolazioni colpite da alluvioni, con sintomi che perdurano parecchi mesi dopo l'evento traumatico (Fontalba-Nevas et al., 2017). In generale, la minaccia è maggiore per le persone che hanno subito un danno diretto a causa del trauma. I più vulnerabili sono donne, bambini e primi soccorritori, insieme alle famiglie o ai singoli con minori risorse finanziarie e minore potere economico (Clayton, 2021).

La psichiatra Lise Van Susteren, specializzata negli effetti psicologici del cambiamento climatico, sostiene che lo stress e l'angoscia percepiti a causa dell'emergenza ambientale possano costituire il singolare disturbo "pre-traumatico" da stress. Con questa denominazione, Van Susteren si riferisce alla patologia mentale tale per cui il soggetto avverte le conseguenze traumatiche degli eventi estremi in maniera anticipata, manifestando disagio psicologico ancora prima che l'evento stesso sia avvenuto (Kerecman Myers, 2017). Il disturbo pre-traumatico da stress si differenzia da quello post-traumatico, poiché "focalizzato sul futuro piuttosto che sul passato o sul presente" (Kaplan, 2020, pag.3). Secondo Kaplan esiste una connessione tra le ansie anticipatrici nei confronti di eventi non ancora accaduti e il noto disturbo da stress post-traumatico. Infatti, il soggetto con preoccupazioni croniche legate al futuro potrebbe esperire sintomi simili a quelli vissuti dai soggetti con PTSD, come sogni angoscianti, pensieri intrusivi, reazione dissociativa (flashback), ora indotti dalla paura per un evento futuro piuttosto che da uno passato (Kaplan, 2020). La causa di questo disagio pervasivo è costituita da un'intensa paura nei confronti di ciò che potrebbe succedere; dalla consapevolezza di possibili e drammatici disastri ambientali che potrebbero mettere a repentaglio la propria vita e quella della propria famiglia; e dal successivo collasso economico (Guthrie, 2023).

I sintomi del disturbo post-traumatico da stress e le implicazioni ad esso connesse tendono a persistere per molto tempo dopo l'evento traumatico, anche se, in alcuni casi, la loro risoluzione può avvenire di pari passo con il ritorno alla normalità dell'ambiente fisico e sociale (Clayton, 2021).

Nonostante l'attenzione rivolta alle conseguenze della crisi climatica sulla salute mentale stia progressivamente crescendo, molti ricercatori sostengono che siano ancora insufficienti gli sforzi fino ad ora compiuti per affrontare adeguatamente questa problematica, le cui ricadute cliniche sono potenzialmente più dannose e durevoli di quelle sulla salute fisica (Ogunbode et al., 2019).

3.2 La resilienza come fattore protettivo della crisi climatica

Alla luce delle implicazioni sull'eco-sistema, sull'economia, sulla sicurezza fisica e sulla salute mentale scaturite dalla crisi climatica, è evidente, oltre che indifferibile, il bisogno dell'essere umano di potenziare il suo adattamento ai cambiamenti radicali causati dall'emergenza. L'obiettivo dei ricercatori coinvolti nello studio delle ricadute cliniche legate al cambiamento climatico è quello di intervenire per rafforzare la resilienza delle persone, fornendo loro gli strumenti per affrontare psicologicamente ed emotivamente lo stress e l'angoscia connessi al fenomeno.

Quando ci si riferisce al concetto di resilienza psicologica si intende la capacità di affrontare situazioni traumatiche o dolorose attingendo a risorse e competenze personali. Grazie a questa straordinaria abilità, la persona che attraversa un momento critico della propria esistenza riesce a mantenere l'equilibrio mentale, ad apprendere nuove modalità di reazione alle difficoltà e ad arricchire la propria personalità con queste utili e innovative competenze (Enciclopedia Treccani, 2019).

Secondo la revisione letteraria condotta da Antonella Sisto et al., la resilienza rappresenta la spinta positiva che consente al soggetto di trasformare un episodio traumatico in un'opportunità di evoluzione. Grazie a questo vantaggioso meccanismo, la persona arriva a padroneggiare nuove abilità e competenze personali e a percepire un'aumentata sensazione di auto-efficacia. Pertanto, la resilienza psicologica "si riferisce a quel processo dinamico che prende forma come un cambiamento che permette di trovare un nuovo equilibrio e di evolvere positivamente" (Sisto et al., pag. 2, 2019). Il consolidamento della resilienza del soggetto a fronte delle mutazioni ambientali dovute alla crisi climatica si traduce nel miglioramento delle capacità di coping e dell'adattamento, al fine di contenere al massimo gli effetti sfavorevoli, ma necessari, dei cambiamenti sull'organizzazione della società (Ahmad Rana, 2020).

Secondo alcuni studiosi, la fragilità psicologica rispetto alle conseguenze dell'emergenza climatica è fortemente connessa con il grado di resilienza di cui il soggetto e la sua comunità dispongono (Gifford & Gifford, 2016). In questo senso, la questione ambientale dovrebbe essere considerata come una sfida da affrontare congiuntamente attraverso l'impegno sociale e le azioni pro-ambientali. La resilienza individuale e comunitaria, infatti, sono reciprocamente associate e la loro interconnessione consente di ridurre la vulnerabilità individuale e di rispondere efficacemente alle minacce ambientali (Ogunbode et al., 2019). La resilienza comunitaria consiste nella capacità di una comunità di affrontare e adattarsi a

eventi climatici estremi, lavorando contemporaneamente sia sulle risorse statiche e preesistenti della società, che sulle caratteristiche attive delle persone, al fine di mitigare l'impatto sulla salute mentale di tali situazioni pericolose (Chapman, 2018). La resilienza individuale, invece, si riferisce alla capacità dell'individuo di affrontare le condizioni meteorologiche estreme dovute all'emergenza climatica e gestire il loro impatto per recuperare il benessere psicologico nel minor tempo possibile (Johannesson et al., 2011). La fusione e l'equilibrio tra le due componenti che costituiscono la resilienza consentono alla persona inserita nella comunità di fronteggiare l'emergenza ambientale in maniera vantaggiosa nei termini di salvaguardia della propria salute mentale.

Le figure professionali legate alla tutela del benessere mentale, a questo proposito, giocano un ruolo fondamentale in quanto in possesso degli espedienti necessari per aiutare le persone a resistere e contrastare gli episodi più tormentati della propria vita. Generalmente, secondo il parere di molti ricercatori, la mera comunicazione di informazioni sui rischi derivati dall'emergenza climatica è una strategia insoddisfacente, oltre che controproducente, nel favorire il comportamento resiliente o le azioni protettive. Infatti, fornire una vasta quantità di dati complessi e articolati circa gli impatti della crisi climatica, rende ostica la comprensione da parte della popolazione media che non recepirà correttamente gran parte delle informazioni (Mah et al., 2020). Al contrario, sembrano essere efficaci strategie di adattamento, le cosiddette "*nature-based solutions*" (NbS) che consistono in azioni sostenibili per la protezione e il ripristino dell'ambiente svolte dai cittadini a stretto contatto con la natura. Le soluzioni basate sulla natura si dimostrano proficue per la fortificazione della resilienza, poiché aspirano alla creazione di una rete solida di rapporti umani basati sul comune tentativo di limitare i danni provocati dai cambiamenti climatici. Questo sistema prevede l'impegno concreto del soggetto per la salvaguardia della natura attraverso azioni pratiche come installazione di meccanismi di protezione da inondazioni e frane o stoccaggio delle acque sotterranee durante la siccità. La strategia prevista dalle soluzioni basate sulla natura si poggia sul sostegno di interazioni socio-ecologiche tra i membri della comunità, grazie alle quali consente un migliore adattamento all'ambiente e influenza positivamente i meccanismi di resilienza individuali necessari per affrontare l'emergenza climatica (Turner et al., 2022).

Un'ulteriore strategia pensata per fortificare la resilienza e contrastare l'eco-ansia è la "Cittadinanza Ecologica". L'espressione, coniata a metà degli anni Novanta, vuole sottolineare il rinnovato senso di azione collaborativa tra i membri della comunità, grazie al quale è possibile affrontare gli impatti ambientali a livello collettivo. L'efficacia della suddetta

strategia si basa sul cambiamento sostenibile e volontario degli atteggiamenti individuali che originano a partire dagli stessi cittadini. Le note politiche di promozione alla sostenibilità già sperimentate quasi ovunque nel mondo – come incentivi/disincentivi fiscali – si sono dimostrate efficaci nel breve periodo, per poi essere successivamente quasi del tutto ignorate dalla maggior parte della popolazione. Secondo questa visione, per poter notare cambiamenti comportamentali duraturi e stabili, è necessario e fondamentale modificare l'atteggiamento personale dei cittadini nei confronti della sostenibilità. Facendo leva, infatti, sulla motivazione intrinseca individuale, sui valori e sulle virtù che dovrebbe abbracciare un cittadino morigerato, è possibile, secondo questo approccio, modificare la sua condotta per la tutela ambientale. Secondo gli autori, in un primo momento la Cittadinanza Ecologica potrebbe paradossalmente incrementare la probabilità di sviluppare eco-ansia, a causa dell'aumentata consapevolezza dei danni provocati dal cambiamento climatico sul pianeta; in un secondo momento, però, si potrebbe dimostrare un'ottima strategia per respingere i sintomi dell'ansia ambientale e i suoi effetti negativi sulla psiche. Infatti, grazie ad un sensibile incremento d'interesse collettivo verso la protezione dell'ecosistema, la persona sembra percepire un maggior senso di sicurezza e di auto-efficacia che contribuiscono ad aumentare la resilienza e la capacità di coping adattiva (Bourban, 2023).

Secondo recenti studi, gli stessi impatti negativi generati da eventi catastrofici possono potenzialmente contribuire alla costruzione della resilienza individuale e comunitaria. Dopo aver vissuto un evento ambientale estremo, infatti, alcune persone potrebbero percepire una sensazione di accrescimento delle proprie competenze nell'affrontare le avversità, unitamente all'acquisizione di relazioni sociali più solide e ad un aumentato desiderio di adottare uno stile di vita più sostenibile (Gousse-Lessard, 2022). Pertanto, affrontare in maniera adattiva lo stress derivante dal cambiamento climatico consente la conquista di nuove capacità personali che mirano a sostenere il soggetto nella gestione delle sue risposte emotive, al fine di attenuare l'impatto derivante dai fattori di rischio e agevolare l'accrescimento della resilienza individuale e comunitaria (Mah et al., 2020).

3.3 Possibili scenari di intervento

Come anticipato nell'introduzione al presente elaborato, il cambiamento climatico sta causando il progressivo aumento della portata e della frequenza degli eventi meteorologici estremi che erano, fino a pochi anni fa, fenomeni tipicamente isolati. La cadenza insistente assunta dall'emergenza obbliga la popolazione all'esposizione costante a situazioni pericolose e, soprattutto, concede loro poco o nessun tempo per la ripresa psicologica. La conseguenza del ritmo incalzante assunto dagli episodi estremi si manifesta attraverso un impatto cumulativo sulla salute mentale degli individui che li vivono. Questa tendenza è accompagnata dall'urgenza di escogitare soluzioni innovative che possano tutelare il benessere psicologico delle persone, al fine di mitigare e contenere il più possibile i sintomi psicopatologici scatenati dall'emergenza climatica. Le conseguenze del fenomeno coinvolgono tutta la popolazione, ma sono certamente più debilitanti e pericolose su un target specifico, che, a causa di caratteristiche individuali o di natura sociale, è più predisposto all'insorgenza di patologie mentali (Crandon et al., 2022). I bambini e gli adolescenti sono considerati tra i più vulnerabili agli impatti ambientali, a causa della fase delicata di sviluppo che stanno attraversando e della potenziale e devastante interruzione dell'istruzione (Crandon, Scott, Charlson, & Thomas, 2022); anche il genere femminile è più suscettibile all'emergenza, in quanto le sue conseguenze possono aumentare le probabilità di esperire violenze di genere, ansia e depressione; infine, il cambiamento climatico impatta considerevolmente sulle persone con malattie mentali preesistenti, che si devono riadattare ad un contesto di vita mutato (Stone et al., 2022).

Prima di addentrarsi nel vivo della descrizione degli interventi per il contenimento dei sintomi dell'emergenza climatica, i ricercatori ritengono necessaria una premessa: non esiste un modo "corretto" o "migliore" per affrontare la crisi ambientale, ma di certo esistono dei principi generali di ricerca e di comunicazione che possono essere applicati in modo da rendere i trattamenti il più efficaci possibile. Innanzitutto, secondo l'opinione condivisa da diversi autori tra cui Gousse-Lessard et al., i terapeuti, al fine di garantire un supporto di qualità ai pazienti, dovrebbero fare uso di strategie già esistenti e testate per potenziare le capacità di coping individuale. Gli autori sostengono, inoltre, che gli specialisti, dovrebbero tenere in considerazione che i fattori di stress causati dalla crisi climatica sono vari e le persone eterogenee rispetto alla loro modalità di reazione allo stress cronico e il loro stile di coping. Dunque, è fondamentale un'attenta analisi delle caratteristiche individuali del soggetto, al fine di assicurargli un piano di intervento il più personalizzato possibile. Infine,

il paziente che deve affrontare le conseguenze psicologiche di un evento estremo non può farlo in solitudine: è importante, infatti, che lo psicologo tenga in considerazione l'ambiente e il contesto di vita del soggetto. Servendosi delle risorse intrinseche nella comunità di riferimento, è possibile migliorare la qualità di vita della persona e promuoverne la resilienza (Mah et al., 2020). Gli interventi volti a ridurre gli impatti negativi sul benessere psicologico delle persone non dovrebbero, secondo i ricercatori, essere strutturati limitandosi al settore della salute mentale. Al contrario, è necessario fare affidamento su approcci interdisciplinari che attingano a un numero ingente di campi, spaziando dalle scienze sociali, a quelle umanistiche fino a quelle naturali e tecnologiche. Gousse-Lessard e i suoi colleghi, ritengono che questi approcci debbano essere contemporaneamente accompagnati dalla collaborazione tra figure professionali differenti, che, lavorando congiuntamente, possono garantire la prevenzione e la promozione del benessere, oltre che la riduzione dei rischi psicosociali in seguito ad un evento estremo scatenato all'emergenza climatica (Gousse-Lessard et al., 2022).

Per quanto riguarda il trattamento del fenomeno dell'eco-ansia, molti professionisti della salute mentale considerano urgente un incremento della consapevolezza e della formazione sul tema. È ancora troppo esigua, infatti, la letteratura esistente circa gli interventi terapeutici pertinenti e specifici per l'eco-ansia, soprattutto considerando che il disagio pervasivo e i traumi legati al cambiamento climatico sono destinati a crescere nel tempo parallelamente al peggioramento della condizione ambientale (Baudon & Jachens, 2021). A partire da uno studio svolto su 160 professionisti della salute mentale, è emerso che i pazienti tendono a presentare in maniera sempre crescente problematiche legate al cambiamento climatico. Almeno la metà di questi terapeuti, però, ha ammesso di sentirsi impreparata o incapace di affrontare la tematica con i propri clienti (Seaman, 2016). Dunque, riuscire ad alleviare l'ansia a fronte alle dimostrazioni reali e tangibili circa gli impatti dell'emergenza ambientale sul pianeta, rappresenta un problema concreto in ambito terapeutico (Guthrie, 2022).

La maggior parte della letteratura esistente riguardo il trattamento dell'eco-ansia attinge prevalentemente ad ambiti di natura psicologica e psichiatrica. In campo psicologico esistono numerosi approcci per l'intervento terapeutico per il sostegno delle vittime dell'emergenza climatica che prevedono la combinazione di metodi eterogenei. La psicoterapia si è rivelata essere una pratica terapeutica molto utile, frutto dell'accostamento dinamico tra la personalità e gli schemi del terapeuta, con la personalità e gli schemi – talvolta disfunzionali – del paziente (G. Wenninger & Corsini, 1983).

Verena Kast, filosofa e psicologa analitica, sostiene che le esperienze emotivamente traumatiche e angoscianti vissute all'interno relazioni primarie possono portare alla creazione di complessi mentali nella persona. Quando, a causa di particolari circostanze, questi complessi vengono attivati, il soggetto può reagire attraverso azioni esagerate che richiamano episodi della sua storia di vita personale. Nel caso della crisi climatica, ad esempio, una persona può sperimentare forti sensazioni di ansia o esplosioni spropositate di aggressività o tristezza, a partire dalle informazioni trasmesse dai media circa le conseguenze dell'emergenza sulla sopravvivenza degli animali. In particolare, venire a conoscenza della morte di cuccioli durante gli incendi o dell'abbandono di altri a causa dell'assenza di cibo, potrebbero innescare nella persona predisposta le suddette reazioni. In questo caso, attraverso il percorso clinico potrebbe emergere che il paziente abbia vissuto episodi abbandonici o di negligenza infantile tali per cui, eventi del genere, potrebbero riattivare i pensieri e le fantasie di sé stesso piccolo. In situazioni simili viene proposta la tecnica "*Active Imaginations*" che mira a connettere la parte cosciente del soggetto con quella repressa, al fine di percepire nuovamente i sentimenti provati durante l'infanzia. Attraverso questo trattamento la persona impara a controllare le proprie reazioni, raggiungendo la consapevolezza che non sarà abbandonata o dimenticata nuovamente. Nonostante non sia un trattamento che consente di eliminare completamente l'ansia, permette di ridurre l'effetto travolgente delle sensazioni che sarebbero esperite in assenza dell'intervento (Raile, 2023).

La mindfulness, una pratica antica che affonda le sue radici in India nei secoli successivi alla morte del Buddha (VI sec. a.C.), si è rivelata una strategia efficace per il contenimento dei sintomi legati all'ansia ambientale (Baudon & Jachens, 2021). Si tratta della forma di meditazione dimostratasi nel tempo la più potente e universale, oltre che la più facile da apprendere. La mindfulness può essere intesa come una forma di consapevolezza di sé stessi focalizzata sul momento presente, ottenuta abbracciando un atteggiamento non giudicante e non reattivo rispetto alle informazioni derivanti dall'esterno. Essendo la consapevolezza una qualità innata della mente umana, questa pratica meditativa può essere appresa e perfezionata da chiunque (Zabat-Zinn, 2015). Originariamente utilizzata in maniera preferenziale da brahmani e da monaci buddhisti, oggi la mindfulness è sempre più apprezzata da neuroscienziati e psicologi grazie al suo straordinario contributo nel miglioramento delle capacità autoregolatorie personali e nel sostegno della sensazione di auto-efficacia. Praticando questa forma di meditazione, il soggetto impara a vivere il momento presente con la consapevolezza che ogni suo stato emotivo o pensiero è

temporaneo e transitorio. Nonostante la mindfulness non basti a eliminare i sintomi negativi caratteristici dell'eco-ansia, si rivela molto utile nell'aiutare la persona a gestirli: in un primo momento i sintomi vengono fronteggiati, poi sopportati e infine fatti propri. La persona è spinta verso un processo di accettazione nei confronti delle sue emozioni negative che, secondo questa visione, non devono essere respinte, ma, bensì, riconosciute. Attraverso la consapevolezza dei propri stati interni di paura, angoscia e preoccupazione riguardo il destino ambientale, il paziente acquisisce gli strumenti necessari per governare la potenza e l'intensità dei sintomi ansiogeni. Grazie a questo percorso, il soggetto diventa consapevole che il cambiamento è ottenibile a partire da piccole e personali azioni quotidiane che hanno la forza straordinaria di modificare lo stato ambientale attuale a livello globale. Dunque, attraverso questa tecnica, la persona: a livello concreto, si dimostra motivata a ridurre il suo impatto ambientale e a condurre uno stile di vita ecologico basato su comportamenti pro-ambientali; a livello psicologico, dispone degli espedienti necessari per mitigare i sintomi di un'ansia climatica potenzialmente debilitante, accettarli e gestirli attraverso l'utilizzo di soluzioni adattive (Bourban, 2023).

Un ulteriore scenario di intervento proposto al fine di contenere i sintomi legati al cambiamento climatico è lo psicodramma. Questo trattamento consiste in un gioco di ruolo che vede i pazienti protagonisti di uno spettacolo che inscena un episodio di insorgenza dell'ansia climatica. L'obiettivo è quello di simulare concretamente una situazione di vita quotidiana nella quale il soggetto viene travolto da una notizia drammatica riguardante il cambiamento climatico. Le persone sul palcoscenico assumono, in maniera alternata, prima il ruolo di protagonisti della scena che ricevono l'informazione angosciante, poi l'incarico di leggere la notizia a voce alta impersonificando il messaggero del disastro. Durante la recita ricordi, sentimenti e pensieri relativi all'eco-ansia e alle patologie connesse all'emergenza sono libere di affiorare, spesso accompagnate da nuove consapevolezze. Al termine del gioco i componenti dello spettacolo sono invitati a raccontare le sensazioni che hanno esperito, il che alimenta le competenze di riconoscere i propri stati interni e le loro trasformazioni. In questo modo, lo psicodramma fortifica la resilienza personale, le capacità di problem solving e la creatività dei partecipanti che acquisiranno maggiori competenze grazie al fatto di essere in gruppo. Si tratta di una strategia di intervento molto versatile che può essere adattata a molte situazioni differenti, ma che ha ottenuto risultati notevoli nell'ambito delle implicazioni connesse alla crisi climatica (Raile, 2023).

Nella progettazione di un intervento per il contenimento delle sintomatologie del disturbo post-traumatico da stress insorto in seguito a un disastro ambientale, la letteratura conferma

l'efficacia del trattamento comportamentale e cognitivo. È ormai noto che l'individuo che soffre di PTSD tende ad utilizzare in maniera prevalente la strategia di evitamento nei confronti di ricordi o di pensieri intrusivi associati al trauma esperito, con lo scopo di allontanarli dalla coscienza. Questa tecnica, che al paziente sembra inizialmente vantaggiosa, nel lungo termine comporta ineluttabili difficoltà. Pertanto, per favorire il definitivo riassorbimento della psicopatologia, la maggior parte dei trattamenti per il PTSD prevede l'esposizione ripetuta e prolungata del soggetto allo stimolo temuto. Molti ricercatori sostengono, infatti, che "se l'evitamento è la chiave di mantenimento del problema, l'esposizione sarà la tecnica più probabilmente efficace" (Yule, 2000, pag. 213). Nel caso dei traumi legati all'emergenza climatica – e non solo -, un trattamento utile per il soggetto consiste nel rievocare, attraverso l'immaginazione, scene connesse all'evento traumatico vissuto. La persona, durante la seduta, è chiamata a descrivere nel dettaglio la vicenda seguendo alcune precise indicazioni: il paziente viene esortato a parlare in prima persona; a toccare ogni momento significativo del racconto; e a comunicare al tempo presente. Dopo tre sedute di esposizione immaginativa è possibile, per il clinico, individuare le porzioni più critiche del racconto del paziente: è a questo punto che comincia il lavoro terapeutico che ha come obiettivo consentire l'elaborazione emozionale delle scene più traumatiche del disastro ambientale esperito. Se in un primo momento l'esposizione può creare disagio e difficoltà, successivamente il paziente percepisce una considerevole diminuzione dell'ansia grazie all'abituazione nei confronti dello stimolo temuto. La suddetta tecnica si è rivelata molto soddisfacente nei termini di riduzione delle sintomatologie connesse al disturbo, poiché permette di elicitarne i pensieri intrusivi e di elaborarli, al fine di consentire al soggetto la progressiva ripresa del suo normale funzionamento quotidiano (Yule, 2000).

I bambini e i giovani stanno crescendo in tempi incerti e precari a causa degli effetti del cambiamento climatico che permeano sulla loro vita quotidiana e sui loro contesti di crescita più prossimi. Nonostante siano considerati i futuri protagonisti della svolta ambientale verso un'esistenza più sostenibile, attualmente i ragazzi hanno limitate opportunità di chiarire le loro preoccupazioni e angosce nei confronti dei risvolti drammatici connessi all'emergenza. Le nuove conoscenze apprese a partire dai mass-media e da internet, se non correttamente interpretate dagli adulti di riferimento, potrebbero innescare problematiche mentali di diversa natura nei giovani che le acquisiscono. È quindi ampiamente riconosciuto il bisogno di istituire forme innovative ed efficaci di educazione al cambiamento climatico, che possano fungere da trattamenti preventivi volti a contenere i disagi psicologici scaturiti dalle nuove e angoscianti conoscenze in ambito climatico (Rousell, 2018). A questo proposito, il noto

professore di teologia ambientale Panu Pihkala sostiene sia necessario introdurre in ambito scolastico un processo di educazione ambientale. L'educazione ambientale può essere intesa come un'ampia disciplina educativa basata sulla fusione di differenti materie scolastiche connesse alle scienze ambientali, tra cui l'educazione alla sostenibilità e l'educazione al clima. La suddetta materia scolastica si propone di trasmettere informazioni inerenti all'emergenza climatica e ai suoi risvolti psicologici, insegnando ai ragazzi a contenere i sintomi dell'ansia climatica attraverso il rafforzamento della resilienza emotiva personale. Per incrementare il livello benessere individuale di ciascun alunno, Pihkala suggerisce di creare negli istituti d'istruzione dei momenti sicuri nei quali i ragazzi abbiano la possibilità di discutere liberamente sul tema, oltre che di arricchire la giornata scolastica con attività pratiche e creative per allenarsi ad affrontare tale minaccia (Pihkala, 2020). Alcuni studi propongono di dedicare maggiori finanziamenti alla ricerca per approfondire l'esperienza dell'apprendimento in merito all'emergenza ambientale. L'obiettivo è quello di consolidare in ambito scolastico un programma di tutoraggio efficace per promuovere l'educazione climatica in classe, volta a fornire ai ragazzi informazioni il più oggettive e aderenti possibili alla realtà, senza spaventarli o preoccuparli ulteriormente (Liu, 2022). Sostenere psicologicamente la giovane popolazione a partire dal momento presente, è considerabile il più saggio intervento psicologico possibile per garantire una società più resiliente in futuro.

4. Conclusioni

L'obiettivo della tesi è stato quello di descrivere il complesso fenomeno dell'emergenza climatica, le relative ricadute cliniche ad essa connessa e gli interventi terapeutici volti a limitare i sintomi percepiti dal paziente. A partire dall'analisi della letteratura esistente è stato possibile analizzare tre implicazioni psicologiche che interessano il tema, rispettivamente: l'eco-ansia, la depressione e il disturbo post-traumatico da stress.

È emerso che, nonostante non sia riconosciuto come un vero e proprio disturbo psicologico, l'eco-ansia è considerabile la ricaduta clinica principale quando si tratta di crisi climatica. Sono ancora esigui gli studi condotti sul fenomeno, che necessita di ulteriori approfondimenti per essere propriamente compreso. Sensazioni come ansia, angoscia e forte preoccupazione verso il futuro accompagnano la persona che soffre della condizione che, nei casi più gravi, necessita di un consistente supporto psicologico.

Secondo la letteratura consultata, la depressione, uno tra i disturbi mentali più noti e diffusi, rappresenta una delle implicazioni psicologiche più pericolose quando si tratta di emergenza climatica. Infatti, il disturbo è caratterizzato dalla volontà suicidaria di chi ne soffre, che si intensifica a causa di ragioni legate all'inquinamento atmosferico. A differenza di coloro che esperiscono eco-ansia, le persone con depressione legata alle questioni climatiche subiscono una de-attivazione generale che impedisce loro di reagire attraverso azioni pro-ambientali utili a loro stessi e all'ambiente.

Infine, si è rivelata probabile l'insorgenza del disturbo post-traumatico da stress, soprattutto nelle persone che hanno vissuto direttamente un disastro naturale causato dall'emergenza climatica. Si è potuto vedere che il paziente che ha vissuto episodi di perdita di persone care o di abbandono obbligato della propria abitazione, è più predisposto a presentare la patologia. Grazie a numerose ricerche è stato possibile evidenziare, inoltre, che il disturbo post-traumatico sembra insorgere più frequentemente nei sopravvissuti a eventi tragici legati all'acqua, come alluvioni o uragani.

Il presente lavoro si è poi proposto di identificare e descrivere gli scenari di intervento esistenti per contenere le ripercussioni psicologiche derivate dall'emergenza. Il lavoro di raccolta delle informazioni relative a questo capitolo si è dimostrato relativamente complesso, poiché gli interventi terapeutici completi e specifici volti a sostenere la persona vittima della crisi climatica sono ancora piuttosto limitati. Tuttavia, sono stati identificati e descritti cinque trattamenti utili per contenere le sintomatologie psicologiche legate alla questione ambientale: l'active imagination, la mindfulness, lo psicodramma, l'esposizione

immaginativa e gli interventi preventivi per l'educazione ambientale negli istituti scolastici. I cinque trattamenti sono stati esposti nelle loro maggiori caratteristiche, con l'obiettivo di fornire un quadro degli scenari di intervento che fosse il più coerente e completo possibile. Come sottolineato nell'elaborato, gli studi sulle ricadute cliniche connesse con l'emergenza climatica e sui relativi trattamenti sono al momento esigui. Maggiori ricerche e ulteriori analisi si sono dimostrate necessarie al fine di ottenere un prospetto completo circa il fenomeno e le sue conseguenze sulla salute mentale delle persone.

5. Bibliografia

- Ab Kader, N. I., Yusof, U. K., Khalid, M. N. A., & Nik Husain, N. R. (2022). Recent Techniques in Determining the Effects of Climate Change on Depressive Patients: A Systematic Review. *Journal of Environmental and Public Health*, 2022, 1803401. <https://doi.org/10.1155/2022/1803401>
- Askie, L., & Offringa, M. (2015). Systematic reviews and meta-analysis. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 20(6), 403–409. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2015.10.002>
- Axia, (2006). *Emergenza e psicologia*. Bologna: Il Mulino.
- 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. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189636>
- Beaglehole, B., Mulder, R. T., Frampton, C. M., Boden, J. M., Newton-Howes, G., & Bell, C. J. (2018). Psychological distress and psychiatric disorder after natural disasters: Systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 213(6), 716–722. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.210>
- Boluda-Verdu, I., Senent-Valero, M., Casas-Escolano, M., Matijasevich, A., & Pastor-Valero, M. (2022). Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 101904.
- Bourban, M. (2023). Eco-Anxiety and the Responses of Ecological Citizenship and Mindfulness. In *The Palgrave Handbook of Environmental Politics and Theory* (pp. 65-88). Cham: Springer International Publishing.
- Brophy, H., Olson, J., & Paul, P. (2023). Eco-anxiety in youth: An integrative literature review. *International Journal of Mental Health Nursing*, 32(3), 633–661. <https://doi.org/10.1111/inm.13099>
- Brulle, R. J., & Norgaard, K. M. (2019). Avoiding cultural trauma: Climate change and social inertia. *Environmental Politics*.
- Calderón-Garcidueñas, L., Calderón-Garcidueñas, A., Torres-Jardón, R., Avila-Ramírez, J., Kulesza, R. J., & Angiulli, A. D. (2015). Air pollution and your brain: What do you need to know right now. *Primary Health Care Research & Development*, 16(4), 329–345. <https://doi.org/10.1017/S146342361400036X>

- Chapman, D. A., Trott, C. D., Silka, L., Lickel, B., & Clayton, S. (2018). Psychological perspectives on community resilience and climate change: Insights, examples, and directions for future research. In *Psychology and climate change* (pp. 267-288). Academic Press.
- Cianconi, P., Betrò, S., & Janiri, L. (2020). The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 74. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00074>
- 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>
- 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.
- Corsini, R. J., & Wenninger, G. (1983). *Handbuch der Psychotherapie*.
- Crandon, T. J., Dey, C., Scott, J. G., Thomas, H. J., Ali, S., & Charlson, F. J. (2022). The clinical implications of climate change for mental health. *Nature Human Behaviour, 6*(11), 1474–1481. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01477-6>
- 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.
- Csilla, Á., Róbert, U., Bence, N., Benedek, C., Zoltán, K., Kristóf, K., ... & Zsolt, D. (2022). The psychological consequences of the ecological crisis: Three new questionnaires to assess eco-anxiety, eco-guilt, and ecological grief.
- Cunsolo, A., Harper, S. L., Minor, K., Hayes, K., Williams, K. G., & Howard, C. (2020). Ecological grief and anxiety: The start of a healthy response to climate change? *The Lancet. Planetary Health, 4*(7), e261–e263. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30144-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30144-3)
- “Emergenza psicologica” (2019), Enciclopedia Treccani, Roma, dizionario online.
- Gifford, E., & Gifford, R. (2016). The largely unacknowledged impact of climate change on mental health. *Bulletin of the Atomic Scientists, 72*(5), 292-297.
- Gousse-Lessard, A. S., Gachon, P., Lessard, L., Vermeulen, V., Boivin, M., Maltais, D., ... & Le Beller, J. (2023). Intersectoral approaches: the key to mitigating psychosocial and health consequences of disasters and systemic risks. *Disaster Prevention and Management: An International Journal, 32*(1), 74-99.

- Guthrie, D. (2023). How I Learned to Stop Worrying and Love the Eco-Apocalypse: An Existential Approach to Accepting Eco-Anxiety. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 18(1), 210–223. <https://doi.org/10.1177/17456916221093613>
- Hayes, K., & Poland, B. (2018). Addressing Mental Health in a Changing Climate: Incorporating Mental Health Indicators into Climate Change and Health Vulnerability and Adaptation Assessments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1806. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091806>
- Heinz, A., & Meyer-Lindenberg, A. (2023). Climate change and mental health. Position paper of a task force of the DGPPN. *Der Nervenarzt*, 94(3), 225-233.
- Hrabok, M., Delorme, A., & Agyapong, V. I. O. (2020). Threats to Mental Health and Well-Being Associated with Climate Change. *Journal of Anxiety Disorders*, 76, 102295. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102295>
- Hwong, A. R., Wang, M., Khan, H., Chagwedera, D. N., Grzenda, A., Doty, B., ... & Compton, W. M. (2022). Climate change and mental health research methods, gaps, and priorities: a scoping review. *The Lancet Planetary Health*, 6(3), e281-e291.
- Jahan, N., Naveed, S., Zeshan, M., & Tahir, M. A. (2016). How to Conduct a Systematic Review: A Narrative Literature Review. *Cureus*, 8(11), e864. <https://doi.org/10.7759/cureus.864>
- Johannesson, K. B., Lundin, T., Fröjd, T., Hultman, C. M., & Michel, P.-O. (2011). Tsunami-exposed tourist survivors: Signs of recovery in a 3-year perspective. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 199(3), Articolo 3. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e31820c73d1>
- John W. Barnhill, (2020), *Disturbo post traumatico da stress*, New York- Presbyterian Hospital. Consultato da: <https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/disturbi-psichiatrici/ansia-e-disturbi-correlati-allo-stress/disturbo-da-stress-post-traumatico>.
- Kaplan, E. A. (2020). Is climate-related pre-traumatic stress syndrome a real condition?. *American Imago*, 77(1), 81-104.
- Lawrance, E. L., Thompson, R., Newberry Le Vay, J., Page, L., & Jennings, N. (2022). The Impact of Climate Change on Mental Health and Emotional Wellbeing: A Narrative Review of Current Evidence, and its Implications. *International Review of Psychiatry (Abingdon, England)*, 34(5), 443–498. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2128725>

- Léger-Goodes, T., Malboeuf-Hurtubise, C., Mastine, T., Généreux, M., Paradis, P. O., & Camden, C. (2022). Eco-anxiety in children: A scoping review of the mental health impacts of the awareness of climate change. *Frontiers in Psychology, 13*, 872544.
- Levine, M. D., & Steele, R. V. (2021). Climate change: What we know and what is to be done. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment, 10*(1), e388.
- Limone, P., & Toto, G. A. (2022). Protocols and strategies to use emergency psychology in the face of an emergency: A systematic review. *Acta Psychologica, 229*, 103697. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103697>
- Liu, J., Potter, T., & Zahner, S. (2020). Policy brief on climate change and mental health/well-being. *Nursing Outlook, 68*(4), 517–522. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.06.003>
- Liu, Y. (2022). Eco-Anxiety: Ontario Teachers' Insights into Effective Environmental Education Pedagogy.
- Lutz, P. K., Zelenski, J. M., & Newman, D. B. (2023). Eco-anxiety in daily life: Relationships with well-being and pro-environmental behavior. *Current Research in Ecological and Social Psychology, 4*, 100110.
- Mah, A. Y. J., Chapman, D. A., Markowitz, E. M., & Lickel, B. (2020). Coping with climate change: Three insights for research, intervention, and communication to promote adaptive coping to climate change. *Journal of Anxiety Disorders, 75*, 102282. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102282>
- Mauro Buonocore, (2023), *Cambiamenti climatici: una minaccia al benessere delle persone e alla salute del pianeta. Agire ora può mettere al sicuro il nostro futuro*. IPCC: focal point for Italy. Consultato da: <https://ipccitalia.cmcc.it/cambiamenti-climatici-una-minaccia-al-benessere-delle-persone-e-alla-salute-del-pianeta-agire-ora-puo-mettere-al-sicuro-il-nostro-futuro/>.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & TP Group. (2009). Linee guida per il reporting di revisioni sistematiche e meta-analisi: il PRISMA Statement. *PLoS Med, 6*(7), e1000097
- Munn, Z., Stern, C., Aromataris, E., Lockwood, C., & Jordan, Z. (2018). What kind of systematic review should I conduct? A proposed typology and guidance for systematic reviewers in the medical and health sciences. *BMC Medical Research Methodology, 18*(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12874-017-0468-4>
- Myers, D. K. (2017). Climate change and mental health: Q&A with Lise Van Susteren, MD. *Global Health NOW, 2017-03*.
- Nicholas, P. K., Breakey, S., White, B. P., Brown, M. J., Fanuele, J., Starodub, R., & Ros, A. V. (2020). Mental Health Impacts of Climate Change: Perspectives for the ED Clinician. *Journal of Emergency Nursing, 46*(5), 590–599. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.05.014>

- Ogunbode, C. A., Böhm, G., Capstick, S. B., Demski, C., Spence, A., & Tausch, N. (2019). The resilience paradox: flooding experience, coping and climate change mitigation intentions. *Climate Policy*, *19*(6), 703-715.
- Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A., & Middleton, J. (2021). Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: A narrative review. *Annual review of environment and resources*, *46*, 35-58.
- Palinkas, L. A., & Wong, M. (2020). Global climate change and mental health. *Current Opinion in Psychology*, *32*, 12–16. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.06.023>
- Pihkala, P. (2020). Eco-anxiety and environmental education. *Sustainability*, *12*(23), 10149.
- Pihkala, P. (2020). Eco-anxiety and environmental education. *Sustainability*, *12*(23), 10149.
- Pihkala, P. (2020). Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*, *12*(19), 7836.
- Pihkala, P. (2022). Eco-anxiety and pastoral care: Theoretical considerations and practical suggestions. *Religions*, *13*(3), 192.
- Ragguett, R.-M., Cha, D. S., Subramaniapillai, M., Carmona, N. E., Lee, Y., Yuan, D., Rong, C., & McIntyre, R. S. (2017). Air pollution, aeroallergens and suicidality: A review of the effects of air pollution and aeroallergens on suicidal behavior and an exploration of possible mechanisms. *Reviews on Environmental Health*, *32*(4), 343–359. <https://doi.org/10.1515/reveh-2017-0011>
- Raile, P. (2023). Multiple psychotherapeutic approaches and perspectives on eco-anxiety. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1162616. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1162616>
- Ramadan, A. M. H., & Ataallah, A. G. (2021). Are climate change and mental health correlated? *General Psychiatry*, *34*(6), e100648. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2021-100648>
- Rana, I. A. (2020). Disaster and climate change resilience: A bibliometric analysis. *International journal of disaster risk reduction*, *50*, 101839.
- “Resilienza psicologica” (2019), Enciclopedia Treccani, Roma, dizionario online.
- Rousell, D., & Cutter-Mackenzie-Knowles, A. (2020). A systematic review of climate change education: Giving children and young people a ‘voice’ and a ‘hand’ in redressing climate change. *Children's Geographies*, *18*(2), 191-208.

- Seaman, E. B. (2016). Climate change on the therapist's couch: how mental health clinicians receive and respond to indirect psychological impacts of climate change in the therapeutic setting.
- Sisto, A., Vicinanza, F., Campanozzi, L. L., Ricci, G., Tartaglini, D., & Tambone, V. (2019). Towards a transversal definition of psychological resilience: A literature review. *Medicina*, 55(11), 745.
- Stanley, S. K., Hogg, T. L., Leviston, Z., & Walker, I. (2021). From anger to action: Differential impacts of eco-anxiety, eco-depression, and eco-anger on climate action and wellbeing. *The Journal of Climate Change and Health*, 1, 100003.
- Stone, K., Blinn, N., & Spencer, R. (2022). Mental Health Impacts of Climate Change on Women: A Scoping Review. *Current Environmental Health Reports*, 9(2), 228–243. <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00346-8>
- Turner, B., Devisscher, T., Chabaneix, N., Woroniecki, S., Messier, C., & Seddon, N. (2022). The role of nature-based solutions in supporting social-ecological resilience for climate change adaptation. *Annual Review of Environment and Resources*, 47, 123-148.
- van den Bosch, M., & Meyer-Lindenberg, A. (2019). Environmental Exposures and Depression: Biological Mechanisms and Epidemiological Evidence. *Annual Review of Public Health*, 40, 239–259. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040218-044106>
- Wang, H., Safer, D. L., Cosentino, M., Cooper, R., Van Susteren, L., Coren, E., ... & Sutton, S. (2023). Coping with eco-anxiety: An interdisciplinary perspective for collective learning and strategic communication. *The Journal of Climate Change and Health*, 9, 100211.
- Wilde, L. (2022). Background Feelings of Belonging and Psychological Trauma. *Psychopathology*, 55(3–4), 190–200. <https://doi.org/10.1159/000518327>
- William Coryell, (2021). *Depressione*. University of Iowa Carver College of Medicine. Consultato da: <https://www.msmanuals.com/it-it/casa/disturbi-di-salute-mentale/disturbi-dellumore/depressione#:~:text=William%20Coryell&text=maggiori%20informazioni%20.-,La%20depressione%20è%20una%20sensazione%20di%20tristezza%20e%20Fo%20una,col%20funzionamento%20di%20una%20persona>.
- William Yule, (2000). *Disturbo post-traumatico da stress. Aspetti clinici e terapia*. Edizione Italiana a cura di Massimo Biondi. Milano: McGraw-Hill Libri Italia srl.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare la mia relatrice Stefania Mannarini e la sua dottoranda Luisa Orrù per avermi dato l'opportunità di approfondire un tema tanto urgente quanto trascurato come quello dell'emergenza climatica. La stesura di questo elaborato mi ha consentito di acquisire maggiore consapevolezza sul destino ambientale, oltre che di divenire consapevole delle sue considerevoli conseguenze psicologiche.

Vorrei, poi, ringraziare il profondo affetto e il paziente sostegno che ho ricevuto quotidianamente dai miei genitori: grazie per aver creduto in me e per avermi incoraggiata nei momenti più difficili. Sarò per sempre grata degli insegnamenti che mi avete trasmesso crescendo e li costudirò per tutta la mia vita. Il vostro esempio è diventato il modello che voglio seguire da adulta e spero, un giorno, di poter essere forte, amorevole e generosa come voi siete stati con me e con i miei fratelli.

Ringrazio le Special: Beatrice, Cecilia, Francesca e Maria, con le quali ho avuto la fortuna di condividere infanzia e adolescenza. Grazie per essere state le migliori compagne di avventure e disavventure che potessi mai immaginare, e per aver condiviso con me gli alti e i bassi del vostro – altrettanto tortuoso – percorso universitario.

Un ringraziamento sincero va a Giorgia, l'amica che ho sempre desiderato. Ti ringrazio per avermi insegnato a mettere in discussione le mie certezze e per essere la confidente più leale e spontanea che ci sia. Sei stata la persona giusta al momento giusto e non posso che essere grata di averti nella mia vita.

Infine, grazie a Cesare per essere stato al mio fianco durante l'ultimo anno e mezzo. Sei stato il mio punto fermo nel periodo in cui più ne avevo bisogno e sei riuscito a farmi sentire a casa anche quando mi sembrava di essere sola. Sono grata di condividere con te questo primo importante traguardo e non vedo l'ora di viverne molti altri insieme.