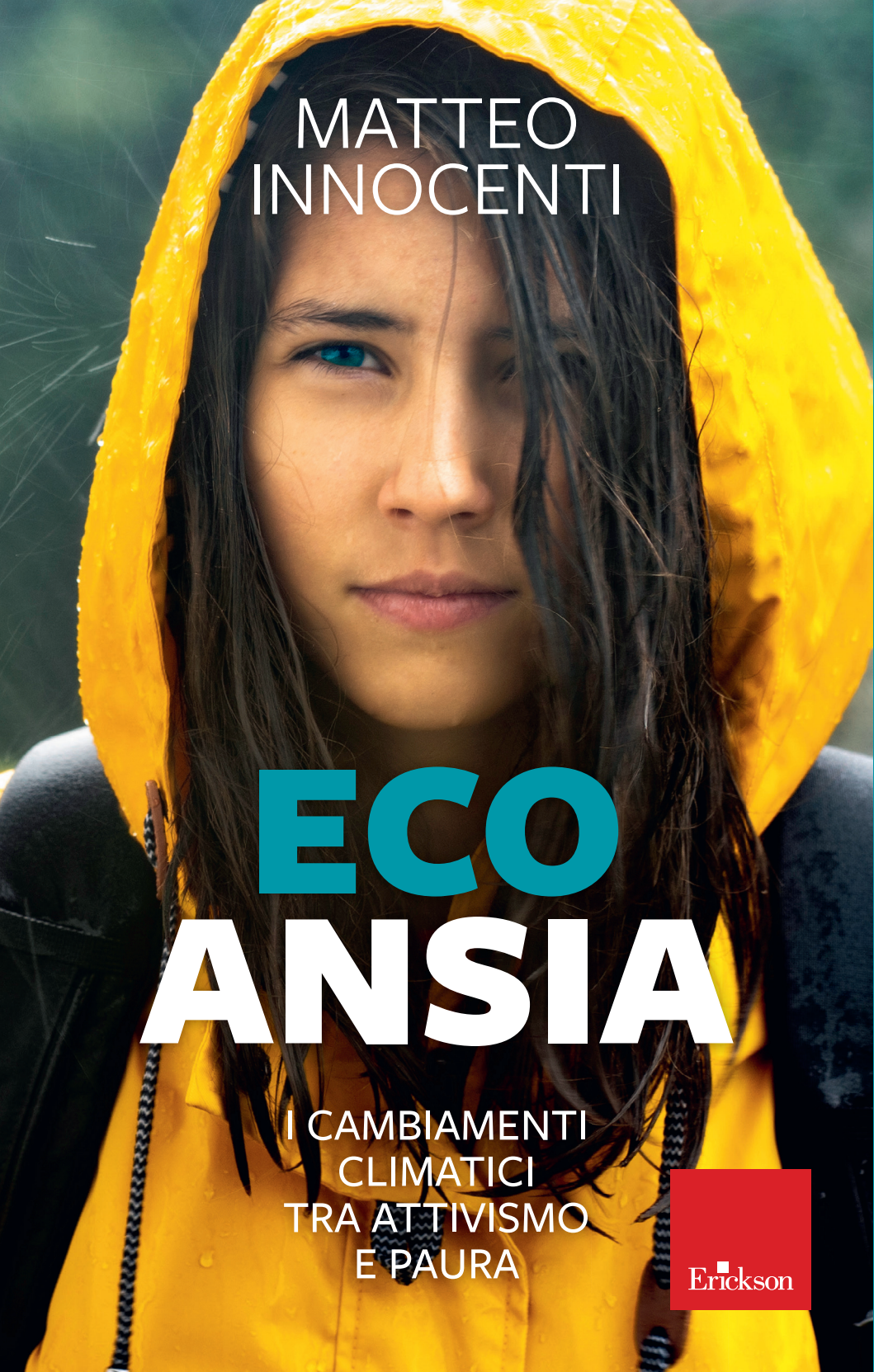




MATTEO
INNOCENTI

ECO ANSIA

I CAMBIAMENTI
CLIMATICI
TRA ATTIVISMO
E PAURA

 Erickson

«Ecoansia mira a promuovere un'importante analisi sulle strategie per migliorare l'assistenza globale alla salute mentale davanti alla sfida posta dal cambiamento climatico».

Dalla prefazione di Susan Clayton

È possibile avvertire un senso di vero sgomento, consapevoli dei disastrosi effetti che anche le più semplici azioni quotidiane stanno avendo sul futuro del pianeta e su quello delle generazioni che verranno. Prendere coscienza della propria «ecoansia» è tuttavia il primo passo per modificare radicalmente il proprio modo di vivere, così da trovare la consapevolezza di essere parte integrante del sistema ecologico, ad esempio attraverso la biofilia, cioè la ricerca attiva di armonia nell'interazione individuale e collettiva con la natura.

Ecoansia, dopo aver descritto le principali conseguenze psicologiche del cambiamento climatico, passa in rassegna le strategie che si potrebbero utilizzare per ridurre gli effetti sulla vita e la salute delle persone, sia quelle direttamente esposte a drastici mutamenti ambientali sia quelle che soffrono a causa dell'esposizione mediatica a essi.

€ 16,50



9 788859 030072

www.erickson.it

Indice

<i>Prefazione</i> (di Susan Clayton)	9
<i>Preambolo</i>	13
1	
Il cambiamento climatico e la sua relazione con la salute fisica e mentale	19
2	
Vicinanza psicologica e coscienza collettiva circa il cambiamento climatico e i suoi effetti	37
3	
Gli effetti psicologici diretti e indiretti del cambiamento climatico	61
4	
Esposizione al cambiamento climatico: l'importanza di una risposta proattiva e di un cambiamento dell'approccio cognitivo collettivo al problema	95
5	
Proposte di strategie di <i>coping</i> , regolazione emotiva adeguata e terapia	111
<i>Bibliografia</i>	139

Prefazione

*Susan Clayton*¹

Il cambiamento climatico potrebbe essere la sfida più importante della nostra epoca. Nel 2022 aumentano sempre più le certezze sull'entità del cambiamento già avvenuto e sul ventaglio di traiettorie che potrebbe imboccare in futuro, a seconda delle contromisure che prenderemo ora, come società. Nell'ultimo secolo la temperatura globale è già aumentata di circa 1,2 gradi Celsius, e ogni anno si registrano temperature superiori alle precedenti. Gli incendi sono più ampi e più intensi; il ghiaccio artico si sta sciogliendo, così come il permafrost, e il livello dei mari sta aumentando. Il nostro mondo è attraversato da cambiamenti drammatici e non del tutto prevedibili.

Mentre il loro impatto si fa via via più visibile, anche la preoccupazione relativa alla crisi climatica sta aumentando. Dieci anni fa, nei Paesi sviluppati, molti consideravano il cambiamento climatico come qualcosa di distante: in termini di tempo — con effetti che si sarebbero manifestati dopo decenni — e di spazio — con conseguenze attese principalmente su piccole isole e nei Paesi più poveri. Una distanza in termini di rilevanza personale. Per molti il cambiamento climatico era collegato più agli orsi polari che morivano di fame che a un impatto riconoscibile sugli esseri umani. Tuttavia, di recente, tale impatto si è reso sempre più evidente. Anche i Paesi più ricchi, e le persone più ricche in tali Paesi, hanno dovuto fare i conti con incendi drammatici, inondazioni, uragani e ondate di calore attribuibili al cambiamento climatico. Si discute pubblicamente di come i cambiamenti climatici possano mettere a repentaglio l'approvvigionamento alimentare, le infrastrutture fisiche, la sicurezza nazionale e la salute pubblica. Alla comparsa del Covid-19, molti hanno sottolineato come il cambiamento climatico

¹ Professoressa di psicologia e studi ambientali presso il College of Wooster, Ohio, USA.

possa aumentare il rischio di pandemie. Nessuno può ritenersi totalmente al sicuro dalle sue ricadute e non sorprende, quindi, che sia una minaccia anche per la salute mentale.

Come illustrato in questo libro, i cambiamenti climatici sono già associati a un aumento dei tassi di stress post-traumatico, ansia e depressione: un circolo vizioso che non farà che peggiorare con il manifestarsi di impatti climatici sempre più evidenti. Tutto ciò non riguarda solo chi viene direttamente colpito dalle catastrofi ambientali, ma si riscontra anche tra chi si preoccupa dell'enorme minaccia che il cambiamento climatico rappresenta. La consapevolezza che molto di ciò a cui teniamo è a rischio, unita all'incertezza che circonda la natura e le tempistiche con cui si manifesteranno le conseguenze della crisi ambientale e alla frustrazione derivante dall'insufficiente risposta contro tali minacce, dà vita a una miscela complessa di emozioni profonde, come dolore, ansia, rabbia e persino senso di colpa.

La risposta delle persone all'emergenza climatica dipende da una varietà di fattori, come la personalità, l'esperienza e il supporto sociale, ma ha a che fare anche con la vulnerabilità. Nessuno è del tutto al sicuro, tuttavia alcuni sono più esposti di altri agli effetti della crisi climatica. Posizione geografica, risorse economiche, status sociale, età e condizioni di salute fanno un'enorme differenza in termini di incisività delle conseguenze: l'ingiustizia che ne deriva mette a repentaglio il benessere sociale complessivo. Se le persone non affrontano insieme l'impatto di un evento avverso, il senso di coesione collettivo ne risente; si verificano tensioni tra gruppi e serpeggia il risentimento. I vantaggi del vivere in società diminuiscono.

La minaccia esistenziale posta dal cambiamento climatico è ben più profonda delle semplici conseguenze fisiche. Per proteggere il benessere degli individui e delle società dobbiamo trovare dei modi per aumentare la resilienza non solo nell'ambito delle infrastrutture fisiche, ma anche in termini di assistenza sociale e aiuto individuale. Oltre al progresso tecnologico, abbiamo bisogno di compiere passi avanti nelle reti comunitarie e promuovere una diffusione capillare delle necessarie competenze comportamentali ed emotive.

Il primo passo per aiutare le società a adattarsi e prepararsi in modo efficace è la consapevolezza. Sottolineando gli impatti del cambiamento climatico sulla salute mentale, questo volume può aiutarci a mettere in guardia le persone da una minaccia psicosociale

e attirare maggiore attenzione su questa tematica. Non sappiamo ancora quanta gente vedrà compromessa la propria salute mentale a causa del cambiamento climatico, e come aiutarla al meglio. Tuttavia, condividendo le informazioni che abbiamo già, questo volume mira a promuovere un'importante analisi sulle strategie per migliorare l'assistenza globale alla salute mentale davanti alla sfida posta dal cambiamento climatico.

Il cambiamento climatico e la sua relazione con la salute fisica e mentale*

Gli esseri umani abitano il pianeta Terra da circa sette milioni di anni, e questo dato è comprovato dalla datazione radiometrica di ritrovamenti fossili di ominidi, esseri appartenenti all'ordine dei nostri cugini primati. Sette milioni di anni possono risultare un periodo estremamente lungo, ma si tratta in realtà di un arco temporale relativamente breve se confrontato con i 4,5 miliardi di anni di storia della Terra.

Secondo la Commissione internazionale di stratigrafia la civiltà umana si colloca nell'ultima fase del Quaternario, l'Olocene, il cui inizio viene fatto risalire a circa 11.500 anni fa, quando si concluse l'ultima glaciazione. Durante l'epoca dell'Olocene, oltre 10.000 anni fa, si è realizzata l'evoluzione delle civiltà umane tramite la costituzione di società agricole, sorte in Egitto e in Mesopotamia. Nel 1992 il giornalista ambientale Andrew Revkin considerò la possibilità che ci trovassimo a vivere una nuova epoca geologica chiamata Antropocene (Revkin, 1992). Il termine era iniziato a circolare all'interno del mondo scientifico già negli anni Ottanta del secolo scorso grazie al biologo naturalista Eugene Stoermer, ma fu usato per la prima volta ufficialmente dal Premio Nobel per la chimica Paul Crutzen al convegno dell'IGBP (*International geosphere-biosphere programme*) del 2000. L'espressione, composta dalla parola *anthropos* (dal greco, uomo) seguita dal suffisso tipico dei termini relativi alla cronologia geologica -cene (dal greco *καίνος*, nuovo), sta a rappresentare un'epoca nella quale è l'essere umano a determinare le trasformazioni subite dalla Terra. Questo vocabolo, almeno fino a ora, non viene usato in sostituzione del termine Olocene, poiché si riferisce a un periodo che non è ancora stato inserito nella scala crono-stratigrafica internazionale del tempo geologico

* Ha contribuito a questo capitolo la dottoressa Vanessa Faggi.

(secondo i dettami dell'ICS, *International commission of stratigraphy*). La parola Antropocene sta comunque a indicare l'epoca geologica in cui la Terra, intesa come l'insieme delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche in cui si svolge ed evolve la vita, è fortemente segnata dagli effetti dell'azione umana. L'uomo infatti, tramite le sue attività, negli ultimi anni ha determinato modifiche territoriali, strutturali e climatiche che si sono ripercosse sui processi geologici. Dall'apparire delle prime civiltà complesse l'attività umana ha sempre più modificato l'ecosistema terrestre, partendo dall'agricoltura, passando per l'edilizia (che ha permesso la creazione di immense metropoli), per arrivare all'industrializzazione globale. Dal XVIII secolo il processo di industrializzazione occidentale ha contribuito a rendere l'impatto umano sempre più incisivo, tramite l'inesorabile e incurante sfruttamento di risorse ambientali, determinando un preoccupante sovvertimento di delicati equilibri, invariati da milioni di anni. Il fatto che la Terra sia un pianeta nel quale la vita umana è possibile è dovuto proprio a tali equilibri, instauratisi e consolidatisi in milioni di anni. Attività umane quali lo sviluppo industriale, i continui e massivi disboscamenti, le estrazioni di minerali e di combustibili fossili, l'allevamento, la pesca e l'agricoltura intensivi, unitamente al crescente sovrappopolamento, stanno fortemente minando la solidità di questi fini equilibri. Un evidente impatto sull'ecosistema mondiale emerge dall'alterazione del ciclo del carbonio. Esso è stato gradualmente invertito poiché, se da una parte sono aumentate in modo esponenziale le emissioni di CO_2 , dall'altra ne è stata ridotta la capacità di riassorbimento da parte delle piante, a causa dei continui disboscamenti. Secondo Crutzen negli ultimi cento anni il livello di metano è aumentato del 148% e la concentrazione di CO_2 ha superato i 410 ppm. Questo, che rappresenta un incremento del 36%, determina un livello mai raggiunto negli ultimi 400.000 anni, un livello destinato peraltro a crescere. Si parla molto spesso di plastica e cemento come di agenti altamente inquinanti, poiché un loro naturale smaltimento potrebbe richiedere alcune migliaia di anni, e viene assai meno menzionato il fatto che gli effetti sul pianeta dello stravolgimento del ciclo del carbonio mondiale rimarranno impressi per milioni di anni, ad esempio nei sedimenti delle rocce. Negli ultimi anni, la comunità scientifica sta studiando l'ipotesi di utilizzare il termine Antropocene per denominare correttamente l'epoca attuale e sta cercando di capire quale sia l'anno da cui farla iniziare (Lewis e Maslin, 2019), basandosi su dettagliate considerazioni a carattere stratigrafico.

Gli effetti di tali attività umane si traducono in un fenomeno a cui spesso siamo esposti nella vita quotidiana: il cambiamento climatico. Il Gruppo intergovernativo per il cambiamento climatico (*Intergovernmental panel on climate change*, IPCC, 2018; 2021) sottolinea come il riscaldamento globale sia un processo ormai inevitabile, e ciò viene dimostrato da cambiamenti globali che non hanno precedenti nell'arco di migliaia di anni. L'ultimo rapporto descrive chiaramente come le emissioni di gas serra prodotte dall'attività umana siano responsabili dell'incremento di circa 1,1 °C della temperatura globale dalla seconda metà dell'Ottocento. In generale, gli effetti del riscaldamento terrestre si ritrovano nei mari e negli oceani con l'innalzamento del livello marino, lo squilibrio della concentrazione chimica e termica, le alterazioni delle correnti e l'incremento delle temperature. Quest'ultimo, a sua volta, causa lo scioglimento dei ghiacciai, il prolungamento dei periodi di siccità, l'aumento degli incendi spontanei nelle foreste e l'accrescimento dei fenomeni climatici estremi, come la desertificazione, le alterazioni delle precipitazioni piovose e la riduzione della biodiversità — termine che sta a significare la coesistenza in uno stesso ecosistema di diverse specie animali e vegetali, che creano un equilibrio grazie alle loro reciproche relazioni. L'impatto delle attività umane ha determinato un radicale e pericoloso stravolgimento di questa biodiversità: attualmente, infatti, la popolazione umana rappresenta il 90% degli animali di grossa taglia, mentre la percentuale di varie specie animali si è ridotta dell'80%. Soprattutto l'ecosistema del Mediterraneo costituisce un ambiente estremamente sensibile, in virtù delle sue ricchezze e della varietà di specie che ospita. Tali alterazioni climatiche sono quindi percepite maggiormente in aree simili a questa.

Previsioni per il futuro

Mediamente nei prossimi vent'anni, secondo il rapporto IPCC 2021, la temperatura globale dovrebbe raggiungere o superare 1,5 °C di riscaldamento. Dalle analisi del rapporto emerge che nei prossimi decenni un aumento del cambiamento climatico è atteso in tutte le diverse aree del pianeta. Con un riscaldamento globale di 1,5 °C ci si attende un incremento del numero di ondate di calore, oltre a stagioni calde più lunghe e stagioni fredde più brevi. Con 2 °C di riscaldamento globale, gli estremi di calore potrebbero raggiungere

più spesso soglie di tolleranza critiche per l'agricoltura e la salute. Secondo il già citato rapporto, se si arriverà a +2 °C, circa 420 milioni di persone in più sul pianeta dovranno affrontare le «ondate di caldo estremo», e fino a 80 milioni di persone potrebbero essere minacciate dalla fame. Per quanto riguarda gli eventi estremi, la probabilità del rischio è aumentata in Italia del 9% negli ultimi vent'anni. La scienza ha dimostrato che il diossido di carbonio (CO₂) è il principale motore dei cambiamenti climatici, sebbene anche altri gas serra e inquinanti atmosferici contribuiscano a influenzare il clima. Il rapporto evidenzia come le attività umane abbiano ancora il potere di determinare il corso del clima futuro.

I cambiamenti climatici stanno generando molte alterazioni in diverse regioni, destinate a peggiorare con l'aumento del riscaldamento (figura 1.1). Queste includono mutamenti nei valori dell'umidità, dei venti, della neve e del ghiaccio, sia nelle aree costiere sia negli oceani.

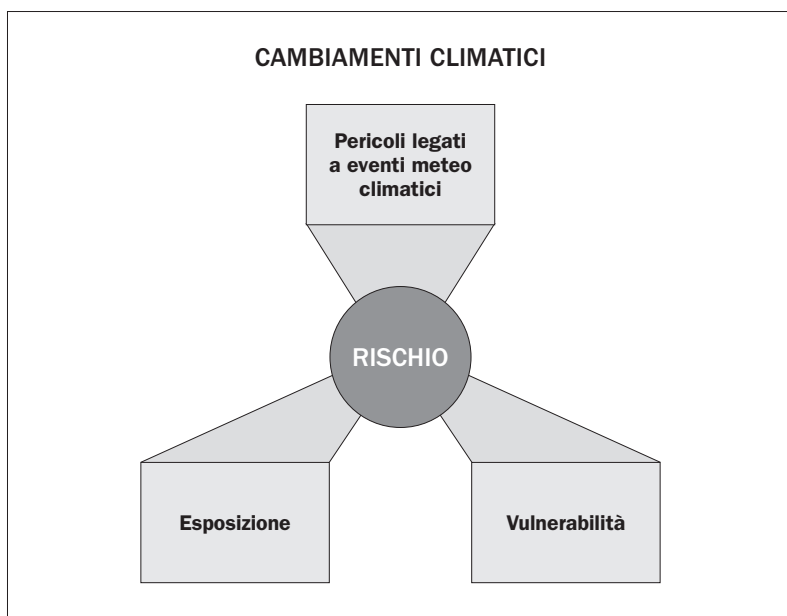


Fig. 1.1 Rappresentazione schematica delle principali modalità di esacerbazione del rischio legato al cambiamento climatico.

Valutiamo brevemente quali sono i principali cambiamenti in atto e quelli attesi.

Gli effetti psicologici diretti e indiretti del cambiamento climatico*

Gli effetti psicologici diretti del cambiamento climatico

Gli effetti psicologici dovuti al cambiamento climatico sono numerosi, complessi, più o meno gravi e spesso causati da diverse cause. Possono verificarsi in modo acuto, come conseguenza diretta di eventi climatici avversi, oppure insorgere più gradualmente (si veda anche lo specchietto riassuntivo in figura 3.1). Possono ricondursi chiaramente a una causa climatica oppure essere il risultato di una serie di concause innescate dagli effetti indotti dal cambiamento climatico. Possono avere come fonte l'ambiente naturale, stravolto dagli eventi climatici, oppure l'ambiente socio-culturale o economico, modificati gradualmente e indirettamente da cause climatiche.

Le catastrofi climatiche come evento traumatico: gli effetti dello stress acuto

Gli effetti diretti acuti del cambiamento climatico sono eventi psicologici che si verificano entro poche ore o giorni dall'esposizione a un evento climatico avverso. Sono quindi, in generale, direttamente legati a catastrofi climatiche che rompono la continuità dell'esistenza di una persona e si pongono pertanto come *traumi psicologici*. Alcuni effetti del trauma psicologico sono abbastanza comuni nei soggetti esposti, i quali possono sperimentare ansia, tristezza, angoscia, paura che l'evento accada di nuovo, insonnia, perdita dell'appetito, incubi, flashback. Questo dipende dal fatto che, in seguito a eventi stressanti, vengono liberati ormoni come l'adrenalina e il cortisolo che hanno la funzione di mantenere l'organismo in uno stato di allerta, per consentirgli di essere pronto a fuggire o combattere nel caso in

* Ha contribuito a questo capitolo il dottor Lorenzo Ciabini.

cui venga messa a rischio la sua vita. Tuttavia, non è detto che questi effetti acuti si cronicizzino o che scatenino un disturbo psichiatrico: fin dall'inizio della sua storia, l'essere umano si è dovuto confrontare con catastrofi ed eventi traumatici, sviluppando strumenti psicologici sempre più complessi da permettergli di superare tali traumi in gran parte dei casi. In psicologia si parla di resilienza per indicare la capacità di «rimettersi in piedi» dopo un evento traumatico. Questa capacità può essere maggiore o minore e ciò dipende sia da aspetti individuali (il basso livello educativo, l'appartenenza a una minoranza etnica o la presenza di una storia psichiatrica, ad esempio, riducono la resilienza e aumentano la probabilità di sviluppare un disturbo psichico dopo un evento traumatico) sia da aspetti legati all'evento stesso (eventi molto distruttivi hanno una maggiore probabilità di superare la capacità di resilienza dei singoli individui). Tuttavia, solitamente gli effetti psicologici legati al trauma si risolvono quando vengono ripristinate le condizioni di sicurezza.

Quando lo stress persiste: il disturbo da stress post-traumatico

A volte lo stress acuto non si risolve con il passare dei giorni. Immediatamente dopo l'evento, o passato un primo periodo di apparente benessere psicofisico, compare uno stato di marcata agitazione (si parla, in termini psicologici, di *iperarousal*, cioè di una continua vigilanza per la percezione che qualcosa di brutto possa accadere da un momento all'altro), accompagnato da insonnia e flashback dell'evento traumatico. La capacità di attenzione è bassa, la mente torna continuamente sull'evento traumatico e monitora ansiosamente l'ambiente circostante per individuare eventuali segnali di una sua possibile ricomparsa; l'umore diventa instabile, sono frequenti gli scatti d'ira e la persona inizia a evitare situazioni che le possono ricordare il trauma subito (ad esempio, evita di andare al mare dopo aver rischiato di annegare). Quando i sintomi da stress si protraggono per oltre un mese, si può parlare di disturbo da stress post-traumatico. Si tratta di una condizione individuata per la prima volta durante la Prima guerra mondiale (si parlava al tempo di *shell shock*, shock da granate) e codificata in seguito alla guerra del Vietnam, perché molti veterani volevano vedere riconosciute a livello assicurativo le sofferenze psicologiche a cui erano andati incontro per la ripetuta esposizione a eventi stressanti durante la guerra. Più di recente, si è visto che il

disturbo da stress post-traumatico è una condizione che si osserva di frequente dopo un disastro ambientale. Questo è confermato da Cofini e colleghi in un articolo in cui indagano le conseguenze del terremoto avvenuto all'Aquila nell'aprile del 2009: la prevalenza di disturbo da stress post-traumatico nelle persone che avevano lasciato le proprie case danneggiate e vivevano in alloggi temporanei dopo più di un anno dall'evento catastrofico era del 43% (Cofini et al., 2015).

Gli effetti cronici del cambiamento climatico: ecofenotipo climatico

Lo stress causato da vari fattori ambientali (traumi, eventi naturali, stress psicologico etc.) è considerato un fattore di rischio importante per numerose malattie, in particolare le malattie neuropsichiatriche e neurodegenerative (Gunnar e Vazquez, 2006; Swaab, Bao e Lucassen, 2005). Sebbene gli effetti traumatici abbiano conseguenze rilevanti sulla salute mentale, soprattutto se perpetrati nel corso degli anni, uno studio pubblicato sulla rivista «Molecular Psychiatry» (Sousa, 2016) ha dimostrato che anche un solo evento stressante può causare effetti negativi a lungo termine nella corteccia cerebrale. Il cambiamento climatico si caratterizza per essere un processo a lenta e graduale insorgenza, responsabile di innumerevoli ed eterogenei effetti sugli ecosistemi e sulla popolazione. A causa di ciò, i suoi risvolti psicosociali spesso non vengono rilevati o diagnosticati immediatamente, dato che generalmente si verificano come conseguenze secondarie o terziarie di eventi a carattere traumatico (Ferreira, 2020). Un trauma che si ripete per anni, anche se di lieve entità, può avere delle conseguenze talvolta più profonde e presentarsi come un trauma acuto. Un'esposizione ripetuta e continua a uno stimolo drammaticamente negativo ha infatti numerosi effetti sulla salute mentale. Le conseguenze psicologiche si verificano in modo graduale nel corso degli anni, come risultato di modifiche profonde e subdole, legate non solo al modo di pensare ma anche al corretto funzionamento neurofisiologico. Questo concetto può essere espresso con il termine di *ecofenotipo climatico*, da noi coniato. Ma che cosa si intende per ecofenotipo? Mentre il fenotipo è definito come l'espressione oggettivamente documentabile delle modifiche dell'espressione genica causate dall'esposizione agli stimoli ambientali, l'ecofenotipo sta a rappresentare la manifestazione oggettiva delle modifiche causate dall'ambiente in assenza di trasformazioni genetiche. Pertanto fenotipo ed ecofenotipo sono entrambi manifestazioni

del cambiamento di un organismo, che può avvenire nell'aspetto, nei comportamenti e nelle funzioni neurobiologiche. Tuttavia, mentre una variazione fenotipica avviene esclusivamente in presenza di un cambiamento genetico, una variazione ecofenotipica può avvenire anche in assenza di mutazioni genotipiche. Per fare un esempio pratico, la riduzione della massa muscolare negli esseri umani potrà essere una modifica fenotipica quale espressione di una riduzione dei *loci* genici codificati per l'espressione di fibre muscolari, mentre sarà una modifica ecofenotipica se rappresenterà esclusivamente l'espressione del fatto che, a causa di uno stile di vita più sedentario, gli esseri umani faranno meno esercizio fisico riducendo il trofismo muscolare.

Si può pertanto parlare di ecofenotipo climatico quando la modifica è determinata dalla specifica azione di eventi climatici traumatizzanti, causati da cambiamenti climatici che però non hanno un corrispettivo genetico documentabile. Riteniamo che numerosi effetti psicologici del cambiamento climatico potranno essere valutati come conseguenza di eventi traumatici. Questo concetto si fa foriero di importanti implicazioni diagnostiche e terapeutiche.

Nei successivi paragrafi ci proponiamo di presentare alcune delle principali conseguenze traumatiche croniche del cambiamento climatico.

Gli effetti cronici del cambiamento climatico: particolato, incremento delle temperature e funzione cognitiva

L'effetto del cambiamento climatico sulle funzioni psicologiche e sul funzionamento del nostro cervello non è limitato alle conseguenze psichiche di eventi catastrofici, nei quali il rapporto causa-effetto è facilmente individuabile. Anche cambiamenti più sottili e lenti, meno percettibili, legati all'aumento delle temperature e all'inquinamento dell'aria hanno conseguenze sul cervello. Ad esempio, l'azione negativa del cambiamento climatico sulla capacità del nostro cervello di pensare e memorizzare è ormai accertata. Il particolato 2,5, una tossina di piccolissime dimensioni che si trova nell'aria e che è in grado di penetrare nel nostro organismo, sembra avere un ruolo centrale nel peggioramento delle nostre capacità cognitive. Si stima infatti che questa tossina sia responsabile di circa il 21% dei casi di malattie neurodegenerative nel mondo (Cacciottolo et al., 2017) e che una precoce esposizione a essa possa inficiare lo sviluppo delle abilità cognitive

fondamentali, della memoria e dell'attenzione uditiva nei bambini. Un aumento delle temperature, inoltre, può causare un deterioramento delle funzioni cognitive sopprimendo la secrezione di ormoni tiroidei (Sarnecka, 2016), stimolando la secrezione di GH, l'ormone della crescita, e della prolattina (Pranskunas et al., 2015) o portando alla disidratazione (Piil et al., 2018) come evidenziato da Palinkas e Wong (2019).

Gli effetti cronici del cambiamento climatico: aggressività e violenza

Vari fattori climatici hanno una comprovata azione negativa sui livelli di aggressività e di violenza, sia a breve sia a lungo termine. Anzitutto, l'aumento delle temperature, riducendo la funzione cognitiva (Pilcher, Nadler e Busch, 2002), può incrementare i livelli di aggressività e di eccitabilità, diminuire l'attenzione e l'autoregolazione, compromettere la capacità di risolvere un conflitto senza violenza, aumentare i pensieri negativi e ostili (Bushman e Anderson, 2001; Anderson, Deuser e DeNeve, 1995).

Inoltre i disastri naturali, esponendo gli individui a minacce personali alla vita, perdita di persone care e di proprietà, distruzione dell'ambiente circostante, collasso dei sistemi di sicurezza sociale, della coesione e dell'armonia sociale, possono dare vita a reazioni di aggressività e violenza (Norris et al., 1999).

Queste emozioni possono essere espresse interiormente, e pertanto portare un individuo a farsi del male, oppure esteriormente, spingendo le persone a far male agli altri. Le vittime principali delle violenze sono le donne e i bambini, soprattutto quelli appartenenti a classi sociali svantaggiate (Feng et al., 2007; Phifer, Kaniasty e Norris, 1988) come sottolinea la *World health organization* nel suo rapporto sulla violenza interpersonale e i disastri ambientali. A livello sociale, vari studi confermano come le ondate di calore e, in generale, le condizioni climatiche estreme aumenteranno i tassi di criminalità e ridurranno la coesione sociale e la capacità collettiva di esprimere giudizi razionali (Hsiang et al., 2013).

Gli effetti cronici del cambiamento climatico: emergenze psichiatriche e suicidi

Ci sono prove che un aumento delle temperature medie determini un incremento degli accessi in pronto soccorso e dei ricoveri per proble-

mi di salute generale e mentale. Questo accade non solo in Paesi caldi come Israele e Australia, ma anche in Paesi relativamente più freschi come Francia e Canada (Vida et al., 2012). Sembra che anche l'angoscia generata dalla sensazione di caldo possa aumentare la sofferenza psicologica, soprattutto nelle persone più vulnerabili, portandole alla necessità di un accesso al pronto soccorso o di un ricovero in un reparto di salute mentale. Bisogna anche tenere conto, a questo proposito, di due aspetti centrali: in primo luogo, i pazienti che hanno già una diagnosi psichiatrica (ad esempio, di schizofrenia) sono più a rischio di ammalarsi, di essere ricoverati o addirittura morire se esposti a ondate di calore (Monsour et al., 2022), forse per una difficoltà nella termoregolazione legata all'assunzione di farmaci psichiatrici e a problematiche cognitive collegate al calore (Palinkas e Wong, 2019). In secondo luogo, è largamente riconosciuto che le alte temperature contribuiscano direttamente a favorire l'insorgenza di alcune malattie neuropsichiatriche quali il disturbo bipolare e depressivo, la schizofrenia, la demenza, il disturbo da uso di alcol e sostanze (Costello et al., 2009; Thompson et al., 2018).

Oltre a quanto esposto, sembra anche che l'aumento della sofferenza psicologica dovuta al cambiamento climatico possa incrementare il numero di suicidi. Secondo un recente studio condotto dall'*Imperial college* di Londra, il tasso dei suicidi cresce all'aumentare delle temperature, degli eventi meteorologici estremi come uragani e incendi e anche dell'inquinamento atmosferico (Costello et al., 2009). Un articolo su «Nature Climate Change» del 2018 che ha analizzato la relazione tra il tasso di suicidi e le alte temperature ha mostrato che, per ogni aumento di 1 °C della temperatura media mensile, il tasso di suicidi nelle contee degli Stati Uniti e di alcune città del Messico è aumentato rispettivamente dello 0,7% e del 2,1%. Il caldo, ovviamente, non può essere considerato la causa scatenante del suicidio, ma certamente è un elemento che contribuisce a peggiorare una condizione individuale delicata e complessa.

Gli effetti cronici del cambiamento climatico: l'abuso di sostanze

Uno studio ha dimostrato che l'impatto del cambiamento climatico determina un aumento dell'utilizzo di droghe e alcol (Cunsolo Willox et al., 2013). I fattori di rischio per l'abuso di alcol e sostanze sono molteplici, tra questi devono essere sicuramente annoverati la decontestualizzazione, la perdita dell'identità, il senso di incertezza, la

perdita delle connessioni sociali e del supporto familiare, le migrazioni e le modifiche al proprio ambiente di vita e/o di lavoro. Tali fattori di rischio hanno un maggiore impatto sui giovani. Durante l'età evolutiva, infatti, si sviluppa e si definisce gradualmente il senso di identità, si inizia la scoperta del mondo e delle emozioni e pertanto si è più vulnerabili all'uso delle droghe. Un giovane che sta costruendo la propria identità, che sta trovando le sue sicurezze e che si trova costretto, per esempio, a un trasferimento forzato, a un cambio di scuola e di amici o a un trasferimento in ambienti talvolta ostili a causa delle conseguenze del cambiamento climatico è a rischio di sviluppare dipendenza da sostanze. Anche gli adulti sono vulnerabili, soprattutto coloro che per il cambiamento climatico hanno subito un lutto, hanno perso il lavoro o soffrono per la modifica del contesto socio-ambientale e culturale. Il ricorso alle sostanze come autocura è molto diffuso, in particolar modo nei contesti dove l'accesso alle cure mediche è più difficoltoso.



Fig. 3.1 Rappresentazione schematica degli effetti del cambiamento climatico sulla salute umana.

Gli effetti psicologici indiretti del cambiamento climatico: le emozioni ambientali

Il cambiamento climatico in atto e la sua divulgazione globale a caratteri pessimistici e catastrofici hanno inevitabilmente prodotto un

Proposte di strategie di *coping*, regolazione emotiva adeguata e terapia*

Proposte di intervento per la sintomatologia psichiatrica da cambiamento climatico in assenza di una diagnosi psichiatrica secondo il DSM-5®

Questo è un periodo buio, pieno di sofferenza e incertezza. Non aver paura dell'angoscia che provi, della rabbia o del terrore, perché queste risposte sorgono dalla profondità della tua cura e dalla verità della totale interconnessione con tutti gli esseri
(Joanna Macy)

Dopo aver descritto le principali conseguenze psicologiche del cambiamento climatico, viene naturale chiedersi quali strategie potrebbero essere utilizzate per ridurre gli effetti sulla vita e la salute delle persone, sia quelle direttamente esposte ai drastici mutamenti ambientali sia quelle che soffrono a causa dell'esposizione mediatica a essi. La questione è importante perché i sintomi psicologici causati dal cambiamento climatico possono peggiorare il livello qualitativo della vita a vari gradi, fino anche a determinare l'insorgenza di una condizione psicopatologica. La comunità scientifica, pertanto, ha il gravoso compito di trovare gli strumenti per riconoscere i sintomi legati al cambiamento climatico, per effettuare la diagnosi di eventuali condizioni psicopatologiche e per somministrare adeguate terapie. Le condizioni patologiche correlate al cambiamento climatico meritano un approccio separato alla luce della specificità dei sintomi. Questa specificità potrebbe essere sintetizzata nei punti seguenti:

- si tratta di una sintomatologia «di comunità»;
- può avere degli aspetti anche utili;
- non ci sono molti interventi validati nella letteratura scientifica.

* Ha contribuito a questo capitolo il dottor Gabriele Santarelli.

Partiamo dal primo punto: che cosa significa sintomatologia «di comunità»? Si utilizza questa dicitura quando un'intera comunità viene esposta a un certo evento e una parte di essa, solitamente quella più fragile, sviluppa dei sintomi patologici. Qualcosa di simile si verifica in seguito ai grandi disastri naturali, alle grandi emergenze, alle guerre. L'evento stressante non è un episodio privato come generalmente accade in psicologia (ad esempio, si inizia ad avere l'ansia perché si raggiunge un ruolo di responsabilità che si sente di non riuscire a gestire pienamente), ma un evento collettivo, in cui i legami presenti all'interno della comunità e le strategie di gestione politica sono compromessi.

Per quanto riguarda il secondo punto, riteniamo che la sintomatologia legata al cambiamento climatico non vada «spenta» ma gestita: in psichiatria e in psicoterapia vi è spesso l'idea che la sintomatologia presentata dal paziente sia qualcosa da ridurre il più possibile, esattamente come avviene per la sintomatologia fisica. La tristezza e l'apatia depressive devono tornare a essere delle emozioni come le altre e non l'unica lente con cui leggere il reale: l'ansia deve essere placata e convertita in normale preoccupazione, il rimuginio ossessivo-compulsivo condotto a più miti consigli. Lo psicoterapeuta si pone come medico, che ha come primo obiettivo quello di ridurre marcatamente la sofferenza dell'assistito. Differentemente dai sintomi fisici però, le emozioni, anche quando estreme e negative, sono indicative di un disagio nei confronti di una condizione che ci preoccupa. Sono il segnale di una situazione che vogliamo cambiare, in modo da tornare all'omeostasi iniziale. Pertanto lo psicoterapeuta, approcciandosi al *distress* emotivo, deve valutare attentamente quale sia la causa che lo determina e considerare se si tratta di una causa razionale o meno. Per fare un esempio pratico: l'ansia che prova un claustrofobico prima di entrare in ascensore sarà meno razionale di quella di un gondoliere di Venezia, preoccupato che l'innalzamento dei mari possa sommergere la sua amata città. Le preoccupazioni riguardo al cambiamento climatico sono fondate e razionali e, se il loro livello è fisiologico, divengono un catalizzatore per l'adozione di condotte sostenibili. I disturbi psichiatrici causati dal cambiamento climatico, a differenza di quelli «classici», si situano in una zona grigia che sta tra l'assenza di qualsivoglia aspetto psicopatologico persistente e la psicopatologia vera e propria. Quando tali condizioni iniziano a creare una sofferenza così acuta da determinare una riduzione del funzionamento sociale o lavorativo del paziente, vengono automaticamente trasformate, dai criteri diagnostici del DSM-5[®], in diagnosi psichiatriche «generali» e

non legate all'ambiente (l'ansia da cambiamento climatico che diventa troppo forte sarà un disturbo d'ansia generalizzato). Le emozioni a esse legate non devono essere «spente» con troppa fretta come nei disturbi psichiatrici maggiori: infatti, queste spingono all'azione, motivano il soggetto a informarsi riguardo alle cause del cambiamento climatico, lo inducono a mettere in atto dei comportamenti *ecofriendly*, a premiare iniziative comunitarie e politiche volte alla salvaguardia dell'ambiente. Le emozioni, positive o negative che siano, indirizzano le nostre azioni: le proteste per l'ambiente sono generalmente guidate dalla rabbia per lo sfruttamento delle risorse, per l'eccessiva crescita degli spazi urbani, per la mancata limitazione delle emissioni di gas serra, e probabilmente chi vi partecipa è anche preoccupato per ciò che potrebbe succedere se le cose non cambiassero. Quindi, se a queste persone togliessimo la rabbia e la paura, probabilmente perderebbero la voglia di lottare. Trattare le conseguenze psicologiche del cambiamento climatico vuol dire, quindi, muoversi su un crinale: preservare gli aspetti adattivi delle emozioni negative, riducendo la sofferenza che provocano.

Tornando alle specificità dei sintomi da cambiamento climatico, il terzo aspetto si riferisce all'assenza di protocolli specifici per trattare queste condizioni: questo fa sì che gli psicologi e psichiatri che si confrontano con pazienti «climatici» utilizzino strategie terapeutiche solitamente applicate ai disturbi psichiatrici «classici» in assenza di alternative specifiche. A tal proposito, l'*American psychological association* (APA) ha promosso la pubblicazione di vari documenti legati alle conseguenze psicologiche del cambiamento climatico, proponendo alcune importanti indicazioni di carattere generale, che possono aiutare chi ne è colpito a soffrire meno. Una guida pubblicata nel 2017 dal gruppo di lavoro di Susan Clayton (Clayton et al., 2017) propone nove punti, che sono riassunti nel Box 5.1.

BOX 5.1

Consigli per migliorare la propria capacità di affrontare gli effetti psicologici del cambiamento climatico secondo Clayton e colleghi

1. *Crederne nelle proprie capacità di resilienza*: la resilienza è la capacità di rimettersi in piedi dopo un evento emotivamente stressante. Per riuscire ad affrontare meglio le emozioni sgradite legate al cambiamento climatico è necessario in primo luogo credere di poterlo fare, cioè credere di poter avere una buona resilienza.

2. *Stimolare il proprio ottimismo*: vedere il bicchiere mezzo pieno aiuta, nella vita. Le persone che sono in grado di trovare elementi positivi in situazioni difficili riescono anche a regolare meglio le proprie emozioni negative. Come prova di ciò, il citato documento dell'APA riporta uno studio di Lowe e colleghi che evidenzia come, dopo l'uragano Katrina, le madri più ottimiste avessero mostrato una capacità maggiore di rimettersi in piedi emotivamente (Lowe, Manove e Rhodes, 2013). Chiaramente, cercare di vedere il bicchiere mezzo pieno non significa essere felici anche in situazioni palesemente negative: infatti, come ricorda l'APA, un ottimismo eccessivo può portare a disillusione e delusione.
3. *Coltivare le proprie strategie di coping e di regolazione emotiva*: bisogna essere consapevoli di ciò che si sente e imparare a utilizzare delle strategie per gestire i propri stati interni. Queste strategie possono essere di due tipi: il primo è la ricerca di soluzioni per le preoccupazioni che generano le emozioni sgradite (ad esempio, impegnarsi nell'attivismo o avere dei comportamenti *ecofriendly*), l'altro consiste invece nel gestire direttamente gli stati fisici causati dalle emozioni (ad esempio, meditare o andare a fare una passeggiata).
4. *Dare un senso alle cose*: abbiamo bisogno di dare una spiegazione a ciò che succede intorno a noi, quindi per stare meglio è importante avere una buona lettura di quello che accade. Si può dare un senso al mondo in tanti modi: con la fede religiosa, con gli ideali politici, con l'adesione a una visione della realtà che cerca di non giudicare (il cosiddetto atteggiamento *mindful*). Sicuramente, avere un modo personale di dare un senso al mondo aiuta ad affrontare le emozioni sgradite.
5. *Essere preparati*: quando si parla di «kit di emergenza» generalmente si pensa al kit di primo soccorso, quindi disinfettante, garze, ecc. Ma è utile avere anche un kit di emergenza per la propria salute mentale: degli oggetti che possano aiutarci in situazioni di forte difficoltà, come giochi, libri, film, peluche da abbracciare o cuscini da prendere a pugni. Ognuno di noi ha i propri «oggetti di primo soccorso emotivo»: è bene esserne consapevoli e tenerli presenti nel momento del bisogno.
6. *Fare rete*: nei momenti di difficoltà, sapere di poter contare su qualcuno all'interno della propria comunità è estremamente utile. Questo è ancora più vero quando si parla di eventi stressanti legati al cambiamento climatico, in cui non solo i singoli, ma tutte le persone che vivono in una certa zona sono coinvolte e devono affrontare la sofferenza di perdere la propria casa o le proprie sicurezze (l'esempio che viene portato dagli autori del documento APA è, ancora una volta, quello di un evento drammatico come l'uragano Katrina, in cui i soggetti che appartenevano a confraternite religiose riportavano di aver tratto beneficio dalla possibilità di parlare con i compagni di fede).

Affrontare questi eventi insieme ad altri è più facile che farlo da soli: quando succedono episodi drammatici ci si sente piccoli, abbandonati ed è allora che diventa importante potersi incontrare con altre persone, guardarsi negli occhi, abbracciarsi e rimettersi in piedi insieme. Nella società odierna questo è più difficile, perché i rapporti sono atomizzati e la solidarietà non è molto valorizzata, mentre viene premiato l'individualismo. Coltivare l'empatia, la connessione con l'altro, la capacità di stare in spazi di aggregazione della comunità potrebbe invece consentire di rispondere meglio a eventi stressanti, sia individualmente sia collettivamente.

7. *Essere in contatto con familiari, genitori e con modelli di ruolo:* questo è affine a quanto si diceva prima. Abbiamo tutti bisogno, quando siamo in difficoltà, di ritrovare un luogo emotivo «buono» in cui possiamo essere accolti, abbracciati, ascoltati e quel luogo è fornito dai nostri genitori, dai nostri familiari, dai nostri amici. Coltivare questi rapporti permette di costruire quel luogo emotivo in cui possiamo tornare nel momento in cui gli eventi ci mettono a dura prova. Allo stesso modo, è utile avere dei modelli di ruolo, cioè persone da cui possiamo prendere esempio in situazioni difficili per capire come rimetterci in piedi.
8. *Essere in contatto con il luogo in cui si vive:* tutti abbiamo bisogno di uno spazio da chiamare casa, di un luogo fisico da sentire come nostro. Uno spazio che sentiamo nostro lo rimarrà anche se si modificherà con il tempo, anche se la campagna verrà sostituita dalla città, anche se il paesaggio cambierà. Avere uno spazio proprio, un luogo da chiamare casa aiuta a essere più resilienti dinanzi a eventi climatici negativi.
9. *Essere in contatto con la propria cultura:* sentirsi parte di un flusso che appartiene a una tradizione, che ha certi costumi, una certa lingua, certi riferimenti comuni aiuta a rialzarsi nei momenti di difficoltà. Tutto ciò che aiuta l'individuo a non sentirsi solo e a sentirsi parte di una comunità aumenta la capacità di affrontare eventi negativi.

Questi punti proposti dall'APA sono però meramente legati al concetto di resilienza: offrono cioè delle strategie comportamentali utili ad aumentare la capacità di rialzarsi in seguito a un evento climatico negativo, che può aver determinato una risposta emotiva disadattativa, soprattutto nelle vittime di disastri ambientali. Come ormai appurato dalla letteratura, sappiamo che le emozioni negative legate al cambiamento climatico possono essere sperimentate anche da persone non direttamente esposte agli eventi catastrofici ma che si informano, tramite i social media o i giornali. Risulta indispensabile, pertanto, trovare dei suggerimenti comportamentali da fornire anche