



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia Generale - DPG

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

**Corso di laurea in Scienze Psicologiche Cognitive
e Psicobiologiche**

Elaborato finale

**Il rischio invisibile: percezione, consapevolezza
e risposta alla crisi climatica nel mondo.**

*The invisible risk: perception, awareness and response to climate change
across the world*

Relatore

Prof. Enrico Rubaltelli

Laureanda: Eleonora Inzerillo

Matricola: 2075046

Anno Accademico 2024/2025

INDICE

INTRODUZIONE: LA CRISI CLIMATICA	1
CAPITOLO 1: LA PERCEZIONE DEL RISCHIO	4
1.1 IL CONCETTO DI RISCHIO	4
1.2 BIAS, EURISTICHE ED EMOZIONI	5
1.3 DIFFERENZE SOCIO-CULTURALI NELLA PERCEZIONE DEL RISCHIO	8
CAPITOLO 2: CONOSCENZA, MOTIVAZIONE E COMPORTAMENTI	10
2.1 CONOSCENZA E PERCEZIONE DEL RISCHIO	10
2.2 LA MOTIVAZIONE	13
2.3 IL RUOLO DEL CONSENSO SCIENTIFICO PERCEPITO	16
CAPITOLO 3: SOLUZIONI E STRATEGIE PER UNA COMUNICAZIONE EFFICACE DEL RISCHIO	20
3.1 IL RUOLO DEI MEDIA	20
3.2 STRATEGIE PER UNA COMUNICAZIONE EFFICACE DEL RISCHIO	21
3.3 SUGGERIMENTI PER L'IMPLEMENTAZIONE DI POLITICHE PUBBLICHE EFFICACI	25
CONCLUSIONE	28
BIBLIOGRAFIA	33

INTRODUZIONE: LA CRISI CLIMATICA

Non vi è dubbio che uno dei temi maggiormente affrontati a livello globale negli ultimi decenni sia la crisi climatica. Quotidianamente è possibile venire incontro ad articoli di giornale, servizi televisivi, manifestazioni, produzioni cinematografiche e letterarie che presentano questa realtà.

Per coloro nati dagli anni duemila in poi, si tratta della normalità: la crisi climatica viene ormai comunemente riconosciuta come una sfida che il mondo intero si trova ad affrontare e verso la quale c'è chi si sta impegnando per trovare delle soluzioni. A dimostrazione di ciò, studi recenti indicano che, attualmente, la maggior parte delle persone è d'accordo sull'esistenza della crisi climatica: a livello globale, soltanto meno del 10% ritiene il contrario (Dechezleprêtre, Fabre, Kruse, Planterose, Sanchez Chico e Stantcheva, 2025). Inoltre, è condivisa anche la consapevolezza che tali cambiamenti siano dovuti all'azione dell'uomo, con alcune variazioni tra diversi paesi (Dechezleprêtre et al., 2025).

Per raggiungere questa consapevolezza, tuttavia, ci sono voluti diversi anni ed evidenze scientifiche. Nonostante i primi effetti del riscaldamento climatico sono stati riscontrati da Jean-Baptiste Fourier già nel 1827, non è stato fino agli anni ottanta del secolo scorso che una consapevolezza globale della responsabilità e del ruolo dell'uomo riguardo tali cambiamenti ha iniziato a diffondersi (Leiserowitz, 2007). Precisamente, nel 1988 la questione è divenuta nota al pubblico, grazie alla testimonianza del direttore dell'Istituto di Studi Spaziali della NASA, Dr James Hansen, che ha sottolineato l'esistenza dell'effetto serra e le sue conseguenze sul clima (Leiserowitz, 2007). Appena nel 2007, poi, la crisi climatica è stata pubblicamente definita come un rischio reale e attribuibile all'attività umana (IPCC, 2007).

Di seguito alla diffusione di tali cognizioni nel mondo, diversi studi sono stati volti all'indagine di come le persone percepiscono il fenomeno del cambiamento climatico, se lo considerano un rischio, quali sono gli eventuali fattori condizionanti e in che modo tutto ciò influenza, poi, i comportamenti collettivi ed individuali.

Per mitigare gli effetti disastrosi della crisi climatica è necessario coinvolgere più entità possibili, e questo è il motivo per cui gli aspetti finora indagati rappresentano informazioni vitali per comprendere meglio l'assimilazione globale della crisi climatica, dal punto di vista psicologico e sociale. Ma soprattutto, essi illustrano anche utili spunti che dovrebbero essere

considerati sia nella comunicazione dei fenomeni del riscaldamento globale e dei rischi ad esso associati, sia nella definizione di politiche volte alla sostenibilità.

Se lo scopo è ottenere il maggiore impegno possibile delle persone, infatti, è necessario esaminare i meccanismi psicologici e l'attuale stato di comprensione delle persone riguardo ai temi del cambiamento climatico, in modo da attuare strategie efficaci nel lungo termine.

Tuttavia, persistono ancora diversi pregiudizi, bias cognitivi e fattori socio-culturali che non permettono una comprensione adeguata e completa del fenomeno. Ad esempio, è stato riportato che l'impatto del cambiamento climatico viene percepito tanto più notevole dagli individui, quanto più alto è, a sua volta, quello subito dal proprio paese di appartenenza (Dechezleprêtre et al., 2025)

In questo contesto, assume un ruolo particolarmente significativo l'analisi della percezione del rischio legata alla crisi climatica; Leiserowitz (2007) sostiene infatti che essa costituisce un fattore determinante nel tipo di sostegno potenzialmente mostrato dal pubblico verso eventuali provvedimenti in merito.

Questo elaborato si pone l'obiettivo di indagare le variabili coinvolte nella percezione del rischio legato alla crisi climatica e le conseguenze che ciò comporta sui comportamenti sostenibili adottati -o meno- dalle persone, per riportare, infine, alcune delle strategie più efficaci per una buona comunicazione dei rischi e per l'accettazione di politiche dedite alla sostenibilità.

Nello specifico, il primo capitolo si appoggia al lavoro di Helgeson, van der Linden e Chabay (2012) per presentare il concetto di rischio dal punto di vista psicologico, i fattori che ne determinano l'origine e le differenze socio-culturali osservabili in merito. Inoltre, vengono considerate le principali teorie e modelli psicologici che illustrano alcuni dei bias e delle euristiche che influenzano il pensiero e il comportamento umano, influenzando dunque sulla percezione del rischio stesso.

Il secondo capitolo discerne invece il concetto di motivazione, per indagare in che modo essa modelli i comportamenti umani rivolti alla sostenibilità ambientale. Si pone inoltre particolare attenzione al ruolo della conoscenza, della comprensione e del consenso scientifico riguardanti la crisi climatica e di come essi condizionino, appunto, le condotte umane.

Il terzo capitolo, poi, si sofferma sulla comunicazione del rischio secondo le evidenze riportate finora; viene illustrato dunque il ruolo dei media, assieme alle potenziali strategie adottabili per un'efficace divulgazione dei rischi legati alla crisi climatica, con l'obiettivo di presentare alcuni metodi funzionali alla definizione di politiche e provvedimenti volti alla sostenibilità ambientale.

Infine, la parte finale presenta le principali conclusioni emerse dall'analisi della letteratura scientifica esaminata. L'attenzione viene dunque posta ai risultati e alle tendenze riscontrati e condivisi tra gli studi considerati. Per concludere, vengono presentate le attuali lacune presenti nella letteratura scientifica, ponendo luce sui temi che non sono ancora stati approfonditi.

CAPITOLO 1: LA PERCEZIONE DEL RISCHIO

1.1 IL CONCETTO DI RISCHIO

La percezione del rischio della crisi climatica da parte degli individui non è un concetto a sé stante, ma influenza notevolmente le attitudini, i comportamenti e le idee delle persone. Essere consapevoli di questi temi, infatti, porta le persone ad essere maggiormente disposte ad accettare politiche sostenibili e ad assumere comportamenti coerenti con tali provvedimenti (Shi, Visschers & Siegrist, 2015). Questa è la ragione per cui si vuole dedicare un'importante parte di questo elaborato all'analisi della percezione del rischio della crisi climatica, a livello globale.

Harding (1998) definì il rischio come “una combinazione della probabilità, o frequenza, o occorrenza di un definito pericolo e la rilevanza delle conseguenze di tale occorrenza”, ovvero: “quanto spesso avrà luogo un particolare evento, potenzialmente pericoloso, e quali sono le conseguenze di questa occorrenza?”.

Tuttavia è lecito chiedersi quanto questa definizione si possa considerare valida a livello assoluto. Secondo Slovic (1999), infatti, il rischio esiste esclusivamente in funzione delle nostre culture e delle nostre menti; è un concetto che gli uomini hanno creato in modo da gestire le precarietà che la vita presenta, e che dipende dai giudizi che emettiamo.

Questa descrizione suggerisce che nell'analisi del rischio va tenuto conto dei contributi psicologici e culturali che contribuiscono a modellare le idee e i giudizi stessi degli uomini.

È utile allora considerare il concetto di rischio da una prospettiva psicologica: Helgeson et al. (2012) propongono una concezione cognitivista del rischio, che prevede due sotto-componenti. La prima è l'incertezza, la quale è direttamente connessa alla probabilità che abbia luogo un potenziale pericolo; la seconda, invece, è la valutazione dell'importanza di tale pericolo. Secondo questa prospettiva, quindi, nell'esame del rischio viene coinvolto un ragionamento di tipo analitico.

In linea con queste considerazioni è il Modello dell'Utilità Attesa (Von Neumann & Morgenstern, 1947), il quale propone un'interpretazione probabilistica dei comportamenti umani in contesti di indecisione. La teoria descrive il processo secondo cui gli uomini arrivano a scegliere una tra diverse opzioni di comportamento: essenzialmente, ad ogni possibilità viene assegnato un valore, a sua volta determinato dalle ipotetiche conseguenze positive che tale comportamento potrebbe portare all'agente stesso. Per cui, la decisione finale sarà orientata

verso l'opzione a cui è stato assegnato valore maggiore dall'individuo che ha affrontato tale processo decisionale.

Considerando questo punto di vista, allora, è ragionevole dedurre che anche la valutazione del rischio potrebbe seguire dei ragionamenti strettamente logici e probabilistici, portandoci a scegliere l'opzione più vantaggiosa per noi.

Tuttavia, è difficile pensare che ogni situazione potenzialmente pericolosa venga elaborata dagli uomini in maniera totalmente logica.

I ragionamenti e i comportamenti umani sono infatti fortemente influenzati da fattori psicologici, sociali e culturali; di conseguenza, ciò influisce anche sulla percezione del rischio, così come sulla comprensione stessa della crisi climatica, che risulta essere per molti limitata (Helgeson et al., 2012).

1.2 BIAS, EURISTICHE ED EMOZIONI

In letteratura sono presenti innumerevoli esempi di modelli e teorie che aiuterebbero a spiegare questi ostacoli: Simon (1966), ad esempio, ha sostenuto che le risorse cognitive a disposizione dell'uomo sono spesso limitate e non sufficienti ad elaborare analisi complesse, come quelle previste dal Modello dell'Utilità Attesa. Piuttosto, di fronte ad informazioni intricate come quelle riguardanti la crisi climatica, è più probabile che le informazioni non vengano elaborate approfonditamente, impedendo quindi di giungere alla scelta effettivamente migliore, in favore di soluzioni appaganti in grado di soddisfare esigenze immediate (Simon, 1966).

Un'altra teoria ampiamente nota in ambito psicologico è la Teoria della Dissonanza Cognitiva di Leon Festinger (1962); quest'ultima asserisce che, nel formarsi nuove idee, nel creare nuovi ricordi o nell'agire, le persone ricercano una coerenza interna tra le loro credenze, esperienze e comportamenti pre-esistenti. Dunque, se acquisire nozioni corrette riguardo la crisi climatica producesse quella che Festinger (1962) definisce dissonanza cognitiva, le informazioni apprese potrebbero essere in qualche modo distorte, ignorate o addirittura rifiutate, in modo da calzare con le idee di partenza del soggetto.

Un contributo fondamentale deriva sicuramente anche dai noti studi di Tversky e Kahneman (1974), i quali hanno definito una serie di euristiche e bias che influenzano i giudizi umani che vengono prodotti in situazioni di incertezza. Tra queste, l euristica della disponibilità

rappresenta un esempio inerente al contesto della valutazione del rischio climatico. Essa prevede che la probabilità che avvenga un dato evento venga valutata in base alla disponibilità, appunto, di ricordi o pensieri associati a tale evento. È quindi facile comprendere come si possa cadere in questa scorciatoia mentale nel momento in cui ci si trova a formulare un giudizio sul rischio associato ad un fenomeno -quale il cambiamento climatico- i cui effetti non sono sempre direttamente esperibili e di cui si potrebbe non avere alcuna esperienza diretta.

Si deve attribuire sempre a Kahneman e Tversky (1979) la formulazione della Teoria del Prospetto, che illustra un concetto illuminante in questo dato contesto: tendenzialmente l'uomo è maggiormente incline a correre più rischi per prevenire possibili perdite; viceversa, favorisce scelte meno rischiose qualora la situazione attuale potrebbe portare dei guadagni. Questo potrebbe chiarire come mai non tutti aderiscono a iniziative sostenibili: qualora la crisi climatica venisse vissuta come una situazione di danno, secondo la teoria alcuni individui potrebbero decidere di mantenere il proprio status quo e non intervenire, continuando a seguire condotte poco sostenibili (e rischiando, quindi, di peggiorare la situazione climatica), pur di evitare il peso derivante dall'impegno immediato nella causa ambientale.

Questa visione è sostenuta anche da un'altra figura fondamentale nell'ambito della psicologia sociale: Albert Bandura (1982) ha sottolineato come “i giudizi delle persone riguardo le loro capacità influenzano i loro schemi di pensiero e reazioni emotive, durante scambi anticipatori e attuali con l'ambiente”. Sulla base di questa premessa, Bandura (1982) ha introdotto il concetto di autoefficacia, secondo cui la misura in cui gli individui si ritengono più o meno capaci di affrontare determinate situazioni influenza il loro approccio al problema. Infatti, persone con una bassa autoefficacia potrebbero considerare una situazione come più complessa di quanto essa sia, e ciò potrebbe avere dei riscontri negativi sul loro approccio comportamentale in merito (Bandura, 1982). Questo fenomeno si applica anche alla percezione della crisi climatica: se le persone si considerano impotenti e inefficaci nel “risolvere” questa situazione, potrebbero essere portate a non provare nemmeno ad agire, pensando di non essere in grado di affrontare una sfida del genere.

Studi effettuati su popolazioni americane ed europee individuano un gap tra la consapevolezza della pericolosità della crisi climatica a livello di società e la percezione del rischio individuale che essa costituisce; tale discrepanza potrebbe essere ricondotta ad un discostamento

psicologico verso il coinvolgimento personale a tali problematiche (Lorenzoni & Pidgeon, 2006). In linea con il concetto di autoefficacia di Bandura (1982), Bickerstaff, Simmons e Pidgeon (2006) ritengono che, in parte, la necessità di utilizzare tecnologie ad alto consumo energetico produca nelle persone un senso di incapacità nel contribuire positivamente alla crisi climatica. Inoltre, questo senso di inefficacia personale viene ascritto dagli autori anche alla responsabilità riposta dagli individui nell'azione collettiva e nei provvedimenti governativi (Bickerstaff et al., 2006).

Non sorprendono, dunque, le evidenze illustrate da Bord, O'Connor e Fisher (2000), secondo cui le persone giudicano il rischio della crisi climatica per la società come più elevato rispetto a quanto lo giudichino un rischio per se stessi, come individui.

Oltre ai bias e alle euristiche che modulano la maniera in cui gli individui formulano giudizi e agiscono nell'ambiente, diversi studi hanno riscontrato un ruolo fondamentale delle emozioni nella percezione del rischio (Loewenstein, Weber, Hsee & Welch, 2001; Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2004). Infatti, alcuni studiosi sostengono che il rischio viene appreso in due dimensioni -analitica ed esperienziale- che operano in parallelo. (Chaiken & Trope, 1999)

A fronte di queste evidenze, risulta coerente chiedersi se le emozioni ricoprano effettivamente un ruolo nella percezione del rischio. Immaginando di trovarsi in una situazione di ipotetico rischio, o ricordando un evento di tale natura realmente accaduto, si noterà -probabilmente- che l'effetto sortito a livello emotivo è uno stato di agitazione, ansia e paura (Zaleskiewicz, Traczyk, Sobkow, Fulawka, & Megías-Robles, 2023). Questo avviene in quanto, in circostanze simili, viene attivata l'amigdala, componente arcaica del cervello dedicata alle esperienze emotive (Phelps, 2006).

In aggiunta alla prova neurobiologica dell'influenza delle emozioni nella percezione del rischio, Slovic e colleghi (Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2007) hanno proposto un'ulteriore scorciatoia mentale che potrebbe deviare la percezione del rischio a causa di associazioni emotive. Questa è l'euristica dell'affetto, tramite cui gli individui formano idee e agiscono, basandosi sulle loro esperienze emotive passate. Nonostante questa euristica potrebbe essere conveniente nella valutazione di situazioni potenzialmente spiacevoli, essa costituisce nondimeno un ostacolo alla percezione oggettiva del rischio, nel momento in cui il peso attribuito alle proprie emozioni in merito all'argomento della crisi climatica superi quello ricoperto da informazioni oggettive.

1.3 DIFFERENZE SOCIO-CULTURALI NELLA PERCEZIONE DEL RISCHIO

Al di là dei limiti cognitivi -quali euristiche e bias- individui di tutto il mondo riportano livelli di comprensione estremamente diversi per quanto riguarda il rischio della crisi climatica, anche all'interno del medesimo Paese (Van der Linden, 2017).

Difatti, vari studi presentano molteplici fattori che esplicano le diverse declinazioni del livello di comprensione che le persone generalmente possiedono del cambiamento climatico.

Krauss e Colombo (2020) hanno analizzato svariati fattori, i quali hanno ipotizzato avere un ruolo nell'interpretazione delle informazioni sopra citate. Sono dunque stati considerati: lo status socio-economico, il livello di istruzione, i valori politici, conoscenze pregresse ed età dei soggetti esaminati. I loro studi hanno condotto alla conferma delle ipotesi originali: in generale, la comprensione dei soggetti appartenenti al campione in merito al riscaldamento globale (ed altri temi, quali una nutrizione sana, la povertà e medicine efficaci) è limitata, ma alcune variabili costituiscono dei validi predittori di una corretta assimilazione di tali nozioni. Queste ultime sono dunque: uno status socio-economico elevato, valori liberali, conoscenze preesistenti, livelli di istruzione più elevati e maggiore età. Tra questi, valori politici liberali ed una maggiore età sono i predittori più precisi di una corretta assimilazione dei concetti presentati; mentre livelli più elevati di educazione e valori liberali costituiscono i predittori più forti del credere nell'idea che una migliore comprensione dei temi comporti delle conseguenze positive a livello comportamentale (Krauss & Colombo, 2020).

Ulteriori ricerche hanno riportato un gap nei livelli di conoscenza tra soggetti con status socio-economico più o meno elevato in America (Nisbet & Markowitz, 2016). Ciò che è emerso da tali analisi è che, non solo soggetti con status più elevati acquisiscono conoscenze riguardanti temi scientifici emergenti in modo più rapido, ma le strategie dei media volte a raggiungere ampi pubblici, in realtà risultano efficaci solo nella porzione di popolazione già in possesso di una cultura scientifica (Cooper, Nisbet, & Ellithorpe, 2015).

Un ulteriore elemento interessante consiste nel ruolo ricoperto dalle norme sociali nella percezione del rischio della crisi climatica. Infatti, l'idea che gli individui possiedono riguardo l'atteggiamento delle altre persone modula il livello di responsabilità e coinvolgimento sentito dai soggetti stessi. In particolare, la sensazione che altri individui si attivino per contribuire a

contrastare il rischio del cambiamento climatico, assieme alle aspettative percepite nei propri confronti, provocano una maggiore percezione del rischio. (Renn, 2011; Swim et al., 2011).

Nell'analisi culturale della percezione del rischio Van der Linden (2017) cita Douglas e Wildavsky (1983), i quali effettuano una distinzione in 4 principali categorie di soggetti, sulla base di due dimensioni: presenza di sentimenti di appartenenza e solidarietà e livello di controllo e ordine ricoperto in ruoli sociali. In questi termini, Douglas e Wildavsky (1983) riconoscono gli egualitari, gli individualisti, i fatalisti e i gerarchici; l'appartenenza a diverse categorie contribuirebbe quindi ad un diverso livello di preoccupazione per l'ambiente. I soggetti che dimostrano una maggiore apprensione in merito risultano essere gli egualitari, caratterizzati da maggiori sentimenti di solidarietà; viceversa gli individualisti, distinti da un senso minore di solidarietà, ricadono all'estremo opposto. Secondo Douglas e Wildavsky (1983), ciò sarebbe dovuto all'assetto mentale e morale di questi soggetti: diversamente dagli individualisti, che, in linea con le società occidentali odierne, tendono a considerare la natura come un mezzo commerciale da cui trarre benefici per sé, gli egualitari hanno una maggior considerazione dell'ambiente, che concepiscono invece come fragile e a rischio. Di conseguenza, gli egualitari mostrano un tasso di preoccupazione maggiore rispetto agli individualisti.

Per di più, sia gli individualisti che i gerarchici hanno mostrato un'attitudine di scetticismo verso i rischi ambientali, mentre gli egualitari ritengono questi ultimi come una minaccia corrente e attribuibile all'uomo (Shi, Visschers & Siegrist, 2015).

Tuttavia, la teoria culturale del rischio è stata criticata da diversi studiosi (e.g., Marris, Langford, & O'Riordan, 1998; e.g., Boholm, 1996; Olstedal, Moen, Klempe, & Rundmo, 2004). In questi termini, il principale punto di disaccordo con l'analisi precedente riguarda la validità della generalizzazione, a livello di società, di dati ottenuti su singoli individui.

CAPITOLO 2: CONOSCENZA, MOTIVAZIONE E COMPORTAMENTI

2.1 CONOSCENZA E PERCEZIONE DEL RISCHIO

Nel capitolo precedente sono stati esaminati fattori psicologici, sociali e culturali che influenzano la percezione del rischio nel mondo. Per estendere tale analisi, questo capitolo vuole concentrarsi, invece, sul ruolo della conoscenza in relazione alla percezione del rischio della crisi climatica.

Si tratta, infatti, di un argomento non trascurabile nell'ambito considerato: una moltitudine di studi ha riscontrato un legame tra il tipo di conoscenza sulla crisi climatica mostrato dagli individui e la considerazione che questi hanno della crisi stessa (Bord et al., 2000; Tobler et al., 2012; Stevenson et al., 2014). Per illustrare il motivo per cui è fondamentale che le persone abbiano una buona conoscenza del cambiamento climatico, van der Linden e colleghi (2015) hanno proposto il 'Climate Change Risk Perception Model (CCRPM)', secondo il quale una maggiore preparazione riguardo le cause, l'impatto e le possibili soluzioni al cambiamento climatico è correlata ad una percezione del rischio maggiore.

A supporto di questa tesi, sono state condotte ulteriori ricerche; in particolare, sono stati analizzati specifici tipi di conoscenze legate alla crisi climatica. Ogni tipologia di nozione ha mostrato qualche tipo di correlazione con diverse attitudini, percezioni e comportamenti relativi alla crisi climatica (Shi et al., 2015). Nello specifico, conoscenza di tipo causale correla con una maggiore preoccupazione verso la crisi climatica e un tasso di accettazione maggiore verso politiche sostenibili. Inoltre, sapere inerente a potenziali azioni di mitigazione della crisi ha dimostrato avere un impatto positivo sulla disponibilità degli individui ad assumere comportamenti differenti (più sostenibili). Viceversa, informazioni orientate ai risultati si sono dimostrate negativamente correlate all'apertura delle persone ad adottare comportamenti differenti da quelli attualmente seguiti (Shi et al., 2015). Questi ultimi rappresentano dati importanti, in quanto dimostrano che differenti tipi di conoscenza riguardanti la crisi climatica possono avere effetti diversi, o addirittura opposti, sugli individui. Da quanto emerge, risulta chiaro che le persone sono profondamente influenzate dalle informazioni che raccolgono, e ciò ha delle conseguenze anche a livello comportamentale. Mentre informazioni riguardo comportamenti sostenibili potenzialmente adottabili risultano indirizzare le persone verso atteggiamenti migliori, conoscere le conseguenze negative della crisi climatica ha un effetto scoraggiante sugli individui, che, sentendosi impotenti, approcciano con meno probabilità nuovi comportamenti sostenibili (Kollmuss, & Agyeman, 2002; Swim et al., 2011).

Una prospettiva completamente diversa è proposta da Nisbet e Markowitz (2016), che illustrano un'interessante osservazione riguardante proprio la relazione tra conoscenza e atteggiamenti. Questo studio esplica come una conoscenza più generica in ambito scientifico comporti attitudini più favorevoli verso la scienza stessa, ma non influenzi l'opinione degli stessi individui riguardo argomenti problematici.

Il medesimo quadro è stato riscontrato anche da altri (Pew Research Center, 2015): nozioni scientifiche di base correlano con un maggiore supporto verso finanziamenti governativi per la ricerca scientifica e con la credenza che tali manovre porteranno effetti positivi alla società; tuttavia tali conoscenze non hanno un'influenza sull'opinione degli individui riguardo temi di confronto, come la crisi climatica.

Ma il fatto meno intuitivo e più sorprendente, alla luce di ricerche passate, è, appunto, che livelli generici di conoscenza scientifica possono portare ad effetti 'polarizzanti' tra soggetti con differenti idee politiche (Kahan et al., 2012). Questa reazione divisiva si riscontra nella differenza tra democratici e repubblicani: nei primi, una conoscenza scientifica di base più elevata comporta la consapevolezza della responsabilità umana verso la crisi climatica. Viceversa, repubblicani con alto tasso di nozioni scientifiche di base tendono a dubitare del ruolo dell'uomo in merito al decadimento delle condizioni climatiche (Kahan et al., 2012).

Viene riportato, dunque, che all'aumentare delle conoscenze scientifiche, le opinioni tra democratici e repubblicani si discostano sempre di più, piuttosto che allinearsi (Kahan et al. 2012; Kahan, 2015).

La spiegazione di questo fenomeno, alquanto controintuitivo, è che, soggetti con conoscenze più vaste -e con livelli di educazione maggiori- riconoscono i sottostrati sociali, politici e religiosi all'interno di temi scientifici. Perciò, formano opinioni in merito restando coerenti con le proprie credenze e con quelle di chi ritengono simile a loro (Haidt, 2012; Kahan et al. 2012), seguendo la ben nota euristica della familiarità.

Tuttavia, nel considerare le evidenze sopra citate, è importante notare come alcuni studi che indagano il livello di conoscenza della crisi climatica dei soggetti interpellati, basandosi su misure self-report, trovino risultati contrastanti. Questo accade principalmente perchè c'è un'importante differenza tra la conoscenza soggettiva (ciò che si pensa sia corretto) e la conoscenza oggettiva (sostenuta da consenso ed evidenze scientifiche), e le misure self-report spesso rilevano conoscenze soggettive, piuttosto che oggettive (Van der Linden, 2015).

Nondimeno, i dati presentati costituiscono degli importanti spunti riguardo quali tipologie di informazioni possono risultare maggiormente efficaci nella comunicazione dei rischi legati alla crisi climatica, tenendo a mente l'obiettivo di coinvolgere sempre più individui. Dunque, Shi et al. (2015), propongono alcuni esempi di nozioni che potrebbero sortire effetti positivi negli interlocutori: le cause dell'aumento delle temperature e dell'accumulo di gas serra nell'atmosfera -conoscenza causale- e la riduzione di emissioni nocive derivante dalla riduzione del consumo di carni e latticini -conoscenza in merito ad azioni sostenibili-. Viceversa, per quanto concerne le conseguenze della crisi climatica, sarebbe meglio preferire informazioni riguardanti i contributi individuali, piuttosto che gli aspetti incontrollabili, che potrebbero suscitare sensazioni di rassegnazione ed impotenza (Wackernagel & Rees, 1998).

Oltre ad osservare il ruolo ricoperto dalla conoscenza in sé, è interessante stabilire l'effetto apportato da cambiamenti nel livello di conoscenza delle persone. Questo è ciò di cui si sono occupati Krauss e Colombo (2020), partendo dall'ipotesi che delle variazioni nella conoscenza di un dato tema sono legate a cambiamenti di tipo comportamentale. Tale ipotesi è stata testata su poco meno di 1000 partecipanti, provenienti da tutto il mondo: India, Stati Uniti, Brasile, Italia, Germania, Regno Unito, Canada e altri 47 Paesi. I soggetti hanno risposto a dei questionari riguardanti quattro principali temi: la crisi climatica, la nutrizione, i farmaci e la povertà.

I risultati riportano che, effettivamente, tra i soggetti con una corretta comprensione del tema, le cui conoscenze in merito sono aumentate negli ultimi 10 anni, circa $\frac{2}{3}$ hanno adottato nuovi comportamenti a seguito di acquisizione di ulteriori informazioni, di cui il 78% riguardanti la crisi climatica. Di conseguenza, l'ipotesi iniziale dei ricercatori (Krauss & Colombo, 2020) è stata confermata: esiste una forte correlazione tra un aumento della conoscenza e cambiamenti comportamentali. Tuttavia, va notato che, anche in questo caso, l'utilizzo di misure self-report per rilevare cambiamenti comportamentali passati dei soggetti costituisce un limite legato ad eventuali dimenticanze o errori nella memoria dei soggetti.

Nonostante la conoscenza ricopra un ruolo non indifferente nel modellare i pensieri e le attitudini degli individui in merito alla crisi climatica, alcune evidenze recenti (Venghaus, Henseleit & Belka, 2022) indicano che ciò non è sufficiente. Difatti, esiste, in parte, un gap tra attitudine dimostrata e comportamenti effettivamente messi in atto: a fronte di alti livelli di consapevolezza sulla gravità della crisi e attitudini generalmente positive verso la salvaguardia

ambientale, non si riscontrano notevoli cambiamenti in condotte che contribuiscono alla crisi stessa, quali consumo di cibo e utilizzo di mezzi di trasporto inquinanti.

Per comprendere perché molti soggetti, nonostante comprendano la gravità della situazione, continuino ad agire in modo poco sostenibile, è utile analizzare il ruolo della motivazione nell'influenzare il comportamento umano. La seguente parte di questo elaborato intende dunque discutere esattamente tale argomento.

2.2 LA MOTIVAZIONE

Una delle principali figure che hanno trattato il costrutto di motivazione è stata quella di Abraham Maslow, che nel 1943 ha introdotto il concetto di 'piramide dei bisogni umani', uno dei modelli attualmente più noti in questo ambito (Maslow, 1943). Secondo tale modello, le persone sono spinte da motivazione a soddisfare le proprie necessità secondo un ordine gerarchico, che vede alla base bisogni fisiologici vitali, seguiti da bisogni di sicurezza e, poi, di appartenenza. All'apice della piramide si trovano bisogni di stima e, infine, di autorealizzazione, la quale comprende aspetti più complessi quali moralità, spontaneità, potenziale individuale, eccetera.

Nell'insieme dei comportamenti volti alla mitigazione della crisi climatica, uno tra questi è sicuramente l'adozione di veicoli elettrici, soluzione che negli ultimi anni si è diffusa a livello globale, a seguito di una forte azione di pubblicizzazione mediatica. Uno studio condotto in Cina ha applicato la gerarchia dei bisogni di Maslow per analizzare i fattori motivazionali legati all'acquisto di veicoli elettrici da parte degli individui (Cui et al., 2021). Nello studio, sono stati analizzati diversi fattori potenzialmente incidenti sul livello di motivazione dei soggetti, ovvero: preoccupazione ambientale, coscienza del prezzo, influenza sociale e autostima; ognuno di questi rimanda a un differente bisogno presente nella piramide di Maslow. I risultati suggeriscono dati coerenti con la teoria dei bisogni, mostrando, ad esempio, come bisogni di sicurezza -legati alla preoccupazione ambientale- costituiscono un incentivo molto forte all'acquisto di veicoli elettrici, così come l'autostima rappresenta una variabile connessa ad una maggiore motivazione all'acquisto di tali prodotti. Ancora, l'influenza sociale legata all'acquisto risulta avere un impatto positivo sui livelli di motivazione dei soggetti considerati, a dimostrazione del ruolo del bisogno di appartenenza descritto da Maslow (Cui et al., 2021). Questo suggerisce che, una volta soddisfatti i bisogni di base, le persone sono più propense a

considerare l'ambiente nelle loro decisioni di consumo, in accordo con la gerarchia descritta da Maslow (1943).

Inoltre, per considerare dal punto di vista psicologico il concetto di motivazione in maniera più approfondita, risulta fondamentale considerare la distinzione tra motivazione intrinseca ed estrinseca. Questo costrutto è stato introdotto da Deci e Ryan (2000), che hanno proposto tale classificazione in funzione della loro Teoria dell'Autodeterminazione. Precisamente, la motivazione intrinseca si riferisce all'impegno riposto in un'attività sulla base del piacere e della soddisfazione personale che essa stessa procura, mentre la motivazione estrinseca giunge da fattori esterni, quali ricompense o riconoscimenti. Quindi, la teoria di Deci e Ryan (2000) stabilisce che la motivazione intrinseca viene promossa tra tre bisogni psicologici: autonomia -ovvero, controllo percepito sulle proprie azioni-, competenza -percezione di autoefficacia- e relazionalità -ciò che Maslow (1943) definiva come bisogno di appartenenza, riguarda la necessità di connessione con altri-. Soddisfando questi 3 bisogni, gli individui risultano più motivati intrinsecamente e, di conseguenza, anche maggiormente inclini a comportamenti proattivi, come quelli volti alla sostenibilità ambientale.

Alcune evidenze indicano che comportamenti sostenibili determinano quello che James Andreoni (1990) ha definito 'warm glow', letteralmente un 'caldo bagliore', che ricopre le persone quando fanno del bene. Questo fenomeno sarebbe dovuto al fatto che comportamenti socialmente utili portano sensazioni emotive positive, le quali influenzano lo stato fisiologico delle persone. A sostegno di ciò Taufik, Bolderdijk e Steg (2015) hanno condotto un esperimento tramite il quale hanno riscontrato che i soggetti che attuano comportamenti sostenibili percepiscono una maggiore temperatura corporea, rispetto a quelli che non hanno avuto gli stessi atteggiamenti. Questo suggerisce, quindi, che le persone potrebbero essere motivate ad agire in modo socialmente utile a causa dei benefici psicologici e fisiologici conseguenti da tali comportamenti.

Il ruolo della motivazione intrinseca nell'adozione a lungo termine di comportamenti sostenibili viene illustrato da Van der Linden (2015), che commenta in tal proposito i risultati ottenuti da uno studio effettuato nel 2014 alla Princeton University, negli Stati Uniti ('Do-It-in-the-Dark' campaign). Quest'ultimo ha proposto di provare a ridurre i consumi energetici degli studenti universitari, promettendo un premio all'università vincitrice, e ha riscontrato la partecipazione di più di 100 istituti.

Per l'intera durata della competizione si notano importanti effetti positivi riguardo il consumo dell'energia elettrica, che risulta notevolmente ridotto rispetto alla baseline rilevata prima dell'inizio della gara. Sembrerebbe dunque che la presenza del premio abbia costituito un fattore abbastanza rilevante per motivare gli studenti verso comportamenti sostenibili; tuttavia, i trend iniziano a seguire un andamento opposto non appena il premio viene assegnato al vincitore e la gara termina. Infatti, da quel momento in poi i consumi elettrici tornano con grande rapidità ai livelli della baseline originale. Van der Linden (2015) spiega che tale effetto è dovuto al tipo di motivazione sfruttata per convincere gli studenti a partecipare alla competizione: il premio in palio, infatti, costituisce una spinta estrinseca, la quale invoglia le persone ad attuare i comportamenti necessari a raggiungerla per il proprio interesse personale, invece che per interesse verso la causa originale. Per questo motivo, una volta svanita la gratificazione estrinseca (il premio), scompare anche la motivazione (anch'essa estrinseca, appunto).

Questo esperimento, seppur limitato ad un ambiente particolare come quello universitario americano, indica un fattore molto importante: i comportamenti derivanti da motivazione estrinseca vengono perseguiti soltanto nel breve termine, finché il traguardo non viene raggiunto. Diversamente, la motivazione intrinseca deriva da credenze e valori personali, per cui i comportamenti adottati vengono considerati come l'opzione corretta, quella da perseguire perché giusta in sé. Seguendo le considerazioni citate precedentemente, comportamenti socialmente utili contribuiscono al benessere psico-fisiologico di chi decide di attuarli; a conseguenza di ciò, tali azioni risultano molto più stabili nel tempo rispetto a quelle derivanti da motivazioni estrinseche (van der Linden, 2015).

Le evidenze finora citate costruiscono un punto fondamentale nella lotta al cambiamento climatico, presentato da van der Linden (2015): siccome la crisi climatica richiede cambiamenti a lungo termine, anche le motivazioni che possono spingere le persone a prendere parte a tale rivoluzione devono essere a lungo termine. Ecco, quindi, che è meglio preferire l'elicitazione di motivazioni di tipo intrinseco, piuttosto che di tipo estrinseco, nelle campagne volte all'adozione di atteggiamenti più sostenibili.

Perciò, è chiaro che le persone decidono di agire in maniera tale da trarne qualche beneficio, che può essere direttamente o indirettamente annesso ai propri scopi e desideri. Questa dinamica è stata presentata in modo chiaro da Victor Vroom, autore della Teoria

dell'aspettativa-valore (1964), con la quale sono state individuate nuove componenti della motivazione. Secondo Vroom, infatti, la motivazione risulta dal prodotto di tre fattori: l'aspettativa -ovvero la credenza che l'impegno determinerà una performance idonea-; la strumentalità -cioè la percezione che una buona performance porterà a un risultato desiderato- e la valenza -il valore assegnato al risultato finale-. Perciò questo modello afferma che la motivazione dipende da una combinazione di tre fattori: ad esempio, se una persona attribuisce alta valenza alla sostenibilità ambientale e si aspetta che un dato comportamento contribuirà a tale causa in modo utile, sarà maggiormente motivata a perseguire tale comportamento. In particolare, per quanto concerne la crisi climatica, Patchen (2010) ha riportato che comportamenti sostenibili sono favoriti da due elementi: primo, quanto tali comportamenti vengono visti come vantaggiosi per se stessi, per la società e per la natura; secondo, quanto i pericoli associati a condizioni attuali e future dell'ambiente determinano attivazioni emotive, quali paura e rabbia. In linea con la teoria di Vroom (1964), Patchen (2010) sottolinea come i due elementi sopra citati vengano elaborati in funzione dei valori individuali delle persone. E' quindi di fondamentale importanza conoscere i valori di base che caratterizzano il pubblico, per adattare coerentemente le tipologie di messaggi comunicati in merito alla crisi climatica.

2.3 IL RUOLO DEL CONSENSO SCIENTIFICO PERCEPITO

Un elemento chiave nel coinvolgimento del pubblico nelle questioni rivolte a mitigare la crisi climatica è il consenso degli esperti in merito. Difatti, scienziati e ricercatori costituiscono le figure di maggiore autorità scientifica, alle quali generalmente si attinge per trarre informazioni valide e verificate. In effetti, è stato riscontrato che, all'interno della comunità scientifica, il consenso riguardo il concetto di crisi climatica antropogenica -dovuta all'azione dell'uomo- sia estremamente elevato (circa 97%) (Maibach, Myers, & Leiserowitz, 2014). Nonostante questi dati, rimane ancora un'importante discrepanza con la percezione pubblica del consenso scientifico sulla crisi. Cook et al. (2013) riportano che nel 2012, il 57% degli americani ha riferito di non credere, o non essere a conoscenza del fatto che gli esperti convengono sul ruolo che gli uomini ricoprono in merito al riscaldamento globale (Pew 2012).

A cosa è dovuto questo gap informativo? Numerosi studi hanno proposto diverse ipotesi esplicative, dalle quali risultano dati interessanti: uno degli elementi emersi da queste ricerche riguarda il ruolo del bias di conferma nel favorire la persistenza della disinformazione sulla crisi climatica (Zhou & Shen 2021). Gli autori dello studio hanno proposto un 'modello concettuale di persistenza della disinformazione' sul tema del cambiamento climatico,

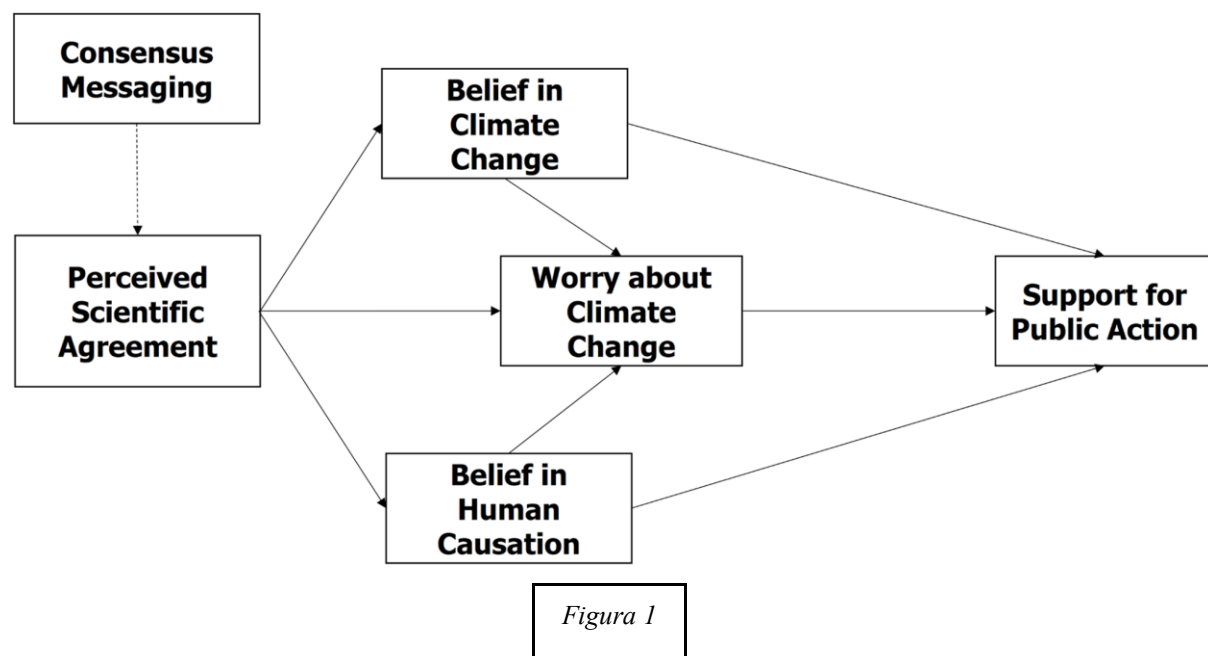
rilevando le credenze dei soggetti in merito al tema e proponendo loro dei messaggi contrastanti o concordi con tali idee. Il modello illustra esattamente l'effetto del bias di conferma sui seguenti elementi: percezione dei messaggi forniti e delle fonti; empatia percepita verso i messaggi; efficacia percepita dei messaggi. I risultati mostrano che messaggi conformi alle idee dei partecipanti risultano più credibili, fattuali e più efficaci, oltre a suscitare maggiori livelli di empatia, in confronto ai messaggi discordi. Inoltre, questa elaborazione risulta maggiormente soggetta al bias di conferma nei soggetti che negano l'esistenza della crisi climatica. Tali riscontri aiutano a comprendere come mai la disinformazione, qualora presente, continui a costituire una parte non indifferente della conoscenza di alcuni individui: a causa del bias di conferma, soggetti che negano la realtà della crisi climatica elaborano le informazioni che ricevono in modo coerente con le proprie ideologie, rafforzandole ulteriormente.

Per di più, è stata posta attenzione anche ai fattori culturali che potrebbero contribuire al gap tra consenso scientifico effettivo e quello percepito dal pubblico; sulla base della 'cognizione culturale del rischio' (Douglas & Wildavsky, 1983), Braman, Kahan e Jenkins-Smith (2011) hanno proposto la 'cognizione culturale del consenso scientifico', spiegando come questo costrutto determini il modo in cui le persone formano opinioni riguardo il cambiamento climatico, e la natura di tali opinioni. Gli autori riportano un'influenza culturale nell'analisi del livello di consenso scientifico su alcuni temi; in particolare, viene sottolineata la presenza di una sovrastima sistematica del consenso scientifico per quanto riguarda temi e opinioni ampiamente discussi nel proprio contesto culturale. A causa dell'euristica della disponibilità, tematiche che vengono ampiamente trattate a livello pubblico vengono richiamate più facilmente dagli individui, il che influenza il livello di consenso scientifico che questi vi attribuiscono. In relazione alla teoria culturale del rischio, gli autori trovano anche che sia gli individui gerarchici-individualisti sia gli egualitari-comunitari adattano la loro percezione del consenso scientifico in base ai propri valori personali, piuttosto che a informazioni oggettive (Braman et al., 2011). In conclusione, queste evidenze rivelano come schemi identitari e culturali agiscano da filtro nella percezione del consenso scientifico.

Per continuare la precedente analisi, è stato osservato che i soggetti che prendono attivamente parte in comportamenti sostenibili mostrano alcune caratteristiche comuni: essi credono che la crisi climatica sia un evento certo, reale e causato dall'uomo; attribuiscono ad essa un reale rischio per l'uomo e sanno che le proprie azioni possono mitigare tale rischio; infine, essi riconoscono che vi sia ampio consenso scientifico sul tema. (Ding et al., 2011)

Dunque, conoscere le variabili che determinano la comprensione pubblica del livello di consenso scientifico sul cambiamento climatico appare fondamentale per favorire l'accettazione del tema stesso. A riguardo, Lewandosky, Gignac & Vaughan (2013) hanno riscontrato che la percezione del consenso scientifico costituisce un forte fattore predittivo nei confronti dell'accettazione della crisi climatica antropogenica, anche nei gruppi di soggetti scettici: in caso di dubbi riguardo eventi scientifici, il consenso viene infatti utilizzato come euristica per guidare le proprie idee e il proprio comportamento.

In accordo con questi riscontri, van der Linden e colleghi (2015) propongono il 'gateway belief model (GBM)' (vedi *figura 1*), secondo cui credere nel consenso scientifico costituisce un 'cancello di entrata' (gateway) verso modifiche delle ideologie chiave degli individui sulla crisi climatica; ciò, a sua volta, influenza il supporto mostrato verso interventi pubblici in merito. Perciò, per favorire risposte pubbliche verso comportamenti di mitigazione del cambiamento climatico, è necessario rafforzare l'idea che quest'ultimo stia effettivamente accadendo, che sia causato dall'uomo e che costituisca un importante rischio. Ancora una volta, per fare ciò bisogna migliorare la percezione pubblica del consenso scientifico sulla gravità della crisi climatica.



Per smentire falsi miti e disinformazione sulla crisi climatica, è stato considerato l'effetto dell'euristica della familiarità, secondo la quale informazioni note -familiari, appunto- tendono a essere giudicate positivamente con maggiore probabilità rispetto ad informazioni sconosciute (Tversky, & Kahneman, 1973). Infatti, per sfatare credenze erranee si potrebbe intuitivamente

credere che sottolineare ripetutamente la scorrettezza di tali opinioni sarebbe un'ottima soluzione. Tuttavia, proprio a causa dell'euristica della familiarità, agire in tal modo renderebbe i falsi miti semplicemente più noti alle persone, che dunque sarebbero più inclini ad accettarli come veritieri. Di conseguenza, piuttosto che provare a indebolire tali credenze, bisognerebbe impegnarsi a diffondere ampiamente direttamente le informazioni corrette, per sfruttare positivamente l'effetto della familiarità (van der Linden et al., 2015).

CAPITOLO 3: SOLUZIONI E STRATEGIE PER UNA COMUNICAZIONE EFFICACE DEL RISCHIO

3.1 IL RUOLO DEI MEDIA

Dopo aver approfondito gli aspetti psicologici, sociali, culturali e motivazionali che influenzano la percezione del rischio nella popolazione globale, questo elaborato intende discutere le diverse strategie comunicative finora evidenziate per una diffusione ottimale delle informazioni. Ancor prima di affrontare tali strategie, però, risulta essenziale comprendere quale sia il contributo fornito dai principali medium di diffusione di simili contenuti.

Attualmente, non vi è dubbio sul fatto che i social media rappresentino degli enormi canali di trasmissione di informazioni di ogni genere, e il fatto che siano tecnicamente accessibili a chiunque rende i messaggi da essi veicolati estremamente facili da raggiungere.

Oltre ai social media, che coinvolgono principalmente -ma non esclusivamente- la porzione più giovane della popolazione mondiale, altri strumenti per la diffusione di notizie, quali la televisione e i giornali -cartacei e online-, hanno indubbiamente un ruolo nella narrativa che viene presentata agli individui relativamente al cambiamento climatico.

La porzione seguente di questo elaborato intende riportare esattamente l'influenza dei mezzi di comunicazione più 'classici' -come la televisione- assieme a quelli più recenti -come i social media- riguardo i rischi percepiti verso la crisi climatica.

Un recente studio effettuato su un campione di studenti italiani tra i 18 e i 26 anni riporta che le informazioni riguardanti la crisi climatica presenti sui media correlano in modo non indifferente con il livello di ansia del pubblico (Acquadro Maran, D., & Begotti, T., 2021). Difatti, gli autori sottolineano come ottenere informazioni sull'argomento tramite i media porti i soggetti a sentire un senso di preoccupazione. Tuttavia, questa attivazione emotiva non produce semplicemente un distress, anzi, essa si rivela funzionale alla lotta alla crisi climatica. Ciò perché l'ansia provata dai soggetti è positivamente correlata con il loro senso di autoefficacia; questi ultimi, sentendosi emotivamente coinvolti nella causa, sono portati ad agire secondo principi etici e morali, perseguendo volontariamente pratiche sostenibili. È importante notare, però, che i livelli di ansia rilevati dagli autori sono moderati; questo particolare potrebbe avere dunque un'influenza nel tipo di risposta elicitata dallo stato di preoccupazione dei partecipanti (Acquadro Maran, D., & Begotti, T., 2021). Si potrebbe ipotizzare che, nel caso i livelli di ansia fossero stati troppo elevati, essi non avrebbero condotto

a cambiamenti comportamentali funzionali per il tema in questione. Questa ipotesi risulterebbe in linea con la legge di Yerkes-Dodson (1908), secondo cui l'arousal (attivazione fisiologica) ha un impatto positivo sulla performance dei soggetti quando si trova a livelli intermedi, mentre comporta effetti negativi quando l'attivazione è minima o eccessiva, caso in cui compromette il funzionamento del soggetto.

Una ricerca differente, condotta in India, presenta delle evidenze interessanti: da una parte, si trova in linea con i dati citati precedentemente, trovando una correlazione positiva tra il supporto dimostrato verso alcune politiche volte alla sostenibilità climatica, e un utilizzo significativo dei media; d'altra parte, lo studio trova che i medium 'classici' di comunicazione, come la televisione, producono un coinvolgimento maggiore del pubblico indiano (Thaker, Zhao, & Leiserowitz, 2017). Tali risultati indicano che il mezzo di diffusione delle informazioni ha effettivamente un ruolo nel determinare il livello di interesse del pubblico. Tuttavia, bisogna tenere conto anche dei fattori culturali coinvolti: maggiore copertura mediatica sul tema del cambiamento climatico determina, per forza di cose, un livello di esposizione e di consapevolezza sul tema più elevato rispetto a Paesi come l'India, in cui tali nozioni risultano sconosciute ad una parte non indifferente della popolazione (Thaker et al., 2017). È chiaro, quindi, che oltre a considerare il mezzo di comunicazione più adatto a diffondere contenuti informativi in un dato contesto culturale, è importante che le informazioni vengano effettivamente condivise con tutta la popolazione.

Per concludere, Steg e Sievers (2000) sottolineano il rilievo dei bias culturali che caratterizzano le diverse popolazioni nel condizionare l'interpretazione delle informazioni da parte delle persone. Anche questi fattori, determinati dai contesti e dalle ideologie culturali in cui si vive, devono sicuramente essere considerati nelle strategie di comunicazione dei rischi della crisi climatica, in modo da proporre dei messaggi che rispecchino le maggiori preoccupazioni e i bisogni principali della popolazione a cui vengono rivolti.

3.2 STRATEGIE PER UNA COMUNICAZIONE EFFICACE DEL RISCHIO

Come evidenziato dai capitoli precedenti, le variabili che concorrono al modellamento delle opinioni pubbliche riguardo i rischi del cambiamento climatico sono molteplici. Tra queste, è stato osservato anche il contributo che differenti mezzi di comunicazione apportano nella diffusione di tali informazioni.

La precedente analisi è stata necessaria per comprendere i substrati psicologici che guidano non solo la percezione umana, ma anche i comportamenti che vengono adottati -o meno- dagli

individui. Risulta assolutamente essenziale conoscere tali aspetti per poter delineare delle strategie e delle modalità di comunicazione che siano consone ai livelli di comprensione del pubblico, ai suoi bisogni e ai suoi schemi di funzionamento psicologico e comportamentale.

In aggiunta, è stato riscontrato da diverse ricerche che il pubblico tende a formare delle opinioni personali seguendo le proprie attitudini sociali e politiche e utilizzando scorciatoie mentali e informazioni più facilmente recuperabili dalla memoria (e.g. Nisbet & Markowitz, 2016). Questo schema di apprendimento delle notizie limita le conoscenze della maggior parte del pubblico, che rimane ignaro dei particolari riguardanti temi quali la crisi climatica. Risulta dunque importante esaminare la natura delle variabili individuali che influenzano gli schemi di pensiero degli individui, in modo tale da costruire modalità di comunicazione che possano arrivare anche a chi non giungono le notizie sui rischi del cambiamento climatico, o a chi non ci crede.

A tal proposito, Dechezleprêtre et. al (2025), indicano tre credenze principali che determinano se eventuali politiche volte alla sostenibilità ambientale verrebbero accolte dalle persone: prima di tutto, l'efficacia di tali misure nel ridurre le emissioni; in secondo luogo, gli impatti dei provvedimenti su famiglie con difficoltà economiche; infine, gli effetti economici individuali delle politiche stesse. A supporto dell'importanza riscontrata verso temi economici, gli autori spiegano come la garanzia di un supporto finanziario per l'adozione individuale di comportamenti sostenibili costituisca un fattore centrale nel convincere gli individui a perseguire tali azioni. Questo suggerisce che la promozione di politiche pubbliche per la sostenibilità ambientale dovrebbe porre particolare attenzione al sostegno economico rivolto ai cittadini in tali istanze, per evitare di favorire lo sviluppo di preoccupazioni e opinioni in contrasto con i provvedimenti, che ne danneggerebbero l'efficacia.

Ulteriori aspetti emersi dall'analisi del ruolo del consenso scientifico percepito, illustrano come la fiducia verso le fonti di informazione costituisca un elemento fondante per ottenere il sostegno e l'approvazione pubblica. Zhou e Shen (2021) affermano che la valenza attribuita alle informazioni comunicate influenza la loro considerazione da parte del pubblico: messaggi privi di valutazioni o sentenze sulla crisi climatica, con natura educativa e formativa, risultano più concreti e credibili, rispetto a messaggi persuasivi. Gli autori indicano, inoltre (come già sottolineato nella sezione 2.3 dell'elaborato) che anche la considerazione della fonte conta, in

quanto essa risulta maggiormente attendibile nel caso in cui gli individui la ritengano un canale degno di fiducia e nel quale si rispecchiano.

Viene dunque evidenziato un ulteriore fattore, che potrebbe risultare controintuitivo: anche se è chiaro che diffondere informazioni corrette sui rischi della crisi climatica sia uno strumento principale per aumentare la consapevolezza delle persone a riguardo, tale condivisione deve tener conto di eventuali trappole. Precisamente, lo studio illustra il fatto che trattare in modo eccessivo l'argomento del cambiamento climatico possa condurre ad effetti negativi: una divulgazione incontrollata di tali informazioni non fa altro che scatenare contemporaneamente la diffusione di disinformazione, che viene accolta da chi possedeva già idee erranee a riguardo. Si deduce, quindi, che anche le variabili di frequenza e puntualità nella comunicazione del rischio costituiscano elementi rilevanti, da tenere in considerazione (Zhou & Shen, 2021).

Per di più, Nisbet & Markowitz (2016) sottolineano che i soggetti americani considerati nelle loro ricerche affermano di essere più inclini a compiere azioni sostenibili, come firmare una petizione per la lotta al cambiamento climatico, nel caso in cui la richiesta provenga da una persona cara e familiare, verso cui provano rispetto, piuttosto che da politici, professionisti o organizzazioni. Tali evidenze supportano l'idea che diffondere una conoscenza accurata dei rischi della crisi climatica potrebbe contrastare anche la diffusione di disinformazione tramite interazioni sociali.

Si passa dunque alla presentazione di alcune delle principali strategie per una comunicazione efficace dei rischi legati al riscaldamento globale.

Cook, Lewandowsky e Ecker (2017) propongono la 'teoria dell'inoculazione', basata sul principio dei vaccini, che, iniettando agenti patogeni attenuati, permettono lo sviluppo di anticorpi che proteggono poi dalla contrazione della malattia. Allo stesso modo, gli autori propongono un processo di 'vaccinazione' per prevenire la disinformazione sulla crisi climatica nel pubblico. Il modello suggerisce, quindi, che presentare ai soggetti argomentazioni che smentiscono le notizie scorrette ancora prima che questi vengano esposti a tali informazioni, può mitigare l'effetto negativo della disinformazione, anche negli individui in cui sono già presenti simili pensieri impropri. Nel dettaglio, l'inoculazione proposta dagli autori prevede due passaggi: inizialmente i soggetti vengono avvertiti esplicitamente riguardo il rischio di disinformazione; successivamente vengono illustrate le principali modalità di diffusione della

disinformazione. I risultati dimostrano che questa tipologia di approccio produce effetti migliori rispetto alla semplice diffusione di informazioni corrette, perché fornisce alle persone strumenti mentali da utilizzare per difendersi da notizie false.

Un'ulteriore proposta di intervento proviene da Nisbet e Markowitz (2016), che riconoscono il fatto che gli sforzi del pubblico verso questioni che non costituiscono un pericolo diretto per la loro vita sono molto spesso contenuti. Siccome molti individui non riservano particolari risorse emotive o mentali per affrontare il problema della crisi climatica, un possibile approccio può concentrarsi sugli aspetti benefici derivanti da comportamenti sostenibili, che, invece, riguardano i soggetti in prima persona (come la salute, l'economia pubblica e l'ambiente in cui essi vivono). In questo modo, gli autori prevedono di apportare una modifica alla prospettiva degli individui sulla crisi climatica, supportando una visione della questione incentrata sulla possibilità di fare qualcosa per portare miglioramenti, in contrasto a una considerazione distruttiva che considera l'argomento della crisi come un peso che crea solo preoccupazione.

Inoltre, gli autori hanno osservato che invitare le persone ad immaginare il futuro, e, in particolare, a come vogliono essere ricordate dalle prossime generazioni, induce gli stessi soggetti a perseguire azioni benefiche nel presente, anche per quanto concerne la salvaguardia ambientale.

Per riassumere, Van der Linden, Maibach e Leiserowitz (2015) propongono alcuni provvedimenti utili da seguire nelle proposte di politiche sostenibili, basandosi sui principali elementi psicologici, sociologici e culturali emersi da analisi precedenti. Prima di tutto, viene sottolineato che trattare l'argomento della crisi climatica in termini statistici, lo rende inaccessibile a tutti coloro che non possiedono conoscenze matematiche di quel tipo; allora, sarebbe preferibile fare leva su esperienze dirette che l'uomo ha vissuto o potrebbe sperimentare, in modo tale da favorire un maggiore coinvolgimento degli individui. In modo simile, gli autori scandiscono la necessità di confutare la distanza temporale e spaziale con cui molti vedono il verificarsi di disastri ambientali. La crisi climatica è un rischio che, invece, coinvolge tutti, nel presente e in ogni luogo; evidenziare alcuni effetti locali di questi avvenimenti può aiutare quindi a consolidare una visione corretta dell'argomento.

Nondimeno, viene fatto poi riferimento alle norme sociali, note direttrici di molti comportamenti umani: in questi termini, portare evidenze di comportamenti sostenibili

perseguiti da altre persone, ne porterebbe altre a comportarsi allo stesso modo, per effetto del confronto sociale, appunto. Infine, gli autori rimarkano l'effetto positivo sortito dal presentare l'insieme di azioni volte a ridurre il cambiamento climatico in termini di possibili ricavi derivanti da comportamenti simili, piuttosto che in termini di possibili perdite derivanti dalla mancata attuazione di tali azioni (van der Linden et al., 2015).

Perciò, l'aspetto principale che emerge da tutte le precedenti evidenze, è che le strategie di comunicazione del rischio della crisi climatica devono proporre una prospettiva costruttiva, incentrata sulla possibilità reale di poter agire per risolvere la situazione; inoltre, nell'affrontare l'argomento risulta centrale tenere conto dei principali timori e bisogni degli individui. Questo permetterebbe di ottenere un coinvolgimento a lungo termine della popolazione, facilitando il processo di mitigazione della crisi climatica.

3.3 SUGGERIMENTI PER L'IMPLEMENTAZIONE DI POLITICHE PUBBLICHE EFFICACI

Per concludere, si vogliono presentare alcune proposte utili per la definizione di politiche pubbliche efficaci, a livello globale.

Per prima cosa, è necessario essere consapevoli del fatto che sapere che una parte della popolazione teme le conseguenze del cambiamento climatico non basta per assicurare che qualsiasi provvedimento volto a mitigare il problema venga accettato facilmente. Risulta necessario approfondire le ricerche sul pubblico, per arrivare ad avere una visione abbastanza chiara dei sistemi interpretativi tramite i quali le persone comprendono misure politiche, in modo tale da favorire l'accoglienza delle misure stesse (Li, Dabla-Norris & Srinivasan, 2023).

Ad esempio, sono state precedentemente sottolineate alcune considerazioni di natura economica che accompagnano l'eventuale implementazione di provvedimenti sostenibili, sia a livello individuale che collettivo (Dechezleprêtre et. al, 2025). A tal proposito, Furceri e Ostry (2021) trovano che un modo per ridurre l'opposizione pubblica verso politiche simili sia porre attenzione alla distribuzione dei costi di tali misure, in modo che questi ultimi siano ripartiti in modo equo tra la popolazione. Per di più, gli autori evidenziano l'importanza di divulgare eventuali disposizioni pubbliche in maniera trasparente e comprensibile, in grado di ispirare certezza e avvicinare il pubblico alla causa.

Purtroppo, il peso economico che potrebbe gravare sui cittadini a seguito di tali provvedimenti non costituisce l'unico ostacolo esistente in questo ambito. Riguardo la condivisione di notizie legate a rischi climatici, anch'essa presenta molteplici fattori che costituiscono uno scoglio per permetterne una diffusione efficace. Il dipartimento per gli Affari Economici e Sociali delle Nazioni Unite [UN DESA] (2023) ha stilato alcuni dei principali elementi verso i quali si stanno cercando soluzioni: anzitutto, come già evidenziato nel secondo capitolo di questo elaborato, la disinformazione rappresenta una reale questione che mina l'espansione di una consapevolezza condivisa tra il pubblico; per questo motivo sono state create misure volte a contrastare tale fenomeno. Inoltre, non tutti i governi dispongono delle adeguate risorse per riuscire nella comunicazione dei rischi, il che grava in modo diretto sui cittadini, che sono quindi privati di importanti fonti di informazione. Viceversa, quando eventi catastrofici coinvolgono il Pianeta, la quantità di notizie concernenti la questione è impellente; ciò costituisce un rischio per il pubblico, che, tra un'abbondanza di informazioni, può avere delle difficoltà nel distinguere le comunicazioni affidabili e credibili da quelle non altrettanto sicure. Infine, per quanto concerne le istituzioni e i governi di tutto il mondo, non è raro che un Paese manchi di coordinazione tra le sue principali componenti amministrative, o che non disponga di norme e leggi adeguate ad affrontare situazioni di emergenza. Per cercare di oltrepassare questi ostacoli, sono stati proposti alcuni sistemi volti a favorire una comunicazione funzionale del rischio: ad esempio, FATHOM è una tecnologia che illustra le conseguenze legate a inondazioni, considerando le variabili demografiche e socioeconomiche del luogo in cui avviene il disastro, in modo che le informazioni -basate su dati scientifici verificati- siano interpretabili dagli individui nei termini del proprio contesto di vita. Un altro esempio di strumento realizzato con i medesimi fini è EPI-WIN, creato originariamente a seguito della pandemia da COVID-19, il quale fornisce risposte alle domande degli utenti, oltre ad aggiornamenti e fonti affidabili di informazione, con lo scopo di contrastare la disinformazione diffusa sui temi trattati.

Considerando gli attuali strumenti a disposizione dei governi per l'implementazione di politiche pubbliche, è possibile individuare alcuni aspetti che risultano favorevoli alla riuscita di questo obiettivo. Suprayitno et al. (2024) osservano diversi elementi che solitamente garantiscono un buon livello di proficuità dei provvedimenti; ad esempio, politiche che tengono in considerazione anche il quadro socio-economico del luogo in cui vengono introdotte e che risultano facilmente modificabili in base al contesto, riscontrano un maggior indice di successo.

Ciò indica che è importante perseguire una personalizzazione delle misure pubbliche, non solo per quanto riguarda gli individui a cui esse sono rivolte, ma anche le circostanze in cui essi si trovano. Inoltre, addizionali elementi che caratterizzano direttive valide sono il livello di chiarezza delle politiche stesse e il livello di onere provato dal pubblico in merito alla gestione del problema climatico. Questi risultati non sono sorprendenti, in quanto in linea con evidenze riportate precedentemente Lewandosky et al. (2013): se al pubblico viene data la possibilità di comprendere a fondo le disposizioni politiche, sarà più facile riporre in esse maggiore fiducia, e di conseguenza, esse verranno perseguite con maggiore probabilità. Allo stesso modo, una popolazione che si ritiene in parte responsabile della crisi climatica proverà un senso di dovere e sarà spinta intrinsecamente ad agire in modo da contrastarne il peggioramento.

Un aspetto sociale importante viene proposto dall'American Academy of Arts and Sciences (2021), che mette in rilievo il ruolo che le norme sociali e i processi di identificazione hanno nell'influenzare quanto diversi gruppi della popolazione si sentono coinvolti nella causa della crisi climatica, e nei provvedimenti ad essa inerenti. Infatti, viene sottolineato come sentirsi parte di un gruppo che trova tra i suoi principi morali l'allontanamento dalla questione climatica aumenti la propria resistenza verso il tema, in modo assolutamente coerente con la ricerca di similarità e di appartenenza che caratterizza l'essere umano. Tuttavia, individuare dei portavoce appartenenti a tali comunità disposti ad accogliere in modo pubblico il tema del cambiamento climatico, potrebbe indurre anche gli altri componenti del gruppo a considerare positivamente azioni dirette alla mitigazione del problema stesso. A livello individuale, viene considerato anche l'impatto del 'silenzio' di quegli individui che, pur sostenendo l'effettiva esistenza della crisi climatica, non condividono la propria posizione con altri, pensando che la propria opinione sia osteggiata dalla maggior parte delle persone che li circondano. Questa dinamica naturalmente sfocia in un ciclo infinito, nel quale ognuno crede che le proprie idee non sarebbero condivise, e dunque evita di parlarne, rafforzando la convinzione che il tema non sia effettivamente accettato a livello collettivo; per questo coloro che si trovano in questa situazione vengono invitati ad esprimere le proprie opinioni sulla crisi climatica, per nutrire il discorso a livello interpersonale.

In ultima istanza, Wynes e Nicholas (2017) presentano 4 principali provvedimenti ad alto impatto nella riduzione di emissioni inquinanti (CO₂), che dovrebbero essere perseguiti individualmente e facilitati dai governi per permettere una transizione ecologica efficiente. Per quanto riguarda modifiche individuali, gli autori sottolineano come scegliere di avere un figlio

in meno comporta una riduzione delle emissioni pari a quella derivante da 684 adolescenti impegnati nella raccolta differenziata per decine di anni avvenire. Inoltre, scegliere di seguire una dieta vegetale, preferendo quindi un'alimentazione priva di prodotti animali, e fare al massimo un volo transatlantico all'anno permette di rimanere nei limiti di emissioni annuali previste per ogni individuo americano. L'ultima misura proposta dagli autori riguarda l'utilizzo di automobili, che, se abbandonato, porterebbe importanti miglioramenti nella salute del pianeta. Sebbene negli ultimi anni si sia diffusa in larga scala l'adozione di mezzi elettrici per il trasporto individuale (automobili, moto, ...), essa non costituisce, complessivamente, un'opzione effettivamente utile a contrastare la crisi climatica. Nonostante le emissioni derivanti da mezzi elettrici risultano ridotte rispetto a mezzi a combustione, rimangono necessari tutti quei servizi accessori che determinano un'urbanizzazione delle città incentrata sull'accessibilità dei trasporti; inoltre, anche la produzione stessa dei veicoli elettrici contribuisce alle emissioni inquinanti. Perciò, si ritiene che l'opzione migliore sia, in ogni caso, eliminare l'utilizzo di automobili dal proprio utilizzo quotidiano.

Implementare cambiamenti del genere costituisce sicuramente una difficoltà per i governi, che dovrebbero stilare delle misure capaci di spingere le persone ad adottare volontariamente tali comportamenti; questo significherebbe modificare le loro vite quotidiane, le loro abitudini culturali e, potenzialmente, andare contro la visione del futuro che gli individui hanno costruito per se stessi. Dunque risulta essenziale unire la presentazione delle conseguenze positive di tali azioni con le ripercussioni attuali di comportamenti poco sostenibili (utilizzo di automobili, consumo di prodotti animali, ...), in modo da creare consapevolezza in merito alle condotte che si sceglie di seguire o meno.

CONCLUSIONE

A fronte di tutte le evidenze riportate ed analizzate, emergono alcuni principali risultati comuni in merito alla percezione umana del rischio legato alla crisi climatica: anzitutto, viene sottolineata la modalità di pensiero non pienamente razionale con cui gli uomini formano opinioni e giudizi. In contrapposizione alle teorie sostenitrici del ragionamento analitico (Helgeson et al., 2012; Von Neumann & Morgenstern, 1947), vengono presentati molteplici esempi di scorciatoie mentali che quotidianamente vengono usate dagli individui per elaborare il mondo con cui essi interagiscono, e che filtrano la realtà secondo diverse lenti (e.g. Simon, 1966; Festinger, 1962).

Questi primi riscontri vanno tenuti particolarmente in considerazione per quanto concerne la comunicazione globale degli attuali e futuri rischi ambientali; nonostante nel settore psicologico bias ed euristiche che guidano le percezioni umane siano ampiamente noti e riconosciuti, lo stesso non vale per chi non detiene le medesime conoscenze in materia. Difatti, spesso chi si occupa della gestione del cambiamento climatico, a livello risolutivo, rappresenta una figura esperta del campo ambientale e/o climatico in grado di adoperare le proprie conoscenze e capacità per proporre ed implementare rimedi efficienti. Tuttavia, a fronte delle scoperte analizzate nel presente elaborato, emerge la necessità di una collaborazione tra figure quali ingegneri ed esperti della questione climatica ed esperti in ambito psicologico, in modo da produrre degli interventi che siano allo stesso tempo implementabili dal punto di vista empirico e plausibilmente accettabili dal punto di vista psicologico. Soltanto in questo modo sarà possibile fornire strumenti per la mitigazione della crisi climatica che possano essere effettivamente introdotti nelle vite quotidiane delle persone (Bruine de Bruin, W., & Morgan, M. G., 2019).

In secondo luogo, risulta la presenza di un contributo non indifferente di variabili socio-culturali che scandiscono diversi punti di vista per quanto riguarda la crisi climatica nel mondo. Le divergenze poggiano principalmente sui seguenti elementi: lo status socio-economico degli individui, i valori politici e i livelli di istruzione (Krauss & Colombo, 2020; Nisbet & Markowitz, 2016). Da una parte tali dati rafforzano l'idea che la percezione del rischio non derivi unicamente dalle conoscenze oggettive detenute dalle persone, ma vi sia un'ampia influenza anche da parte di fattori di natura sociale; dall'altra, viene evidenziato l'aspetto politico che circonda la questione climatica. Effettivamente, le ideologie politiche comportano una particolare elaborazione delle informazioni sul cambiamento climatico, delineando le maggiori differenze tra soggetti che si identificano o come democratici o come repubblicani (Kahan et al., 2012). Questo divario contribuisce ulteriormente a contrapporre gruppi con credenze contrastanti sul tema, e il legame politico che risulta ormai intrinseco alla posizione che si sceglie di perseguire esacerba la distanza psicologica di soggetti scettici nei confronti dei rischi della crisi climatica. Perciò, sarebbe utile iniziare un processo di de-politicizzazione della questione climatica, che andrebbe affrontata per ciò che oggettivamente rappresenta, ovvero un pericolo che incombe in maniera indifferenziata sul nostro Pianeta e, di conseguenza, coinvolge tutti gli individui. Come già suggerito in precedenza, ottenere il supporto pubblico da parte di figure note appartenenti a gruppi che ideologicamente rinnegano il cambiamento

climatico, potrebbe aiutare a diffondere l'accettazione del tema come fattuale (Accademia Americana delle Arti e delle Scienze, 2021).

Purtroppo la contrapposizione ideologica derivante dalle diverse opinioni degli individui in merito alla crisi climatica viene spesso sfruttata da rappresentanti politici come strategia per ottenere un maggior numero di consensi. Naturalmente ciò aggrava le rivalità tra 'fazioni' e impedisce a messaggi educativi e politiche sostenibili di raggiungere un pubblico sufficientemente ampio. Dunque, dovrebbe essere data priorità alla salvaguardia del clima in maniera univoca, oggettiva e condivisa da tutti i rappresentanti pubblici, indipendentemente dall'orientamento politico perseguito, in modo tale da favorire la diffusione di una prospettiva comune che riconosce il problema climatico in cui ci troviamo.

Riprendendo, poi, il costrutto della motivazione in merito alla questione climatica, uno degli elementi di maggiore interesse per i fini di questo elaborato risulta essere l'evidenza tangibile dell'effetto che produce la partecipazione attiva alla mitigazione del problema stesso (Taufik, Bolderdijk & Steg, 2015). In altre parole, è emerso che chi mette in atto comportamenti sostenibili prova alcune particolari conseguenze fisiologiche, che contribuiscono a rafforzare la motivazione dei medesimi soggetti ad agire in maniera simile. Ancora una volta, le precedenti evidenze rappresentano un interessante spunto di riflessione, in quanto sottolineano il legame, spesso trascurato in questo ambito di analisi, tra psiche e corpo, che invece costituisce un fattore di rilevante importanza nel comportamento umano. Sulla base di queste informazioni, si potrebbe porre maggiore attenzione allo sviluppo della motivazione intrinseca degli individui ad agire in favore della risoluzione del cambiamento climatico, a partire dai sistemi educativi come la scuola. Infatti, sarebbe possibile considerare di implementare un percorso didattico volto ad educare ed informare gli individui fin dalla giovane età non solo sui rischi legati alla crisi climatica, ma anche sui possibili interventi attuabili in favore della causa stessa. In tale maniera, anche soggetti molto giovani sarebbero maggiormente esposti all'opportunità di agire in questo ambito e, di conseguenza, di sperimentare anche i benefici fisiologici derivanti dalla consapevolezza di star contribuendo ad una buona causa.

Nondimeno, è necessario sottolineare alcuni limiti degli studi sopracitati: per quanto riguarda i risultati riscontrati da Krauss e Colombo (2020) in merito alle variabili socio-culturali che influenzano la percezione del tema della crisi climatica, gli autori riconoscono diversi limiti, tra cui la presenza di una discrepanza tra l'ipotesi originale dello studio -secondo cui la nozione

di crisi climatica sarebbe stata considerata in modo più oggettivo rispetto a quelle di povertà e nutrizione- e i risultati -i quali indicano, invece, simili tassi di oggettività percepita per tutti i precedenti temi-. Gli autori spiegano che ciò potrebbe essere dovuto alla forte inclinazione politica che riguarda il tema della crisi climatica, la quale potrebbe ledere il livello di oggettività attribuito alla causa stessa. Inoltre, viene sottolineato il fatto che le considerazioni proposte costituiscano un valido paragone soltanto tra i campioni di popolazioni selezionate, appartenenti a Stati Uniti e India, e i restanti Paesi; sarebbero quindi necessari ulteriori studi per confrontare gli esiti riscontrati su popolazioni diverse rispetto a quelle già considerate.

Ulteriormente, Shi et al. (2015) riportano i seguenti limiti nella loro analisi del rapporto tra conoscenza e percezione del rischio del cambiamento climatico: in modo simile a Krauss e Colombo (2020), i ricercatori sottolineano che il loro studio, essendo stato condotto in Svizzera, potrebbe non godere di ottima generalizzabilità; viene quindi proposto di estendere analisi simili a contesti culturali non strettamente occidentali, caratterizzati da altre prospettive distintive. Per di più, viene riconosciuto il potenziale contributo di ulteriori fattori, non esaminati nello studio in questione, nel definire le preoccupazioni climatiche degli individui; per questo motivo gli autori invitano ad esplorare differenti variabili che, potenzialmente, potrebbero contribuire alla formazione dei timori sulla crisi climatica.

Infine, anche Taufik, Bolderdijk e Steg (2015) individuano tra i limiti della loro ricerca (la quale evidenzia le conseguenze fisiologiche determinate dall'attuazione di comportamenti sostenibili) la rappresentatività del campione utilizzato, che include principalmente studentesse di Psicologia giovani e con alti livelli di istruzione. Questo è un elemento che viene sottolineato in quanto tale gruppo di individui potrebbe detenere ideologie particolarmente favorevoli a perseguire comportamenti sostenibili, dunque riscontrando più facilmente le conseguenze fisiologiche evidenziate dallo studio. Inoltre, viene sollevato l'aspetto riguardante il metro di paragone utilizzato per esibire differenze nei comportamenti sostenibili attuati da diversi soggetti, ovvero differenze nelle loro 'impronte di carbonio'; infatti i riscontri fisiologici evidenziati in questa analisi potrebbero essere stati elicitati proprio dal confronto sociale utilizzato dagli autori, piuttosto che dalle discrepanze nei livelli di inquinamento provocato dai soggetti (Inagaki & Eisenberger, 2013).

Per concludere, in relazione all'insieme degli argomenti trattati ed analizzati, risulterebbe stimolante proseguire le ricerche in alcuni dei seguenti ambiti: relativamente alla

politicizzazione del tema della crisi climatica, studi futuri potrebbero osservare gli effetti di una campagna di sostenibilità portata avanti da rappresentanti politici appartenenti a gruppi tendenzialmente avversi al tema. Nello specifico, si potrebbe esaminare in che modo tale campagna influenzerebbe la percezione della crisi stessa negli individui che sostengono tali figure politiche. In aggiunta, nuove analisi potrebbero considerare in che modo l'interazione tra fattori socio-culturali -previamente analizzati separatamente- condizioni a sua volta la percezione del rischio connesso alla crisi climatica. Infine, ulteriori studi potrebbero investigare gli effetti longitudinali dell'implementazione di nuovi provvedimenti sostenibili sullo stato psicologico degli individui, relativamente all'insieme di conseguenze derivanti da tali interventi.

BIBLIOGRAFIA

Acquadro Maran, D., & Begotti, T. (2021). Media exposure to climate change, anxiety, and efficacy beliefs in a sample of Italian university students. *European Journal of Investigative Health Psychology and Education*, 14(1), 215–229. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179358>

American Academy of Arts and Sciences, "Proven Principles of Effective Climate Change Communication," (2021). <https://www.amacad.org/publication/proven-principles-effective-climate-change-communication/section/1>

Andreoni, J. (1990). Impure altruism and donations to public goods: A theory of warm-glow giving. *The economic journal*, 100(401), 464-477. <https://doi.org/10.2307/2234133>

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>

Bickerstaff, K., Simmons, P., & Pidgeon, N. (2006). Public perceptions of risk, science and governance: main findings of a qualitative study of six risk cases. *Centre for Environmental Risk*, 06-03.

Boholm, Å. (1996). Risk perception and social anthropology: Critique of cultural theory . *Ethnos*, 61(1–2), 64–84. <https://doi.org/10.1080/00141844.1996.9981528>

Bord, R. J., O'connor, R. E., & Fisher, A. (2000). In what sense does the public need to understand global climate change?. *Public understanding of science*, 9(3), 205. <https://doi.org/10.1088/0963-6625/9/3/301>

Bruine de Bruin, W., & Morgan, M. G. (2019). Reflections on an interdisciplinary collaboration to inform public understanding of climate change, mitigation, and impacts. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(16), 7676–7683. <https://doi.org/10.1073/pnas.1803726115>

Chaiken, S., & Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York: Guilford Press.

Cook, J., Lewandowsky, S., & Ecker, U. K. (2017). Neutralizing misinformation through inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence. *PloS one*, 12(5), e0175799. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175799>

Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., ... & Skuce, A. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental research letters*, 8(2), 024024. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>

Cui, L., Wang, Y., Chen, W., Wen, W., & Han, M. S. (2021). Predicting determinants of consumers' purchase motivation for electric vehicles: An application of Maslow's hierarchy of needs model. *Energy Policy*, 151, 112167. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112167>

Dechezleprêtre, A., Fabre, A., Kruse, T., Planterose, B., Sanchez Chico, A., & Stantcheva, S. (2025). Fighting climate change: International attitudes toward climate policies. *American Economic Review*, 115(4), 1258-1300. <https://doi.org/10.1257/aer.20230501>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Ding, D., Maibach, E. W., Zhao, X., Roser-Renouf, C., & Leiserowitz, A. (2011). Support for climate policy and societal action are linked to perceptions about scientific agreement. *Nature Climate Change*, 1(9), 462-466. <https://doi.org/10.1038/nclimate1295>

Douglas, M., & Wildavsky, A. (1983). *Risk and culture: An essay on the selection of technological and environmental dangers*. Univ of California Press.

Festinger, L. (1962). Cognitive Dissonance. *Scientific American*, 207(4), 93–106. <http://www.jstor.org/stable/24936719>

Furceri, D., Ostry, J.D. (2021). Managing the Political Economy of Climate Change Policies. International Monetary Fund <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2021/08/05/managing-the-political-economy-of-climate-change-policies>

Haidt, J. (2012). *The righteous mind: Why good people are divided by politics and religion*. Vintage.

- Harding, R. (1998). Environmental decision making. NSW, Australia: The Federation Press.
- Helgeson, J., van der Linden, S., & Chabay, I. (2012). The role of knowledge, learning and mental models in public perceptions of climate change related risks. In A. E. J. Wals & P. B. Corcoran (Eds.), *Learning for sustainability in times of accelerating change* (pp. 329–346). Wageningen Academic Publishers. https://doi.org/10.3920/9789086867578_0025
- Inagaki, T. K., & Eisenberger, N. I. (2013). Shared neural mechanisms underlying social warmth and physical warmth. *Psychological science*, 24(11), 2272–2280. <https://doi.org/10.1177/0956797613492773>
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2007). WG I: Summary for Policymakers. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4-wg1-spm-1.pdf>
- Kahan, D. M., Jenkins-Smith, H., & Braman, D. (2011). Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of risk research*, 14(2), 147–174. <https://doi.org/10.1080/13669877.2010.511246>
- Kahan, D. M., Peters, E., Wittlin, M., Slovic, P., Ouellette, L. L., Braman, D., & Mandel, G. (2012). The polarizing impact of science literacy and numeracy on perceived climate change risks. *Nature Climate Change*, 2(10), 732–735. <https://doi.org/10.1038/nclimate1547>
- Kahan, D. M. (2015). Climate-science communication and the measurement problem. *Political Psychology*, 36, 1–43. <https://doi.org/10.1111/pops.12244>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47 (2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental education research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Krauss, A., & Colombo, M. (2020). Explaining public understanding of the concepts of climate change, nutrition, poverty and effective medical drugs: An international experimental survey. *PloS one*, 15(6), e0234036. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234036>

Leiserowitz, A. (2007). International public opinion, perception, and understanding of global climate change. *Human development report*, 2008(2007), 31. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=3cf3c7b90da615f75ab3c2bf88874107e789144d>

Lewandowsky, S., Gignac, G. E., & Vaughan, S. (2013). The pivotal role of perceived scientific consensus in acceptance of science. *Nature climate change*, 3(4), 399-404. <https://doi.org/10.1038/nclimate1720>

Li, B., Dabla-Norris, E., & Srinivasan, K. (2023). Support for Climate Action Hinges on Public Understanding of Policy. *IMF Blog*. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/02/09/support-for-climate-action-hinges-on-public-understanding-of-policy>

Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K., & Welch, E. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127(2), 267–286. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.127.2.267>

Lorenzoni, I., Pidgeon, N.F. Public Views on Climate Change: European and USA Perspectives. *Climatic Change* 77, 73–95 (2006). <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9072-z>

Marris, C., Langford, I. H., & O'Riordan, T. (1998). A quantitative test of the cultural theory of risk perceptions: Comparison with the psychometric paradigm. *Risk analysis*, 18(5), 635-647. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1998.tb00376.x>

Maibach, E., Myers, T., & Leiserowitz, A. (2014). Climate scientists need to set the record straight: There is a scientific consensus that human-caused climate change is happening. *Earth's Future*, 2(5), 295-298. <https://doi.org/10.1002/2013EF000226>

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>

Nisbet, E. C., Cooper, K. E., & Ellithorpe, M. (2015). Ignorance or bias? Evaluating the ideological and informational drivers of communication gaps about climate change. *Public Understanding of Science*, 24(3), 285-301. <https://doi.org/10.1177/0963662514545909>

Nisbet, M. C., & Markowitz, E. (2016). Americans' attitudes about science and technology: The social context for public communication. AAAS Commissioned Review. https://www.aaas.org/sites/default/files/content_files/NisbetMarkowitz_ScienceAttitudesReview_AAAS_Final_March10.pdf

Oltedal, S., Moen, B. E., Klempe, H., & Rundmo, T. (2004). Explaining risk perception: an empirical evaluation of cultural theory. *Risk Decision and Policy*, 2.

Patchen, M. (2010). What shapes public reactions to climate change? Overview of research and policy implications. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 10(1), 47-68. <https://doi.org/10.1111/j.1530-2415.2009.01201.x>

Pew Research Center (2012). More Say There is Solid Evidence of Global Warming (Washington, DC: Pew Research Center for the People & the Press) <http://pewrsr.ch/V27Nbc>

Pew Research Center (2015). Americans, Politics, and Science Issues. Washington, DC. <https://www.pewresearch.org/science/2015/07/01/americans-politics-and-science-issues/>

Phelps, E. A. (2006). Emotion and cognition: insights from studies of the human amygdala. *Annu. Rev. Psychol.*, 57(1), 27-53. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070234>

Renn, O. (2011). The social amplification/attenuation of risk framework: application to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(2), 154-169. <https://doi.org/10.1002/wcc.99>

Simon, H.A. (1966). Theories of Decision-Making in Economics and Behavioural Science. In: *Surveys of Economic Theory*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-00210-8_1

Shi, J., Visschers, V. H., & Siegrist, M. (2015). Public Perception of Climate Change: The Importance of Knowledge and Cultural Worldviews. *Risk analysis : an official publication of the Society for Risk Analysis*, 35(12), 2183–2201. <https://doi.org/10.1111/risa.12406>

Slovic, P. (1999). Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battlefield. *Risk Analysis* 19 (4): 689-701. <https://doi.org/10.1023/A:1007041821623>

- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, 24(2), 311–322. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x>
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2007). The affect heuristic. *European journal of operational research*, 177(3), 1333–1352. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.04.006>
- Steg, L., & Sievers, I. (2000). Cultural theory and individual perceptions of environmental risks. *Environment and Behavior*, 32(2), 250–269. <https://doi.org/10.1177/00139160021972513>
- Stevenson, K. T., Peterson, M. N., Bondell, H. D., Moore, S. E., & Carrier, S. J. (2014). Overcoming skepticism with education: interacting influences of worldview and climate change knowledge on perceived climate change risk among adolescents. *Climatic change*, 126, 293–304. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1228-7>
- Suprayitno, D., Iskandar, S., Dahurandi, K., Hendarto, T., & Rumambi, F. J. (2024). Public policy in the era of climate change: Adapting strategies for sustainable futures. *Migration Letters*, 21(S6), 945–958. https://repository.ibmasmi.ac.id/assets/files/content/f_0434_20240226133456.pdf
- Swim, J. K., Stern, P. C., Doherty, T. J., Clayton, S., Reser, J. P., Weber, E. U., ... & Howard, G. S. (2011). Psychology's contributions to understanding and addressing global climate change. *American psychologist*, 66(4), 241. <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/amp-66-4-241.pdf>
- Taufik, D., Bolderdijk, J. & Steg, L. Acting green elicits a literal warm glow. *Nature Clim Change* 5, 37–40 (2015). <https://doi.org/10.1038/nclimate2449>
- Thaker, J., Zhao, X., & Leiserowitz, A. (2017). Media use and public perceptions of global warming in India. *Environmental Communication*, 11(3), 353–369. <https://doi.org/10.1080/17524032.2016.1269824>
- Tobler, C., Visschers, V. H., & Siegrist, M. (2012). Consumers' knowledge about climate change. *Climatic change*, 114, 189–209. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0393-1>

Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive psychology*, 5(2), 207-232. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9)

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *science*, 185(4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

United Nations Department of Economic and Social Affairs, "UN DESA Policy Brief No. 156: Enhancing Public Institutions' Risk-informed Communication," (2023) <https://desapublications.un.org/policy-briefs/un-desa-policy-brief-no-156-enhancing-public-institutions-risk-informed-communication>

Van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model. *Journal of environmental psychology*, 41, 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>

Van Der Linden, S. (2015). Intrinsic motivation and pro-environmental behaviour. *Nature Climate Change*, 5(7), 612-613. <http://dx.doi.org/10.1038/nclimate2669> (2014 Princeton 'Do-It-inthe-Dark' campaign <http://www.wattvision.com/>)

Van der Linden, S. (2017). Determinants and measurement of climate change risk perception, worry, and concern. *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*. Oxford University Press, Oxford, UK. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2953631>

Van der Linden SL, Leiserowitz AA, Feinberg GD, Maibach EW (2015) The Scientific Consensus on Climate Change as a Gateway Belief: Experimental Evidence. *PLoS ONE* 10(2): e0118489. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118489>

Van der Linden, S., Maibach, E., & Leiserowitz, A. (2015). Improving public engagement with climate change: Five “best practice” insights from psychological science. *Perspectives on Psychological Science*, 10(6), 758–763. <https://doi.org/10.1177/1745691615598516>

Venghaus, S., Henseleit, M. & Belka, M. The impact of climate change awareness on behavioral changes in Germany: changing minds or changing behavior?. *Energ Sustain Soc* 12, 8 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13705-022-00334-8>

Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior*, 2nd rev.

Vroom, V. H. (1964). *Work and Motivation*. John Wiley & Sons.

Wackernagel, M., & Rees, W. (1998). *Our ecological footprint: reducing human impact on the earth* (Vol. 9). New society publishers.

Wynes, S., & Nicholas, K. A. (2017). The climate mitigation gap: Education and government recommendations miss the most effective individual actions. *Environmental Research Letters*, 12(7), 074024. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa7541>

Yerkes, R. M., & Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18(5), 459–482 <https://doi.org/10.1002/cne.920180503>

Zaleskiewicz, T., Traczyk, J., Sobkow, A., Fulawka, K., & Megías-Robles, A. (2023). Visualizing risky situations induces a stronger neural response in brain areas associated with mental imagery and emotions than visualizing non-risky situations. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17, 1207364. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1207364>

Zhou, Y., & Shen, L. (2021). Confirmation Bias and the Persistence of Misinformation on Climate Change. *Communication Research*, 49(4), 500-523. <https://doi.org/10.1177/00936502211028049> (Original work published 2022)