

Cambiamento climatico: preoccupazione e percezione del rischio

Vincenza Briscioli

Gruppo ACP Pediatri per Un Mondo Possibile

Anni di ricerca nell'ambito della psicologia ambientale dimostrano come fattori cognitivi, emotivi, sociali e culturali influenzano la percezione pubblica del rischio ed interagiscono tra di loro attraverso modalità complesse. Nell'ultimo quarto di secolo la consapevolezza riguardo al riscaldamento del pianeta è decisamente aumentata in tutto il mondo, ma il problema è considerato meno prioritario del terrorismo, dei conflitti sociali, della salute e dell'economia. Non avvertire l'urgenza di questa questione è in parte dovuto al fatto che il cambiamento climatico è un concetto astratto, si riferisce ai cambiamenti che avvengono nel lungo termine e insiti nella variabilità del clima della Terra, è globale, e si estende nel corso dei secoli a differenza della maggior parte dei rischi ecologici a cui l'umanità è stata esposta. Oltretutto la sua lenta progressione, cumulativa e non collocabile lo rende non solo nuovo evolutivamente, ma pure difficile da percepire ed esperire direttamente da parte della popolazione. Queste caratteristiche sono importanti per comprendere l'eterogeneità esistente tra gli individui e le nazioni per quanto riguarda la percezione del rischio in ambito climatico.

Climate change concern and perception of risk

Decades of research has shown that cognitive, affective, social and cultural factors all greatly influence the public's perception of risk and that these factors in turn often interact with each other in complex ways. The awareness about climate change has generally increased around the globe over the last quarter century, but the issue is considered as a low priority compared to many other societal issues, as a terrorism, health care and the economy. This low sense of urgency is partly due to the fact that climate change is an abstract statistical concept that refers to long-term changes in variability of the earth's climate. Unlike most ecological risks humans have been exposed to far millions of years it is global and unique. Moreover the slow-moving, cumulative and unsituated nature of climate change makes it not only evolutionary novel but also difficult to directly perceive and experience for people. The characteristics are important to understand the heterogeneity to exist across individual and nations as regards the perception of risk in the climatic context.

Jonathan-Safran Foer in "Possiamo salvare il mondo prima di cena" sostiene che la crisi climatica è una crisi della capacità di credere.

Dalle numerose ricerche condotte nell'ambito della psicologia ambientale sappiamo che vi è una diversa rappresentazione del rischio in merito alle tematiche del cambiamento climatico globale sia tra individui appartenenti alla stessa nazione che tra quelli appartenenti a nazioni diverse. I fattori (cognitivi, emotivi, sociali e culturali) che influenzano la percezione pubblica del rischio sono diversi ed interagiscono tra di loro attraverso modali-

tà complesse e non ancora ampiamente studiate [1].

Paul Slovic ha sostenuto che i rischi sono dipendenti dalle nostre menti e dalla nostra cultura [2]; la percezione umana è in grado di distinguere tra una minaccia reale (ad esempio il cambiamento climatico) e la sua valutazione soggettiva, tanto che il giudizio sul rischio dovuto al cambiamento climatico varia da persona a persona, pur essendo esso una delle più grandi minacce all'esistenza della vita sulla Terra. Vi è inoltre una differenza tra le diverse culture: gli europei sono più sensibili degli americani, dei russi e dei cinesi a tale problematica, e la percezione è maggiore nei paesi sviluppati rispetto agli altri [3]. Nell'ultimo quarto di secolo la consapevolezza riguardo al riscaldamento del pianeta è decisamente aumentata in tutto il mondo, ma il problema è considerato meno prioritario del terrorismo, dei conflitti sociali, della salute e dell'economia [4]. Non avvertire l'urgenza di questa questione è in parte dovuto al fatto che il cambiamento climatico è un concetto astratto, si riferisce a cambiamenti che avvengono nel lungo termine e insiti nella variabilità del clima della Terra, è globale, e si estende nel corso dei secoli a differenza della maggior parte dei rischi ecologici a cui l'umanità è stata esposta. Oltretutto la sua lenta progressione, cumulativa e non collocabile lo rende non solo nuovo evolutivamente, ma pure difficile da percepire ed esperire direttamente da parte della popolazione. Queste caratteristiche sono importanti per comprendere l'eterogeneità esistente tra le popolazioni dei diversi Stati per quanto riguarda la percezione del rischio in ambito climatico [5].

Quali sono i fattori che influenzano la percezione del rischio del cambiamento climatico?

Le ricerche sulla percezione del rischio sono originate dalle osservazioni che quando vengono valutati pericoli sia tecnologici che naturali le opinioni pubbliche divergono dalle valutazioni degli esperti. Queste divergenze, ritenute sia interessanti che sconcertanti da molti ricercatori, hanno ispirato gli studi su come siano costruite le rappresentazioni mentali dei rischi. Oltre il 97% degli studiosi pensa che il cambiamento climatico sia in atto, ma ad esempio solo la metà della popolazione statunitense condivide questa convinzione [3].

Molte ricerche sulla percezione del rischio si svilupparono nell'ambito degli studi sul processo decisionale, i pionieri di queste ricerche furono Fischhoff e Slovic che svilupparono intorno alla fine degli anni 70 il "paradigma psicometrico", una tecnica per indagare la rappresentazione cognitiva del rischio e i fattori che incidono sulla percezione dello stesso ed identificare così le strategie mentali che le persone non esperte utilizzavano per formulare i giudizi sul rischio [6]. In seguito questo approccio fu messo in discussione per la mancanza del ruolo svolto dalle emozioni nella formulazione di un giudizio sul rischio [7]. In seguito Wildavsky e Douglas sottolinearono il limite di questo approc-

cio, che non comprendeva la natura sociale, culturale e politica nella quale il rischio era discusso. In altre parole, la percezione del rischio non poteva essere valutata solamente sotto la lente degli aspetti cognitivi ed emotivi individuali, bensì prendendo in considerazione la visione del mondo ed i valori della società con la sua funzione ed organizzazione [8].

Successivamente fu proposta la teoria chiamata del duplice processo o “dual process” che ha ipotizzato che le persone comprendano il rischio con due differenti modalità: analitica ed esperienziale, che operano in parallelo [9].

Tutti questi approcci hanno lasciato un segno profondo negli studi sulla percezione del rischio in particolare nell’ambito del cambiamento climatico e la mancata integrazione dei diversi approcci ha complicato le successive ricerche in questo ambito. Nel tentativo di superare questa barriera nel 2015 Van der Liden e collaboratori hanno proposto una teoria integrata della percezione del rischio che combinava quattro approcci allo studio della stessa, comprendendo i **fattori cognitivi, esperienziali, socio culturali e socio demografici**. Questa teoria è conosciuta come Climate Change Risk Perception Model (CCRPM) [10].

I fattori cognitivi. La conoscenza è necessaria ma non è sufficiente per raggiungere una consapevolezza pubblica riguardo al rischio del cambiamento climatico. Alcune forme di conoscenza sono più importanti di altre, non tutte esercitano una eguale influenza sulla percezione del rischio (ad esempio conoscere in termini procedurali quali siano le azioni che possono contribuire alla riduzione del cambiamento climatico è più importante che la mera conoscenza teorica) e comprendere il ruolo svolto dalle azioni umane può essere d’aiuto per accettare la necessità di azioni di mitigazione.

Il processo esperienziale. L’esperienza individuale del rischio ha una componente emotiva e non solo cognitiva e quando nella formulazione di un giudizio vi è una divergenza tra l’aspetto cognitivo e quello emotivo, le reazioni emotive sono spesso quelle che dominano il processo. Nel processo decisionale spesso le persone fanno affidamento su quello che viene definito **affective pool** ovvero un bacino di associazioni positive e negative, conservato nella memoria riguardo ad un dato rischio oggettivo [5]. Molte ricerche di psicologia sociale, cognitiva e clinica si sono focalizzate verso la complessa relazione tra cognizione e emozione, suggerendo che il cervello processa l’informazione sui rischi attraverso due vie fondamentalmente diverse, ovvero attraverso un sistema definito lento, conscio, analitico e basato sulle regole ed un altro più veloce, inconscio, associativo ed automatico. Il primato dell’emozione come forza indipendente nella formulazione del giudizio è stato a lungo dibattuto nell’ambito della psicologia ed è stato sempre più riconosciuto [9,11]. Ma per quanto riguarda il rischio del cambiamento climatico non si innesca automaticamente il sistema emotivo e può quindi accadere che vi sia una qualche azione della via lenta cognitiva. Gli studi successivi hanno indagato come il rapporto dinamico tra cognizione ed emozione formi la percezione del rischio del riscaldamento globale [10].

Il ruolo dell’esperienza personale nella percezione del rischio del cambiamento climatico è stato ampiamente studiato, ma i dati raccolti sono contraddittori. Alcuni studi mostrano infatti che l’esperienza personale legata all’aumento delle temperature giornaliere è associata con la preoccupazione del riscaldamento globale, ma altre ricerche non lo hanno evidenziato. Forti evidenze invece vi sono sulla correlazione tra la percezione del riscalda-

mento globale ed esperienze di eventi estremi come uragani, ondate di calore, alluvioni, siccità, anche se in alcune ricerche il ruolo di queste esperienze climatiche estreme sulla opinione pubblica sembra non permanere nel tempo, ma anzi decadere abbastanza rapidamente. Inoltre alcune ricerche hanno evidenziato come il tema sia correlato all’ideologia politica. Quest’ultimo aspetto ha molta importanza in paesi come gli USA dove il problema del cambiamento climatico è altamente politicizzato. Inoltre gli studi hanno evidenziato che le credenze personali riguardo al riscaldamento globale possono influenzare la percezione del cambiamento del clima in una dinamica e complessa relazione tra l’esperienza percepita localmente e globalmente. Infine il ruolo dei media che spesso utilizzano termini come riscaldamento globale piuttosto che cambiamento climatico può limitare il range di esperienze dei fenomeni climatici che le persone associano con il cambiamento e ciò può ridurre il loro impatto sulla percezione del rischio [13].

Le influenze sociali e culturali. Douglas e collaboratori hanno criticato i precedenti studi sul rischio in quanto non vi era traccia dei processi sociali che lo influenzano. In effetti è sorprendente che vi sia stata una mancata considerazione del contesto sociale dove i rischi si discutono, dato che la valutazione del rischio è chiaramente influenzata dai pensieri, sentimenti e decisioni di altre persone. È particolarmente rilevante capire come i segnali di rischio siano ricevuti, interpretati e diffusi al fine di comprendere che impatto abbia la comunicazione del rischio climatico e come sia moderata dai processi sociali; si evidenziano come criticità dagli studi condotti in questo settore la difficoltà nella definizione dell’aspetto sociale e la valutazione quantitativa dell’impatto dei vari processi sociali sulla percezione del rischio [8,14]. Le norme sociali sia descrittive, che prescrittive hanno una rilevante influenza sulla percezione del rischio del cambiamento climatico. Più elevata è la preoccupazione riguardo al riscaldamento globale da parte delle persone che esercitano una influenza sociale per un dato individuo (es. amici e famiglia) e maggiore è la percezione del proprio rischio individuale; e questa evidenza si può estendere anche alle opinioni degli scienziati [10]. Infine il ruolo della cultura non può essere ridotto ad una singola variabile, dovrebbe ormai essere noto che ogni tentativo di definire la percezione individuale del rischio inevitabilmente decontestualizza il rischio dalla situazione, che lo ha manifestato. È molto complesso e complicato studiare le dinamiche della percezione del rischio nell’ambito della società in cui gli individui vivono.

Caratteristiche socio demografiche. Gli studi sugli aspetti socio demografici e sull’influenza che essi hanno sulla percezione del rischio connesso al cambiamento climatico hanno mostrato dati contrastanti e pare esservi una qualche evidenza in termini di maggiore preoccupazione presente in **giovani donne**, con alto livello di istruzione e non ideologizzate politicamente e nelle **minoranze etniche**.

Euristica e Bias. Oltre ai fattori cognitivi, emotivi, sociali e culturali anche aspetti euristici (ovvero escamotage mentali che portano a conclusioni veloci con il minimo sforzo cognitivo) e bias cognitivi (ovvero inganni della mente) hanno dimostrato di saper influenzare il giudizio sul rischio nell’ambito del cambiamento climatico. Van der Liden e collaboratori [10] hanno descritto almeno cinque euristiche e bias, che si sono dimostrate rilevanti per la comprensione di come le persone si formano giudizi sul rischio a riguardo del cambiamento climatico (**Tabella 1**).

Tabella 1. Euristiche e bias in termini di percezione del rischio

Il bias dell'ottimismo e la distanza psicologica	La consapevolezza della nostra mortalità ha generato come meccanismo adattivo quello di essere ottimisti circa il proprio futuro [15]. Allo stesso tempo il bias dell'ottimismo porta le persone spesso a sovrastimare sistematicamente la probabilità di eventi positivi mentre sottostimano la probabilità di eventi negativi. Per esempio: una ricerca condotta in 20 paesi ha evidenziato che le persone generalmente considerano i rischi ambientali e gli impatti sul cambiamento climatico molto più seri e probabili per persone e luoghi lontani da loro [16]. Parte di questo ottimismo deriva dal fatto che le persone tendono a ignorare i rischi incerti futuri (cambiamento climatico) attraverso un processo conosciuto come "ignoranza inter temporale" [17]. Essa è un naturale effetto collaterale della via nella quale è evoluta la psicologia umana: le preoccupazioni quotidiane hanno la precedenza sulle progettualità future, di conseguenza le persone interpretano i rischi futuri in modo diverso da quelli presenti. Quando la distanza temporale aumenta, le rappresentazioni mentali dei rischi tendono a divenire meno concrete e sempre più astratte, ovvero le persone spesso sottostimano l'entità di quanto il cambiamento climatico sia un serio rischio individuale, credendo che sia più probabile che accada in un futuro lontano, ad altre persone ed in altri luoghi [18].
L'effetto del riscaldamento locale	Alcune ricerche hanno mostrato che la maggior parte delle preoccupazioni sul cambiamento climatico si evidenziano nei giorni con temperature elevate. Il problema è legato alla percezione di una variazione della temperatura nel breve periodo, in base a recenti ricerche questo effetto può essere eliminato incoraggiando le persone a pensare in termini di trend delle variazioni della temperatura piuttosto che considerare la variazione della temperatura nel breve periodo.
Il consensus euristico	Il consensus può essere considerato un giudizio collettivo, spesso espresso da esperti. Le persone fanno sovente affidamento a questo tipo di giudizio, quando si formano opinioni sui problemi sociali e politici. In un mondo complesso ed incerto fare affidamento sul consensus è un meccanismo adattivo, in quanto riduce il costo dell'apprendimento individuale sfruttando la saggezza della collettività. Ulteriori ricerche hanno evidenziato che la percezione pubblica in merito al consensus della comunità scientifica sul tema ambientale agisce come una "porta cognitiva" influenzando le opinioni e le preoccupazioni riguardanti il riscaldamento del clima [10].
La teoria della giustificazione del sistema	Alcune persone difenderanno lo status quo, adottandolo e motivando le proprie percezioni con l'affermare che il sistema attuale è stabile, giusto e legittimo anche quando il sistema può essere svantaggioso per gli altri. La teoria della giustificazione del sistema pur essendo distinta si collega alla ideologia del libero mercato e al conservatorismo politico, poiché il riscaldamento globale e le associate politiche di mitigazione minacciano lo status quo. Spesso il conservatorismo politico ed il liberismo negano il riscaldamento climatico, ottenendo così una riduzione della preoccupazione da parte dell'opinione pubblica [19].
Limitate riserve per la preoccupazione	Una ricerca sperimentale su contadini argentini condotta da Hansen e collaboratori nel 2004 ha dimostrato che la preoccupazione per un solo rischio politico (terrorismo) determinava la riduzione della preoccupazione verso altri rischi sociali quali ad esempio il riscaldamento globale [20]. La preoccupazione è un processo emotivo che assorbe molta energia, ed è un processo cumulativo: più persone si preoccupano di un problema più tempo ci vuole per rigenerarsi. Numerose ricerche mostrano che il riscaldamento globale non è prioritario rispetto a temi come la sicurezza nazionale, l'economia, le cure sanitarie, o problemi ecologici come la scarsità d'acqua.

Vi sono infine difficoltà legate alla misurazione della percezione del rischio, essendo la stessa un costrutto multidimensionale; di conseguenza un ampio range di problemi è stato usato per misurare come il pubblico in generale percepisce il rischio del riscaldamento globale. Alcuni autori hanno proposto di utilizzare nelle ricerche future sulla percezione del rischio una gerarchia legata alla "preoccupazione", che potrebbe aiutare a superare i limiti del costrutto multidimensionale. Inoltre sarà importante nel processo di misurazione includere sia il livello globale, che quello sociale che quello personale in modo da essere capaci di comparare e differenziare il sociale dal personale.

Percezione dei rischi, cambiamento del comportamento e supporto per politiche adattative e di mitigazione. I ricercatori hanno ampiamente documentato che l'impegno comportamentale è spesso mancante nell'ambito delle tematiche ambientali e seppur

vi sia una ampia letteratura sulle attitudini ed i comportamenti pro ambiente, molto meno si sa della relazione tra la preoccupazione pubblica circa il cambiamento climatico e le intenzioni ed i comportamenti delle persone verso il problema. Le ricerche a tale proposito non sono conclusive e spesso sono contraddittorie, infatti non è ancora chiaro come la percezione del rischio possa determinare il cambiamento del comportamento e se lo stesso possa mantenersi nel tempo [10].

Conclusioni

La percezione pubblica del rischio del cambiamento climatico è complessa e influenzata da una ampia varietà di fattori cognitivi, affettivi, sociali e socio-demografici. I fattori esperienziali e socio culturali sono i più influenti nel guidare le percezioni del rischio del cambio climatico con influenze anche negative. Molte evi-

denze vengono da ricerche effettuate nei paesi occidentali e non vi sono molte ricerche sulle misurazioni usate per definire la percezione pubblica del rischio. Ancora oggi è minima la percezione individuale del cambiamento climatico, sebbene vi sia a livello di opinione pubblica una generale preoccupazione. Nel suo ultimo libro *La Terra dopo di noi* Telmo Pievani sintetizza le possibili ragioni della mancata comprensione del cambiamento climatico che divengono le sfide che ci attendono:

- è un problema multidimensionale con numerosi determinanti;
- siamo di fronte ad un meccanismo globale che è difficile comprendere se non si è esperti del settore;
- inoltre è un processo lento e progressivo e questo rende difficile essere consapevoli a livello collettivo della sua progressione;
- è un problema globale sia nel senso spaziale che temporale e questo sfida la nostra naturale tendenza a concentrarci su effetti recenti e locali;
- il cambiamento climatico richiede azioni i cui effetti saranno percepiti dalle generazioni future;
- infine è un evento probabilistico, una sfida cognitiva ed etica ed una crisi di immaginazione [21].

1. van der Linden S. Determinants and measurement of climate change risk perception, worry, and concern. *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*. Oxford University Press, Oxford, UK 2017.
2. Slovic P. The perception of risk. *Science*.1987;236(4799):280–285.
3. Leiserowitz A. International public opinion, perception, and understanding of global climate change. *Human development report 2008*. 2007: 1-40.
4. Nisbet MC, Myers T. The polls-trends: Twenty years of public opinion about global warming. *Public Opinion Quarterly*. 2007;71(3):444–470.
5. Breakwell GM. Models of risk construction: Some applications to climate change. *WIREs: Climate Change*. 2010;1(6):857–870.
6. Slovic P, Finucane ML, Peters E, et al. The affect heuristic. *European Journal of Operational Research*. 2007;177(3):1333–1352.
7. Slovic P, Finucane ML, Peters E, et al. Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*. 2004;24(2):311–322.
8. Douglas M, Wildavsky AB. *Risk and culture: An essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley, University of California Press 1982.
9. Kahneman D. *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus, and Giroux 2011.
10. van der Linden S, Maibach E, Leiserowitz A. Improving public engagement with climate change: Five “best practice” insights from psychological science. *Perspectives on Psychological Science*. 2015;10(6):758–763.
11. Epstein S. Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious. *American Psychologist*. 1994;49(8):709–724.
12. van der Linden S. On the relationship between personal experience, affect, and risk perception: The case of climate change. *European Journal of Social Psychology*. 2014;44(5):430–440.
13. Capstick SB, Pidgeon NF. Public perception of cold weather for and against climate change. *Climatic Change*. 2014;122(4):695–708.
14. Renn O. The social amplification/attenuation of risk framework: Application to climate change. *WIREs Climate Change*. 2010;2(2):154–169.
15. Varki A. Human uniqueness and the denial of death. *Nature*. 2009;460(7,256):684.
16. Gifford R, Scannell L, Kormos C, et al. Temporal pessimism and spatial optimism in environmental assessments: An 18-nation study. *Journal of Environmental Psychology*. 2009;29(1):1–12.

17. Berns GS, Laibson D, Loewenstein G. Intertemporal choice—toward an integrative framework. *Trends in Cognitive Sciences* 2007;11(11):482–488.
18. Spence A, Poortinga W, Pidgeon N. The psychological distance of climate change. *Risk Analysis*. 2012;32(6):957–972.
19. Jost JT, Hunyady O. Antecedents and consequences of system-justifying ideologies. *Current Directions in Psychological Science*. 2005;14(5):260–265.
20. Hansen J, Marx S, Weber EU. The role of climate perceptions, expectations, and forecasts in farmer decision making: The Argentine Pampas and South Florida (IRI Technical Report 04-01). Palisades, NY: International Research Institute for Climate Prediction 2004.
21. Pievani T. *La Terra dopo di noi*. Ed. Contrasto. Roma 2019.

Pediatri per Un Mondo Possibile

Gruppo di studio sulle patologie correlate all'inquinamento ambientale dell'Associazione Culturale Pediatri (ACP)
 mail: pump@acp.it