



Lee McIntyre

# COME PARLARE CON CHI NEGA LA SCIENZA

Conversazioni con terrapiattisti,  
negazionisti del clima, del Covid  
e con chiunque sfidi la Ragione

Presentazione di Antonio D'Aloia  
Prefazione di Antonio Disi

Vincitore del *Gold Award, Science  
and Cosmology*, Nautilus, 2022

FrancoAngeli semi

per coltivare le conoscenze



## **Semi**

Per coltivare le conoscenze

La scelta di pubblicare nella versione italiana il volume di Lee McIntyre, *How to Talk to a Science Denier. Conversations with Flat Earthers, Climate Deniers, and Others Who Defy Reason* nasce da una iniziativa di UCB – University Center for Bioethics, Centro Interdipartimentale di Ricerca Bioetica dell'Università di Parma, nell'ambito della collaborazione con la casa editrice FrancoAngeli per la pubblicazione della *Collana Bioetica Scienza Società*.

**UCB**  
University  
Center for  
Bioethics



Il Centro Universitario di Bioetica (*University Center for Bioethics* – UCB) è un Centro interdipartimentale di ricerca dell'Università di Parma.

Istituito nel giugno 2016, su iniziativa del Dipartimento di Giurisprudenza, Studi Politici e Internazionali, il Centro vuole rappresentare un luogo di riflessione e di confronto interdisciplinare intorno ai progressi della medicina e della ricerca scientifica nei settori della salute, delle biotecnologie e dell'intelligenza artificiale, delle politiche ambientali e di sostenibilità, e sulle implicazioni etiche, giuridiche, economiche, sociali di questi sviluppi.

Il Centro si compone di ricercatori e studiosi provenienti da diversi settori scientifico-disciplinari, realizzando in questo modo le condizioni più idonee a promuovere l'integrazione delle competenze scientifiche e didattiche, e a riflettere in definitiva la complessità e la ricchezza tematica e metodologica dell'universo bioetico.

Accanto all'attività di ricerca e di promozione del dibattito pubblico sui temi (spesso controversi) della bioetica, il Centro svolge attività di alta formazione universitaria, nonché di aggiornamento e di specializzazione professionale, e intende proporsi come interlocutore e organismo di collaborazione di centri di ricerca analoghi in Italia e all'estero, nonché di Istituzioni e soggetti (pubblici e privati) che a diversi livelli operano con riferimento ai problemi della salute, della ricerca biotecnologica, della tutela dell'ambiente.

[www.ucb.unipr.it](http://www.ucb.unipr.it)

[www.francoangeli.it/collane-elenco/386](http://www.francoangeli.it/collane-elenco/386)

Lee McIntyre

# COME PARLARE CON CHI NEGA LA SCIENZA

Conversazioni con terrapiattisti,  
negazionisti del clima, del Covid  
e con chiunque sfidi la Ragione

Presentazione di Antonio D'Aloia

Prefazione di Antonio Disi

Il volume è stato pubblicato con un contributo di Fondazione Cariparma

Progetto grafico di copertina: Alessandro Petrini

Titolo originale: *How to Talk to a Science Denier.*  
*Conversations with Flat Earthers, Climate Deniers, and Others Who Defy Reason*  
The MIT Press, Cambridge (MA), 2021

Copyright © 2021 The Massachusetts Institute of Technology. All rights reserved

Traduzione dall'inglese di Antonio Disi

Copyright © 2023 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunica sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it).*

*A Mobamad Ezzedine Allaf, dottore in Medicina  
Un guaritore*





Un uomo che ha delle convinzioni radicate è un uomo difficile da cambiare. Ditegli che non siete d'accordo con lui e vi volterà le spalle. Mostragli dei dati o delle cifre e metterà in dubbio le vostre fonti. Fate appello alla logica e non capirà la vostra posizione.

Leon Festinger, Henry W. Ricken,  
Stanley Schachter,  
*Quando la profezia non si avvera*  
(Bologna, il Mulino, 2012, p. 27)

È molto più facile ingannare la gente che convincerla che è stata ingannata.

Citazione attribuita a Mark Twain



# Indice

---

Presentazione		
Questioni scientifiche e conflitti sociali. Note da uno studio sulle forme del negazionismo, di <i>Antonio D'Aloia</i>	pag.	11
Prefazione, di <i>Antonio Disi</i>	»	25
Introduzione	»	35
1. Che cosa ho imparato alla convention dei terrapiattisti	»	45
2. Che cos'è il negazionismo scientifico?	»	85
3. Come far cambiare idea alle persone?	»	118
4. Incontri ravvicinati con il cambiamento climatico	»	147
5. Un canarino nella miniera di carbone	»	178
6. OGM: esiste un negazionismo scientifico di sinistra?	»	202
7. Parlare con fiducia	»	232
8. Il Coronavirus e la strada che ci aspetta	»	261
Epilogo	»	289
Ringraziamenti	»	293



# Presentazione

## Questioni scientifiche e conflitti sociali.

## Note da uno studio sulle forme del negazionismo

---

di Antonio D'Aloia\*

1. Un libro intrigante, schietto, quello di McIntyre. Una ricerca sul campo, dove i contenuti teorici vengono confrontati e messi alla prova con un'indagine "sociale", in uno spazio attraversato da pesanti fratture culturali, religiose, politiche.

Il nostro tempo è il tempo delle emergenze, una dopo l'altra, quasi una sorta di crisi permanente, al punto che l'incertezza e la paura diventano un filo conduttore della modernità.

Tutte queste emergenze, questo è un po' il tratto comune di questo fenomeno, presentano un alto tasso di scientificità. Sono emergenze

\* *Antonio D'Aloia* (Napoli, 1965) è professore ordinario di Diritto Costituzionale nell'Università degli Studi di Parma, dove insegna anche Biodiritto e Direttore del Centro Universitario di Bioetica (University Center for Bioethics – UCB). È membro del comitato direttivo della Rivista scientifica *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, di cui è stato uno dei fondatori, e si occupa di tematiche di rilievo costituzionale e di questioni riguardanti la bioetica e il biodiritto. Tra le più recenti pubblicazioni, sul rapporto tra scienza e diritto, si segnalano: *Intelligenza artificiale, società algoritmica, dimensione giuridica. Lavori in corso*, in *Quaderni Costituzionali*, n. 3/2022; la curatela di *La tempesta del Covid. Dimensioni bioetiche*, FrancoAngeli, 2021; *Il diritto e l'incerto del mestiere di vivere. Ricerche di biodiritto*, Cedam, 2021; *Essere genitori. Tra limiti legislativi e interessi (fondamentali) del minore*, in *BiLaw Journal – Rivista di biodiritto*, n. 3/2021; *Natura Scienza Diritto. Relazioni incrociate*, in *Diritto Costituzionale*, n. 3/2020; la curatela di *Intelligenza artificiale e diritto. Come regolare un mondo nuovo*, FrancoAngeli, 2020, e, con M.C. Errigo, di *Neuroscience and Law. Complicated crossings and new perspectives*, Springer, 2020; *Bioetica ambientale, sostenibilità, teoria intergenerazionale della Costituzione*, in *BiLaw Journal – Rivista di biodiritto*, n. 2/2019.

“scientifiche”, in cui la scienza assume ruoli diversi, a volte portando sulle soglie del problema o contribuendo alla sua determinazione, altre volte segnalando i rischi, o indicando possibili soluzioni.

Ma questa ambiguità (in sé peraltro inevitabile, perché la scienza è uno dei motori fondamentali dello sviluppo e del consolidamento delle attività umane) crea disorientamento, diffidenza, talvolta reazioni conflittuali, narrazioni alternative a quelle offerte dalla scienza ufficiale: appunto il *science denial* di cui parla questo libro.

L'unico caso dove la scienza c'entra poco è quello dei terrapiattisti; o meglio, la negazione qui è totale, incredibile, fa quasi tenerezza. McIntyre li definisce “il peggio del peggio, ... negazionisti che non verrebbero mai presi sul serio, neppure da altri negazionisti scientifici” (p. 41). Eppure, scrive l'Autore dopo aver partecipato ad alcuni dei loro “raduni” (che assumono il titolo pomposo di “Flat Earth International Conference”),

queste persone... fanno proprio sul serio... [nonostante siano] puntualmente derisi a causa delle proprie idee. Molti di essi riferiscono di aver perso il lavoro, di essere stati allontanati dalle comunità religiose di cui facevano parte e banditi dalle proprie famiglie (p. 45).

Il punto è che sono milioni di persone che pensano una cosa così assurda, e che trovano anche il tempo (e la convinzione profonda) di litigare furiosamente tra gruppi rivali che tuttavia condividono la stessa idea della Terra piatta: quelli della FEIC (Flat Earth International Conference) e quelli della Flat International Society.

2. La scienza e la tecnica sono, davvero, il tema principale e più controverso per la comprensione della modernità (E. Severino, L. Mengoni). Alcune proiezioni scientifiche e tecnologiche (pensiamo solo all'ingegneria genetica, alla biologia sintetica) impattano sulle strutture profonde dell'esperienza umana: la vita, la morte, il concetto di persona, i confini dell'individualità biologica umana, il rapporto delle azioni umane con lo spazio, il tempo, la natura. Producono movimenti culturali, desideri, aspettative, rivendicazioni che sempre più spesso chiedono di diventare ed essere riconosciuti come diritti; al tempo stesso, determinano nuovi atteggiamenti e percezioni nei confronti della vita umana, della natura.

U. Galimberti parla di una tecnica “che decide il modo di percepire, di sentire, di pensare e di progettare dell'uomo”, “che dispone della natura come suo fondo e dell'uomo come suo funzionario”.

La natura non è più un dato oggettivo e immutabile. L'immagine della natura, per riprendere la celebre espressione di Heisenberg, non è semplicemente il risultato di un'osservazione "neutrale", "passiva", ma ha in sé elementi di "costruzione", di rielaborazione.

È un potere enorme, quello della scienza. E tuttavia fragile nella provvisorietà delle sue acquisizioni. L'unica verità della scienza è proprio la sua incertezza, quel continuo succedersi di "verità relative", errori, risultati conoscitivi "non assoluti, modificabili, e che effettivamente, nel corso del tempo, sono trasformati e tradotti in altri risultati",<sup>1</sup> conferme ma soprattutto confutazioni.<sup>2</sup>

Il sapere scientifico è "un sapere per definizione 'mobile', provvisorio, continuamente esposto a processi di ridefinizione (la celebre falsificabilità di cui ha parlato Karl Popper nella sue celebre opera *Logica della scoperta scientifica*); probabilmente, su alcune questioni lo resterà sempre".<sup>3</sup>

Come scrive McIntyre, "gli scienziati si mantengono onesti controllando costantemente il lavoro dei propri colleghi rispetto alle prove fornite e cambiano idea quando vengono alla luce nuove evidenze" (p. 40).

È questa la normalità, e anche la garanzia della scienza:

Se ci sono abbastanza prove a favore di una teoria – tali per cui è stata rigorosamente testata per non essere confutata, allora vi è un fondamento razionale per crederla vera, anche se dobbiamo sempre tenere in considerazione la possibilità che in futuro qualche dimostrazione possa negarla (p. 96).

Come ho scritto in un'altra occasione, il tratto eliminabile della scienza è proprio in questa sua (apparentemente contraddittoria) stabile dinamicità, in cui non c'è niente di assoluto e di definitivo. Secondo L. Geymonat,<sup>4</sup> "le categorie della scienza non sono categorie statiche e fossilizzate: sono invece categorie flessibili che testimoniano la plasmabilità della stessa impresa scientifica".<sup>5</sup>

Dunque, non è affatto detto che l'incertezza sia una debolezza. Per la scienza, è semplicemente il suo ineludibile modo di essere. Però, avverte McIntyre, i negazionisti sfruttano proprio questa incertezza (p. 96).

**3.** Quello che appare certo è che il negazionismo scientifico è un fenomeno serio, persino pericoloso. Anche i terrapiattisti, che pure sostengono una teoria apparentemente innocua, sono pericolosi, e non solo per sé: come giustamente evidenzia McIntyre, con la loro attività di proselitismo, la raccolta di fondi tutt'altro che marginali, il coinvolgi-

mento di star del cinema e dello spettacolo, diffondono una cultura antiscientifica, “rappresentano una minaccia per la scienza e l’educazione”, contribuiscono

a una cultura del negazionismo che ha attanagliato questo Paese negli ultimi anni e convinto centinaia di migliaia di persone a rifiutarsi di vaccinare i propri figli, i politici a non agire contro il cambiamento climatico, i manifestanti a sfilare armati durante una pandemia (p. 75).

McIntyre ricorda la forte spinta all’atteggiamento “no vax” prodotto dalla teoria (completamente “sbugiardata” e cancellata da ogni rivista scientifica) della correlazione fra gli eccipienti di alcuni vaccini (come quello contro il morbillo) e l’insorgenza di forme di autismo; non possiamo dimenticare che questa ipotesi assolutamente priva di qualsiasi fondamento è stata ripresa in alcune sentenze che hanno deciso controversie in tema di danni da vaccinazione.

Per quattro anni la Nazione più potente del mondo, la superpotenza globale dell’economia e della tecnologia, è stata guidata da un signore che aveva posizioni francamente negazioniste, sul clima (tanto da portare gli Stati Uniti fuori dall’Accordo di Parigi, decisione poi “ribaltata” da Biden) e sul Covid (almeno all’inizio).

David Quammen<sup>6</sup> ricorda la fissazione di Trump sull’idrossiclorochina come una possibile cura per il Covid-19, e la tranquilla ma rigorosa smentita del capo della *task force* americana sull’emergenza pandemica, Anthony Fauci, che parlò chiaramente di “voci aneddotiche” non confermate dalla scienza. Una posizione che, come ricorda Quammen, è costata a Fauci non pochi problemi e incomprensioni, sia nei rapporti con il vertice politico-istituzionale che lo aveva nominato, sia sul piano sociale, con minacce di morte a lui e alla sua famiglia, attacchi sui social, e tutto il campionario del negazionismo scientifico quando diventa anche militante in modo aggressivo.

Sul clima poi, è eloquente e inquietante al tempo stesso, l’intervista di Lesley Stahl a Trump, di cui McIntyre riporta i brani più significativi (pp. 149-150), come quando il Presidente afferma, in risposta alla richiesta di constatare il fenomeno dello scioglimento dei ghiacciai, che “non si sa se questo sarebbe accaduto con o senza l’uomo. Non si può sapere”; oppure quando, di fronte all’affermazione per cui gli scienziati considerano questa situazione la peggiore di sempre, la replica è: “Dovrebbe mostrarmeli questi scienziati, perché ho l’impressione che stiano facendo politica alla grande, mio caro Lesley”.



Fosse solo Trump il problema, lo avremmo già risolto (sperando di non essere smentito alle prossime elezioni presidenziali). Atteggiamenti di scetticismo, o di semplice indifferenza, e talvolta di vero e proprio negazionismo rispetto alla questione climatica, appartengono alle figure politiche di vertice in quei Paesi che sono i massimi responsabili del global warming (la Cina, l'India, il Brasile al tempo della presidenza di Bolsonaro); anche da noi la consapevolezza dell'oggettività e dell'urgenza del problema non è sempre un punto totalmente condiviso nel dibattito politico.

In un panorama che ormai non può non ammettere che quella climatica è l'emergenza più temibile che abbiamo di fronte, il simbolo di un'era (l'Antropocene) dove il fatto nuovo è la accelerazione di fattori di modificazione potenzialmente irreversibile dell'integrità del pianeta e dei contesti ecologici, continuano a esserci voci anche autorevoli che tendono a minimizzare questo fenomeno o a sottrarlo alla disponibilità negativa (cioè come responsabilità per la sua causazione) o positiva (in termini di soluzioni di mitigazione e adattamento) dell'uomo.

Il Premio Nobel per la Fisica John Clauser, in un recentissimo discorso tenuto nell'ambito della Conferenza Quantum Korea 2023, ha espressamente affermato che “non esiste una crisi climatica”, che “l'IPCC è una delle peggiori fonti di pericolosa disinformazione”, e che “anche la comunità scientifica a volte può essere annacquata dalla pseudoscienza”.

Parole dure, ma una posizione non dissimile, sebbene espressa in termini meno polemici, si ritrova – per fare un richiamo anche alla comunità scientifica italiana – in alcune opinioni di uno scienziato autorevole e stimato come Franco Prodi.

Anche la cultura umanistica, come la politica e la scienza, registra posizioni non univoche. Scrittori come Amitav Gosh (*La grande cecità*), Jonathan Safran Foer (*Possiamo salvare il mondo prima di cena*), Fred Vargas (*L'umanità in pericolo*), Jonathan Franzen (*E se smettessimo di fingere?*) hanno scritto pagine molto forti e pessimistiche sui rischi connessi alla crisi climatica.

Franzen dice addirittura che non c'è più tempo: “Il cambiamento climatico sarebbe stato un problema difficile da risolvere. Cioè, non siamo riusciti a risolverlo, fine della storia”.<sup>7</sup>

All'inizio del suo libro c'è una descrizione potente e spaventosa di un incendio che diventa un'immagine simbolica di una Terra che si riscalda in modo troppo violento e più rapido di quanto si pensasse fino a qualche anno fa. L'estate dei roghi, si è detto quest'anno, a propo-

sito degli incendi che hanno devastato vaste aree della Grecia, del Sud Italia, dell’Africa, fino al distruttivo evento delle isole Hawaii di agosto.

Ogni anno la temperatura aggiorna i suoi record. Secondo i dati del Centro europeo per le previsioni metereologiche, luglio 2023 è stato il mese più caldo di sempre. Il Segretario Generale dell’ONU ha usato espressioni inedite per la loro gravità: “L’umanità è sulla sedia elettrica”.

Anche McIntyre ha usato un’immagine rappresentativa della natura colpita dagli effetti del cambiamento climatico, presa direttamente da una sua esperienza personale. Il corallo bianco, morto, bruciato dalla temperatura calda dell’oceano attorno alle Maldive. “Davanti a me (dice l’A.) si stagliava la prova diretta delle conseguenze del cambiamento climatico” (p. 167).

La crisi climatica non è più (solo) un pericolo del futuro. È già in atto e sta accelerando in modo esponenziale (McIntyre, p. 192).

Gli ultimi Report dell’IPCC usano un linguaggio sempre più severo e preoccupante. Comunicano l’idea di una lotta contro il tempo, dove non è nemmeno sicuro che ci sia ancora tempo. Fa impressione leggere nell’ultimo Report del marzo scorso, in particolare nel “Summary for policymakers”, che “Climate change is a threat to human well-being and planetary health”, che “there is a rapidly closing window of opportunity to secure a liveable and sustainable future for all”, e infine che “the choices and actions implemented in this decade will have impacts now and for thousands of years”;<sup>8</sup> e soprattutto vedere che queste affermazioni sono accompagnate da un livello di *confidence* dell’*assessment* scientifico identificato come “high” o addirittura “very high”, che si può tradurre come “probabile” o “molto probabile”.

Nel Report viene considerato come “più probabile che non” il raggiungimento della soglia (comunque molto critica) di 1,5 °C di aumento della temperatura, e probabile se non anche molto probabile il superamento di tale soglia se le emissioni continuassero a crescere. E bisogna tener conto che ogni piccola variazione in aumento ha un effetto di moltiplicazione e di accelerazione dei rischi e degli effetti negativi.<sup>9</sup> Peraltro, in alcuni modelli previsionali scientifici, viene considerato il fatto che l’inerzia fisica che caratterizza il sistema climatico a un certo punto determina effetti e reazioni che non dipendono più direttamente da quello che ha fatto, fa, o può fare, l’uomo.<sup>10</sup>

Per Safran Foer, la crisi climatica ed ecologica è in realtà “crisi della capacità di credere”. Non crediamo, ma non (necessariamente) perché siamo distratti o disattenti, o peggio ancora perché dubitiamo della

credibilità delle previsioni e dei *warnings* che giungono dalla comunità scientifica in modo ormai quasi unanime; ma perché non riusciamo ad immaginare l'enormità di quello che sta succedendo o che potrebbe succedere.

Allo stesso modo di come il Giudice della Corte Suprema americana Felix Frankfurter non riuscì a credere alle parole del giovane esule polacco Karski (nel 1943) sulla tragedia che si stava abbattendo sugli ebrei d'Europa durante la Seconda guerra mondiale, e in particolare sullo sgombero del ghetto di Varsavia. “Non ho detto che questo giovanotto stia mentendo (disse Frankfurter). Ho detto che non sono in grado di credergli”.<sup>11</sup>

Forse, un motivo risiede anche nella indisponibilità a compiere i sacrifici che sono connessi a quei cambiamenti del modello di sviluppo, dei comportamenti individuali e collettivi, che appaiono necessari per tentare di invertire la rotta verso la rottura dell'equilibrio climatico e le sue conseguenze devastanti. Ci sembrano troppo radicali, ci fanno paura, e in questa paura anche un semplice dubbio, una posizione diversa, diventa un alibi a cui aggrapparsi per continuare a negare l'evidenza, per allontanare il tempo della resa dei conti, per far prevalere ancora una volta le esigenze del presente su quelle del futuro.

Stiamo parlando di scrittori, di letteratura. Anche in questo campo ci sono voci “disallineate”, che pesano però sull'opinione pubblica.

*Stato di paura* è un romanzo di Michael Crichton in cui, nemmeno troppo velatamente, si insinua il dubbio che una certa informazione scientifica (e non solo) giochi un ruolo subdolo determinante, quasi ai limiti del terrorismo psicologico, nel costruire angosce e paure che diventano presupposto di politiche pubbliche e di decisioni scientifiche.

Una tesi azzardata, che l'A. sente il bisogno di accompagnare con vere e proprie conclusioni (a mo' di saggio) alla fine del romanzo.

Per Crichton – provo a fare un estratto delle affermazioni più significative –, “la scienza politicizzata è pericolosa”, “nessuno sa in quale misura l'attuale tendenza verso l'aumento della temperatura sia un fenomeno naturale... O sia opera dell'uomo”, “nessuno sa di quanto la temperatura aumenterà nel prossimo secolo”,

... la maggior parte dei principi ambientalisti (come lo sviluppo sostenibile o il principio di precauzione) hanno l'effetto di preservare i vantaggi economici dell'Occidente e favorire il moderno imperialismo nei confronti dei Paesi in via di sviluppo...<sup>12</sup>

4. La questione climatica ha una doppia dimensione, intragenerazionale e intergenerazionale. Scrive McIntyre: “Se non siamo disposti a compiere sacrifici economici e altri cambiamenti necessari per salvare le nostre vite nell'immediato presente, perché dovremmo essere disposti a farlo per gli altri nell'incerto futuro del cambiamento climatico?” (p. 193).

Giustamente McIntyre pone anche un problema di divario generazionale nei meccanismi istituzionali (anche democratici). I giovani sono esclusi dai posti di comando (occupati da persone che proprio per la loro età il più delle volte non hanno la stessa ansia e la stessa preoccupazione per il futuro, e qualche volta da veri e propri negazionisti), le generazioni future sono “assenti”, minoranze senza voce. Il presente finisce inevitabilmente con lo schiacciare il futuro e gli interessi di chi ci vivrà ereditando incolpevolmente il problema del cambiamento climatico.

Siamo di fronte al paradigma di tutte le emergenze. Per Margaret Atwood,<sup>13</sup> noi parliamo di *climate change*, ma in realtà, se cambia davvero il clima, *everything changes*, cambia ogni cosa. Infatti, la cd. legge europea sul clima (Reg. UE n. 1119/2021) si apre (considerando 1) con una formula che non usa mezzi termini: quella climatica è una “minaccia esistenziale”.

La crisi climatica irrompe in tutti i settori. Confonde i piani dello spazio, del tempo, della responsabilità. Un fenomeno “differito”, asimmetrico: i gas emessi e adesso presenti nell'atmosfera, e che sono la causa più prossima del *climate change*, hanno una capacità di resistenza per lungo tempo dopo la loro emissione. Il ciclo di vita del biossido di carbonio, infatti, può arrivare a centinaia, anche migliaia di anni. Questo significa che le variazioni climatiche del tempo presente sono il prodotto di emissioni di anni addietro, e che ancora non sappiamo (possiamo solo immaginare) quali saranno le conseguenze delle emissioni di questi ultimi anni, che peraltro sono le più alte della storia contemporanea. Proprio queste caratteristiche di asimmetria spaziale e temporale del *climate change*, l'effetto cumulativo e deterritorializzato delle emissioni sulla globalità dell'atmosfera, rendono particolarmente arduo identificare lo/gli autore/i della violazione e il rapporto causale.

Sul piano giuridico ha ragione M. Carducci<sup>14</sup> quando sostiene che nel caso dell'obbligazione climatica, il nesso di causalità non è incasellabile dentro la catena lineare prima/dopo, presupposta da gran parte delle discipline della responsabilità per danni... la condotta causativa non deve essere osservata come attivazione di un singolo unico evento antiggiuridico non previsto né prevedibile, ma si inserisce in un proces-

so degenerativo già in atto, aggravandolo invece che riducendolo, conosciuto, previsto (non semplicemente prevedibile), evitabile... anzi, sembra dimostrato che l'impatto dei cambiamenti climatici è *disproportioned* nel confronto tra contributori e vittime. Gli effetti possono verificarsi dopo anni e in posti completamente diversi e lontani, e colpire zone o soggetti che non hanno concorso, o hanno concorso molto meno, a determinare il *climate change*.

Il problema è contemporaneamente “locale” e “globale”. Servirebbe una strategia comune che sia condivisa e attuata almeno dai grandi Paesi “emettitori” di gas serra, altrimenti rischia di essere tutto inutile.

Nondimeno, il carattere globale del problema e delle possibili soluzioni non deve diventare un alibi per non fare niente. Da qualche parte bisogna pur cominciare. Lo dice molto bene il Tribunale Costituzionale Tedesco (BVG) nella storica decisione dell'aprile 2021 sulla Federal Climate Change Law della Germania: il dovere e la responsabilità di fare qualcosa, anzi di fare una cosa specifica, cioè la drastica riduzione dei livelli di emissione di gas serra, non è invalidato dal fatto che è un fenomeno globale e che nessuno Stato da solo può risolverlo o attenuarlo.

Ormai sono rimasti in pochi a dubitare che il cambiamento climatico sia una catastrofe “tecnologica”, non solo (e prima ancora che) “naturale” (S. Nespor).<sup>15</sup> Il ruolo determinante delle attività umane nella causazione del *global warming* è – per usare ancora il linguaggio del Report IPCC – “*unequivocal*”.

Sorprende e inquieta ancora di più allora che questo sia uno dei *topics* del negazionismo scientifico.

Come ho detto prima, ci può essere (a livello di percezione sociale) anche un problema di sostenibilità della sostenibilità. In altre parole, l'entità dei cambiamenti richiesti e delle misure che vengono ipotizzate per la transizione verso un modello ecologicamente orientato, e la rapidità con cui questi cambiamenti dovrebbero essere implementati, può apparire scoraggiante, dare il senso di una sfida quasi irrealizzabile, o quantomeno non realizzabile con i tempi e i ritmi che vengono stimati come necessari.

Su questi aspetti, il libro di McIntyre contiene dati e riflessioni molto interessanti.

Cominciamo dai dati.

Il livello di condivisione, nella comunità scientifica, sul fatto che il cambiamento climatico sia in atto, e che l'attività umana abbia contribuito in modo significativo al fenomeno, è altissimo. Gli studi di scien-

ziati negazionisti non arrivano al 3% delle decine di migliaia di articoli sulla questione climatica pubblicati negli ultimi trent'anni. La sintesi dell'Autore è drastica:

In sostanza... non esiste alcun dibattito scientifico riguardo all'esistenza del cambiamento climatico. O, meglio, il livello di dissenso è ciò che esattamente ci aspetteremmo su una qualsiasi problematica scientifica in cui ci siano innumerevoli fondate supposizioni, ma non una prova inconfutabile: un livello minimo, dunque (p. 152).

Nondimeno, la disinformazione a livello di opinione pubblica generale è molto più elevata, non solo sul tema in sé, ma altresì sulle posizioni della comunità scientifica.

Come è possibile? Come si è arrivati a insinuare il dubbio e a innescare il tarlo del negazionismo in questa materia che sembra così scientificamente definita?

La spiegazione che dà McIntyre è semplice e in un certo senso scontata. Le grandi multinazionali dei combustibili fossili hanno prodotto e alimentato consapevolmente, già a partire dagli anni '80 del secolo scorso, un piano di disinformazione volto a screditare le basi scientifiche dell'emergenza climatica, la correlazione tra attività umane e riscaldamento globale, la stessa intensità e gravità di questo. Una strategia analoga a quella usata decenni prima dalle società del tabacco per ridimensionare i rischi per la salute legati al fumo (pp. 152-154, 157). McIntyre fa nomi, cita rapporti informativi, mostra chiaramente che il negazionismo climatico ha un forte legame con interessi economici; in questo il negazionismo climatico ha poco a che vedere con il Terrapiat-tismo, e ha invece una rilevante connessione con le campagne di negazione del rapporto di correlazione causale tra fumo e malattie oncologiche e cardiache.

**5.** C'è un altro elemento molto interessante nell'analisi di McIntyre. E riguarda il colore politico del negazionismo scientifico.

Non è sempre e solo una caratteristica delle "destré" (dei "conservatori") nei diversi contesti politici.

Forse l'associazione negazionismo/scetticismo da un lato, e destra/conservatori dall'altro, appare prevalente con riferimento alla questione climatica, in quanto, come sottolinea McIntyre, c'è una stretta correlazione tra il negazionismo climatico e una certa ideologia del libero mercato. Lo è molto meno se guardiamo a fenomeni come la contrarie-

tà agli OGM o alle tecniche “sintetiche” in agricoltura e in alimentazione, ovvero alla forte carica conflittuale che ha accompagnato la vicenda della vaccinazione anti-Covid o di altri vaccini (p. 249 ss.).

In Italia, una parte non piccola del mondo no-vax e no-OGM proviene da posizioni politiche di sinistra (più o meno) radicale, anche se ora abbiamo un governo di destra che ha attribuito al Ministero dell’Agricoltura compiti di tutela del Made in Italy e di una “incerta” sovranità alimentare (e che si è fatto promotore di un disegno di legge – approvato per il momento in Senato nel luglio scorso – che vieta la produzione e la commercializzazione in Italia della carne “coltivata”; il che appare una scelta dettata da emotività, scientificamente insensata, dove la precauzione si trasforma in paura, secondo la provocatoria analisi di Cass Sunstein nel suo *Laws of fear*).<sup>16</sup> Nel dibattito USA sulle presidenziali del 2024 fanno scalpore le posizioni di Robert Kennedy Jr., da un lato avvocato ambientalista che ha patrocinato in tutto il mondo giudizi a difesa del paesaggio e dell’ambiente, e dei diritti delle popolazioni indigene; dall’altro paladino delle teorie no-vax più intransigenti.

Ha ragione probabilmente McIntyre, nel dire che non esiste solo la politica:

Anche se... Può essere allettante concludere che l’unica spiegazione per l’incredulità e la negazione sia l’identità politica di una persona, ciò semplicemente non è vero. Esistono molti altri tipi di identità, oltre a quella politica (p. 256).

**6.** Qual è allora, se è possibile rintracciarlo, un elemento comune ai vari negazionismi?

McIntyre descrive uno schema comune ai diversi negazionismi, una sorta di *bug* logico-razionale basato su cinque “tropi”, cioè argomenti fondamentali: 1) *cherry-picking*, cioè selezione “disonesta” o “opportunistica” delle prove; 2) teorie complottiste; 3) fiducia nei falsi esperti; 4) ragionamento illogico; 5) le incertezze della scienza ufficiale, ovvero la presunta perfezione della scienza (p. 85 ss.).

Atteggiamenti che molto spesso si combinano tra di loro, si alimentano reciprocamente, talvolta – come si è visto per la questione climatica e i rischi connessi al fumo – sorretti da campagne di disinformazione basate su interessi prettamente economici. Appare arduo qualsiasi tentativo di dialogo o di ascolto reciproco. Non basta il richiamo a una evidenza fattuale o scientifica; anzi, rischia di essere controproducente.

Per McIntyre, bisogna essere consapevoli “che la questione centrale in gioco nella formazione delle credenze, anche su argomenti empirici, non è la prova, ma l’identità” (p. 103).

E l’identità individuale diventa identità di gruppo, crea appartenenza, sviluppa meccanismi di cognizione protettiva che spiazzano il ragionamento logico, la conferma empirica, il confronto tra fatti, prove, percezioni.

Gli esempi portati nel libro sono molteplici, e riguardano anche altre questioni non meno sensibili e divisive sul piano politico (rispetto al clima e alle vaccinazioni), come l’immigrazione, il matrimonio omosessuale, la libertà di possedere armi, i rapporti con la Russia.

Secondo McIntyre,

la polarizzazione politica ha reso il problema del negazionismo ancora più grave. Post-verità e negazionismo scientifico paiono entrati in un circolo vizioso che si autoalimenta. In alcuni casi, le discordanze sui fatti reali e quelle sui valori politici si sono fuse insieme (p. 279).

Non è in gioco solo la fiducia nella scienza, ma la stessa libertà e qualità del confronto democratico, che rischia di essere schiacciato su posizioni polarizzate, reciprocamente impermeabili, costruite su identità chiuse, che non riconoscono le altre idee e le altre posizioni, peraltro ulteriormente consolidate dall’uso combinato di tecniche di *mining, profiling, targeting* basate sulla sinergia tra sistemi di intelligenza artificiale e modelli neuroscientifici di classificazione delle caratteristiche emozionali e comportamentali (il caso Cambridge Analytica è solo la punta di un iceberg molto più complesso).

La letteratura politologica ha più volte sottolineato i rischi legati al micro-targeting degli elettori: come spiega O’Neil,<sup>17</sup> il moderno consumer marketing offre ai politici nuove strade per raggiungere elettori specifici a cui raccontare quello che vogliono sentirsi dire. Alla fine, “queste tecnologie possono posizionare ciascuno di noi nella nostra accogliente nicchia politica”.

E questo rischia di comprimere la mobilità delle opinioni, la disponibilità ad ascoltare le ragioni degli altri, e a farsene eventualmente convincere.

Per questo, come spiega McIntyre:

... non dobbiamo limitarci a presentare ai negazionisti le prove, ma dobbiamo indurli a ripensare al sistema in cui ragionano. [...] Temo che questo si-



gnificchi abbandonare una volta per tutte il modello del deficit d'informazione. Non si può convertire un negazionista della scienza semplicemente colmando le conoscenze che gli mancano... Questo non significa che i fatti non siano importanti o che le prove siano irrilevanti. Ma è fondamentale come queste vengano presentate. E da chi. [...] Non si cambiano le convinzioni profondamente radicate delle persone..., semplicemente fornendo loro nuovi fatti o anche un nuovo modo di pensare. Bisogna aiutarli a gestire la minaccia che le nuove informazioni rappresentano per la loro identità (p. 111).

È molto difficile far cambiare idea a un negazionista, soprattutto se ormai radicato nelle sue convinzioni e nella sua "identità".

Ma non bisogna rinunciare: "Non reagire è il comportamento peggiore da assumere, perché alimenta la disinformazione" (p. 37). Anche quando, come racconta l'A. a proposito di una delle sue partecipazioni ai meeting terrapiattisti, ci si scontra con la sensazione frustrante che anche se dimostri a un sostenitore della Flat Earth la inconsistenza oggettiva di un argomento, lui passa immediatamente a un altro argomento, spostando il piano del ragionamento.

Occorre disponibilità al dialogo e all'ascolto, rispetto del punto di vista altrui anche quando sembra lontano da ogni base razionale.

Per McIntyre la scienza ha una responsabilità e un compito molto importante: non rinunciare a cercare la fiducia anche in quei contesti dove il negazionismo raggiunge i livelli più radicali e incomprensibili. Ma soprattutto spiegare i valori della scienza, il suo metodo, l'incertezza e la rigorosa valutazione che accompagna ogni acquisizione, il senso di provvisorietà e di umiltà che caratterizza il vero progresso scientifico.

Qualche errore è stato fatto. Ad esempio, sul Covid, dove secondo McIntyre, c'è stata

una comunicazione fallimentare da parte di scienziati, medici e funzionari della sanità pubblica, che hanno prescritto ciò che doveva essere fatto – piuttosto che addurne le prove o spiegarne i motivi – sulla base di una presunzione di autorità e infallibilità che appartiene a un'epoca passata (p. 277).

Il negazionismo scientifico va combattuto alla radice, guardando al futuro, alle prossime generazioni. Le strutture di istruzione (la scuola, l'Università) hanno un ruolo fondamentale.

## Note

1. E. Agazzi, F. Minazzi, L. Geymonat, *Filosofia, scienza e verità*, Milano, Rusconi, 1989, pp. 178-179.
2. È sufficiente qui richiamare le classiche riflessioni di K. Popper (*Logica della scoperta scientifica. Il carattere autocorrettivo della scienza*, Torino, 1998) sulla “falsificabilità” come nucleo ineludibile della esperienza scientifica.
3. Sul carattere probabilistico della scienza, nel senso che essa “accetta epistemologicamente l’assenza e l’insufficienza della piena certezza scientifica”, v. L. Palazzani, *Dalla bio-etica alla tecno-etica: nuove sfide al diritto*, Torino, Giappichelli, 2017, p. 50.
4. In E. Agazzi, F. Minazzi, L. Geymonat, *op. cit.*, p. 183 ss.
5. Per questo Thomas S. Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi, 1969, p. 21, afferma che “le teorie fuori moda non sono in linea di principio prive di valore scientifico per il fatto di essere state abbandonate. Una simile scelta, però, rende difficile guardare allo sviluppo scientifico come a un processo di accrescimento”.
6. D. Quammen, *Senza respiro*, Milano, Adelphi, 2022, p. 36.
7. J. Franzen, *E se smettessimo di fingere?*, Torino, Einaudi, 2020, pp. 26-27, vedi anche pp. 4-6.
8. Report IPCC, Synth., 2023, p. 25.
9. Ivi, p. 12.
10. Cfr. Tim Mulgan, *Ethics for a Broken World: Imagining Philosophy After Catastrophe*, McGill Queens University, 2011.
11. J. Safran Foer, *Possiamo salvare il mondo prima di cena. Perché il clima siamo noi*, Milano, Guanda, 2019, pp. 26-27, 29.
12. M. Crichton, *Stato di paura*, Milano, Garzanti, 2018, p. 651 ss.
13. M. Atwood, *Doesn't Think We're Doomed*, Intervista in *Time*, September 15, 2022.
14. M. Carducci, *Cambiamento climatico (diritto costituzionale)*, in *Digesto disc. pubbl.*, Agg. \*\*\*\*\*, Torino-Milano, Utet, 2021.
15. S. Nesper, *Catastrofi naturali e catastrofi tecnologiche. Riflessioni sul caso giapponese*, in *Federalismi.it*, 2011.
16. C.R. Sunstein, *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.
17. C. O’Neil, *Armi di distruzione matematica*, Milano, Bompiani 2017.

# Prefazione

---

di Antonio Disi\*

Nelle prime pagine de *La Repubblica*<sup>1</sup> di Platone, si narra che Socrate, in procinto di far ritorno in città da una festa in corso al Pireo, viene fermato da un tal Polemarco che, con tono abbastanza perentorio, gli intima di rimanere per i festeggiamenti serali.

Alla domanda del filosofo ateniese se ci sia un'alternativa alla categoria richiesta, gli viene risposto: “Potresti forse persuadere chi non ti presta ascolto?”. Socrate, dopo uno scambio di battute, cederà alle insistenze di Polemarco.

Il racconto dimostra come, già agli albori della tradizione filosofica classica, ci si interrogasse sul comportamento da tenere con chi si rifiuta di ascoltare le nostre ragioni e che, addirittura, non è disposto a lasciarsi convincere da esse.

Proprio questo è il tema centrale del volume di Lee McIntyre che ho avuto l'onore di curare nella sua edizione italiana: come parlare a chi, nello specifico, non intenda prestare ascolto alla scienza e in che modo possiamo convincerlo a cambiare la propria posizione?

\* Antonio Disi, specializzato in scienze del comportamento, è ricercatore e divulgatore scientifico all'ENEA. Le sue attività principali sono legate allo sviluppo di modelli e prodotti di comunicazione per l'uso razionale dell'energia. È, inoltre, Direttore della Scuola delle Energie dell'ENEA e responsabile del Programma Nazionale di Informazione e Formazione sull'Efficienza Energetica promosso dal Ministero dello Sviluppo Economico e svolge attività convegnistica e formativa e partecipa a trasmissioni radiotelevisive. È autore di pubblicazioni scientifiche e a carattere divulgativo tra cui: *Risparmiare energia for Dummies* (2017), *Cambiamento comportamentale ed efficienza energetica* (2017), *Scrivo racconti solo per non pagare le bollette della luce* (2022).

Le sfide contemporanee, come il cambiamento climatico, la sicurezza energetica, idrica e alimentare e la trasmissione di virus letali, richiedono, a ognuno di noi, di pensare in modo critico e scientifico.

Mentre molte di queste sfide stanno generando gravi impatti sulle comunità locali e globali, la crescente disponibilità di informazioni ha contribuito alla nascita di quella che è stata definita “l’era delle post-verità”,<sup>2</sup> in cui le emozioni e le convinzioni personali prevalgono su prove e spiegazioni scientificamente convalidate e creano un’atmosfera di sfiducia e di discordia.

In tale contesto, è maturato da più parti il rifiuto dell’evidenza scientifica basata, soprattutto, su affermazioni di natura pseudoscientifica, fondate su prove poco affidabili e che hanno l’obiettivo di creare una dottrina deviante, presentandosi però come la conoscenza più affidabile.

La negazione della scienza e la disinformazione sono un pericolo mondiale per la democrazia, poiché vengono utilizzate per limitare e, a volte, cancellare i diritti di voto, la collaborazione tra i membri di una comunità e l’agire umano, esacerbando le disuguaglianze e le tensioni fra popolazioni, etnie, generi ed economie a livello mondiale.

Il volume di McIntyre esplora molti di questi temi ma, in particolare, si pone due grandi obiettivi.

Innanzitutto, vuole determinare i motivi che spingerebbero gli individui a scegliere la strada del negazionismo scientifico e a rimanere sulle proprie posizioni, anche di fronte ad argomentazioni razionalmente convincenti ma contrarie.

In secondo luogo, l’autore cerca di costruire un modello operativo utile a scienziati, giornalisti e divulgatori scientifici per provare ad allontanare un negazionista dai propri estremismi irrazionali.

Potremmo considerarlo, a pieno titolo, un libro sull’epistemologia e sui limiti della conoscenza scientifica, nonché sul ruolo di un sano dibattito nella nostra società se non fosse che le proposte dall’autore si collocano nel campo della psicologia sociale, lasciando le questioni epistemologiche sullo sfondo e concentrandosi soprattutto su aspetti pratici e fondati prevalentemente su relazioni di natura interpersonale.

McIntyre introduce nella pratica antinegazionista i risultati della ricerca psicologica<sup>3</sup> come chiave per affrontare il problema e poi, con stile aneddotico propone, nei diversi capitoli, un modello che egli stesso prova ad applicare sul campo, invitando i lettori a fare altrettanto.

Già il capitolo di apertura ci dà la misura dell’innovazione di metodo del filosofo. Uscire dalle quattro mura di uno studio universita-

rio per incontrare i negazionisti, partecipando a una loro *convention* e intessendo con essi conversazioni piuttosto strutturate, per indagare le motivazioni che li spingono a adottare una certa visione marginale del mondo, oltre a illustrare i suoi faticosi tentativi di convincerli ad abbandonarla.

Dopo averci mostrato i negazionisti sul campo, McIntyre passa all'analisi, fornendoci una descrizione piuttosto dettagliata dei caratteri principali del negazionismo scientifico basata, soprattutto, su di un *corpus* di ricerca derivato dalle scienze sociali, che egli cita nelle numerose note che fanno da corollario ai capitoli.

Secondo la sua analisi, i negazionisti, nella loro azione continua di demolizione delle evidenze scientifiche, utilizzano principalmente una serie di figure retoriche abbastanza ripetitive: la selezione delle prove, le teorie complottistiche, i falsi esperti, la denigrazione dei veri esperti, gli errori logici e, infine, le aspettative impossibili su ciò che la scienza può raggiungere.

Ciò che, però, rende la negazione della scienza così coriacea è il modo in cui queste figure retoriche, lavorando di concerto, possono vanificare o eludere quasi ogni tentativo di impegno razionale per dimostrare l'inesattezza o la falsità di specifiche posizioni.

La più insidiosa fra le varie forme di negazionismo è quella legata alle teorie del complotto, che inducono gli individui a pensare che le prove a sostegno di ciò che si afferma siano state eliminate volontariamente da parte di occulti cospiratori e che, paradossalmente, la presunta azione di occultamento sia la prova che ciò che si sta affermando sia la verità.

Secondo McIntyre, tuttavia, ciò che conta non è tanto il modo in cui i negazionisti della scienza si pongono di fronte a chi sfida le loro convinzioni, quanto ciò che li motiva ad aggrapparsi così tenacemente a esse.

Egli contesta il “modello del deficit di informazione”,<sup>4</sup> secondo cui il rifiuto della scienza sia il risultato di una mancanza di conoscenza sull'argomento. Se questo modello descrivesse realmente ciò che accade nella realtà, basterebbe semplicemente fornire informazioni scientifiche accurate per contrastare il negazionismo scientifico.

Al contrario, sono diversi i fattori psicologici che possono interferire con l'obiettivo generale di ricavare conclusioni corrette dalla realtà.

A causa delle loro limitate capacità cognitive, gli esseri umani utilizzano euristiche molto semplificate piuttosto che algoritmi complessi quando interpretano eventi e informazioni provenienti dalle numerose

fonti a disposizione. Inoltre, alcune delle informazioni ottenute vengono elaborate con maggiore attenzione rispetto ad altre che, purtroppo, sono scartate per eliminare messaggi minacciosi o indesiderati.

In più, gli individui sono anche più inclini a credere o, almeno, a esprimere sostegno verso quei messaggi trasmessi da qualcuno con cui si identificano e che considerano affidabile o che permettono loro di esprimere determinate identità personali, come quella di essere un libero pensatore o un anticonformista.

In effetti, una delle spiegazioni più attendibili del rifiuto della scienza è proprio il ragionamento motivato:<sup>5</sup> notare, interpretare e ricordare le informazioni in modi che confermano visioni del mondo, identità e altri preconcetti radicati fortemente nelle identità dei singoli.

Come dimostrano i momenti di incontro con i negazionisti della scienza da parte di esperti del settore, tra cui quelli di McIntyre alla convention sulla Terra piatta descritti nel primo capitolo del volume, l'approccio informativo ha un bilancio decisamente fallimentare.

Ciò suggerisce che i negazionisti della scienza giungano alle proprie convinzioni non sulla base di un'analisi imparziale del contenuto cognitivo delle idee in questione, ma per un bisogno molto più profondo.

A proposito di questo, l'autore racconta di aver partecipato a un seminario su come reclutare nuovi adepti terrapiattisti e di essere rimasto colpito da quanto le strategie proposte dall'oratore fossero simili ai metodi usati dai culti religiosi per attrarre i propri seguaci.

Entrambi si rivolgono a un target di individui che si autoemarginano dalla società per motivi diversi e che vengono invitati a entrare in una nuova comunità, capace di accoglierli e farli sentire importanti.

Insomma, non è il credo in una strampalata teoria priva di fondamento scientifico a suscitare l'interesse dei neofiti ma, piuttosto, il miraggio di poter conseguire una nuova identità, l'appartenenza a un gruppo di persone emotivamente danneggiate che nutrono risentimento e rabbia nei confronti delle élite.

Il fatto che nella negazione della scienza sia così profondamente implicato il tema dell'identità spiegherebbe perché i negazionisti siano completamente indifferenti a un modello basato su prove scientifiche che, a livello puramente razionale, dovrebbero essere decisamente convincenti.

Tali minacce al loro "concetto di sé" provocano una cognizione protettiva dell'identità che, nella maggior parte dei casi, utilizza le retoriche descritte in precedenza.

Questa evidenza ci aiuta anche a dimostrare l'errore di attribuire il rifiuto della scienza alla mancanza di intelligenza. Infatti, più si è intelligenti e più abilmente si può utilizzare il ragionamento motivato per arrivare alle risposte che si vuole proporre come vere.

Ma allora, è possibile convincere un negazionista ad ascoltare e a cambiare idea seguendo argomentazioni che abbiano un fondamento scientifico?

Per rispondere a questa domanda, McIntyre parte dal lavoro degli scienziati comportamentali Philipp Schmid e Cornelia Betsch<sup>6</sup> i quali, contrariamente a quanto riscontrato da alcuni studi scientifici, ritengono che sfidare le convinzioni di un negazionista della scienza non lo induca a rafforzare tali convinzioni. Anzi, nella loro esperienza sul campo hanno trovato che il risultato peggiore che si possa ottenere è di lasciare che le idee si infittiscano, senza essere confutate.

Almeno nel caso di coloro che sono stati esposti alla disinformazione, ma che non si sono ancora persi in uno stato mentale surreale, confuso o complesso, la ricerca suggerisce che le confutazioni possano invertire o almeno attenuare questa degradazione verso posizione di negazionismo estremo.

McIntyre, nella sua ricerca di metodo che fa da filo conduttore all'intero volume, è interessato soprattutto ad affrontare veri e propri negazionisti della scienza e sceglie di occuparsi di casi in cui estremisti molto impegnati in una causa siano stati indotti ad abbandonare le proprie posizioni.

Secondo il filosofo, questa sorta di deprogrammazione, anche di non facile realizzazione, potrebbe essere ottenuta stabilendo un legame di fiducia con questi soggetti in cui tutte le parti possano ascoltarsi reciprocamente in modo genuino e rispettoso.

Si tratterebbe, insomma, di un percorso tutto da costruire che non possiamo considerare né rapido né di facile realizzazione e che, inoltre, implicherebbe la creazione di un rapporto con un discreto dispendio di tempo, oltre a empatia e molta pazienza.

Ma la posizione dell'autore che più colpisce riguarda la tipologia di soggetto che sarebbe più adatto a praticare questa sorta di "esorcismo" scientifico.

McIntyre ritiene che, per aiutare qualcuno a trovare una via d'uscita dal negazionismo scientifico, non ci sarebbe bisogno di possedere conoscenze o competenze scientifiche particolari, ma sarebbe un impegno alla portata di chiunque conosca le basi del ragionamento scientifi-

co e possedga la capacità di percepire, valutare, comprendere, utilizzare e gestire le emozioni.

Questo vuol dire che non siamo di fronte a semplici cambiamenti nel modello di messaggistica oppure a soluzioni rapide che possano contrastare il negazionismo scientifico su larga scala.

Per McIntyre, il problema dovrebbe essere affrontato in gran parte su scala personale incontrando un negazionista per volta.

Dopo aver esposto la sua concezione di negazionismo scientifico e il suo modello di approccio generale con i singoli negazionisti, McIntyre dedica gran parte del volume a illustrare come esso si presenti nella pratica.

Uno degli ambiti su cui concentra buona parte della sua indagine riguarda la negazione del cambiamento climatico. Nonostante il consenso scientifico sull'azione antropogenica sull'ambiente e il clima sia probabilmente noto a chiunque, emerge una continua azione di disinformazione che McIntyre fa risalire agli interessi economici di aziende il cui *core business* è fondato sull'estrazione e lo sfruttamento di combustibili fossili.

Oltre a individuare le presunte fonti, artefici dell'attacco negazionista, l'autore prova a verificare e valutare gli effetti nella quotidianità raccontando due esperienze personali sul campo.

La prima durante un viaggio nelle isole Maldive, un Paese incredibilmente vulnerabile all'innalzamento del livello del mare e a fenomeni meteorologici estremi.

La seconda, realizzata in Pennsylvania insieme a una coppia di giornalisti alla ricerca di negazionisti del cambiamento climatico fra i minatori di carbone, dai quali McIntyre si sarebbe aspettato una certa resistenza alle scoperte scientifiche capaci di minacciare i loro mezzi di sostentamento.

Tuttavia, i minatori coinvolti non si rivelano affatto dei negazionisti convinti della scienza, sebbene si mostrino abbastanza scettici verso le proposte per affrontare il cambiamento climatico.

Anche in questo caso, come teorizzato dall'autore, emerge in tutta la sua evidenza la necessità di un dialogo e dell'ascolto delle diverse posizioni.

Ma, oltre a questo, si ripropone il tema del rifiuto della scienza come tentativo di gestire emozioni difficili in relazione ai rischi che spingono le persone a utilizzare diverse strategie di autoprotezione per affrontare le possibili minacce.