



1506  
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI URBINO  
CARLO BO

Dipartimento di

Scienze della Comunicazione, Studi Umanistici e Internazionali (DISCUI)

---

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN STUDI UMANISTICI

CURRICULUM: Scienze del Testo e della Comunicazione

CICLO XXXVII

***Climate change e negazionismo: uno studio sui gruppi di discussione online***

**SSD: SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi**

Tesi redatta con il sostegno finanziario del programma

FSE-REACT-EU, PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 (D.M. 1061/2021)

Azione IV.5 "Dottorati su tematiche Green"

**Coordinatore:** Ch.ma Prof.ssa Liana Lomiento

**Supervisore:** Ch.ma Prof.ssa Roberta Bartoletti

**Dottorando:** Niccolò Sirleto

ANNO ACCADEMICO

2023/2024

## Sommario

Introduzione.....	4
Capitolo 1: Cambiamento climatico, negazionismo e disinformazione .....	20
1.1 Cambiamento climatico e negazionismo: una panoramica storica.....	20
1.2 Disinformazione climatica e social network.....	43
1.2.1 Attori e dinamiche della disinformazione climatica online .....	43
1.2.2 Impatto della comunicazione scientifica sulla percezione del cambiamento climatico .....	53
1.3. Scetticismo/negazionismo/contrarianism verso una definizione .....	59
Capitolo 2: Metodologia della ricerca .....	72
2.1 Fase esplorativa della comunità degli scettici del cambiamento climatico su Facebook .....	77
2.1.1 Fact-checking e contenuti disinformativi.....	78
2.1.2 Campionamento e Selezione degli spazi online scettici da osservare.....	83
2.2 Netnografia dei gruppi e le pagine Facebook della comunità scettica .....	84
2.3 Interviste semi-strutturate agli amministratori delle pagine e gruppi Facebook e questionari agli utenti.....	91
Capitolo 3: Costruzione dell'opinione scettica.....	94
3.1 Fonti di informazioni negazioniste e la loro influenza .....	95
3.1.1 Esperti e fonti di riferimento .....	95
3.1.2 Relazioni con i media mainstream e agenda setting .....	107
3.1.3 Relazioni degli scettici con il fact-checking e la divulgazione scientifica .....	115
3.2 Narrazioni e temi .....	122
3.2.1 Temi principali nelle pagine e nei gruppi osservati .....	124
3.2.2 Tipologie di Narrazioni Scettiche sul Cambiamento Climatico .....	135
3.3 Analisi delle motivazioni degli scettici .....	139
3.3.1 Origine e dinamiche di gestione dei gruppi Facebook .....	140
3.3.2 Rapporto con la scienza .....	143
3.3.3 Interazioni e Confronti tra Scettici e Altri Attori.....	151
Capitolo 4: Opinioni degli utenti dei gruppi scettici .....	157

4.1 Temi e domande del questionario .....	159
4.3 Analisi del questionario rivolto ai gruppi liminali .....	174
Conclusioni .....	183
Appendice 1: Traccia di intervista ad amministratori gruppo/pagina .....	196
Appendice 2: Traccia del questionario per i gruppi scettici.....	198
Appendice 3: Traccia del questionario per i gruppi liminali.....	202
Bibliografia.....	206

# Introduzione

Questo studio si propone di esaminare le motivazioni che spingono gli scettici a intervenire nel dibattito pubblico sul cambiamento climatico, analizzando le pratiche e le dinamiche che influenzano la formazione delle loro opinioni nel contesto online italiano. Il contesto digitale riveste un ruolo centrale in questa analisi, poiché i social network rappresentano un terreno fertile non solo per la diffusione di fake news e contenuti disinformativi, ma anche per la creazione di spazi dedicati alla critica e alla discussione delle posizioni del climate consensus<sup>1</sup> e delle politiche di transizione ecologica.

La letteratura evidenzia come le narrative negazioniste siano spesso veicolate da attori legati a think tank conservatori, compagnie petrolifere e ambienti politici della destra sovranista (Caserini, 2008; Dunlap, 2013; Klein, 2019). L'esposizione a contenuti negazionisti sui social network può influenzare gli utenti, portandoli a modificare la propria opinione sulle tematiche climatiche e sulle politiche di mitigazione. Tuttavia, oltre alla disinformazione, potrebbero esistere motivazioni più profonde alla base del radicamento di tali idee, legate a una crisi nel rapporto tra cittadino e scienza. Le strategie comunicative dei negazionisti sono cambiate nel corso del tempo: dalla negazione esplicita del fenomeno climatico, al tentativo di screditare personalmente gli scienziati, fino alla semina di dubbi sulla precisione dei dati. Questo ha contribuito a

---

<sup>1</sup> Il consenso sul clima si riferisce all'accordo tra gli esperti del cambiamento climatico, cioè fra coloro che hanno pubblicato almeno uno o più articoli in riviste scientifiche a revisione paritaria.

rappresentare la scienza come un dibattito confuso, in cui le opinioni degli esperti appaiono frammentate e le certezze offuscate. Inoltre, sempre più opinionisti si esprimono su questioni lontane dal proprio ambito di competenza, alimentando la percezione che i fatti scientifici siano opinabili (Oreskes & Conway, 2010; Levantesi, 2023).

Un fenomeno analogo è stato osservato durante la pandemia da Covid-19, caratterizzata da una forte mediatizzazione e spettacolarizzazione della scienza. Il dibattito pubblico sui media mainstream ha visto scienziati ed esperti esprimere posizioni divergenti sulle politiche di gestione dell'emergenza, generando una disillusione nei confronti della scienza e sovrapponendo alle visioni scientiste opinioni scettiche. I conflitti tra esperti hanno alimentato un sentimento critico verso la scienza, suggerendo che potremmo essere di fronte a un processo di “secolarizzazione della scienza,” ovvero un distacco da visioni dogmatiche e autoritarie legate alla figura dello scienziato (Gobo in Lello & Bertuzzi, 2023).

I primi report dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) nei primi anni '90 hanno confermato chiaramente l'impatto umano sul riscaldamento globale, ma già negli anni '80 studi simili avevano dimostrato tale correlazione. Con il crescente riconoscimento pubblico del fenomeno, a partire dagli anni '90, ha avuto inizio una campagna sistematica di disinformazione, ampiamente documentata. Le maggiori industrie emettitrici di gas serra, in particolare quelle del settore estrattivo, hanno investito miliardi di dollari per seminare dubbi sull'esistenza e sulle cause del cambiamento climatico. Secondo un rapporto di InfluenceMap (2019), solo tra il 2016 e il 2019, le cinque maggiori compagnie petrolifere – ExxonMobil, Royal Dutch Shell, Chevron, BP e Total – hanno investito oltre un miliardo di dollari in campagne volte a negare la correlazione tra attività umane e riscaldamento globale (Caserini, 2017).

Circa il 97% degli scienziati climatici concorda sull'impatto antropico come causa principale del cambiamento climatico (Cook, 2016). Tuttavia, la strategia di negazione si è evoluta con il tempo, adattandosi alle mutevoli percezioni pubbliche. Inizialmente,

si tentava di mettere in dubbio l'esistenza stessa del cambiamento climatico, sostenendo che i dati fossero influenzati da errori o bias. Con l'ampia accettazione dell'esistenza del fenomeno, il focus si è spostato nel negare la responsabilità antropogenica, attribuendo il riscaldamento globale a cause naturali (Caserini, 2017).

Negli ultimi anni, le questioni climatiche hanno iniziato a ricevere maggiore attenzione politica in Italia, grazie a iniziative come l'istituzione del Ministero della Transizione Ecologica<sup>2</sup> e l'approvazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nel 2021. Tuttavia, nonostante questa crescente attenzione, il contesto italiano continua a mostrare una peculiare latenza del dibattito sul cambiamento climatico, evidente sia nell'arena politica sia nel discorso pubblico (Biancalana & Ladini, 2022).

Le scienze climatiche hanno un livello di complessità estremamente elevato e difficilmente si possono ricreare esperimenti verificabili in laboratorio. Inoltre, è elevata pure la portata delle conseguenze di eventuali decisioni derivate dalle scoperte scientifiche. Già negli anni '70 emerse il concetto di "trans-scienza" per descrivere questioni che non possono essere affrontate con il metodo sperimentale tradizionale, basato su prove ed errori isolati in laboratorio, a causa della complessità dei fenomeni e delle conseguenze implicite. Nel contesto del cambiamento climatico, i fenomeni studiati non sono riproducibili in laboratorio e le decisioni riguardanti le strategie d'azione hanno conseguenze di enorme rilevanza. Di conseguenza a causa dell'aumento del sapere aumenta anche l'incertezza perché si aprono più possibilità di scelta e di intervento (Pellizzoni 2007). L'intensità di una controversia spinge verso l'acquisizione di ulteriori conoscenze. L'innalzamento del livello di istruzione e la maggiore circolazione dell'informazione tramite le reti informatiche non fanno poi che accrescere la possibilità che, di fronte a una questione politicamente controversa, il sapere che in altre circostanze sarebbe stato considerato "solido", adeguato allo scopo, divenga insufficiente e che aumenti la sensibilità verso i modelli prescrittivi

---

<sup>2</sup> Creato il 26 febbraio 2021 e trasformato il 15 dicembre 2022 in Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

tacitamente imposti dagli esperti sotto forma di assunzioni rispetto a ciò che è da considerare normale, buono, giusto, desiderabile, che fanno da sfondo alle valutazioni tecniche (Pellizzoni 2007). Secondo Latour (2020) I fatti naturali hanno una carica prescrittiva ovvero nel momento in cui si manifestano impongono imprescindibilmente un'azione di risposta da parte di chi la riconosce. La carica prescrittiva è talmente forte che coloro che avrebbero visto i loro interessi danneggiati dalle conseguenze delle decisioni politiche che ne possono derivare hanno scisso il dibattito: da un lato negano i fatti scientifici e dall'altro creano e muovono il dibattito su elementi circoscritti legati alla ricerca scientifica. Da qui lo sviluppo della pseudo-controversia che è riuscita, in modo così straordinario, a convincere gran parte dell'opinione pubblica che la scienza del clima resta del tutto incerta, i climatologi sono solo una delle tante lobby e il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC) un tentativo di dominare il pianeta da parte di scienziati pazzi. Allo stesso tempo gli scienziati e i climatologi sono costretti a dover rinunciare ad utilizzare la carica prescrittiva dei fatti e a dover parlare solo di scienza altrimenti, ribaltandosi la prospettiva, appaiono come militanti di una causa fideistica (Latour 2020). Secondo Latous, la crisi di credibilità del sapere tecnico-scientifico è dovuta a una questione di divisione sociale del lavoro. La scienza dipende sempre di più dalla politica per finanziarsi, la politica a sua volta ha bisogno della scienza per ragioni strategiche, politiche e di regolamentazione (Ibid.). Inoltre, l'industria e gli affari sono sempre più coinvolti nel processo scientifico, poiché il progresso tecnico-scientifico è fondamentale per la crescita economica. Questo intreccio tra politica, affari e scienza mette in discussione l'idea di disinteresse scientifico come base di legittimazione. La scienza è sempre più vista come strumento di profitto e potere anziché come fonte indipendente di conoscenza e benefici pubblici. Allo stesso tempo, l'uso delle tecnologie può portare a effetti imprevisti e perversi che minano la promessa di efficacia ed efficienza dell'expertise scientifica. La scienza può sembrare partigiana e al contempo insoddisfacente nelle sue promesse (Pellizzoni 2007).

Il concetto di iperoggetto, introdotto da Timothy Morton nel suo lavoro *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World* (2013), potrebbe fornire una chiave di lettura innovativa per comprendere il cambiamento climatico come un fenomeno che sfugge alle tradizionali categorie di pensiero. Morton definisce gli iperoggetti come entità iperdistribuite nello spazio e nel tempo, talmente vaste e pervasive da risultare difficilmente percepibili nella loro totalità. Il cambiamento climatico ne è un esempio paradigmatico: esso è ovunque e da nessuna parte, incide su ogni aspetto della nostra esistenza ma sfugge a una comprensione diretta e immediata. Caratteristica fondamentale degli iperoggetti è la loro viscosità, ovvero la capacità di influenzare le nostre vite in modo ineluttabile, anche quando cerchiamo di ignorarli o di sfuggirne la presenza. Il cambiamento climatico, in questo senso, si insinua nelle strutture economiche, sociali e politiche, determinando scelte e comportamenti collettivi e individuali. Allo stesso tempo, esso è non-localizzabile, poiché non può essere ridotto a un singolo evento o luogo specifico: un'ondata di calore o un'alluvione non rappresentano l'intero fenomeno, ma solo manifestazioni parziali di una realtà globale interconnessa. Morton sottolinea anche la profondità temporale degli iperoggetti, i quali trascendono la scala temporale umana e operano su durate che vanno ben oltre la nostra capacità di percezione. Il cambiamento climatico è il risultato di processi lenti e cumulativi che si estendono su decenni o secoli, rendendone difficile la comprensione attraverso una prospettiva immediata e quotidiana. Questa dissonanza temporale contribuisce alla difficoltà di generare un senso di urgenza condiviso e coerente, favorendo narrazioni negazioniste o minimizzanti. L'iperoggettività del cambiamento climatico, non riguarda soltanto l'umanità, ma coinvolge un'ampia rete di attori, umani e non umani, materiali e immateriali. La crisi climatica, infatti, emerge dall'interazione tra fattori geologici, biologici, economici e tecnologici, sfidando le tradizionali dicotomie tra cultura e natura. Di fronte a questa complessità, Morton propone il concetto di "dark ecology", un approccio che invita ad abbandonare la visione antropocentrica della crisi ambientale e ad accettare l'inquietante consapevolezza della

nostra interconnessione con il mondo naturale, senza cercare soluzioni semplicistiche o rassicuranti.

In questo quadro teorico, il cambiamento climatico come iperoggetto non solo sfida le capacità cognitive e politiche della società, ma contribuisce anche a generare sentimenti di disorientamento e impotenza. Questa incertezza epistemologica è terreno fertile per la proliferazione di narrative scettiche e disinformative, le quali traggono vantaggio dalla complessità del fenomeno per seminare dubbi sulla sua effettiva gravità e sulle responsabilità antropogeniche.

Accanto alla teoria degli iperoggetti di Morton, un'altra prospettiva utile per comprendere la crisi climatica nella sua complessità è quella offerta da Donna Haraway, la quale introduce il concetto di Chthulucene come alternativa alle tradizionali categorizzazioni dell'Antropocene e del Capitalocene. In *Staying with the Trouble* (2016), Haraway critica la visione dell'Antropocene come una narrazione che attribuisce all'umanità un ruolo esclusivo di agente dominante sul pianeta, proponendo invece una visione più complessa e interrelata, in cui gli esseri umani e non umani coabitano in un sistema di reciproca influenza. Il Chthulucene rappresenta dunque un'epoca di connessione profonda tra specie e ambienti, una realtà tentacolare e intrecciata che sfida le concezioni lineari del progresso e della crisi.

Secondo Haraway, affrontare il cambiamento climatico richiede un cambio di paradigma che riconosca la simpoiesi, ovvero la co-creazione e l'interdipendenza tra le diverse entità viventi. Questo approccio rifiuta la logica individualistica e gerarchica tipica del pensiero occidentale, proponendo invece una prospettiva più collaborativa e sistemica. Tuttavia, tale complessità narrativa si scontra con le difficoltà della comunicazione pubblica e con la tendenza dei media a semplificare i problemi ambientali in termini di cause-effetti facilmente comprensibili. Una delle principali implicazioni del Chthulucene è la necessità di sviluppare narrazioni multispecie, che riconoscano la complessità delle relazioni tra gli esseri umani e il resto del mondo naturale. In questo senso, il cambiamento climatico non è solo una crisi ambientale, ma

una crisi di relazioni e connessioni. Haraway invita a spostare l'attenzione dall'idea di "soluzioni rapide" a una maggiore consapevolezza dell'intricato intreccio di fattori ecologici, economici e politici che plasmano il nostro tempo.

Tuttavia, l'applicazione pratica di queste teorie nel dibattito pubblico incontra numerosi ostacoli. I social media, ad esempio, favoriscono la polarizzazione e la frammentazione delle informazioni, impedendo una comprensione sfumata del problema e privilegiando narrative semplicistiche che spesso si allineano a interessi economici e politici. Inoltre, la diffusione del pensiero negazionista si nutre proprio di questa difficoltà a rappresentare la complessità climatica in modo accessibile senza ricorrere a eccessive semplificazioni. In questo contesto, la sfida della comunicazione ambientale consiste nel trovare un equilibrio tra la necessità di rendere il cambiamento climatico comprensibile al grande pubblico e il rischio di ridurre la complessità a slogan inefficaci. Le prospettive offerte da Morton e Haraway suggeriscono un approccio che accetti l'incertezza e l'interconnessione come elementi fondamentali della narrazione climatica, evitando la tentazione di cercare risposte definitive o assolute.

È importante operare una distinzione tra i termini "scettico" e "negazionista" (O'Neill, Boykoff 2010). Il termine scettico è spesso utilizzato in modo improprio da coloro che contestano il cambiamento climatico, appropriandosi di un concetto che, nel metodo scientifico, implica un'analisi critica basata su prove. Tuttavia, nella pratica, i gruppi scettici online spesso adottano un rifiuto pregiudiziale delle evidenze scientifiche, che li avvicina alla definizione di negazionisti. Come evidenziato da Hornsey e Lewandowsky (2022), il negazionismo si distingue per un atteggiamento rigido che rigetta attivamente qualsiasi dato scientifico che contraddica le proprie convinzioni, facendo spesso ricorso a teorie del complotto o a fonti alternative prive di validità scientifica. Il fenomeno dello scetticismo climatico si manifesta, invece, come un insieme di narrazioni e posizioni antagoniste alla narrazione dominante sul cambiamento climatico, caratterizzato da una notevole eterogeneità di argomentazioni

e prospettive. In questo lavoro, per riferirci ai membri della comunità studiata, useremo il termine “scettici”.

La letteratura ha proposto diverse tipologie di narrazioni e argomentazioni utili a delineare in modo più articolato le posizioni scettiche. In particolare, McRight, Dunlap e Brulle (2010, 2015) distinguono tra scetticismo scientifico, scetticismo politico e scetticismo complottista, a cui si aggiunge la categoria dello scetticismo del consenso, proposta da Engels (2013). Queste quattro categorie comprendono in modo efficace lo spettro delle posizioni critiche verso la scienza del clima e il consenso scientifico. Esse riflettono un passaggio significativo nel discorso scettico, che si è progressivamente spostato dal negazionismo radicale – ormai in declino – a forme più articolate di critica all’epistemologia della scienza climatica, alle tecniche proposte per risolvere il problema e alle stesse istituzioni scientifiche.

Lo scetticismo scientifico si concentra principalmente sulla contestazione dell’epistemologia adottata dalla scienza del clima, mettendo in discussione i metodi e gli strumenti utilizzati per modellizzare il cambiamento climatico e per attribuirgli cause antropogeniche. Lo scetticismo politico, invece, si rivolge alle soluzioni proposte dalle istituzioni, contestando l’efficacia, l’equità o i costi delle politiche di mitigazione e adattamento. In alcuni casi, la critica si estende agli attori stessi della politica, accusati di utilizzare la crisi climatica come pretesto per legittimare interventi restrittivi o di controllo. Lo scetticismo complottista, infine, incorpora elementi tipici delle teorie del complotto, suggerendo che il cambiamento climatico sia un’elaborazione strumentale volta a giustificare il potere delle élite globali. Questa categoria, pur sovrapponendosi talvolta alle altre, si distingue per l’enfasi posta su narrazioni basate su strutture di credenze complesse, spesso prive di validità scientifica o empirica.

Infine, la categoria dello scetticismo del consenso, proposta da Engels (2013), si focalizza sulla critica al concetto stesso di consenso scientifico, considerato non come una dimostrazione di validità, ma come una forma di coercizione culturale volta a delegittimare le opinioni dissidenti. Questa posizione enfatizza l’idea che il consenso

scientifico sul cambiamento climatico sia una costruzione sociale e non un risultato di processi epistemologici rigorosi, e tende a dipingere la comunità scientifica come un'élite chiusa e autoreferenziale.

Riprendendo le tipologie proposte da McRight, Dunlap, Brulle ed Engels, questo studio utilizzerà le seguenti categorie per analizzare lo scetticismo climatico: scetticismo scientifico, scetticismo politico, scetticismo complottista e scetticismo del consenso. Questa classificazione permette di mappare in modo più preciso le posizioni critiche verso la narrazione dominante sul cambiamento climatico e di indagare le dinamiche attraverso cui queste posizioni si formano e si consolidano all'interno delle community digitali.

La comunità online osservata in questa ricerca si definisce scettica, rifiutando etichette stigmatizzanti come quella di negazionisti. Tuttavia, un'analisi più approfondita dei contenuti condivisi mostra chiaramente la diffusione di narrazioni negazioniste, caratterizzate dal rifiuto del consenso scientifico e dalla promozione di argomentazioni volte a screditare la comunità scientifica. Queste narrazioni includono, ad esempio, l'idea che il cambiamento climatico sia un fenomeno naturale e indipendente dall'attività umana, o che vi sia un complotto globale orchestrato dalle élite per giustificare politiche di controllo. Mentre gli utenti tendono a identificarsi come scettici per mantenere un'identità di pensatori critici, i contenuti che consumano e diffondono spesso ricalcano le caratteristiche del negazionismo. Per catturare queste sfumature e per evitare semplificazioni, il presente studio adotta il termine "scettico" per descrivere i membri della comunità oggetto di ricerca. Questo termine consente di cogliere meglio le diverse posizioni antagoniste rispetto al consenso scientifico sul cambiamento climatico, mantenendo al contempo una connessione con le categorie di narrazioni e argomentazioni individuate in letteratura.

Le domande di ricerca che guidano questo studio emergono da una necessità sempre più pressante di comprendere le dinamiche che influenzano il dibattito pubblico sul cambiamento climatico, specialmente in contesti caratterizzati da un'elevata

polarizzazione e dalla diffusione di narrazioni scettiche. La rilevanza scientifica di questo approccio si colloca all'intersezione tra diverse discipline, tra cui la sociologia, la comunicazione della scienza e gli studi sulla disinformazione, offrendo una prospettiva integrata su un fenomeno di crescente complessità.

Il primo interrogativo è: come «si è costruita l'opinione degli scettici del cambiamento climatico nei social network italiani?» Una questione centrale per gli studi sulla comunicazione climatica: la formazione delle opinioni pubbliche in ambienti digitali. L'ampia diffusione dei social network ha infatti trasformato il modo in cui i contenuti relativi al cambiamento climatico vengono consumati, reinterpretati e diffusi. Gli utenti, oltre a essere semplici destinatari delle informazioni, diventano produttori attivi di contenuti, contribuendo alla costruzione e alla legittimazione di narrazioni alternative rispetto al consenso scientifico (Niederer, 2013; Lazer et al., 2018). In questo contesto, le pratiche discorsive e le interazioni nei gruppi e nelle pagine Facebook scettiche rappresentano un campo di indagine cruciale per comprendere come si radicano e si consolidano posizioni scettiche, offrendo nuovi spunti per affrontare il fenomeno della disinformazione climatica.

«Quali sono le motivazioni alla base delle posizioni scettiche?» È la seconda domanda di ricerca che si inserisce in un filone di ricerca volto a esplorare le ragioni profonde che guidano l'adozione di posizioni scettiche. La letteratura esistente evidenzia come queste motivazioni non siano esclusivamente legate a una mancata comprensione delle evidenze scientifiche, ma siano spesso influenzate da fattori ideologici, identitari ed emotivi. Ad esempio, Poortinga et al. (2011) individuano tre principali dimensioni dello scetticismo climatico: il dubbio sulla realtà del cambiamento climatico, il dubbio sulla sua urgenza e il dubbio sulla competenza degli scienziati e delle istituzioni che li rappresentano. Inoltre, Pellizzoni (2007) sottolinea come la crescente complessità delle scienze climatiche e la loro connessione con decisioni politiche di grande impatto abbiano contribuito a creare una crisi epistemologica che mina la fiducia nel sapere scientifico.

Questa seconda domanda non si limita a esaminare le motivazioni individuali, ma considera anche il ruolo delle dinamiche collettive e della comunità online. Gli spazi digitali rappresentano infatti luoghi in cui le opinioni individuali trovano legittimazione attraverso il confronto con altri utenti che condividono valori e visioni simili. Ciò contribuisce a rafforzare il fenomeno noto come polarizzazione delle opinioni, amplificando la resistenza a posizioni contrastanti e alimentando il radicamento delle convinzioni scettiche (Wright, Graham & Jackson, 2016).

Dal punto di vista scientifico, lo studio delle motivazioni scettiche offre implicazioni importanti per il miglioramento delle strategie di comunicazione pubblica sul cambiamento climatico. Comprendere le ragioni che spingono gli utenti ad abbracciare visioni scettiche è essenziale per progettare interventi più efficaci nella comunicazione scientifica, che non si limitino alla mera correzione della disinformazione, ma tengano conto delle dimensioni emotive, sociali e ideologiche del fenomeno. Questo approccio si allinea con i lavori di Lewandowsky e Cook (2020), che evidenziano la necessità di superare le strategie puramente informative e di adottare modelli comunicativi che rispondano ai bisogni identitari e valoriali dei destinatari.

Per analizzare il fenomeno dello scetticismo climatico nei social network italiani, il presente studio adotta un approccio metodologico che combina strumenti qualitativi e quantitativi, con un focus particolare sull'osservazione delle dinamiche discorsive e delle interazioni all'interno della comunità online. La scelta metodologica riflette l'obiettivo di comprendere non solo le narrazioni che circolano nei gruppi e nelle pagine Facebook dedicate, ma anche le motivazioni e le pratiche comunicative degli utenti che vi partecipano. La piattaforma Facebook è stata selezionata come caso di studio per la sua centralità nella comunicazione pubblica in Italia e per il suo ruolo nella diffusione di contenuti relativi al cambiamento climatico. Nonostante la crescente popolarità di altre piattaforme, come Twitter o Instagram, Facebook rimane uno degli spazi digitali più frequentati per discussioni politiche e sociali, ospitando gruppi e pagine che fungono da veri e propri hub per la formazione e la diffusione di opinioni

scettiche. Inoltre, la struttura della piattaforma, caratterizzata dalla presenza di spazi chiusi come gruppi privati e pubblici, consente di osservare le dinamiche interne delle community scettiche, inclusi i processi di moderazione e le interazioni tra gli utenti.

La ricerca adotta un approccio netnografico per l'osservazione e l'analisi delle interazioni all'interno delle community online. La netnografia, come definita da Kozinets (2010), rappresenta un metodo qualitativo utile per esplorare i comportamenti e le dinamiche discorsive nei contesti digitali, permettendo di raccogliere dati direttamente dai contenuti pubblicati dagli utenti. Questo approccio consente di analizzare in modo approfondito le narrazioni scettiche, identificando temi ricorrenti, strategie discorsive e pattern di interazione tra gli utenti.

In aggiunta alla netnografia, il lavoro si avvale di interviste semi-strutturate con gli amministratori di pagine e gruppi Facebook dedicati al cambiamento climatico. Queste interviste hanno lo scopo di esplorare le motivazioni che guidano le loro scelte editoriali, le percezioni che hanno delle community che amministrano e il ruolo che attribuiscono alla piattaforma nella diffusione delle loro posizioni. Gli amministratori svolgono infatti una funzione chiave nell'orientare il dibattito e nel definire l'agenda tematica, rappresentando una fonte preziosa per comprendere le dinamiche interne della comunità. La raccolta dei dati è avvenuta in due fasi principali. In una prima fase, sono stati individuati i gruppi e le pagine Facebook rilevanti per lo studio, utilizzando parole chiave come "cambiamento climatico", "scetticismo climatico", "falsità sul clima" e altre espressioni correlate. Sono stati selezionati gruppi con un numero significativo di membri e un'attività regolare, per garantire la rappresentatività delle interazioni analizzate. In una seconda fase, è stata condotta un'osservazione sistematica delle discussioni, raccogliendo post, commenti e altri contenuti condivisi dagli utenti. I dati sono stati anonimizzati per tutelare la privacy degli utenti, in linea con le normative etiche e legali relative alla ricerca digitale. L'analisi dei dati si basa su una combinazione di tecniche di analisi del contenuto e di analisi tematica. L'analisi del contenuto consente di quantificare la frequenza di determinati temi e argomentazioni,

mentre l'analisi tematica permette di identificare schemi narrativi e categorie concettuali che emergono dai dati qualitativi. Questo approccio misto garantisce una comprensione più completa delle narrazioni scettiche e delle pratiche discorsive degli utenti.

Come ogni approccio, anche quello adottato in questo studio presenta alcune limitazioni. In primo luogo, l'osservazione di gruppi online si basa su ciò che gli utenti decidono di rendere pubblico, escludendo quindi interazioni private o dinamiche offline che potrebbero influenzare le opinioni condivise. Inoltre, l'analisi netnografica richiede un elevato grado di interpretazione da parte del ricercatore, il che implica un rischio di bias soggettivo nella categorizzazione dei contenuti. Infine, l'utilizzo di Facebook come unico caso di studio potrebbe non cogliere le dinamiche presenti su altre piattaforme sociali, come TikTok o YouTube, che svolgono anch'esse un ruolo nella diffusione di narrazioni scettiche.

Nonostante questi limiti, l'approccio metodologico adottato offre un quadro articolato e approfondito delle dinamiche discorsive e delle motivazioni che caratterizzano le community scettiche online. L'integrazione di dati qualitativi e quantitativi consente di cogliere non solo il "cosa" viene detto, ma anche il "come" e il "perché", fornendo una base solida per interpretare il fenomeno e proporre strategie comunicative più efficaci.

La ricerca ha permesso di delineare un quadro complesso e articolato dello scetticismo climatico nei social network italiani, evidenziando la pluralità delle narrazioni e delle motivazioni che lo caratterizzano. In particolare, è emerso che le posizioni scettiche non si limitano al rifiuto dell'esistenza del cambiamento climatico, ma includono una varietà di critiche rivolte sia alla scienza che alle politiche climatiche. Lo scetticismo si manifesta, infatti, attraverso diverse tipologie di narrazioni, tra cui la contestazione dei modelli scientifici, la negazione del consenso scientifico, la critica alle politiche di mitigazione e l'adesione a teorie complottiste.

Un altro elemento rilevante riguarda le dinamiche discorsive che animano la comunità scettica. Gli spazi online, come gruppi e pagine Facebook, non solo ospitano discussioni polarizzate, ma rappresentano veri e propri luoghi di consolidamento delle narrazioni scettiche, grazie al ruolo centrale svolto dagli amministratori e dagli utenti più attivi. Tali spazi favoriscono la legittimazione delle posizioni scettiche e amplificano il rifiuto delle fonti ufficiali, contribuendo a diffondere contenuti che mettono in dubbio la validità della scienza climatica e le sue implicazioni politiche.

I risultati sottolineano inoltre la rilevanza delle piattaforme digitali nella diffusione dello scetticismo climatico, evidenziando come le abitudini di fruizione dei contenuti online possano influenzare il livello di fiducia nella scienza. Questa relazione è particolarmente evidente nei contesti in cui le narrazioni complottiste trovano maggiore eco, alimentando la polarizzazione e la disinformazione. In conclusione, la ricerca ha evidenziato come le community online rappresentino un ecosistema dinamico e complesso per la diffusione delle narrazioni scettiche sul cambiamento climatico. Non solo i social network facilitano il consolidamento di queste posizioni, ma influenzano anche le percezioni pubbliche, alimentando la sfiducia verso le istituzioni scientifiche e le politiche climatiche. Questo studio si propone di offrire un contributo alla comprensione delle dinamiche che modellano l'opinione scettica in Italia. Nel contesto del dibattito sul cambiamento climatico, la tesi evidenzia la preoccupante diffusione di narrazioni scettiche e il legame intrinseco tra disinformazione e tali narrazioni. Per approfondire questa dinamica, è utile riflettere sul concetto più ampio di disordini informativi. Questo termine ombrello racchiude diverse forme di informazione problematica, tra cui la misinformazione, la disinformazione e le verità alternative.

La questione della manipolazione dell'informazione non è certo un fenomeno inedito, ma la sua manifestazione attuale presenta caratteristiche peculiari che ne amplificano la portata e l'impatto (Bentivegna, Boccia Artieri 2024). In primo luogo, si assiste a una moltiplicazione degli attori coinvolti nella produzione e diffusione di contenuti, non più limitata ai media tradizionali. In secondo luogo, i disordini informativi si

alimentano e sono compatibili con l'economia dell'attenzione, dove la capacità di catturare e mantenere l'interesse del pubblico diventa un fattore cruciale. Un'altra caratteristica distintiva è la velocità di diffusione dei contenuti, resa esponenzialmente maggiore dalle piattaforme digitali. A ciò si aggiunge la trasformazione continua dei contenuti, che rende difficile la loro tracciabilità e verifica, e il rumore complessivo che caratterizza l'attuale ecosistema informativo (Bentivegna, Boccia Artieri 2024).

Questo scenario contribuisce in maniera significativa alla circolazione di fenomeni come la post-verità e le fake news, concetti emersi con forza nel dibattito pubblico contemporaneo. La pandemia di Covid-19 ha rappresentato un momento di acuta emersione di queste dinamiche, con la rapida diffusione di notizie false sul virus, il lockdown, i vaccini e la loro efficacia<sup>3</sup>. Analogamente, il contesto del dibattito sul cambiamento climatico offre un terreno fertile per la proliferazione di narrazioni scettiche che, pur in contrasto con il consenso scientifico, trovano spazio e amplificazione all'interno di questo complesso sistema di disordini informativi (Boccia Artieri, Colombo, Gili 2022).

Questo elaborato si articola in quattro capitoli principali, ciascuno dedicato a un aspetto specifico dell'analisi e dello sviluppo del tema dello scetticismo climatico nel contesto dei social network italiani. La struttura segue un percorso logico che parte dall'inquadramento teorico e dal contesto di riferimento per arrivare alla descrizione dei risultati e alla loro discussione critica.

Il primo capitolo offre un'introduzione al tema e un quadro teorico sul cambiamento climatico come problema globale, sulla comunicazione ambientale e sulla diffusione dello scetticismo climatico. In questa sezione vengono approfonditi concetti chiave, come quello di scetticismo climatico, e viene discusso il legame tra disinformazione e narrazioni scettiche.

Il secondo capitolo è dedicato al quadro metodologico adottato nello studio, con la descrizione degli strumenti e delle tecniche utilizzate per l'analisi. Viene spiegata la scelta di Facebook come caso di studio e descritta l'applicazione della netnografia per l'osservazione qualitativa delle interazioni online. Inoltre, viene illustrata la metodologia relativa alla survey quantitativa somministrata agli utenti dei gruppi e delle pagine Facebook analizzati, con l'obiettivo di raccogliere dati sulle loro motivazioni, percezioni e abitudini di fruizione delle informazioni climatiche. Questo capitolo fornisce una base solida per comprendere le scelte metodologiche e l'impianto della ricerca.

Il terzo capitolo è dedicato all'analisi qualitativa delle narrazioni scettiche, con particolare attenzione alle tipologie di scetticismo emerse dalle interazioni nei gruppi e nelle pagine Facebook analizzate. In questa sezione vengono esplorate le dinamiche discorsive e i ruoli svolti dai principali attori delle community scettiche, mettendo in luce le modalità attraverso cui le narrazioni si diffondono e si consolidano.

Il quarto capitolo presenta i risultati quantitativi emersi dall'indagine survey, evidenziando le caratteristiche demografiche e comportamentali dei membri delle community scettiche e liminali. I dati raccolti vengono analizzati per tracciare un profilo degli utenti, delle loro motivazioni e delle loro percezioni nei confronti del cambiamento climatico e delle politiche di mitigazione. Questa sezione integra i risultati qualitativi del capitolo precedente, offrendo una visione d'insieme delle dinamiche e delle opinioni presenti all'interno delle community analizzate.

Le conclusioni riassumono i principali risultati della ricerca e discutono le implicazioni più ampie dello studio per la comunicazione scientifica e per l'elaborazione di strategie volte a contrastare la disinformazione sul cambiamento climatico. Vengono inoltre suggerite possibili direzioni future per ulteriori approfondimenti e ricerche sul tema.

# Capitolo 1: Cambiamento climatico, negazionismo e disinformazione

## 1.1 Cambiamento climatico e negazionismo: una panoramica storica

Il negazionismo climatico è un fenomeno le cui origini possono essere fatte risalire alla seconda metà del XX secolo, poco dopo l'affermarsi delle scienze climatiche moderne, e la cui evoluzione può essere suddivisa in quattro fasi distinte. Questa periodizzazione, adottata da Oreskes e Conway (2011) si basa su criteri che considerano gli attori protagonisti, le strategie di comunicazione e il ruolo dei media coinvolti. In particolare, si possono individuare le seguenti fasi: la prima, che coincide con la pubblicazione delle prime ricerche scientifiche e le reazioni dell'industria dei combustibili fossili; la seconda, caratterizzata dall'organizzazione strutturata di campagne di disinformazione da parte di think tank conservatori e lobby industriali; la terza, segnata dall'ingresso del negazionismo nell'agenda politica di alcuni leader e partiti; e la quarta fase, in cui le piattaforme digitali hanno facilitato una rapida e capillare diffusione di contenuti negazionisti. Altri autori hanno contribuito a tracciare l'evoluzione di questo fenomeno. Ad esempio, Riley E. Dunlap e Aaron M. McCright (2011) hanno esplorato il ruolo delle reti politiche e industriali nel plasmare il discorso pubblico sul clima, identificando come il negazionismo sia passato da una negazione esplicita dei dati scientifici a tattiche più sottili di semina del dubbio e di ritardo delle politiche climatiche. Anche Michael E. Mann (2021) ha approfondito il modo in cui le strategie negazioniste si sono adattate nel tempo, evidenziando come la disinformazione sia diventata più sofisticata con l'avvento dei social media, favorendo la diffusione virale di narrazioni fuorvianti

Questa periodizzazione si concentra principalmente sul contesto statunitense, che ha giocato un ruolo centrale nella diffusione internazionale delle narrative negazioniste grazie alla forte influenza politica ed economica degli attori coinvolti. Il fenomeno del negazionismo climatico presenta variazioni significative in altri contesti nazionali, dove diversi fattori politici, culturali e mediatici hanno influenzato le modalità di diffusione e le risposte adottate dalle istituzioni e dalla società civile.

### *Prima Fase: Le Origini del Negazionismo Climatico*

Gli storici della scienza Naomi Oreskes ed Erik Conway (2011) rintracciano i momenti in cui le industrie dei combustibili fossili e altri settori interessati si resero rapidamente conto che riconoscere l'esistenza del cambiamento climatico avrebbe portato a regolamentazioni ambientali più severe e potenzialmente dannose per i loro profitti. In risposta a queste minacce economiche, le industrie che emettevano gas serra iniziarono a sviluppare strategie di disinformazione. Le strategie utilizzate furono sperimentate e attuate precedentemente dall'industria del tabacco. La "strategia del tabacco" consiste nel finanziare la scienza in ambito medico per poi avere alcuni scienziati ma anche un corpo di dati e di opinioni da utilizzare per difendere il prodotto dagli attacchi delle ricerche che evidenziano la nocività del tabacco. Si tratta quindi di finanziare la ricerca di base per poi confutare e mettere in discussione la ricerca applicata (Oreskes, Conway 2011).

Strategie di comunicazione simili a quelle delle compagnie del tabacco furono adottate anche nel discorso pubblico riguardante le piogge acide e il buco dell'ozono, ma azioni più strutturate da parte di chi prevedeva rischi al proprio profitto furono riguardo al tema del riscaldamento globale. Le ricerche scientifiche sull'anidride carbonica e il suo impatto sul clima hanno radici che risalgono a oltre 150 anni fa. A metà del XIX secolo, John Tyndall, uno scienziato irlandese, dimostrò che la CO<sub>2</sub> è un gas serra, capace di intrappolare il calore e impedirne la dispersione nello spazio. Tyndall riconobbe questa come una caratteristica fondamentale del nostro pianeta, senza però esplorarne le conseguenze sociali o politiche. Già nel 1896, Svante Arrhenius, un geochimico

svedese, intuì che l'anidride carbonica rilasciata nell'atmosfera dall'uso di combustibili fossili potesse alterare il clima terrestre. Negli anni Trenta del XX secolo, l'ingegnere britannico Guy Callendar fornì la prima evidenza concreta dell'effetto serra in azione (Oreskes, Conway 2011).

Durante gli anni Sessanta, scienziati statunitensi iniziarono a mettere in guardia i leader politici circa la serietà del problema climatico emergente. Alcuni di questi, tra cui il presidente americano Lyndon Johnson, presero atto di questi avvertimenti e iniziarono a considerare le implicazioni politiche delle scoperte scientifiche sul cambiamento climatico. Nel 1965 i climatologi Roger Revelle e David Keeling della Scripps Institution of Oceanography presentarono al presidente Johnson un rapporto dove veniva mostrata una proiezione all'anno 2000 che mostrava un aumento della CO<sub>2</sub> del 20% rispetto ai valori dell'epoca. Lyndon Johnson affermò pubblicamente l'importanza del problema ma altre questioni dell'agenda politica passarono in primo piano. Anche il successore alla presidenza, Richard Nixon fece alcune riforme in ambito ambientale ma non considerò il problema delle emissioni di CO<sub>2</sub> come causa del riscaldamento globale. Nel 1977 un gruppo di scienziati indipendenti noto come Jason, che avevano lavorato più volte come consulenti del governo sui temi della sicurezza nazionale, furono incaricati dal Department of Energy per valutare le ricerche sulla CO<sub>2</sub>. Questi scienziati svilupparono un modello climatico da cui risultava che il raddoppio della concentrazione di anidride carbonica atmosferica rispetto al livello di concentrazione preindustriale (circa 270 ppm), avrebbe potuto dar luogo a un aumento della temperatura superficiale di 2,4 °C. Anche Robert M. White, capo della NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), aveva guidato un comitato che lanciava l'allarme sugli impatti potenzialmente catastrofici. Anche se le conclusioni non erano nuove, il fatto che provenissero dal gruppo Jason suscitò attenzione politica. Frank Press, consigliere scientifico del presidente Carter, chiese una revisione dello studio dei Jason. Jules Charney del MIT riunì un gruppo di esperti e invitò due modellisti climatici, Syukuro Manabe e James E. Hansen, a presentare i loro modelli avanzati. Questi confermarono che un raddoppio della CO<sub>2</sub> avrebbe probabilmente

causato un aumento della temperatura globale di circa 3°C. Il gruppo di Charney non fu in grado di stabilire con certezza quando i cambiamenti previsti dal modello sarebbero avvenuti a causa della funzione di pozzo termico degli oceani. Le correnti oceaniche e i venti hanno una inerzia termica che sostanzialmente cattura il calore superficiale e lo redistribuisce verso i fondali. Ciò fa in modo che, anche se la temperatura atmosferica aumenta, non sia facile percepire immediatamente gli effetti del cambiamento climatico. Gli scienziati si accorsero così che, sebbene da un punto di vista scientifico questo effetto fosse chiaro, anche se non facilmente ponderabile, da un punto di vista politico sarebbe stato difficile riuscire a mostrare la gravità della situazione (Oreskes, Conway 2011).

Il governo statunitense incaricò la National Academy of Science di proseguire gli studi e venne istituito un comitato presieduto da Thomas Schelling, un economista che aveva lavorato sulla teoria dei giochi e in seguito vincitore del premio Nobel. Il comitato di Schelling produsse una lettera dove venivano trattate le conseguenze sociopolitiche del cambiamento climatico. Sfruttando l'incertezza sulle tempistiche dell'aumento della temperatura globale questo gruppo di studiosi sosteneva che non era conveniente mobilitare risorse per contrastare un qualcosa che non era prevedibile nei suoi sviluppi. Il cambiamento climatico era un fenomeno da sempre presente e al massimo avrebbe creato delle nuove zone climatiche, costringendo magari a migrazioni, ma sosteneva come la storia umana fosse stata caratterizzata da sempre da migrazioni e adattamento. Schelling sosteneva che anche la tecnologia si sarebbe evoluta adattandosi al cambiamento climatico e che quindi non era necessario focalizzarsi sulle emissioni di CO<sub>2</sub>, permettendo di continuare a bruciare idrocarburi e confidando che il libero mercato avrebbe spinto ad un aumento dei costi dei combustibili fossili e alla ricerca di soluzioni alternative o con minori emissioni. John Perry un meteorologo che aveva partecipato allo studio non era totalmente d'accordo, infatti, pubblicò un articolo dove sottolineava l'attualità del problema, inoltre sosteneva che molti studi si stavano focalizzando su modelli che indicavano un raddoppiamento della CO<sub>2</sub> nell'atmosfera come soglia critica spostando così in avanti nel tempo l'urgenza mentre? da un punto

di vista fisico anche piccole variazioni potevano comportare sconvolgimenti più difficili da prevedere. In seguito, il senatore del Connecticut Abraham Ribicoff stava pianificando l'introduzione di un emendamento per finanziare uno studio specifico sulla CO<sub>2</sub>, lo studio fu commissionato sempre alla National Academy of Science e Bill Nierenberg fu messo a capo de Carbon Dioxide Assessment Committee. Nierenberg aveva già lavorato con Schelling e lo incluse nuovamente nello studio insieme ad un altro economista. Il risultato fu un rapporto che praticamente era diviso tra due posizioni: le tesi degli scienziati climatici divergevano da quelle degli economisti, ma il rapporto di sintesi era più in linea con questi ultimi. Tutte queste argomentazioni che spingevano a non considerare urgente un'azione immediata furono accolte dall'amministrazione del presidente Reagan che escluse completamente la tematica dalla sua agenda politica (Oreskes, Conway 2011). Si tratta di argomentazioni che sono state usate nel tempo dagli scettici del cambiamento climatico e a cui tutt'oggi fanno riferimento.

Il fisico Bruno Carli (2017) riassume gli argomenti che vengono utilizzati per negare l'impatto antropico sul clima. Una prima tesi prevede l'arrivo di una nuova glaciazione. Questa ipotesi si basa sull'analisi del paleoclima, che ha rivelato l'esistenza di cicli di glaciazione periodica. Tuttavia, le condizioni attuali del pianeta sono significativamente diverse da quelle che hanno reso possibili le glaciazioni nel passato, rendendo questa analogia non applicabile al presente. Un altro argomento è l'importanza dell'effetto serra del biossido di carbonio. Alcuni sostengono che il principale gas serra sia in realtà il vapore acqueo, che rappresenta il 60% dell'effetto serra rispetto al 26% del CO<sub>2</sub>. Questa argomentazione, però, omette il fatto che, quando si parla di cambiamento climatico, è essenziale considerare le forzanti, cioè i fattori che stanno cambiando. Il vapore acqueo è la componente predominante dei gas serra ma non è quella che è capace di alterarlo, di conseguenza possono essere fuorvianti i modelli climatici che trattano il vapore acqueo come una variabile che può introdurre effetti di retroazione sia positivi che negativi. Inoltre, nonostante le emissioni umane siano molto più piccole in confronto alle emissioni della vegetazione, la differenza sta

nel fatto che il ciclo del carbonio della biosfera è quasi chiuso: le piante assorbono e rilasciano CO<sub>2</sub> in un equilibrio naturale. Al contrario, le emissioni aggiuntive introdotte dall'uomo non trovano meccanismi compensativi sufficienti, causando un aumento sistematico della CO<sub>2</sub> in atmosfera. Come abbiamo già visto un argomento di discussione è la capacità degli oceani di assorbire la CO<sub>2</sub>. Sebbene gli oceani possano assorbire grandi quantità di anidride carbonica grazie alla loro grande solubilità, il processo è lento a causa dei tempi lunghi necessari per gli scambi tra le acque superficiali e quelle profonde. Di conseguenza, una parte significativa delle emissioni umane rimane in atmosfera, contribuendo all'aumento della concentrazione di CO<sub>2</sub>. Queste conclusioni le aveva già raggiunte Keeling nelle sue misurazioni ma spesso queste misurazioni sono state contestate perché venne scelta come stazione Mauna Loa, nelle isole Hawaii, lontana dalla maggior parte delle emissioni antropiche. L'isola è di origine vulcanica e il biossido di carbonio osservato da queste misure potrebbe essere appunto di origine vulcanica. Questo dubbio è ragionevole, ma sono ora molte le stazioni di misura in tutto il mondo che confermano i risultati ottenuti a Mauna Loa. Spesso alcune argomentazioni negazioniste fanno riferimento a ciclicità o ad archi temporali con temperature simili a quella contemporanea. Un esempio di periodo caldo nel passato è l'estate medievale, ma il problema attuale non è tanto il caldo in sé quanto la velocità con cui il riscaldamento sta avvenendo e la previsione che questo fenomeno aumenterà ulteriormente. Molti studi mostrano che, sebbene ci siano stati anni in cui la temperatura media non è aumentata o i ghiacci artici non si sono ridotti, queste oscillazioni a breve termine non sono significative rispetto alle tendenze a lungo termine, che si osservano su periodi di almeno 30 anni (Carli 2017).

Nonostante il dibattito scientifico fosse adombrato da queste argomentazioni la scienza climatica si era già affermata ed ebbe uno sviluppo positivo sul finire degli anni '80. Durante la campagna per le elezioni presidenziali del 1988 si verificarono due eventi fondamentali per la scienza del clima: la creazione dell'Intergovernmental Panel on

Climate Change (IPCC)<sup>3</sup> e l'annuncio di James E. Hansen, direttore del Goddard Institute of Space Studies, riguardo al cambiamento climatico causato dall'uomo. Hansen dichiarò che questo cambiamento aveva iniziato a produrre tracce rilevabili, sottolineando che il riscaldamento globale era attribuibile con alta affidabilità all'effetto serra. Questo annuncio suscitò un'ampia attenzione mediatica e sollevò un allarme globale, nonostante alcune critiche da parte di colleghi. Il senatore del Colorado Tim Wirth aveva precedentemente tentato di sensibilizzare l'opinione pubblica sul tema chiamando a testimoniare Hansen nel 1987 ma non ricevette molta copertura mediatica. Fu solo durante l'udienza del senato del giugno 1988 che il discorso sul riscaldamento globale divenne centrale. Durante un'estate eccezionalmente calda e secca negli Stati Uniti, Hansen presentò i dati che dimostravano un aumento della temperatura media globale di circa 0,5° C rispetto al periodo 1950-1980. Le sue previsioni includevano tre scenari di emissione dei gas serra, evidenziando la necessità di ridurre rapidamente l'uso di combustibili fossili per evitare ulteriori aumenti di temperatura. Il dibattito climatico acquisì ulteriore rilevanza politica quando il candidato alla presidenza George H. W. Bush promise di affrontare l'effetto serra con l'“effetto Casa Bianca”. Dopo la sua elezione, Bush sostenne l'iniziativa per un programma di ricerca sul clima, indicando un impegno apparentemente forte degli Stati Uniti nella lotta al cambiamento climatico. Tuttavia, nonostante le buone intenzioni iniziali, le sfide per affrontare il cambiamento climatico si rivelarono più difficili del previsto (Oreskes, Conway 2011).

---

<sup>3</sup> L'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) è una commissione scientifica istituita nel 1988 dal World Meteorological Organization (WMO) e dal United Nations Environmental Programme (UNEP). L'IPCC produce rapporti sul cambiamento climatico, basandosi su ricerche esistenti e contributi di scienziati globali. Non svolge ricerche proprie ma sintetizza la letteratura scientifica esistente. Attualmente, 195 paesi sono membri dell'IPCC, partecipando attivamente nell'elezione del Presidente e nella revisione dei rapporti. I principali documenti dell'IPCC sono i cinque Rapporti di Valutazione pubblicati nel 1990, 1995, 2001, 2007 e 2014. Questi rapporti, complessi nei contenuti e nella redazione, coinvolgono migliaia di scienziati ed esperti. Ad esempio, il quinto rapporto comprende quattro volumi su Basi scientifiche, Effetti e adattamento, Mitigazione e un Riassunto sintetico. Nel 2007, l'IPCC ha ricevuto il premio Nobel per la pace insieme ad Al Gore per il loro impegno nello studio del cambiamento climatico (Carli 2017).

Nel 1984, Bill Nierenberg lasciò la direzione della Scripps Institution of Oceanography e si unì al direttivo del George C. Marshall Institute, un'organizzazione fondata da Robert Jastrow per difendere la Strategic Defence Initiative (SDI) di Reagan. Con la fine della Guerra Fredda nel 1989, il Marshall Institute, privato del suo scopo originario, si rivolse contro gli ambientalisti "allarmisti". Nello stesso anno, l'Istituto pubblicò un rapporto criticando la scienza del clima, sostenendo che il riscaldamento globale era causato dal Sole piuttosto che dall'aumento di CO<sub>2</sub>.

Nierenberg e i suoi colleghi presentarono il loro rapporto alla Casa Bianca, influenzando l'amministrazione di George H. W. Bush. Utilizzando una strategia simile a quella già citata dell'industria del tabacco, sostenendo che la tesi del riscaldamento globale fosse esagerata e che l'aumento di temperatura fosse attribuibile principalmente all'attività solare. Il rapporto ebbe un impatto significativo, bloccando l'azione del governo sul cambiamento climatico. Nonostante le confutazioni scientifiche, come quelle del primo rapporto dell'IPCC nel 1990, il Marshall Institute continuò a sostenere la sua tesi, anche manipolando i dati per minimizzare l'influenza dei gas serra. Nierenberg e i suoi collaboratori misero in discussione i modelli climatici esistenti, sostenendo che il riscaldamento globale era limitato e lineare, ignorando la crescita esponenziale delle emissioni di gas serra. Questo approccio fu criticato da Bert Bolin dell'IPCC, che definì le conclusioni del Marshall Institute "sbagliate". Nonostante ciò, il Marshall Institute continuò a esercitare un'influenza significativa, vantandosi di controllare la politica climatica della Casa Bianca e opponendosi alle misure per ridurre le emissioni di carbonio (Oreskes, Conway 2011).

Il fisico Fred Singer iniziò ad attaccare la scienza del clima sostenendo che Roger Revelle, mentore del deputato e candidato democratico Al Gore, avesse cambiato idea sul riscaldamento globale. Revelle, noto per il suo contributo alla scienza del clima, presentò un paper nel 1990 suggerendo che servivano ulteriori ricerche sul clima. Tuttavia, Fred Singer approfittò della debolezza di Revelle, dopo un grave attacco cardiaco, per coinvolgerlo in un articolo che minimizzava il riscaldamento globale,

pubblicato su Cosmos. Questo articolo, che suggeriva che non ci fosse urgenza nel prendere misure contro il riscaldamento globale, fu utilizzato politicamente per attaccare Al Gore durante la campagna presidenziale del 1992. Nonostante le proteste della famiglia di Revelle e di colleghi che affermavano che le sue opinioni erano state travisate, l'articolo continuò a essere usato contro Gore. In risposta, Justin Lancaster, un dottorando assistente di Revelle, cercò di correggere le informazioni, ma dovette affrontare una causa legale intentata da Singer, che portò a un accordo sfavorevole per Lancaster rovinandogli la carriera (Oreskes, Conway 2011).

Nonostante gli sforzi di Jastrow, Seitz, Nierenberg e Singer per seminare dubbi, il dibattito scientifico sul riscaldamento climatico stava volgendo verso una posizione condivisa unanime. Nel 1992, l'annuncio di Hansen del 1988 sul riscaldamento globale sembrava ormai una premonizione piuttosto che un'ipotesi azzardata. La questione aperta era se si potesse provare che il riscaldamento fosse causato dalle attività umane. Ulteriori studi sul rilevamento e l'attribuzione cercavano di distinguere le cause del riscaldamento climatico. Uno degli scienziati più attivi fu Benjamin Santer del Lawrence Livermore National Laboratory, che sviluppò analisi statistiche per confrontare i modelli climatici con i dati reali, contribuendo a dimostrare l'influenza umana sul clima. Nel 1994 Santer fu invitato a coordinare il capitolo 8 del secondo rapporto IPCC, che trattava proprio del rilevamento e dell'attribuzione causale del cambiamento climatico. Nel novembre 1995, durante una sessione plenaria dell'IPCC a Madrid, Santer presentò i risultati dei suoi studi, mostrando che le attività umane avevano lasciato un'impronta evidente sul clima. Questo messaggio suscitò opposizioni da parte dei delegati di Arabia Saudita e Kuwait e della Global Climate Coalition, rappresentante delle industrie dei combustibili fossili. In seguito, Fred Singer e altri critici attaccarono Santer e il rapporto dell'IPCC, accusandoli di aver alterato i dati per minimizzare le incertezze scientifiche. Santer rispose pubblicamente, sostenuto da molti scienziati, spiegando che le modifiche erano state fatte in risposta ai commenti dei governi e nel rispetto delle procedure dell'IPCC. Il dibattito scientifico sulla responsabilità umana nel cambiamento climatico si concluse con la dimostrazione che

le attività antropiche stavano influenzando il clima. Tuttavia, la disinformazione diffusa dai negazionisti del clima influenzò la politica, portando il Congresso degli Stati Uniti a ridurre i fondi per la ricerca sul clima e a respingere misure per contrastare il riscaldamento globale (Oreskes, Conway 2011). Peter Stott<sup>4</sup>, è uno scienziato climatico presente alla conferenza quando fu accusato Santer, descrive come gli auto proclamati scettici lavorino per la Global Climate Coalition, la Scientific Alliance, il George C. Marshall Institute, la Global Warming Policy Foundation, l'Heartland Institute: tutte organizzazioni e altre, ben finanziate dalle industrie dei combustibili fossili e supportate da scienziati autodidatti e autoproclamati ‘scettici del clima’, diffondendo disinformazione e confusione per ritardare l'azione climatica. *“Santer era lo scienziato più esposto agli attacchi e avrebbe provato l'ira delle forze opposte a qualsiasi cambiamento dello status quo alimentato dai combustibili fossili. Negli anni a venire, molti altri sarebbero stati bersagliati, incluso me. I negazionisti del clima avevano appena iniziato i loro tentativi di far deragliare i progressi nel trattare il cambiamento climatico. L'antitesi dei veri scettici, avrebbero diffuso confusione selezionando dati, prendendo di mira individui e promuovendo affermazioni infondate. Più forte diventava il consenso scientifico, più duramente avrebbero lavorato per ostacolare i tentativi della comunità scientifica mainstream – e genuinamente scettica – di avvertire il mondo dei pericoli delle continue emissioni di gas serra. Noi scienziati del clima avremmo dovuto convincere i governi e i cittadini della realtà di quei pericoli, un messaggio che potrebbero non voler sentire. Non sarebbe stato facile. E i negazionisti del clima avrebbero fatto del loro meglio per rendere tutto molto più difficile.”* (Stott 2021, p. 41).

---

<sup>4</sup>Peter A. Stott è uno scienziato del clima che dirige il team di Monitoraggio e Attribuzione del Clima dell'Hadley Centre for Climate Prediction and Research presso il Met Office a Exeter, nel Regno Unito. È stato autore principale del capitolo 9 del rapporto del Gruppo di Lavoro I dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) per l'AR4 pubblicato nel 2007 ed è redattore del Journal of Climate.

## *Seconda Fase: L'Organizzazione del Negazionismo*

Negli anni '90, il negazionismo climatico divenne più organizzato e sofisticato, con la creazione di think tank e organizzazioni finanziate dall'industria dei combustibili fossili. Queste organizzazioni lavoravano per diffondere messaggi che negavano o minimizzavano il cambiamento climatico, utilizzando tecniche di pubbliche relazioni per influenzare l'opinione pubblica e i decisori politici. La seconda fase del negazionismo climatico vide la nascita di gruppi come l'Heartland Institute e il Competitive Enterprise Institute, che ricevevano fondi da aziende come ExxonMobil e Koch Industries. Questi gruppi erano particolarmente efficaci nel creare incertezza riguardo alla scienza del clima, presentando il cambiamento climatico come un argomento ancora dibattuto tra gli scienziati, nonostante il consenso scientifico crescente (Levantesi, 2021).

Negli anni '90 furono create diverse lobby e gruppi di pressione per contrastare l'approvazione di politiche governative volte a combattere il cambiamento climatico. Tra questi gruppi vi erano la Global Climate Coalition (GCC) e l'Information Council on the Environment (ICE), il cui ruolo centrale nella promozione del negazionismo climatico sarà esaminato più avanti. La caduta dell'Unione Sovietica e l'Earth Summit di Rio spinsero i conservatori a sostituire la "minaccia rossa" con una nuova minaccia: la "minaccia verde". Nel 1989, il Marshall Institute pubblicò un rapporto che attaccava la scienza climatica, incolpando inizialmente il sole per il riscaldamento globale. Tuttavia, l'IPCC delle Nazioni Unite respinse rapidamente questa teoria, affermando che solo l'aumento della CO<sub>2</sub> poteva spiegare il riscaldamento recente. La creazione dell'IPCC nel 1988 e la nascita della Framework Convention on Climate Change (FCCC) al Summit di Rio generarono timori tra le industrie dei combustibili fossili di una regolamentazione internazionale per ridurre le emissioni di carbonio. Questi timori si concretizzarono durante le negoziazioni del Protocollo di Kyoto del 1997. Dopo la

sessione di Berlino del 1995, la macchina del negazionismo climatico si attivò per limitare l'approvazione di qualsiasi politica ambientale (Levantesi, 2021).

Negli Stati Uniti molte voci si opponevano a regolamentazioni economiche, con media conservatori come il «Wall Street Journal» che accusavano gli scienziati di esagerare i dati dell'IPCC. Il settore corporate pubblicò studi di parte che descrivevano i costi devastanti per l'economia americana se fossero state imposte limitazioni alle emissioni di carbonio. Il CEO di Exxon, Lee Raymond, fu tra i principali sostenitori dell'idea che le riduzioni delle emissioni avrebbero danneggiato l'economia. Questo clima di opposizione portò alla risoluzione Byrd-Hagel del luglio 1997, che impedì agli Stati Uniti di ratificare il Protocollo di Kyoto. Due decenni dopo, le motivazioni per contrastare le leggi di protezione ambientale sono rimaste le stesse. Nel 2019, l'amministrazione Trump iniziò il processo di uscita dagli Accordi di Parigi, con l'ex segretario di Stato Mike Pompeo che giustificò la decisione parlando di un "ingiusto onere economico". Nel gennaio 2021, il presidente Joe Biden firmò un ordine esecutivo per far rientrare gli Stati Uniti nell'Accordo di Parigi, scatenando reazioni da parte dei repubblicani, che vedevano l'accordo come dannoso per l'economia americana (Levantesi, 2021). Il ritorno di Donald Trump alla presidenza degli Stati Uniti ha portato a una serie di decisioni che segnano un netto cambiamento nelle politiche sul cambiamento climatico rispetto all'amministrazione precedente. Il 21 gennaio 2025, Trump ha dichiarato una "emergenza energetica nazionale" e ha annunciato il ritiro degli Stati Uniti dall'Accordo di Parigi per la seconda volta. Tra le misure adottate, l'amministrazione Trump ha firmato ordini esecutivi per accelerare lo sviluppo dei combustibili fossili e ostacolare la crescita delle energie rinnovabili, sospendendo indefinitamente nuove approvazioni per impianti eolici. Inoltre, sono state rimosse restrizioni sulle trivellazioni e promossi progetti di esportazione di gas naturale liquefatto (GNL), nonostante le preoccupazioni ambientali associate (The Guardian, consultato il 22/01/2025) (The Financial Times, consultato il 22/01/2025).

Negli anni '90, mentre il Senato approvava la risoluzione Byrd-Hagel, Exxon era già consapevole degli effetti devastanti del cambiamento climatico e stava adottando misure interne per mitigare tali impatti, anche se queste informazioni non erano condivise pubblicamente. Nonostante alcune iniziative interne, Exxon e altre aziende dei combustibili fossili continuarono a finanziare gruppi negazionisti e a minimizzare il problema. L'American Petroleum Institute (API) e altri gruppi di lobbying lavorarono attivamente per ostacolare gli sforzi internazionali di riduzione delle emissioni, influenzando politiche e decisioni governative. Nel corso degli anni, vari rapporti dell'IPCC furono pubblicati, confermando il consenso scientifico sul cambiamento climatico antropico. Tuttavia, gruppi negazionisti continuarono a screditare questi rapporti, finanziando studi e campagne mediatiche per confondere l'opinione pubblica e rallentare l'adozione di politiche climatiche. La strategia del negazionismo climatico divenne sempre più sofisticata, con l'industria dei combustibili fossili che cercava di mantenere lo status quo a scapito dell'ambiente e della salute pubblica (Levantesi, 2021). Anche nel contesto italiano in questo periodo osserviamo che l'ostruzione climatica si manifestò principalmente attraverso un approccio che potremmo definire di difesa dello status quo. Un ruolo significativo in questa fase fu svolto dai media nazionali. Le narrazioni distorte promosse dagli "esperti" trovavano eco sui giornali, sfruttando la norma giornalistica della "par condicio" o "false balance". Questa prassi editoriale presupponeva che ogni argomento avesse due lati ugualmente validi che meritavano la stessa attenzione e copertura mediatica. In un periodo in cui il cambiamento climatico era un argomento ancora poco familiare al pubblico, questo "false balance" contribuì a creare la percezione che le posizioni di coloro che mettevano in guardia sul cambiamento climatico e di coloro che ne respingevano la scienza avessero la stessa validità. Ciò impedì al pubblico di ricevere un'informazione corretta e completa sulla natura e la serietà del problema, favorendo l'ostruzione climatica che, secondo la fonte, il paese sta ancora sperimentando.

Inoltre, durante questo decennio si osservò una chiara tendenza alla diminuzione della copertura delle questioni ambientali da parte dei quotidiani italiani. Ad esempio, tra il

1989 e il 1994, i due principali quotidiani italiani, Corriere della Sera e Repubblica, pubblicarono complessivamente 272 articoli sul cambiamento climatico, contro i circa 1.000 articoli pubblicati nello stesso periodo dai principali quotidiani statunitensi, The New York Times e The Washington Post. Questa ridotta attenzione mediatica contribuì a cancellare la questione dal discorso pubblico (Grasso, Levantesi, Beqja, Brulle, Roberts, Spencer 2024).

### *Terza Fase: La Politicizzazione del Clima*

A partire dagli anni 2000, il negazionismo climatico si intrecciò strettamente con la politica, specialmente negli Stati Uniti. Alcuni politici iniziarono a utilizzare la retorica negazionista per guadagnare supporto elettorale, mentre i media contribuivano a polarizzare ulteriormente il dibattito climatico. La questione del cambiamento climatico divenne sempre più politicizzata. Figure politiche di spicco, come alcuni membri del Partito Repubblicano negli Stati Uniti, adottarono posizioni negazioniste per allinearsi con i loro finanziatori dell'industria dei combustibili fossili e con una base elettorale scettica. Questo periodo fu caratterizzato da una crescente divisione tra le visioni scientifiche e quelle politiche sul clima. Durante la campagna presidenziale del 2000, George W. Bush dichiarò che "il riscaldamento globale è una questione che dobbiamo prendere molto sul serio" e promise di firmare il Protocollo di Kyoto, per poi rimangiarsi la promessa non appena ottenne la carica. Il suo atteggiamento fu poi denunciato dalla comunità internazionale quando affermò che "accettare di attuare gli obiettivi di riduzione delle emissioni degli Stati Uniti a Kyoto non è in linea con gli interessi economici degli Stati Uniti" (Levantesi, 2021).

Dal 2001 al 2008 l'industria negazionista ebbe facile accesso alla Casa Bianca di Bush, principalmente attraverso gli ex dipendenti dell'API. Nel 2003 ci fu una fuga di notizie inaspettata e il promemoria del consulente politico Frank Luntz arrivò alla stampa: "La finestra del dibattito scientifico si sta chiudendo, ma non è ancora chiusa. C'è ancora

una finestra di opportunità per sfidare la scienza del consenso”. Altri think tank conservatori, come il Cato Institute, il Competitive Enterprise Institute e il Marshall Institute, fecero campagne per screditare la validità dei rapporti dell'IPCC, contribuendo a diffondere il negazionismo climatico. Nel 2003, Sallie Baliunas e Willie Soon pubblicarono uno studio che metteva in discussione la ricerca di Michael E. Mann famosa per il suo grafico “a mazza da hockey” dove mostrava chiaramente l’impennata dell’aumento della temperatura. Mann fu attaccato anche dal deputato repubblicano del Texas Joe Barton che richiese in una interrogazione parlamentare tutte le fonti a supporto della ricerca e dove avesse memorizzato i dati, una indagine meticolosa e superflua dato che la ricerca era già stata validata dal processo di peer review (Oreskes, Conway 2011). Gli effetti sono sia la creazione del dubbio nell’opinione pubblica che meramente intimidatori.

La giornalista Naomi Klein descrive i contenuti e gli argomenti proposti di un convegno internazionale organizzato dall’Heartland Institute sul cambiamento climatico nel novembre del 2011. Durante il convegno Richard Rothschild, candidato alla carica di commissario per la contea di Carroll nel Maryland, pone una domanda provocatoria: "Fino a che punto il movimento per il cambiamento climatico è un cavallo di Troia verde pieno di dottrina socioeconomica rossa e marxista?". La domanda, in questo contesto, appare retorica, e i partecipanti concordano pienamente. Chris Horner, del Competitive Enterprise Institute, risponde affermando che una società libera non farebbe mai ciò che richiede questo programma climatico, il cui primo passo consiste nell'eliminare quelle libertà che ostacolano tali misure. Durante la conferenza, altri oratori, come Patrick Michaels del Cato Institute e l'ex senatore Harrison Schmitt, paragonano il cambiamento climatico al comunismo e al nazional-socialismo, sostenendo che gli ambientalisti sacrificano persone per influenzare il meteo. Molti partecipanti vedono il cambiamento climatico come un pretesto per abolire il capitalismo e instaurare un eco-socialismo. Secondo il libro "Climate of Corruption", il cambiamento climatico riguarda più l’imposizione di restrizioni al capitalismo e la trasformazione dello stile di vita americano che lo stato dell’ambiente.

Nonostante si cerchi di presentare la conferenza come un serio dibattito scientifico, le teorie discusse sono vecchie e screditate. I partecipanti sono più interessati ai discorsi ideologici delle “star” come Marc Morano e Chris Horner<sup>5</sup>, che forniscono argomenti contro gli ambientalisti da usare nel dibattito pubblico. L’Heartland Institute organizza queste conferenze dal 2008, vantandosi di influenzare migliaia di articoli e discorsi. Tuttavia, il disinteresse verso le evidenze scientifiche da parte dei repubblicani ha avuto un impatto significativo sull’opinione pubblica americana. Nel 2001, il 71% degli americani credeva che i combustibili fossili causassero il cambiamento climatico, ma nel 2011 questa percentuale era scesa al 44%, con un calo più marcato tra i repubblicani. (Klein 2021)

L'amministrazione repubblicana Bush permise di istituzionalizzare il negazionismo climatico, mentre l'amministrazione Obama tentò di dare priorità alla questione del riscaldamento globale, affrontando una forte opposizione da parte dei gruppi di lobby. Questi gruppi di lobby hanno sempre avuto l’obiettivo di combattere gli sforzi nazionali e internazionali di ridurre le emissioni di gas serra. La polarizzazione politica e la divisione sulle questioni climatiche hanno avuto implicazioni significative per la legislazione sul clima. Negli Stati Uniti, il supporto per le politiche ambientali varia notevolmente tra democratici e repubblicani, con i primi che mostrano un maggiore sostegno per le spese e i costi delle politiche ambientali.

Il dibattito sul cambiamento climatico, che negli Stati Uniti ha visto una forte polarizzazione tra negazionisti e sostenitori delle politiche ambientali, ha trovato eco anche in Europa, sebbene con sfumature differenti. Mentre in paesi come la Germania e la Francia il tema è stato progressivamente integrato nelle agende politiche, in altre nazioni, tra cui l'Italia, la questione climatica è spesso rimasta ai margini del discorso politico dominante. In particolare, in ambito populista di destra, il cambiamento

---

<sup>5</sup> Marc Morano è un ex aiutante politico repubblicano che ha fondato e gestisce il sito web ClimateDepot.com. Chris Horner è un famoso avvocato di Washington che ha scritto alcuni libri contro le evidenze dell’origine antropica del cambiamento climatico.

climatico è stato talvolta ridicolizzato o reinterpretato in chiave strumentale, per collegarlo ad altre tematiche di interesse politico, come l'immigrazione e l'economia. In Italia Matteo Salvini della Lega fece eco al senatore repubblicano James Inhofe durante un comizio nel 2019 utilizzando una argomentazione retorica quasi ironica affermando che da quando è stato annunciato il riscaldamento globale c'era la nebbia, la neve e in generale fenomeni meteorologici tipici di climi rigidi. Il framing del cambiamento climatico non fa parte della destra populista, non rientra, cioè, in quel pacchetto di temi e di conseguenza di argomenti retorici che il politico di destra utilizza; Questo tipo di politica ne sminuisce il contenuto e il suo pubblico non è recettivo verso queste tematiche. In un'altra occasione Salvini aveva invece utilizzato ed enfatizzato la serietà del tema ambientale per denunciare la presunta strumentalizzazione degli eventi climatici da parte della sinistra per giustificare l'afflussi di migranti (Levantesi 2021).

Nel contesto italiano, il negazionismo climatico ha assunto forme peculiari che si sono evolute nel tempo, riflettendo sia l'orientamento politico dei governi in carica sia la più ampia configurazione del dibattito pubblico e mediatico. Tra il 2008 e il 2013, esso si è manifestato prevalentemente attraverso pratiche discorsive orientate alla minimizzazione o alla rimozione del cambiamento climatico dall'agenda politica e dall'attenzione dell'opinione pubblica. Tale approccio, pur non traducendosi in una negazione esplicita delle basi scientifiche del riscaldamento globale, ha avuto l'effetto di svuotare di rilevanza e urgenza il tema, ostacolando qualsiasi avvio di politiche coerenti con la transizione ecologica.

Durante il governo di centro-destra guidato da Silvio Berlusconi (2008–2011), le priorità politiche erano focalizzate su temi quali le riforme fiscali e giudiziarie, mentre la questione climatica veniva sistematicamente marginalizzata. In questo periodo, si è affermata una strategia di disattivazione retorica, volta a presentare il cambiamento climatico come una tematica secondaria o addirittura irrilevante. L'IPCC veniva talvolta rappresentato come un organismo ideologicamente orientato, e i suoi rapporti,

soprattutto quelli sugli impatti e la vulnerabilità, venivano screditati come espressioni di una narrativa dominante ma poco attendibile. In modo emblematico, si sosteneva la necessità di concentrarsi su problematiche ambientali locali, percepite come più urgenti e concrete, piuttosto che su un fenomeno globale ritenuto astratto e distante.

A partire dal 2014, il negazionismo climatico ha assunto una dimensione più ideologica, riflettendo una polarizzazione crescente del dibattito. Tra il 2014 e il 2018, in particolare, si è affermata una narrativa secondo cui le politiche climatiche internazionali minaccerebbero la sovranità nazionale e il “nostro stile di vita”. Le misure promosse a livello globale venivano spesso etichettate come espressioni di un'agenda “globalista” e contrapposte agli interessi economici e culturali italiani. In questo contesto, si è fatto largo uso di argomentazioni mutuare dal repertorio dello *scetticismo climatico*, finalizzate a sollevare dubbi sull'entità del riscaldamento globale, sulla sua origine antropica e sulle sue conseguenze. Queste posizioni, pur evitando in molti casi una negazione frontale, producevano un effetto dilatorio o di delegittimazione delle basi scientifiche del consenso internazionale.

È rilevante notare come, anche durante il governo di centro-sinistra guidato da Matteo Renzi (2014–2016), siano state attuate politiche che, sebbene non si fondassero su posizioni negazioniste esplicite, risultavano comunque in contrasto con gli obiettivi della decarbonizzazione. In quegli anni, infatti, si è assistito a un ridimensionamento degli incentivi al fotovoltaico, al sostegno alla costruzione di grandi impianti a biomassa e inceneritori, nonché alla promozione di attività estrattive e di stoccaggio sotterraneo di gas. Queste scelte configurano una forma di negazionismo implicito o funzionale, in cui il riconoscimento formale del cambiamento climatico non si traduce in azioni coerenti e adeguate.

In sintesi, il negazionismo climatico in Italia, nel decennio compreso tra il 2008 e il 2018, ha attraversato una fase iniziale caratterizzata dalla rimozione del problema dal discorso pubblico e una successiva fase di crescente ideologizzazione, in cui si sono diffuse narrazioni scettiche e si sono adottate politiche contraddittorie rispetto agli

obiettivi climatici. Entrambe le fasi hanno contribuito a creare un contesto in cui le azioni necessarie per affrontare la crisi climatica sono state ritardate o deviate, ponendo le basi per forme più sofisticate e opache di negazionismo che emergeranno nel periodo successivo (Grasso, Levantesi, Beqja, Brulle, Roberts, Spencer 2024).

#### *Quarta Fase: L'Impennata della Disinformazione*

Con l'avvento dei social media e l'accesso sempre più diffuso a informazioni online, la disinformazione climatica nuove vette. Questa fase più recente del negazionismo climatico non si distingue esclusivamente per l'uso dei nuovi media, ma piuttosto per il modo in cui essi hanno amplificato la diffusione di contenuti falsi, aumentando la loro velocità e capillarità. Le piattaforme digitali hanno permesso la diffusione rapida e capillare di contenuti negazionisti, spesso presentati in modo da sembrare credibili e scientifici. L'era dei social media ha amplificato la portata del negazionismo climatico. Piattaforme come Facebook e Twitter hanno permesso la diffusione virale di notizie false e teorie del complotto riguardo al cambiamento climatico. Questi contenuti erano spesso presentati come 'scienza alternativa' o 'opinioni legittime', confondendo ulteriormente il pubblico e ostacolando gli sforzi per affrontare la crisi climatica (Levantesi, 2021).

Secondo un rapporto di InfluenceMap del 2019, le principali compagnie petrolifere e i relativi organismi industriali hanno destinato un budget di 2 milioni di dollari per pubblicità mirate su Facebook e Instagram, promuovendo i benefici di una maggiore produzione di combustibili fossili, soprattutto nel periodo precedente alle elezioni di metà mandato negli Stati Uniti. Inoltre, lo stesso rapporto evidenzia che, da maggio 2018, le compagnie petrolifere e del gas, insieme ai loro gruppi commerciali affiliati, hanno speso 17 milioni di dollari in pubblicità politica su Facebook negli Stati Uniti,

con l'obiettivo di creare una narrativa favorevole all'industria dei combustibili fossili (LifeGate, consultato il 22/01/2025).

Nel 2020, Facebook ha creato una scappatoia nel suo sistema di fact-checking per i contenuti negazionisti, permettendo ai negazionisti climatici di classificare i loro contenuti come "opinioni", sottraendoli così al controllo degli scienziati del clima. Secondo Robert Brulle (2019), sociologo ambientale della Drexel University, Facebook è complice della diffusione della disinformazione sul clima. Gli annunci pubblicitari su Facebook che negano la realtà della crisi climatica sono stati visti almeno 8 milioni di volte negli Stati Uniti nella prima metà del 2020 (Holder et al. 2023). YouTube, un'altra piattaforma digitale, ha anch'essa contribuito alla diffusione della disinformazione climatica. Un rapporto pubblicato nel 2019 da Avaaz<sup>6</sup>, un network di attivisti online, ha rivelato che YouTube promuove attivamente la disinformazione climatica. L'algoritmo di YouTube fornisce consigli personalizzati che spesso includono video di disinformazione climatica, intrappolando gli utenti in una bolla di disinformazione online creando l'effetto delle filter bubble. La filter bubble, o bolla di filtraggio, è un fenomeno che si verifica quando gli utenti di Internet vengono esposti principalmente a contenuti e informazioni che confermano le loro opinioni e convinzioni preesistenti, limitando così la loro visione del mondo. Questo processo è reso possibile dagli algoritmi delle piattaforme digitali, come i social media e i motori di ricerca, che selezionano e personalizzano i contenuti in base alle preferenze, alla cronologia di navigazione e alle interazioni passate degli utenti. In questo modo, gli individui finiscono per vivere in una sorta di realtà su misura, dove punti di vista alternativi vengono ridotti o completamente esclusi.

Il concetto di filter bubble è stato introdotto da Eli Pariser nel suo libro *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You* (2011), dove viene mostrato come questa personalizzazione dei contenuti, sebbene conveniente, possa avere implicazioni

---

<sup>6</sup> <https://secure.avaaz.org/page/it/> (consultato il 22/01/2025)

negative sulla democrazia e sul dibattito pubblico. Il rischio principale di queste bolle è che esse creano un ambiente informativo chiuso, in cui gli utenti sono meno esposti a opinioni differenti, contribuendo così alla polarizzazione e alla radicalizzazione delle posizioni.

L'Heartland Institute il think tank libertario ha utilizzato frequentemente discorsi disinformativi sia sul suo account Twitter sia sul proprio sito web. Verso la fine del 2019, ha persino lanciato il sito climaterealism.com, dimostrando un chiaro investimento in questa strategia. La "fase Youtuber" dell'Heartland Institute è fondamentale per comprendere il funzionamento del negazionismo climatico. Creare una figura rappresentativa con una forte presenza online per contrastare Greta Thunberg è stato determinante per i negazionisti. Hanno generato la percezione di un dibattito non solo sull'esistenza del cambiamento climatico, ma anche sull'entità e la tempistica dei suoi impatti (Levantesi, 2021).

I social media rappresentano un mezzo efficace per la diffusione di diverse narrazioni, incluse quelle legate al dibattito sul cambiamento climatico. Sebbene sia complesso misurare con precisione il loro impatto, è evidente che internet, già prima della diffusione su larga scala di piattaforme come Facebook e Twitter, ha svolto un ruolo significativo nella circolazione delle informazioni, contribuendo alla creazione di ambienti comunicativi caratterizzati dalla ripetizione e amplificazione di determinati contenuti. Come sottolineano Oreskes e Conway (2011, p. 25): *“Se cercate su Google "Santer IPCC" non sarete indirizzati al capitolo scritto da Santer — tanto meno al rapporto dell' IPCC — ma a una galassia di siti che riprendono le accuse del 1995. Uno di questi siti riporta (mentendo) che Santer ammise di aver "aggiustato i dati per adattarli all'indirizzo politico", come se il governo degli Stati Uniti avesse avuto una policy sul clima volta ad aggiustare i dati (non l'avevamo nel 1995 e non l'abbiamo neppure oggi)”*.

A partire dal 2019, il negazionismo climatico in Italia ha assunto forme più sofisticate e difficilmente riconoscibili, che si discostano dalle manifestazioni più esplicite e

ideologiche delle fasi precedenti. Questo nuovo ciclo, ancora in corso, si configura come un negazionismo fondato sul *greenwashing* e sul ritardo sistematico dell'azione climatica, in cui il riconoscimento del cambiamento climatico non si traduce in politiche strutturalmente coerenti con gli obiettivi di decarbonizzazione. Al centro di questa fase si colloca il ruolo egemonico esercitato da Eni, la principale compagnia nazionale operante nel settore petrolifero e del gas naturale, che ha saputo ridefinire il proprio posizionamento comunicativo e politico all'interno della transizione energetica, pur continuando a sostenere modelli fossili di sviluppo.

Le principali caratteristiche di questo nuovo negazionismo si articolano in diverse direttrici complementari. In primo luogo, si è affermata una narrazione secondo cui l'industria dei combustibili fossili – e in particolare il gas naturale – sarebbe parte integrante della soluzione climatica. Questa retorica, talvolta definita come *fossil fuel saviorism*, presenta le compagnie energetiche convenzionali non più come responsabili della crisi, ma come attori chiave della transizione. Tale approccio consente di mantenere la centralità dei combustibili fossili, pur nel contesto di una crescente pressione sociale e normativa verso la decarbonizzazione.

In secondo luogo, viene sistematicamente favorita l'adozione di *soluzioni non trasformative*, che si basano su un ottimismo tecnologico generalizzato e sul cosiddetto *soluzionismo fossile*. Questo discorso si traduce in un'apparente mobilitazione, caratterizzata da dichiarazioni di obiettivi di neutralità climatica a lungo termine (*net zero*), che tuttavia coesistono con l'espansione delle infrastrutture per i combustibili fossili nel breve e medio periodo. In questo modo, si produce una dissonanza tra il linguaggio dell'emergenza climatica e la continuità degli investimenti in tecnologie e fonti altamente emissive.

Un altro elemento chiave è rappresentato dalla crescente centralità del gas naturale nella strategia energetica nazionale, spesso giustificata in termini di sicurezza e indipendenza energetica. Questa narrazione, intensificatasi soprattutto in seguito alla crisi energetica del 2022, ha permesso di legittimare nuovi investimenti infrastrutturali

(ad esempio, rigassificatori e gasdotti), presentati come necessari per la stabilità del sistema, ma in realtà funzionali al prolungamento dell'era fossile.

Sul piano comunicativo, le strategie di *greenwashing* giocano un ruolo decisivo. Tra queste si annoverano l'uso sistematico di immagini naturalistiche ed evocative nella pubblicità, l'enfasi sulle pratiche di compensazione delle emissioni (ad esempio tramite progetti di riforestazione o *carbon offsetting*), e la promozione di prodotti e attività marginalmente "verdi" come prova dell'impegno ambientale delle grandi compagnie. Tali pratiche contribuiscono a costruire un'immagine pubblica di responsabilità e sostenibilità, mentre nei fatti si perpetua un modello energetico incompatibile con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi.

In definitiva, mentre le fasi precedenti del negazionismo climatico in Italia si caratterizzavano per una negazione più o meno esplicita della realtà e della gravità del cambiamento climatico, il periodo attuale si distingue per una forma di negazionismo *per riconoscimento*, in cui il problema viene formalmente accettato, ma sistematicamente svuotato di conseguenze politiche reali. Il risultato è un blocco dell'azione trasformativa, ottenuto attraverso il rinvio, la dissimulazione e la cooptazione del discorso climatico da parte degli attori economici dominanti, in particolare Eni, il cui ruolo rimane centrale nel mantenimento della dipendenza italiana dai combustibili fossili. (Grasso, Levantesi, Beqja, Brulle, Roberts, Spencer 2024).

Questa fase del negazionismo climatico evidenzia come i social media abbiano assunto un ruolo centrale nella diffusione della disinformazione, trasformandosi in strumenti essenziali per polarizzare il dibattito e influenzare l'opinione pubblica. La loro capacità di amplificare contenuti fuorvianti, unita alla rapida viralizzazione delle informazioni, ha reso sempre più difficile distinguere tra fonti attendibili e contenuti manipolati. Di conseguenza, comprendere le strategie di diffusione della disinformazione online diventa fondamentale per affrontare con efficacia le sfide poste dalla crisi climatica e promuovere una maggiore consapevolezza pubblica.

## 1.2 Disinformazione climatica e social network

### 1.2.1 Attori e dinamiche della disinformazione climatica online

Come abbiamo visto precedentemente molti sforzi sono stati fatti dai negazionisti per utilizzare i social network per polarizzare il dibattito scientifico sul cambiamento climatico e raggiungere un numero elevato di persone. I contenuti che vengono fatti circolare sono spesso a carattere disinformativo e vengono diffuse notizie false a supporto delle affermazioni.

Il fenomeno della disinformazione non riguarda solamente il tema del cambiamento climatico ed è molto diffuso nei contesti online. La disinformazione è una particolare fattispecie della misinformazione, cioè la diffusione di informazioni false o errate, possibilmente a causa di un errore umano, mentre la disinformazione è definita come la diffusione di informazioni false o errate con l'intento chiaro di causare danni o ingannare deliberatamente gli altri. Lazer et al. (2018) definiscono in modo simile la disinformazione come informazioni false o fuorvianti e la disinformazione come informazioni false che vengono deliberatamente diffuse per ingannare le persone. Tuttavia, nel contesto delle informazioni online e dei social media, è difficile valutare l'intenzione di un attore che crea o condivide informazioni in quanto si può parlare di malinformazione quando il contenuto è reale ma lo scopo e la contestualizzazione sono tali da recare danno a una persona o istituzione.

Le dinamiche della diffusione della disinformazione in contesti online sono complesse. Le narrazioni veicolate dalla disinformazione nascono dagli attori che hanno interesse a diffonderla come le industrie degli idrocarburi che successivamente delegano la produzione dei contenuti ad altri attori come i think tank, gli scienziati negazionisti e

le campagne di astroturfing<sup>7</sup>. I contenuti vengono rilanciati sui social network da influencer, blog di scettici e politici e infine raggiungono la camera dell'eco degli scettici.

Alcuni autori utilizzano dei modelli teorici di tipo epidemico, dove il contenuto disinformativo è visto come un agente patogeno che si sposta da un individuo infetto ad un altro suscettibile all'infezione e se abbastanza individui vengono contagiati si ha un'epidemia. La viralità della diffusione di un contenuto sui social network rappresenta proprio questo concetto in contrasto con il modello del broadcast tipico dei media pre-internet dove un singolo soggetto trasmette l'informazione a una pluralità di pubblico (Liang et al. 2018). La diffusione della disinformazione inizia tipicamente da una o più fonti specifiche, spesso utenti con scarsa credibilità o identità poco conosciute. Gli utenti dei social network iniziano a condividere contenuti falsi o ingannevoli. Nel Modello a Cascata Indipendente<sup>8</sup> ogni utente che riceve la disinformazione ha una probabilità di trasmettere l'informazione ai propri contatti. Gli autori individuano un insieme di nodi nella rete che rappresentano le fonti iniziali di disinformazione. Questi nodi cominciano a diffondere l'informazione falsa ai loro contatti diretti. La diffusione avviene in passi discreti. In ogni passo, i nodi che sono stati infettati dalla disinformazione nel passo precedente cercano di infettare i loro vicini. Ogni tentativo di infezione ha una probabilità di successo determinata dal peso dell'arco che connette i nodi. Se un nodo infetto riesce a infettare un nodo vicino, il nodo vicino diventa infetto

---

<sup>7</sup>“La pratica di pubblicare opinioni o commenti su internet, nei media, ecc. che sembrano provenire da membri ordinari del pubblico ma in realtà provengono da una particolare azienda o gruppo politico, come modo per far sembrare che un prodotto, una politica, un'opinione, ecc. sia molto popolare o abbia molto sostegno pubblico”. Da Cambridge Dictionary (traduzione mia).

<https://dictionary.cambridge.org/> 2025

<sup>8</sup> Si tratta di un modello utilizzato nell'analisi delle dinamiche di diffusione delle informazioni, delle opinioni o delle innovazioni all'interno di una rete sociale. Si tratta di un modello probabilistico in cui la diffusione avviene attraverso un processo di contagio sequenziale tra i nodi della rete (ad esempio, individui o entità connesse), simile a un effetto domino. L'idea di base è che ogni nodo “attivato” (cioè influenzato da un'idea o da un'informazione) ha una certa probabilità di influenzare i nodi adiacenti, portandoli a loro volta ad adottare il comportamento o l'informazione diffusa.

e può, a sua volta, cercare di infettare altri nodi nei passi successivi. Questo processo di tentativi di infezione continua in ogni passo successivo fino a quando non ci sono più nuovi nodi infettati. L'infezione si arresta quando tutti i nodi infettati non riescono a infettare ulteriori nodi. Il processo di diffusione si arresta al primo passo in cui non ci sono nuovi nodi infettati, cioè quando l'insieme dei nodi infetti rimane invariato (Amoruso et.al 2020)<sup>9</sup>.

### *Echo chamber e omofilia*

L'echo chamber, è un fenomeno sociale e comunicativo che si verifica quando gli individui, all'interno di uno spazio informativo chiuso, sono esposti ripetutamente a idee e opinioni simili alle proprie, rafforzando così le loro convinzioni e riducendo la possibilità di confronto con punti di vista diversi. Questo meccanismo è diffuso nei social media e negli ambienti digitali, dove algoritmi di personalizzazione e la tendenza naturale delle persone a interagire con contenuti affini alle proprie credenze contribuiscono alla creazione di gruppi ideologicamente omogenei (Sunstein 2017).

Le echo chambers rimangono un fenomeno dibattuto in letteratura infatti Axel Bruns, nel suo libro *Are Filter Bubbles Real?* (2019), sostiene che l'influenza delle echo chambers e delle filter bubbles sia stata notevolmente sopravvalutata, attribuendo tale esagerazione a un "panico morale" riguardante il ruolo dei media online e dei social media nella società. Bruns critica l'uso diffuso delle metafore di "echo chamber" e "filter bubble", ritenendole fuorvianti e non supportate da evidenze empiriche solide. Egli sottolinea che, sebbene esistano preoccupazioni legittime riguardo alla polarizzazione e alla frammentazione dell'informazione, focalizzarsi eccessivamente su questi concetti rischia di distogliere l'attenzione da problemi più significativi che influenzano il dibattito pubblico e la qualità dell'informazione. Inoltre, Bruns evidenzia che la nostra attenzione verso le echo chambers e le filter bubbles, insieme

---

<sup>9</sup> Il blocco della disinformazione può essere ottenuto attraverso un duplice approccio che include l'identificazione delle fonti di disinformazione e il posizionamento strategico di monitor, sia utenti reali che algoritmi, nella rete per limitare la diffusione (Kempe, Kleinberg, Tardos, 2003).

alla tendenza a incolpare le piattaforme digitali e i loro algoritmi per i disordini politici, potrebbe oscurare questioni più serie legate all'ascesa del populismo e all'iperpolarizzazione nelle democrazie.

Alcuni esperti di scienze computazionali dell'università di Exeter hanno studiato le diverse reti di relazione che si formano su Twitter in base al tipo di interazione che gli utenti compiono<sup>10</sup>. Le reti di retweet sono formate dai collegamenti tra utenti che ritrasmettono (retweet) i messaggi di altri. In questa rete, un collegamento tra A e B indica che l'utente B ha ritwittato un messaggio originariamente inviato dall'utente A. Le reti di follower si basano sui collegamenti tra utenti che seguono (follow) altri utenti. Un collegamento tra A e B indica che l'utente B segue l'utente A, ricevendo tutti i messaggi trasmessi da quest'ultimo. Le reti basate sulla menzione sono costituite dai collegamenti tra utenti che menzionano altri utenti nei loro messaggi. Un collegamento tra A e B indica che l'utente B ha menzionato l'utente A in un tweet originale. (Williams et al. 2015)

Le discussioni sui cambiamenti climatici su Twitter mostrano un alto grado di polarizzazione delle opinioni, con gli utenti più attivi che tendono ad avere opinioni forti (attivisti o scettici) e poche opinioni neutrali, coerentemente con il fenomeno della "self-selection bias" dove gli individui scelgono di interagire principalmente con persone che condividono le loro stesse opinioni. Le reti sociali online analizzate mostrano una forte omofilia basata sull'atteggiamento, gli utenti che tendono a interagire solo con altri utenti simili, creando comunità omogenee; questa segregazione è evidente nelle reti di follower e retweet, ma meno pronunciata nelle reti di menzioni, dove c'è una maggiore interazione tra utenti con opinioni diverse. Gli utenti che

---

<sup>10</sup> Nel loro studio, gli autori hanno utilizzato una metodologia basata sull'analisi delle reti sociali su Twitter per esaminare le comunicazioni relative al cambiamento climatico. Hanno costruito reti sociali di tre tipi: reti di follower, reti di retweet e reti di menzione, utilizzando cinque hashtag relativi al cambiamento climatico per identificare i tweet. Gli autori hanno classificato gli utenti come attivisti o scettici in base al contenuto dei loro messaggi, utilizzando un panel di esperti per garantire la coerenza della classificazione (Williams et al. 2015).

esprimono sentimenti negativi verso gli altri tendono a ricevere a loro volta sentimenti negativi, e le comunità eterogenee, che includono sia attivisti che scettici, mostrano livelli più bassi di polarizzazione, ma i membri con opinioni polarizzate in queste comunità tendono a esprimere sentimenti negativi verso chi ha opinioni diverse. Le comunità miste, dove gli utenti sono esposti a una varietà di punti di vista, sono descritte come "forum aperti"; in questi contesti, le discussioni tra gruppi possono avvenire e c'è un flusso aperto di informazioni. Anche se queste interazioni sono spesso conflittuali, rappresentano un canale aperto per l'influenza reciproca e la moderazione delle opinioni. Gli attivisti tendono ad essere più attivi rispetto agli scettici, inviando un numero maggiore di messaggi e avendo quindi una maggiore capacità di raggiungere altri utenti con i loro messaggi; questo suggerisce che, sebbene attivisti e scettici abbiano un numero simile di follower, gli attivisti hanno un maggiore impatto complessivo sulla piattaforma (Williams et al. 2015).

Prendiamo in esame una delle dinamiche di questo fenomeno, l'astroturfing. L'astroturfing è una strategia di comunicazione in cui un'organizzazione o un gruppo di interesse crea l'illusione di un supporto spontaneo da parte del pubblico per una determinata causa, idea o prodotto, influenzando il dibattito pubblico in modo artificiale attraverso recensioni false, commenti sui social media e campagne orchestrate. Un gruppo di ricercatori di scienze informatiche dell'università del Texas ha studiato<sup>11</sup> come le campagne di crowdurfing, una forma specifica di astroturfing che impiega piattaforme di reclutamento, raggiungano attraverso degli annunci online<sup>12</sup> degli utenti per svolgere determinati compiti sotto pagamento. Gli utenti sono chiamati

---

<sup>11</sup> La ricerca si è svolta su Twitter. Per individuare gli utenti che lavorano come crowdurfer dagli altri utenti sono state utilizzate si basano su caratteristiche comportamentali e linguistiche, come il numero medio di link per tweet, il numero medio di hashtag per tweet e il numero medio di menzioni per tweet. Analizzano anche la lunghezza del nome utente, la descrizione del profilo, il numero di follower e seguiti, e altre metriche di attività. In seguito, gli autori hanno effettuato un'analisi di rete per definire le strutture di interazione e i rapporti di potere tra alcuni intermediari e gli utenti reclutati (Lee, Tamilarasan, Caverlee 2013).

<sup>12</sup> Esistono delle vere e proprie piattaforme dedicate al reclutamento. Microworkers.com, ShortTask.com e Rapidworkers.com sono alcuni esempi (Lee, Tamilarasan, Caverlee 2013).

ad iscriversi a pagine o siti web per poter aumentare il numero di utenti registrato, utilizzare motori di ricerca utilizzando determinate parole chiave, votare preferenze a concorsi online oppure scaricare applicazioni, partecipare a sondaggi ed effettuare valutazioni. Secondo gli autori l'attività principale consiste nella manipolazione delle opinioni sui social network, questo avviene tramite la diffusione di meme, o anche scrivere contenuti o articoli. I lavoratori che partecipano a queste campagne ricevono istruzioni specifiche su cosa scrivere e come includere i link forniti dai richiedenti della campagna. Gli articoli scritti dai crowdurfers vengono poi pubblicati sui loro blog personali o su altre piattaforme di blogging, contribuendo a migliorare il posizionamento nei motori di ricerca dei link promossi e a diffondere il messaggio desiderato attraverso la rete. I crowdurfers retweetano o condividono i messaggi di alcuni intermediari amplificando così la loro portata. Poiché i lavoratori seguono gli intermediari sui social network, i messaggi di questi ultimi appaiono automaticamente nei feed dei lavoratori, rendendo facile per loro retweetare o condividere. Questo meccanismo non solo aumenta la visibilità dei messaggi, ma aiuta anche gli intermediari a ottenere una posizione di rilievo negli algoritmi di analisi dei link come PageRank e HITS, migliorando ulteriormente il loro posizionamento nei risultati di ricerca. Gli intermediari tendono ad avere profili ben sviluppati su Twitter, con un gran numero di follower e seguaci. Questa rete ben connessa rende difficile identificare gli intermediari e i lavoratori professionali come spammer, poiché le loro attività sembrano genuine e i loro account tendono a durare più a lungo rispetto ai tradizionali account di spam. La stretta relazione tra gli intermediari e lavoratori professionali crea una struttura di potere implicita all'interno delle reti sociali, dove gli intermediari fungono da nodi centrali nella diffusione dei contenuti manipolati. (Lee, Tamilarasan, Caverlee 2013)

### *Polarizzazione del dibattito online*

La polarizzazione delle opinioni sui social media è stata ampiamente studiata da diversi autori, evidenziando come le piattaforme digitali favoriscano la creazione di ambienti

informativi chiusi. Cass Sunstein (2001) ha introdotto il concetto di *echo chambers*, sostenendo che gli utenti tendono a interagire solo con contenuti che confermano le loro opinioni preesistenti, riducendo il confronto con idee diverse. Eli Pariser (2011) ha approfondito questa problematica con la teoria delle *filter bubbles*, secondo cui gli algoritmi personalizzati restringono l'orizzonte informativo, mostrando solo contenuti affini alle preferenze individuali. Walter Quattrociocchi et al. (2016) hanno analizzato le dinamiche di aggregazione sui social media, mostrando come le persone tendano a formare comunità omogenee, accentuando il fenomeno della polarizzazione. Michela Del Vicario et al. (2016), in uno studio pubblicato su *PNAS*, hanno dimostrato che le informazioni false si diffondono più rapidamente all'interno di questi gruppi rispetto a contenuti basati su fonti attendibili. Axel Bruns (2019), come tuttavia abbiamo visto, ha messo in discussione la portata di questi fenomeni, sostenendo che le *echo chambers* e le *filter bubbles* siano meno pervasive di quanto si creda, sottolineando il ruolo attivo degli utenti nella selezione delle informazioni. Altri contributi significativi provengono da Bail et al. (2018), che hanno evidenziato come l'esposizione a contenuti politici opposti possa addirittura rafforzare le convinzioni preesistenti, e da Bakshy et al. (2015), che hanno studiato il ruolo degli algoritmi nella personalizzazione dei contenuti su Facebook, mostrando come essi influenzino la diversità delle informazioni a cui gli utenti sono esposti. Per quanto riguarda in specifico il cambiamento climatico, uno studio che ha preso in esame il periodo di tempo dei giorni in cui si è svolta la COP26, la Conferenza delle Parti delle Nazioni unite tenutasi a Glasgow nel 2021<sup>13</sup>, mostra come il numero di contenuti a carattere negazionista aumenti. Durante eventi riguardanti i temi climatici che hanno una grande copertura mediatica coloro che appartengono a minoranze ideologiche come lo scetticismo climatico tendono a fare sentire maggiormente la loro voce sui social network in contrasto ai contenuti dei media mainstream. Questo fenomeno è accaduto durante tutte le edizioni delle COP ma durante la COP26 la maggiore visibilità e attività delle minoranze scettiche è stata

---

<sup>13</sup> La Conferenza delle Parti sul cambiamento climatico organizzata dalle Nazioni unite tenutasi a Glasgow nel 2021

favorita da vari fattori, tra cui l'emergere di eventi e temi specifici che hanno mobilitato queste comunità. Su Twitter le attività degli scettici del clima sono state catalizzate da alcuni eventi come l'annuncio di un oleodotto in Canada nel 2019, o i roghi in Australia nel 2020. Inoltre, le proteste globali per il clima spinte dai movimenti di Greta Thunberg e Extinction Rebellion hanno offerto opportunità per esprimere critiche e promuovere narrazioni alternative, aumentando così l'engagement e la visibilità delle opinioni minoritarie. Il numero di influencer scettici è aumentato significativamente, comprendendo una gamma più ampia di figure. Tra i 56 influencer identificati<sup>14</sup> solo 6 erano degli influencer o account specificamente focalizzati sul clima. Tuttavia, il resto includeva organizzazioni mediatiche e giornalisti così come politici e account che si opponevano alle restrizioni relativi al Covid-19. Nei periodi di tempo dove c'è più esposizione mediatica sull'argomento ci sono più condivisioni perché ogni utente che segue un account scettico utilizza il retweet, cioè la ricondivisione di un contenuto, per dimostrare il supporto ideologico a un determinato messaggio contenente delle parole chiave che a loro volta vengono diffusi dall'algoritmo del social network su cui si basa il sistema di raccomandazione di Twitter. Il sistema funziona principalmente basandosi sulle interazioni tra utenti e contenuti. In particolare, Twitter suggerisce contenuti agli utenti sulla base delle somiglianze nelle interazioni tra gli account. Ciò significa che, se due utenti hanno interagito con contenuti simili (ad esempio, hanno "retwittato" o messo "mi piace" agli stessi tweet), Twitter è più propenso a raccomandare a ciascuno di loro i contenuti con cui l'altro ha interagito. Questo meccanismo di raccomandazione crea una rete di contenuti che rinforza le opinioni esistenti degli utenti, contribuendo

---

<sup>14</sup> Gli autori hanno utilizzato l'API di Twitter per raccogliere dati sui tweet legati alle COP, costruendo una rete di interazioni basata sui retweet. Hanno applicato l'analisi delle corrispondenze per stimare le ideologie latenti degli utenti, quantificando la polarizzazione tramite il test di Hartigan per la bimodalità. Per estrarre i temi discussi, hanno impiegato lo strumento BERTopic, che utilizza modelli di linguaggio pre-addestrati per analizzare i tweet. Questa metodologia ha permesso di valutare la distribuzione delle opinioni e la polarizzazione ideologica su Twitter durante le COP. (Falkeberg et al. 2022)

alla formazione di camere dell'eco dove gli utenti vedono principalmente contenuti che confermano le loro opinioni preesistenti (Falkeberg et al. 2022).

### *Blog negazionisti*

I blog su Internet hanno contribuito significativamente al divario tra il consenso scientifico riguardo il cambiamento climatico di origine antropica e l'opinione pubblica, alimentando fraintendimenti sulle cause e conseguenze del riscaldamento globale. Gli orsi polari (*Ursus maritimus*) sono diventati una "specie simbolo" degli effetti della crisi climatica, di conseguenza la questione relativa al loro habitat in pericolo è diventata un obiettivo per coloro che negano le prove del riscaldamento globale. Orsi polari e ghiaccio marino artico sono tra gli argomenti più diffusi sui blog negazionisti<sup>15</sup>. I blog negazionisti del cambiamento climatico utilizzano diverse strategie per mettere in dubbio la precisione delle previsioni future sugli effetti del riscaldamento globale. Una delle principali tattiche è concentrarsi sull'incertezza scientifica, ponendo l'accento sulle variazioni naturali a breve termine del clima per suggerire che queste rendono impossibile fare previsioni affidabili sul futuro. Questo contrasta con il consenso scientifico che afferma che il declino del ghiaccio marino artico continuerà e che gli orsi polari scompariranno se il riscaldamento globale non verrà mitigato (Harvey et al. 2018).

I negazionisti sostengono che le rapide perdite di ghiaccio artico registrate negli ultimi quarant'anni non possono essere utilizzate come guida per prevedere le condizioni future in quanto le fluttuazioni naturali del clima a breve termine invalidano le proiezioni di un continuo declino del ghiaccio marino. Spesso vengono criticati i modelli climatici utilizzati dagli scienziati, affermando che non sono sufficientemente accurati per prevedere il futuro in quanto le incertezze intrinseche nei modelli climatici

---

<sup>15</sup> Gli autori hanno inserito parole chiave come "global warming", "climate change", "polar bear" e "Arctic ice" nel motore di ricerca di Google per identificare i blog e le posizioni comuni. Questo ha permesso di raccogliere dati da 90 blog per poi effettuare una analisi dei contenuti (Harvey et al. 2018).

rendono le previsioni sul declino del ghiaccio e sull'estinzione degli orsi polari non affidabili. Alcuni scienziati come Susan Crockford, spesso citati nei blog negazionisti, affermano che i modelli climatici esagerano gli effetti futuri del riscaldamento globale. Per esempio, Crockford, la quale non ha condotto alcuna ricerca originale né pubblicato articoli nella letteratura peer-reviewed sugli effetti del ghiaccio marino sulla dinamica della popolazione degli orsi polari, ha pubblicato note e "briefing" attraverso un think tank conservatore, la Global Warming Policy Foundation (Harvey et al. 2018).

I blog negazionisti utilizzano anche diverse argomentazioni per minimizzare la gravità del riscaldamento globale, ignorando o distorcendo il consenso scientifico che prevede conseguenze gravi e a lungo termine se non si adottano misure correttive. Sostengono che ci sono stati periodi più caldi in passato e che le variazioni di temperatura e l'estensione del ghiaccio marino sono naturali e cicliche. Questo argomento ignora il fatto che gli eventi di riscaldamento precedenti erano parte di cicli naturali guidati da fattori orbitali, mentre l'attuale riscaldamento è dovuto all'aumento delle concentrazioni di gas serra causato dall'uomo. Sostengono inoltre che il ghiaccio marino estivo non è mai scomparso completamente durante i periodi interglaciali passati e che quindi non scomparirà nemmeno in futuro (Harvey et al. 2018).

Queste strategie sono utilizzate per diffondere dubbi sulle evidenze scientifiche riguardanti un tema circoscritto ma molto popolare per l'opinione pubblica come quello dell'habitat degli orsi polari. Minimizzando la percezione dei rischi associati a quello specifico tema vengono minimizzati anche tutto l'impianto narrativo del cambiamento climatico di origine antropica. Viene aumentato di conseguenza il divario tra la comunità scientifica e l'opinione pubblica (Harvey et al. 2018).

## 1.2.2 Impatto della comunicazione scientifica sulla percezione del cambiamento climatico

Il cambiamento climatico presenta diverse difficoltà intrinseche che ne complicano la comprensione da parte del pubblico. Le principali cause del cambiamento climatico, come i gas serra, sono invisibili. Questo rende difficile percepire l'impatto diretto delle azioni umane, come la combustione di combustibili fossili, sull'ambiente. Ad esempio, l'anidride carbonica non è visibile, il che rende astratto il concetto del suo accumulo nell'atmosfera. Gli effetti del cambiamento climatico sono spesso distanti nel tempo e nello spazio e di conseguenza gli effetti delle emissioni di gas serra di oggi potrebbero manifestarsi decenni nel futuro e in regioni lontane. Quindi questo disallineamento temporale e spaziale rende arduo per molte persone collegare le proprie azioni quotidiane agli effetti a lungo termine sul clima (Fage-Butler et al. 2022).

Inoltre, il cambiamento climatico comprende una vasta gamma di fenomeni interconnessi. Non è un singolo evento, come un'ondata di caldo o un uragano, ma un insieme di processi che includono l'aumento delle temperature globali, l'acidificazione degli oceani, il ritiro dei ghiacciai e altro ancora. Questa complessità rende difficile comprendere l'intera portata del problema. Pensare al cambiamento climatico in termini di uno o due di questi fenomeni porta spesso a una sottovalutazione della minaccia complessiva. Un'altra difficoltà è legata alla lunga durata dei gas serra nell'atmosfera che, una volta emessi, rimangono nell'atmosfera per periodi molto lunghi, implicando che, anche se si smettesse immediatamente di emetterli, i loro effetti continuerebbero a manifestarsi per anni (Fage-Butler et al. 2022).

Questo concetto di lunga permanenza è difficile da comprendere e spesso porta le persone a sottovalutare quanto drasticamente devono essere ridotte le emissioni per stabilizzare le concentrazioni di gas serra nell'atmosfera. Infine, le persone tendono a utilizzare modelli mentali semplici che non sono adeguati a comprendere la complessità del cambiamento climatico. L'esperienza personale può essere facilmente fuorviante nella comprensione e poiché i segnali del cambiamento climatico sono

spesso sottili e distribuiti nel tempo, le esperienze personali possono portare a conclusioni errate sulla gravità e l'immediatezza del problema (Fage-Butler et al. 2022).

La comprensione scientifica del cambiamento climatico si è evoluta nel tempo attraverso la raccolta di dati osservativi, la formulazione e verifica di ipotesi, la costruzione di teorie e modelli, e la revisione tra pari delle ricerche. Tuttavia, la comprensione pubblica non è migliorata parallelamente. Questo è in parte dovuto alla difficoltà di comprendere il cambiamento climatico, che è reso ancora più complicato dalla modalità con cui i media trattano l'argomento. I media, infatti, tendono a drammatizzare le storie e a presentare il cambiamento climatico come una controversia scientifica anche quando non lo è, le narrazioni enfatizzano elementi di paura e rischi sconosciuti. Questi racconti sono progettati per suscitare preoccupazione e attivare norme morali, attraverso affermazioni che le conseguenze negative del cambiamento climatico saranno gravi e altamente probabili e che le persone sono responsabili di queste conseguenze. Questo approccio è talvolta descritto come una cornice interpretativa a "vaso di Pandora", suggerendo che una catastrofe futura è certa a meno che non si agisca immediatamente (Nisbet, Scheufele 2009). Sebbene l'idea che le emissioni continue di gas serra aumentino la probabilità di catastrofi sia coerente con il consenso scientifico questo approccio contribuisce a creare incertezze nel pubblico e a polarizzare ulteriormente le opinioni (Weber, Stern 2011).

Un altro fattore significativo è la presenza di un movimento di negazione del cambiamento climatico ben organizzato e finanziato. Le narrazioni promosse dai negazionisti in netto contrasto con le evidenze scientifiche, enfatizzano l'incertezza e minimizzano la gravità del problema. Le narrazioni ambientaliste, d'altra parte, enfatizzano i potenziali disastri causati dal cambiamento climatico, utilizzando immagini vivide e affermando la responsabilità umana. Questa lotta per inquadrare la cornice interpretativa e narrativa del cambiamento climatico influisce profondamente sull'opinione pubblica. Le comunità scientifiche talvolta organizzano dei procedimenti

del consenso, come quelli utilizzati negli studi dell'IPCC e del National Research Council, per chiarire quali conclusioni siano solide e quali rimangano in discussione individuando le frontiere della scienza, ciò non è sempre scevro da errori ma si tratta di un fondamento del consenso scientifico. Spesso però i media tendono a sovrarappresentare il peso di tesi negazioniste all'interno della divulgazione scientifica per motivi di spettacolarizzazione del dibattito, creando una falsa percezione del dibattito scientifico (Weber, Stern 2011).

Non tutti gli autori sono concordi sul fatto che l'accentuazione da parte dei media di incertezza scientifica dovuta al dibattito tra scettici e il consenso climatico possa spingere l'opinione pubblica ad una polarizzazione. Un gruppo di politologi dell'università di Dartmouth hanno esaminato l'impatto di diversi tipi di contenuti mediatici sulle credenze e sulle attitudini politiche riguardanti il cambiamento climatico tramite un esperimento in quattro fasi con quasi tremila partecipanti negli Stati Uniti, reclutati tramite Mechanical Turk, una piattaforma di crowdsourcing. I partecipanti sono stati esposti a una combinazione di articoli scientifici, contenuti riguardanti dibattiti, articoli di opinione scettici e contenuti placebo. Nella seconda fase, i partecipanti hanno ricevuto uno di questi contenuti casualmente, e nella terza fase hanno ricevuto un tipo di contenuto diverso dal precedente. Le variabili misurate includevano le credenze sul cambiamento climatico, le attitudini politiche verso le politiche del governo, la percezione dell'importanza del cambiamento climatico e la fiducia negli scienziati. Gli effetti sono stati valutati utilizzando analisi di regressione con errori standard robusti. I risultati hanno mostrato che l'esposizione a contenuti scientifici migliorava temporaneamente delle credenze e il supporto per le politiche climatiche, ma questi effetti si riducevano nel tempo e venivano attenuati dall'esposizione a contenuti di opinione scettici. Contenuti che mostrano dibattito o controversie sulle politiche climatiche e disaccordi su come affrontare il problema del cambiamento climatico non hanno avuto effetti duraturi sulle credenze o sul supporto per le politiche del governo anche se la copertura mediatica di questi conflitti tende a presentare le posizioni opposte dei diversi partiti o leader politici, spesso accentuando

la polarizzazione e il disaccordo piuttosto che concentrarsi sui fatti scientifici. Per cui da un lato anche una minima esposizione a contenuti scettici può far cambiare velocemente le opinioni, dall'altro l'esposizione al dibattito non sembra essere decisiva nella polarizzazione mentre una copertura mediatica costante di contenuti scientifici corretti può aiutare a migliorare in modo stabile le credenze dell'opinione pubblica sul cambiamento climatico (Nyhan, Porter, Wood 2022).

Andrew J. Hoffman<sup>16</sup> propone una riflessione interessante e in parte controversa su alcuni strumenti che i movimenti sociali e le diverse logiche istituzionali utilizzano per discutere del cambiamento climatico. Le cornici di azione collettiva sono strumenti che i movimenti sociali utilizzano per definire i problemi, proporre soluzioni e motivare le persone ad agire. Hoffman si focalizza su tre tipi principali: cornici diagnostiche, prognostiche e motivazionali.

Le cornici diagnostiche identificano e definiscono il problema. Ad esempio, gli attivisti possono affermare: "Le ricerche più recenti indicano che le conseguenze del riscaldamento globale stanno avvenendo più velocemente del previsto", definendo così il problema e assegnando responsabilità. Mentre un'affermazione scettica potrebbe essere: "La teoria scientifica che gli esseri umani stanno causando il riscaldamento globale è ancora incerta", contestando così la validità del problema stesso. Le cornici interpretative prognostiche riguardano le soluzioni, Gli attivisti potrebbero proporre l'adozione di energie rinnovabili come soluzione al problema identificato, affermando: "Dobbiamo passare alle energie rinnovabili per ridurre le emissioni di carbonio". Gli scettici, invece, potrebbero suggerire un approccio diverso, dicendo: "È necessario continuare la ricerca per capire meglio il fenomeno prima di prendere decisioni drastiche". Per motivare le persone ad agire, le cornici motivazionali vengono utilizzate per sottolineare l'urgenza e la gravità della situazione. Gli attivisti potrebbero dire: "Dobbiamo agire ora per evitare catastrofi ambientali future", cercando di mobilitare

---

<sup>16</sup> Andrew John Hoffman è uno studioso di questioni ambientali e di business sostenibile. È professore di impresa sostenibile presso l'Università del Michigan.

l'opinione pubblica sulla base dell'urgenza. Gli scettici, invece, potrebbero usare una cornice motivazionale per ridurre la percezione di urgenza, affermando: "Non dobbiamo prendere decisioni affrettate senza prove certe" (Hoffman 2011).

Le cornici interpretative si mescolano nel dibattito pubblico, creando un dialogo complesso e spesso conflittuale mescolando anche le categorie di argomenti un articolo di giornale potrebbe iniziare con una cornice diagnostica di un attivista che identifica il cambiamento climatico come un problema urgente, seguito da una cornice prognostica di uno scettico che propone di rallentare l'adozione di politiche climatiche in attesa di ulteriori ricerche. Secondo Hoffman il dibattito pubblico sul clima viene danneggiato da questo tipo di narrazioni miste che non fanno altro che mostrare incertezza e quindi allontanare e polarizzare l'opinione pubblica. L'autore propone come soluzione quella di trovare degli argomenti che fungano da mediatori come lo sviluppo di tecnologie pulite che non mettano a rischio l'economia, fare leva su come il cambiamento climatico sia non solo una minaccia globale ma anche un rischio per la sicurezza nazionale cagionando conflitti, migrazioni e instabilità geopolitiche (Hoffman 2011).

Le prove accertate del cambiamento climatico potrebbero fare pensare che la comunicazione del cambiamento climatico si potrebbe inserire in quella che viene classificata come comunicazione d'emergenza; in realtà, la mancanza di una percezione immediata del pericolo farebbe fallire quel tipo di comunicazione, nonostante l'urgenza condivisa e ribadita dalla scienza. la comunicazione del cambiamento climatico spesso genera incertezza epistemica a causa della mancanza di evidenza empirica immediata. Questa incertezza può influenzare negativamente l'azione pubblica e le capacità cognitive delle persone. Infatti, molte persone faticano a comprendere la complessità del cambiamento climatico, che coinvolge scale globali, orizzonti temporali a lungo termine e cause spesso invisibili. L'incertezza e lo scetticismo possono essere compensati da una soggettività critica e riflessiva, ma la sfida rimane significativa (Hassan 2023)

Inoltre, nell'era della post-verità, trasmettere l'incertezza, che è una fase necessaria della scienza, è spesso considerato negativo. Questa situazione ha creato un grave ritardo nella comunicazione del cambiamento climatico, nonostante l'argomento sia diventato un punto cruciale dell'agenda pubblica e istituzionale all'inizio del XXI secolo. L'opinione pubblica ha dimostrato una certa stanchezza da "apocalisse" dopo la crisi economica del 2008, e la minaccia del cambiamento climatico non è mai diventata una priorità assoluta. L'impegno educativo e mediatico ha avuto un impatto limitato sulle opinioni pubbliche globali. Un altro aspetto critico è l'impatto emotivo della comunicazione del rischio. La concretizzazione dei rischi astratti del cambiamento climatico può motivare l'azione in modi che una comprensione analitica non riesce a fare. Le persone tendono a rispondere emotivamente a eventi estremi e visibili, come inondazioni e incendi, piuttosto che a dati e previsioni scientifiche astratte. Questo impatto emotivo può essere una leva potente per mobilitare l'azione pubblica e politica, sebbene comporti anche il rischio di sensazionalismo e polarizzazione. (Hassan 2023).

Questa difficoltà nel trasmettere l'urgenza del cambiamento climatico si collega alla riflessione dell'antropologo della scienza Bruno Latour sulla natura prescrittiva delle certezze scientifiche, che richiedono un'attenta gestione comunicativa per evitare resistenze e fraintendimenti. La comunicazione del rischio non è solo una questione di informazione, ma implica una dimensione politica e morale che inevitabilmente innesca dinamiche di opposizione e costruzione di pseudo-controversie. Latour sostiene che le certezze scientifiche hanno una carica prescrittiva così forte che devono essere affrontate con un dibattito pubblico aperto e strumenti di comunicazione efficaci per evitare fraintendimenti e resistenze. Questo ha portato allo sviluppo di una pseudo-controversia che ha convinto gran parte dell'opinione pubblica che la scienza del clima sia del tutto incerta, i climatologi siano solo una delle tante lobby e l'IPCC sia un tentativo di dominare il mondo da parte di scienziati pazzi. Questa strategia ha avuto successo nonostante il consenso degli specialisti si sia rafforzato ogni anno. Anche se si concorda sul fatto che CO<sub>2</sub>, carbone e petrolio siano cause del cambiamento

climatico, industriali e finanziari capiscono che la descrizione dei fatti comporta implicazioni morali e politiche. Se non si battono strenuamente, la realtà dei fatti diventerà normativa. Descrivere non è solo informare, ma anche allarmare e incitare all'azione. Davanti alla minaccia climatica, gruppi di pressione si sono mobilitati per evitare responsabilità e trasformazioni regolamentari. I potenti non saranno intimoriti da dati scientifici presentati con neutralità; i lobbisti hanno quindi ingaggiato comunicatori ed esperti per diffondere disinformazione. Hanno cercato di far sembrare che il carbone fosse "innocente". Hanno sfruttato la posizione di buon senso dell'epistemologia ordinaria, che sembrava convincente anche agli specialisti del clima. I lobbisti non negano direttamente i fatti, ma affermano che i fatti non esistono. Questo doppio gioco fa sembrare i climatologi come militanti esaltati, mentre i climascezzici appaiono come scienziati rigorosi. In questo modo, gli pseudo-scettici hanno dominato il dibattito, riuscendo a negare la realtà del cambiamento climatico e a confondere l'opinione pubblica, sfruttando il fatto che i climatologi non osano abbracciare appieno la forza normativa dei loro dati (Latour 2020).

### 1.3. Scetticismo/negazionismo/contrarianism verso una definizione

In letteratura troviamo termini che spesso vengono sovrapposti nel significato e a volte usati in modo interscambiabile. Per questo motivo è importante iniziare con una distinzione tra il termine negazionista, scettico e contrario riferito ovviamente al cambiamento climatico.

Matthew J. Hornsey e Stephan Lewandowsky<sup>17</sup> sono tra gli autori più recenti che mettono a fuoco il fenomeno dello scetticismo climatico. Decidono di usare il termine

---

<sup>17</sup> Sono due psicologi dell'università di Bristol che studiano le opinioni sul cambiamento climatico basandosi sul concetto di ragionamento motivato. Questo approccio suggerisce che le persone spesso

scetticismo per includere ciò che alcuni studiosi chiamano negazione. La differenza tra i termini riguarda soprattutto il tono e la politica: i contrari alla scienza del clima ritengono che il termine negazionista sia stigmatizzante e sono contrariati dal fatto che presume una verità oggettiva che loro contestano. Molti studiosi dei cambiamenti climatici sono infastiditi dal fatto che il termine scettico viene appropriato da persone con sistemi di credenze rigidi e non scettici, usato in opposizione a un metodo scientifico che è intrinsecamente scettico e inquisitorio sulla verità. Hornsey e Lewandowsky considerano lo scetticismo climatico come un sistema di credenze a più livelli: uno che risiede nella psiche dei membri individuali della comunità, ma anche uno che è prodotto a livello macro da media, industria, operativi politici e governo. (Hornsey, Lewandowsky 2022)

In una lettera aperta del 2010 O'Neill e Boykoff<sup>18</sup> sottolineano che la categorizzazione in due soli gruppi, tra coloro che sono “convinti” delle cause antropiche del cambiamento climatico e coloro che non lo sono, e il conseguente uso non sfumato dei termini citati, semplificano eccessivamente e aumentano la polarizzazione all'interno del dibattito sul clima. Distinguono quindi tre termini:

Negazionisti del clima: L'uso del termine "negazionista" introduce un tono moralistico nel dibattito sul cambiamento climatico, che sarebbe meglio evitare. Inoltre, etichettare le opinioni come negazioniste può collegarle inappropriatamente alla negazione dell'Olocausto, in quanto è stata la prima forma di negazionismo intesa come atteggiamento identitario e di opinione opponendosi ad una narrazione di una verità.

---

raggiungono conclusioni prima di esaminare i dati e poi selezionano, criticano e ricordano le prove in modo tale da supportare la loro conclusione iniziale, piuttosto che seguire un processo di ragionamento scientifico tradizionale. Questa tendenza è alimentata sia da motivazioni cognitive (adattamento psicologico agli atteggiamenti e ai valori del gruppo di appartenenza) che motivazionali (desiderio di mantenere un'identità positiva distinta dai gruppi rivali). (Hornsey, Lewandowsky 2022)

<sup>18</sup> Rispettivamente un geografo australiano e uno psicologo specializzato in studi ambientali statunitensi.

Scettici: Lo scetticismo è una parte integrante del metodo scientifico. Pertanto, il termine "scettico del cambiamento climatico" è spesso applicato in modo errato. Lo scetticismo implica un approccio critico ma aperto, basato sull'analisi delle prove disponibili.

Contrari: Sono coloro che sfidano apertamente quello che percepiscono come un falso consenso nella scienza climatica mainstream, spesso con il sostegno finanziario dell'industria dei combustibili fossili e di think tank conservatori. Questa definizione identifica specificamente coloro che attaccano criticamente la scienza del clima, diversamente da coloro che non sono ancora convinti dalla scienza a causa, in parte, della copertura mediatica ottenuta dai contrari. (O'Neill, Boykoff 2010)

Diversi articoli esaminano le varianti della negazione della scienza climatica identificate da Rahmstorf (2004), il quale distingue tra tre tipi di negazionisti, pur utilizzando alternativamente il termine "contrari". I negazionisti del trend contestano l'esistenza di un riscaldamento significativo, attribuendo i dati rilevati a errori come l'effetto isola di calore urbana, sebbene le misurazioni siano già corrette per questi effetti. Inoltre, utilizzano argomenti basati su misurazioni satellitari che sono state riviste più volte per errori di calibrazione e altri problemi tecnici. (Hobson, Niemeier 2012)

I negazionisti dell'attribuzione mettono in dubbio l'origine antropogenica del riscaldamento globale, sostenendo che sia dovuto a processi naturali come l'attività solare o il rilascio di CO<sub>2</sub> dagli oceani. Tuttavia, le prove scientifiche, inclusi gli studi sulla composizione isotopica del carbonio, confermano che l'aumento di CO<sub>2</sub> è principalmente di origine fossile. Gli scettici degli impatti accettano il cambiamento climatico antropogenico, ma negano che avrà impatti negativi significativi sull'ambiente e sull'umanità, sottolineando possibili benefici come l'estensione delle aree coltivabili a latitudini più alte. Tuttavia, i rapidi cambiamenti climatici rappresentano una sfida per la capacità adattiva degli ecosistemi e delle infrastrutture umane. Inoltre, è importante considerare il contesto sociopolitico dei negazionisti del

clima, che include lobbisti pagati dall'industria, individui emotivamente coinvolti e scienziati eccentrici. Negli Stati Uniti, la negazione del clima si è professionalizzata negli anni '90, influenzando significativamente la politica climatica. Organizzazioni come Frontiers of Freedom e la Global Climate Coalition hanno giocato un ruolo cruciale nell'influenzare le politiche, contribuendo all'uscita degli Stati Uniti dal Protocollo di Kyoto. Questo fenomeno è stato osservato anche in Europa attraverso il l'European Science and Environment Forum. (Hobson, Niemeyer 2012)

Engels et al. (2013) hanno aggiunto una quarta variante, la negazione del consenso, che mette in dubbio l'esistenza di un consenso tra gli scienziati sul cambiamento climatico antropogenico. McCright (2016) ha riassunto studi che esaminano la prevalenza delle diverse forme di negazione in Germania, Australia, Gran Bretagna e Stati Uniti, concludendo che, a eccezione della Germania, la negazione dell'attribuzione, degli impatti e del consenso sono più comuni della negazione della tendenza. Negli Stati Uniti, una parte significativa della popolazione non crede nel riscaldamento globale, evidenziando l'influenza della disinformazione e del lobbying. (Hobson, Niemeyer 2012)

I politologi Kersty Hobson e Simon Niemeyer identificano<sup>19</sup> diverse categorie di scettici climatici basandosi sui loro atteggiamenti e credenze. Le categorie principali sono:

- Negazione Enfatica: Questi individui negano categoricamente il cambiamento climatico e qualsiasi coinvolgimento umano in esso.

---

<sup>19</sup> La metodologia di ricerca adottata comprende l'uso della Q Methodology, che implica la raccolta di dati qualitativi e quantitativi tramite interviste individuali basate su scenari, un processo deliberativo di quattro giorni e interviste di follow-up. Le interviste scenario-basate coinvolgevano 103 partecipanti e il processo deliberativo coinvolgeva 35 partecipanti. Questa metodologia permette di delineare i discorsi prodotti durante la ricerca, rappresentando varie forme di scetticismo climatico. L'analisi dei dati viene effettuata utilizzando un'analisi fattoriale invertita per produrre una serie di fattori interpretati come discorsi, che vengono poi utilizzati per tracciare i cambiamenti nelle posizioni individuali dei partecipanti nel corso delle varie fasi del progetto (Hobson, Niemeyer 2012)

- **Pragmatismo Impassibile:** Questi scettici riconoscono il cambiamento climatico, ma credono che l'azione per mitigarlo non sia economicamente vantaggiosa o necessaria.
- **Incertezza Proattiva:** coloro che riconoscono la realtà del cambiamento climatico, ma sono incerti sulle sue cause e sugli impatti futuri, mostrando una certa apertura verso misure preventive.
- **Acclimatazione Seria:** Questi scettici credono nel cambiamento climatico come fenomeno naturale e sostengono l'adattamento piuttosto che la mitigazione delle emissioni.
- **Consenso Non Impegnato:** Individui che, pur riconoscendo il cambiamento climatico, non mostrano una forte propensione né verso l'adattamento né verso la mitigazione. (Hobson, Niemeyer 2012)

Stuart Bryce Capstick e Nicholas Frank Pidgeon<sup>20</sup> individuano due principali tipi di scetticismo nei confronti del cambiamento climatico: scetticismo epistemico e scetticismo di risposta. Lo scetticismo epistemico riguarda i dubbi sul cambiamento climatico come fenomeno scientifico e fisico, inclusi la base di prove, il consenso scientifico e la competenza scientifica. Questo tipo di scetticismo riflette dubbi o incertezze sulla realtà fattuale del cambiamento climatico. D'altra parte, lo scetticismo di risposta si concentra sui dubbi sull'efficacia delle azioni intraprese per affrontare il cambiamento climatico. Questo tipo di scetticismo riguarda le preoccupazioni sulla rilevanza personale e sociale del cambiamento climatico, nonché sulla capacità delle risposte politiche e collettive di essere efficaci. Entrambi i tipi di scetticismo sono distinti ma complementari, con lo scetticismo epistemico più legato a un disinteresse

---

<sup>20</sup> La metodologia impiega un design a metodi misti, iniziando con una fase qualitativa in cui si analizzano discussioni guidate con i partecipanti per esplorare il scetticismo sul cambiamento climatico. Successivamente, nella fase quantitativa, vengono analizzati i dati di un sondaggio su un campione più ampio per estendere e affinare i risultati della fase qualitativa, integrando i risultati di entrambe le fasi per trarre conclusioni complessive. (Capstick, Pidgeon 2014)

generale per il cambiamento climatico e lo scetticismo di risposta che tende a giustificare o spiegare la mancanza di azione individuale e collettiva (Capstick, Pidgeon 2014).

Il neuroscienziato Paul Matthews individua alcune categorie di scetticismo analizzando un blog:<sup>21</sup>

Il termine "lukewarmer" è abbastanza comunemente utilizzato nella blogosfera climatica ma non sembra essere usato nella letteratura delle scienze sociali. Tipicamente, i lukewarmers accettano che le emissioni umane di diossido di carbonio abbiano riscaldato significativamente il pianeta e continueranno a farlo in futuro. Tuttavia, credono che il livello di riscaldamento sarà inferiore a quello previsto da molti scienziati climatici e che l'allarme sul riscaldamento globale sia stato esagerato. Spesso esprimono anche il punto di vista che un tale livello moderato di riscaldamento sarà benefico piuttosto che dannoso. Basandosi su questa descrizione, si potrebbe sostenere che i lukewarmers non dovrebbero essere considerati scettici. Ma va notato che spesso esprimono visioni molto critiche sulla scienza climatica, ad esempio descrivendo il comportamento di alcuni scienziati come scandaloso, o dicendo che i modelli climatici sono inutili. Un individuo si riferisce a sé stesso (forse ironicamente) come un "lukewarm denialist," e altri si descrivono come scettici e lukewarmers. (Matthews 2015)

---

<sup>21</sup> La metodologia della ricerca si basa sull'analisi qualitativa dei commenti di oltre 150 scettici del cambiamento climatico raccolti da un blog specifico. Matthews non considera questi dati rappresentativi dell'opinione pubblica generale, ma ritiene che forniscano utili intuizioni sulle motivazioni degli scettici. Gli elementi di nota includono il livello educativo degli intervistati, molti dei quali hanno un'istruzione superiore, e l'influenza significativa dei blog sia a favore che contro il cambiamento climatico. L'analisi si concentra su un post del blog "Air Vent", dove i lettori sono stati invitati a discutere le loro opinioni sul cambiamento climatico e le loro ragioni per lo scetticismo. Matthews esamina anche altri due thread simili per confrontare i risultati e trarre conclusioni sulle motivazioni degli scettici (Matthews 2015)

### *Scettici moderati*

Questa categoria è caratterizzata da opinioni secondo cui il riscaldamento del clima non è un problema, che una grande parte del riscaldamento passato è dovuto a processi naturali, che la minaccia posta dal cambiamento climatico è stata notevolmente esagerata, che gran parte della scienza del cambiamento climatico è di scarsa qualità, e che alcuni scienziati climatici si sono comportati in modo non professionale. La distinzione tra questo gruppo e la categoria precedente non è sempre chiara dai commenti. La principale differenza è che i "lukewarmers" accettano che i gas serra siano un fattore trainante principale dietro al riscaldamento globale, e che il riscaldamento è probabile che continui, mentre i "scettici moderati" non lo fanno. Lo scetticismo può essere espresso esplicitamente, ad esempio con la dichiarazione "Sono uno scettico", o attraverso l'espressione di opinioni come quelle sopra elencate, o implicitamente, ad esempio dichiarando il sostegno a un blog scettico. (Matthews 2015)

### *Scettici forti*

Il termine "scettici forti" è usato qui per coloro che esprimono l'opinione che gli attivisti climatici o gli scienziati climatici siano in qualche modo disonesti o fraudolenti. Questo è un gruppo relativamente piccolo tra gli scettici sul thread "Reader Background". La parola "truffa" è usata da sei persone in relazione al cambiamento climatico, "bugia" o "bugie" compaiono quattro volte, tre individui applicano la parola "frode", e "disonesto" appare solo una volta. In totale, solo 13 contributori usano tale terminologia, meno del 10% del numero totale di scettici.

L'analisi<sup>22</sup> dell'antropologa Myanna Lahsen è interessante perché si concentra direttamente sugli scienziati identifica distinzioni significative tra scettici, negazionisti, e contrari nel contesto del dibattito sul cambiamento climatico:

---

<sup>22</sup> La metodologia utilizzata nell'articolo di Myanna Lahsen si basa principalmente su un'analisi etnografica dei climatologi statunitensi. L'articolo identifica dimensioni socioculturali che influenzano le percezioni degli scienziati sul cambiamento climatico antropogenico. L'analisi

Scienziati contrari (Contrarians): Questo gruppo tende a esprimere forti critiche culturali nei confronti delle trasformazioni nella scienza associate alla crescente preoccupazione ambientalista e alla nuova modalità di produzione della conoscenza. I contrari, caratterizzati da un marcato conservatorismo, articolano critiche particolarmente radicate culturalmente. Sono spesso fisici o empiristi e condividono elementi importanti della loro base di conoscenza, esperienza e subculture, che li portano a mettere in discussione specifici elementi della scienza climatica, in particolare i modelli climatici. Questi scienziati hanno tradizionalmente costituito il campo della meteorologia e mantengono una relazione di non impegno o talvolta persino alienata e antagonista nei confronti della modellazione, il che condiziona il loro scetticismo verso il cambiamento climatico antropogenico (Lahsen 2013)

Scienziati scettici mainstream (Mainstream Skeptically Inclined Scientists): Rispetto ai contrari, questi scienziati mostrano un approccio più moderato nel mettere in discussione la scienza sottostante la preoccupazione per il cambiamento climatico indotto dall'uomo. Tendono a credere che il clima globale si sia riscaldato e che l'azione umana possa essere una delle cause, ma mettono in discussione alcuni aspetti delle prove e sono critici nei confronti di ciò che percepiscono come esagerazioni della minaccia del riscaldamento globale e della sua certezza scientifica. A differenza dei contrari, questi scienziati tendono a non mettere in discussione le prove di altri problemi ambientali come il deperimento dell'ozono e la pioggia acida, e mancano di legami materiali e discorsivi estesi con gli interessi finanziari e i think tank conservatori che alimentano il movimento antiambientalista. (Lahsen 2013)

Negazionisti: Anche se Lahsen non utilizza specificamente il termine "negazionisti" nelle sue distinzioni, il contesto dell'analisi suggerisce che i "contrari" potrebbero essere considerati vicini a ciò che comunemente si intende per negazionisti, data la loro opposizione radicale e le critiche culturalmente cariche alle evidenze scientifiche e ai

---

etnografica si estende per oltre un decennio e comprende interviste e osservazioni sul campo(Lahsen 2013)

modelli climatici. La distinzione tra scettici e contrari/negazionisti sembra quindi risiedere nel grado di critica e nel fondamento ideologico e culturale delle loro posizioni. (Lahsen 2013)

Lo stratega repubblicano Frank Luntz coniò l'espressione cambiamento climatico per spostare l'attenzione dagli effetti di quello che stava succedendo, cioè il riscaldamento globale e mitigare così il senso di allarmismo nell'opinione pubblica. (Latour 2020) Allo stesso modo l'uso di un termine rispetto ad un altro può avere una carica politica molto importante, di conseguenza, come già alcuni autori hanno evidenziato il termine scettico alludendo al corretto atteggiamento scientifico può essere un modo per legittimare all'interno del dibattito pubblico coloro che si oppongono alla scienza climatica. Gli autori hanno individuato varie tipologie di scettici/negazionisti ma i termini continuano ad essere usati quasi in modo intercambiabile e in questo senso il climate consensus dovrebbe avere un ruolo chiarificatore visto l'importanza del significato attribuito dagli avversari.

Le classificazioni e le definizioni usate dagli autori sono sovrapponibili in alcuni casi, il loro elenco è utile per comprendere aspetti diversi del fenomeno dell'antagonismo alla narrazione del cambiamento climatico di origine antropica ma è necessario fare chiarezza sulle varie posizioni e successivamente spiegare la terminologia che sarà utilizzata nel resto di questo elaborato. un riepilogo ragionato delle varie classificazioni di attori scettici/negazionisti presenti in letteratura.

Per classificare i concetti relativi allo scetticismo e al negazionismo climatico, possiamo individuare delle dimensioni analitiche, che permettono di distinguere le diverse manifestazioni del fenomeno. Le categorie utilizzate sono definite in base a criteri concettuali e funzionali, che riflettono il modo in cui il discorso pubblico e scientifico affronta la questione del cambiamento climatico. Di seguito, sono illustrati gli elementi della classificazione proposta:

### *Prospettive sul cambiamento climatico*

Questo raggruppamento si basa sulla posizione ideologica e metodologica assunta nei confronti della scienza climatica. Include approcci che vanno dal dubbio sistematico

(scetticismo) alla negazione attiva e organizzata (negazionismo), fino all'opposizione ideologica strutturata (contrarianismo). Il criterio principale è il grado di apertura o chiusura verso il consenso scientifico.

### *Protagonisti e interessi in gioco*

Questa categoria considera chi diffonde determinate narrative sul cambiamento climatico e con quali motivazioni. Si fa riferimento sia ad attori individuali che istituzionali, come think tank, industrie o scienziati con posizioni divergenti rispetto al consenso mainstream. Il criterio chiave qui è l'origine e l'intento della diffusione delle informazioni.

### *Gradi di accettazione del cambiamento climatico*

La classificazione in questo caso avviene sulla base del livello di adesione o resistenza al consenso scientifico, considerando posizioni che vanno dalla piena negazione dell'evidenza (negazione del trend), al riconoscimento parziale (negazione dell'attribuzione) fino alla minimizzazione delle conseguenze (negazione degli impatti). Il criterio principale è il grado di adesione ai dati scientifici.

### *Tipologie di narrazioni e argomentazioni*

Questo gruppo riguarda le strategie comunicative e discorsive utilizzate per contestare la scienza climatica. Si analizzano le tecniche di delegittimazione, l'uso selettivo di prove scientifiche e le narrative politiche e complottiste. Il criterio adottato è la modalità con cui vengono articolati i messaggi negazionisti.

### *Percezioni e barriere cognitive*

Questa categoria esplora le dinamiche psicologiche e cognitive alla base delle resistenze alla scienza climatica. Si esaminano il ruolo della dissonanza cognitiva, il bisogno di certezza e la tendenza a dubitare delle istituzioni scientifiche. Il criterio adottato è l'atteggiamento psicologico degli individui nei confronti delle informazioni climatiche.

## ***Tabella 1- Classificazioni delle definizioni di scetticismo e negazionismo***

<b>Categoria</b>	<b>Termine</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Fonte</b>
<b>Prospettive sul cambiamento climatico</b>	Scetticismo climatico	Approccio che mette in discussione il consenso scientifico sul cambiamento climatico.	Capstick e Pidgeon (2014)

	Negazionismo climatico	Rifiuto attivo del consenso scientifico con diverse forme.	Rahmstorf (2004)
	Contrarianismo climatico	Sfida aperta al consenso scientifico, spesso supportata da lobby o gruppi ideologici.	O'Neill e Boykoff (2010)
<b>Protagonisti e interessi in gioco</b>	Contrari istituzionali	Sostenuti da think tank e industrie per influenzare le politiche pubbliche.	Lahsen (2013)
	Contrari scientifici	Scienziati che contestano i metodi della climatologia moderna.	Lahsen (2013)
<b>Gradi di accettazione del cambiamento climatico</b>	Lukewarmer	Accettazione del riscaldamento globale, ma minimizzazione degli impatti.	Matthews (2015)
	Negazione del trend	Contestazione dell'esistenza del riscaldamento globale attribuito a errori nei dati.	Rahmstorf (2004)
	Negazione dell'attribuzione	Messa in dubbio dell'origine antropogenica del riscaldamento, attribuendolo a cause naturali.	Rahmstorf (2004)
	Negazione degli impatti	Negazione degli impatti negativi, enfatizzando i presunti benefici del riscaldamento.	Rahmstorf (2004)
<b>Tipologie di narrazioni e argomentazioni</b>	Negazionismo scientifico	Rifiuto o reinterpretazione delle evidenze scientifiche con uso di dati parziali.	McCright & Dunlap (2010)
	Negazionismo politico	Opposizione alle politiche climatiche, basata su costi economici e libertà individuale.	Brulle & Dunlap (2015)
	Negazionismo complottista	Teorie che vedono il cambiamento climatico come una costruzione per il controllo globale.	McCright & Dunlap (2010)
	Negazione del consenso	Negazione dell'esistenza di un consenso tra gli scienziati sul cambiamento climatico.	Engels et al. (2013)
<b>Percezioni e barriere cognitive</b>	Scetticismo epistemico	Dubbi sulla base scientifica del cambiamento climatico e il consenso scientifico.	Capstick e Pidgeon (2014)
	Scetticismo di risposta	Dubbi sull'efficacia delle risposte politiche e sociali al cambiamento climatico.	Capstick e Pidgeon (2014)

*Fonte: Elaborazione dell'autore*

Le categorie che riteniamo più utili per definire al meglio il fenomeno dell'antagonismo alla narrazione dominante sul cambiamento climatico sono le tre

tipologie di narrazioni e argomentazioni proposte da McRight. Dunlap e Brulle (2010, 2015) cioè il negazionismo scientifico, politico e complottista a cui si aggiunge la categoria della negazione del consenso proposta da Engels (2013). Queste categorie comprendono in modo più sensibile lo spettro delle posizioni contro la narrazione dominante del cambiamento climatico in quanto come abbiamo visto sopra oggi il negazionismo radicale che rifiuta l'esistenza di un cambiamento climatico tende ad essere una posizione in declino. Il negazionismo si manifesta nella sua avversione alla epistemologia adottata dalla scienza mainstream o alle tecniche di risoluzione del problema del cambiamento climatico; quindi, alternativamente la critica va agli strumenti della scienza agli strumenti della politica con la fattispecie della critica agli attori, al concetto stesso di consenso scientifico. Il negazionismo complottista aggiunge la presenza di teorie della struttura di credenze tipiche delle teorie del complotto, si tratta di una categoria che si può sovrapporre o meno alla categoria del negazionismo scientifico e politico.

Le categorie che riteniamo più utili per definire al meglio il fenomeno dell'antagonismo alla narrazione dominante sul cambiamento climatico sono le tre tipologie di narrazioni e argomentazioni proposte da McRight. Dunlap e Brulle (2010, 2015) cioè il negazionismo scientifico, politico e complottista a cui si aggiunge la categoria della negazione del consenso proposta da Engels (2013). Queste categorie comprendono in modo più sensibile lo spettro delle posizioni contro la narrazione dominante del cambiamento climatico in quanto come abbiamo visto sopra oggi il negazionismo radicale che rifiuta l'esistenza di un cambiamento climatico tende ad essere una posizione in declino. Il negazionismo si manifesta nella sua avversione alla epistemologia adottata dalla scienza mainstream o alle tecniche di risoluzione del problema del cambiamento climatico; quindi, alternativamente la critica va agli strumenti della scienza agli strumenti della politica con la fattispecie della critica agli attori, al concetto stesso di consenso scientifico. Il negazionismo complottista aggiunge la presenza di teorie della struttura di credenze tipiche delle teorie del complotto, si

tratta di una categoria che si può sovrapporre o meno alla categoria del negazionismo scientifico e politico.

### *Scettici o negazionisti?*

Una importante distinzione da operare è quella tra il termine scettico e negazionista che, come visto in letteratura, possono sembrare intercambiabili in quanto autori diversi si riferiscono agli stessi aspetti del fenomeno che potremmo definire antagonismo delle posizioni mainstream sul cambiamento climatico. La comunità e i suoi membri possono essere definiti scettici, poiché presentano sé stessi come individui che mettono in discussione il consenso scientifico dominante e pongono domande critiche su temi come l'origine antropogenica del riscaldamento globale o le politiche di mitigazione. I contenuti disinformativi che circolano all'interno degli spazi digitali e le narrazioni che si sviluppano sono definibili negazionisti, in quanto rifiutano attivamente le evidenze scientifiche consolidate e promuovono argomentazioni prive di fondamento scientifico.

Ricordando cosa affermano O'Neill e Boykoff (2010), il termine "scettico" è spesso utilizzato in modo improprio da coloro che contestano il cambiamento climatico, poiché si appropriano di un concetto che, nel metodo scientifico, implica un'analisi critica basata su prove, mentre nella pratica dei gruppi scettici online si traduce spesso in un rifiuto pregiudiziale delle evidenze. Al contrario, il termine negazionista si riferisce a un atteggiamento più rigido, caratterizzato dalla tendenza a rigettare qualsiasi dato scientifico che contraddica le proprie convinzioni, spesso facendo ricorso a teorie del complotto o a fonti di informazione alternative prive di validità scientifica (Hornsey & Lewandowsky, 2022).

In questo contesto, la comunità osservata può essere considerata scettica in quanto i suoi membri si definiscono come tali, rifiutando etichette stigmatizzanti come quella di negazionisti. Tuttavia, l'analisi dei contenuti condivisi e delle discussioni mostra chiaramente la diffusione di narrazioni negazioniste, che rifiutano la validità del

consenso scientifico e promuovono argomentazioni volte a screditare la comunità scientifica. Tali narrazioni includono, ad esempio, l'idea che il cambiamento climatico sia un fenomeno naturale indipendente dall'attività umana, o che vi sia un complotto globale orchestrato dalle élite per giustificare politiche di controllo sulle risorse e sulla popolazione.

Questa distinzione tra la percezione identitaria degli utenti e la natura dei contenuti condivisi è cruciale per comprendere le dinamiche interne della comunità scettica e per evitare di cadere in semplificazioni dettate dall'opacità dei termini che si trovano in letteratura. Mentre gli utenti potrebbero non riconoscersi come negazionisti, le informazioni che consumano e diffondono spesso rispecchiano proprio quei tratti caratteristici del negazionismo, contribuendo a creare un ambiente discorsivo che ostacola la diffusione di una corretta informazione scientifica.

In questo senso quindi potremmo considerare scettico/i come un termine più adeguato a percepire le varie sfumature del posizionamento antagonista nei confronti del consenso sul cambiamento climatico. Riprendendo le tipologie di narrazioni e argomentazioni che riteniamo più utili e quindi negazionismo: scientifico, politico, complottista e del consenso possiamo rinominarle come scetticismo scientifico, scetticismo politico, scetticismo complottista e scetticismo del consenso. Conseguentemente in questo elaborato sarà usato il termine scettico per riferirci ai membri della comunità oggetto di questa ricerca.

## Capitolo 2: Metodologia della ricerca

Dopo aver esaminato l'evoluzione del negazionismo climatico, le sue fasi e le sue diverse manifestazioni, in questo capitolo sarà delineato il fenomeno oggetto di studio di questa ricerca e la metodologia con cui è stato indagato. Abbiamo visto come la

quarta e più recente fase del negazionismo sia caratterizzata dalla diffusione delle narrazioni attraverso le piattaforme dei social network.

I social network rappresentano un terreno fertile per la diffusione di fake news e contenuti disinformativi. Tuttavia, offrono anche spazi in cui emergono pagine e gruppi dedicati alla critica del consenso scientifico sul clima e delle politiche legate alla transizione ecologica. L'esposizione a contenuti negazionisti su queste piattaforme può influenzare gli utenti, portandoli a rivedere le proprie opinioni sul cambiamento climatico e sulle politiche correlate, contribuendo a creare l'immagine di una scienza frammentata e di un dibattito confuso (Lazer et al. 2018).

Per questi motivi l'analisi di questa ricerca si è concentrata sugli spazi online, che rappresentano il principale terreno di diffusione di queste narrazioni. Per studiare la fenomenologia delle narrazioni negazioniste si è resa necessaria l'individuazione della comunità scettica online del cambiamento climatico e delle sue dinamiche.

Il contesto italiano è stato scelto come focus dello studio perché nonostante la crescente importanza del tema del cambiamento climatico a livello internazionale, con iniziative come il Green Deal europeo e le mobilitazioni di Fridays for Future<sup>23</sup>, in Italia il cambiamento climatico fatica a ottenere una posizione centrale sia nel discorso politico che nell'opinione pubblica distinguendosi dal panorama europeo e globale (Biancalana, Ladini 2022). Questa situazione è attribuibile a vari fattori: una copertura mediatica frammentata, spesso influenzata da fenomeni di drammatizzazione e scarsamente incentrata su posizioni esperte; un sistema politico che tende a percepire il tema come elettoralmente poco redditizio; e la scarsa influenza esercitata dalle forze ambientaliste,

---

<sup>23</sup> Il Green Deal europeo è una strategia della Commissione Europea volta a rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050, promuovendo la transizione verso un'economia sostenibile attraverso politiche ambientali, energetiche e industriali.

I Fridays for Future sono un movimento globale di attivismo climatico nato nel 2018 su iniziativa di Greta Thunberg, in cui giovani di tutto il mondo scioperano ogni venerdì per chiedere azioni concrete contro il cambiamento climatico. (fonte: Wikipedia consultato il 18/01/2025)

storicamente marginali nella scena politica italiana. Il cambiamento climatico è trattato come una questione distante, con narrazioni che polarizzano il dibattito soprattutto lungo linee ideologiche, in cui la destra tende a minimizzare o considerare il tema come un'agenda propagandistica, mentre la sinistra lo associa alla sostenibilità. Nonostante alcuni segnali di cambiamento, come la creazione del Ministero della Transizione Ecologica e l'inserimento di misure verdi nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, il tema rimane in una fase di latenza, con un livello di maturità ancora incompleto sia nel discorso pubblico che nelle politiche. (Biancalana, Ladini 2022)

Questa peculiarità rende il contesto italiano un caso di studio interessante per comprendere il ruolo delle narrazioni scettiche nel dibattito pubblico e per analizzare le dinamiche che influenzano la costruzione sociale e politica delle questioni ambientali.

La scelta di lavorare sulla piattaforma Facebook è stata dettata dalla sua centralità nel panorama digitale italiano e dalla sua specifica struttura comunicativa, che favorisce la formazione di community tematiche in cui il dibattito si sviluppa in modo articolato e duraturo. A differenza di piattaforme caratterizzate da una comunicazione più frammentata e immediata, come Twitter o TikTok, Facebook permette interazioni più complesse, con discussioni che si sviluppano attraverso post lunghi, commenti dettagliati e una partecipazione che si estende nel tempo. Inoltre, la piattaforma ospita gruppi e pagine dedicate, che funzionano come spazi di aggregazione per utenti con posizioni simili, contribuendo alla creazione di ambienti discorsivi coesi e relativamente stabili (Ferrara 2012).

Un altro aspetto rilevante è la composizione demografica degli utenti di Facebook, che risulta più eterogenea rispetto ad altre piattaforme: qui si trovano non solo giovani utenti digitalmente nativi, ma anche fasce d'età più adulte, che spesso rappresentano il target principale delle narrative scettiche e negazioniste. Studi recenti confermano che Facebook viene utilizzato in modo trasversale da diverse fasce d'età, soprattutto nei contesti occidentali, dove l'adozione della piattaforma è distribuita in maniera

relativamente uniforme tra giovani adulti e utenti più maturi<sup>24</sup> (Gil-Clavel & Zagheni, 2019). Questa distribuzione demografica rende Facebook uno spazio privilegiato non solo per la diffusione, ma anche per la riproduzione intergenerazionale della disinformazione.

Inoltre, la struttura stessa della piattaforma favorisce la circolazione e l'archiviazione di contenuti, rendendo possibile un'analisi più approfondita delle strategie comunicative e della diffusione delle informazioni nel tempo. Nei gruppi Facebook, gli utenti non si limitano a commentare, ma condividono anche link, articoli e materiali provenienti da diverse fonti, permettendo di tracciare il flusso informativo che alimenta le loro convinzioni. Questo aspetto è particolarmente utile per comprendere non solo le dinamiche di costruzione dell'opinione, ma anche il ruolo delle fonti esterne nella legittimazione delle narrazioni scettiche.

Alla luce di queste considerazioni, la ricerca è guidata da due principali domande di ricerca, che si intrecciano nel tentativo di comprendere il fenomeno dello scetticismo climatico all'interno dei social network italiani.

La prima si interroga su come si sia costruita l'opinione degli scettici del cambiamento climatico nel contesto dei social network. Questo quesito mira a esplorare i processi attraverso cui tali opinioni emergono e si consolidano, soffermandosi sulla selezione delle informazioni, sulle interazioni tra utenti e sulle strategie comunicative. In particolare, Facebook, con la sua struttura basata su gruppi e pagine tematiche,

---

<sup>24</sup> A livello globale, la fascia di età più rappresentata è quella tra i 25 e i 34 anni, che costituisce il 31,1% degli utenti. Tuttavia, anche le fasce di età più mature sono significativamente presenti: gli utenti tra i 35 e i 44 anni rappresentano il 20,2%, quelli tra i 45 e i 54 anni il 12%, e gli over 65 anni circa il 6,1%. Negli Stati Uniti, ad esempio, a luglio 2024, il 24,2% degli utenti di Facebook aveva tra i 25 e i 34 anni, il 19% tra i 35 e i 44 anni, il 14,2% tra i 45 e i 54 anni, l'11,7% tra i 55 e i 64 anni, e il 12,3% aveva più di 65 anni. In Italia, la presenza di utenti più maturi è ancora più marcata: il 18,6% degli utenti ha tra i 45 e i 54 anni, e il 17,4% tra i 35 e i 44 anni. Fonte Statista.com (consultato il 01/04/2025)

consente di osservare in che modo i discorsi scettici vengano creati, diffusi e negoziati. L'analisi di queste dinamiche permette di comprendere come le opinioni si costruiscano collettivamente e di identificare i meccanismi che rendono certi contenuti più visibili e influenti.

La seconda domanda di ricerca si concentra sulle motivazioni sottostanti alle posizioni scettiche. Non limitandosi alla semplice esposizione a contenuti disinformativi o negazionisti, questa prospettiva indaga le ragioni più profonde che spingono gli utenti a sposare posizioni scettiche. Tra i fattori considerati vi sono la sfiducia nelle istituzioni scientifiche, il sospetto verso le politiche ambientali, l'identità politica e culturale, e la ricerca di fonti alternative di conoscenza. Attraverso l'osservazione delle discussioni sui social media, si intende chiarire come questi elementi si intreccino e quali argomentazioni vengano utilizzate per giustificare e consolidare tali posizioni.

Per raggiungere gli obiettivi di questa ricerca sono stati adottati specifici metodi e strumenti. In una fase preliminare, è stata condotta un'analisi sulla circolazione dei contenuti disinformativi relativi al cambiamento climatico su Facebook. Questo passaggio ha permesso di delimitare il campo di indagine, individuando pagine e gruppi Facebook frequentati dalla comunità scettica italiana, dove tali narrazioni trovano espressione.

Successivamente, è stata effettuata una etnografia digitale a basso grado di partecipazione nei luoghi online della comunità scettica italiana. Questo approccio ha consentito di analizzare le dinamiche attraverso cui si costruiscono le opinioni scettiche, esaminando i contenuti pubblicati, i commenti e le interazioni tra gli utenti.

Infine, sono state condotte interviste con gli amministratori delle pagine e dei gruppi individuati, affiancate da una survey rivolta agli utenti. Queste attività hanno avuto l'obiettivo di approfondire le motivazioni che spingono alla partecipazione attiva al dibattito pubblico e di comprendere meglio le logiche sottostanti alla diffusione delle narrazioni scettiche.

Nei paragrafi successivi sarà illustrata nel dettaglio la metodologia adottata nelle diverse fasi della ricerca. L'analisi dei risultati derivanti dall'osservazione e dalle interviste sarà contenuta nel Capitolo 3, mentre il Capitolo 4 sarà dedicato alla presentazione e alla discussione dei dati raccolti tramite la survey.

## 2.1 Fase esplorativa della comunità degli scettici del cambiamento climatico su Facebook

La disinformazione rappresenta una presenza significativa sulle piattaforme social, un fenomeno ampiamente documentato e osservabile. Per identificare gli spazi online frequentati dalla comunità scettica del cambiamento climatico, si è reso necessario delimitare con precisione il campo di indagine su Facebook. Data la centralità della disinformazione nel dibattito su questi temi, l'approccio scelto è stato quello di sfruttare il lavoro svolto dai fact-checkers, figure o organizzazioni specializzate nella verifica della veridicità delle informazioni. Attraverso la loro attività, i fact-checkers individuano e analizzano i contenuti disinformativi che circolano su vari argomenti, compresi quelli legati al cambiamento climatico e alla transizione ecologica. Nei prossimi paragrafi si discuterà del ruolo dei fact checkers e verrà illustrato come il campo di indagine della ricerca è stato delimitato grazie all'utilizzo di un'applicazione integrata alla piattaforma Facebook, è stato possibile analizzare come gli argomenti verificati dai fact-checkers si siano diffusi all'interno del social network, identificando i luoghi digitali di maggiore concentrazione. Questo strumento ha permesso di tracciare la circolazione dei contenuti disinformativi e di individuare gli spazi specifici, come gruppi e pagine, dove il discorso scettico si concentrava, fornendo una base solida per approfondire l'analisi delle dinamiche della comunità scettica.

La funzione di questa fase della ricerca è stata esclusivamente quella di delimitare il campo di indagine; quindi, la metodologia e i risultati di questa prima fase esplorativa preliminare sono riportati esclusivamente in questo capitolo e non fanno parte delle

analisi successive. nonostante tali risultati possono costituire materiale ulteriori approfondimenti e riflessioni.

### 2.1.1 Fact-checking e contenuti disinformativi

I fact-checkers analizzano notizie, affermazioni o contenuti diffusi sui social media, pubblicando poi verifiche dettagliate per smentire o correggere le informazioni false o fuorvianti. Questo processo, noto come debunking, consiste nel confutare le fake news attraverso argomentazioni basate su dati, evidenze scientifiche e fonti affidabili. Le notizie sottoposte a debunking sono spesso condivise sulle stesse piattaforme social, diventando una risorsa preziosa per tracciare la circolazione della disinformazione e localizzare gli spazi online dove tali contenuti trovano maggiore diffusione. Le piattaforme come Fatta, Open, Pagella Politica, sono le più importanti nel contesto italiano e si muovono insieme in un ecosistema complesso dove le fake news si propagano rapidamente attraverso i social media. La collaborazione tra i fact-checker è un esempio concreto di come le reti sociali digitali possano essere utilizzate per costruire un'informazione più affidabile. La società in rete è caratterizzata da una crescente interdipendenza tra gli attori sociali. In questo scenario, la collaborazione tra i fact-checker rappresenta una forma di "capitale sociale" che può essere utilizzata per contrastare la diffusione delle fake news e per rafforzare la fiducia nelle istituzioni (van Dijk 2006). I fact-checker costituiscono un elemento importante in questa ricerca. La natura della disinformazione richiede una risposta coordinata ed efficiente, ed è qui che si inserisce la sinergia tra le principali piattaforme di fact-checking. Il fenomeno di richiamare contenuti di altri fact-checker sui social dimostra non solo un intento collaborativo, ma anche un tentativo di rafforzare il messaggio di debunking in un ecosistema mediatico spesso frammentato il fenomeno di richiamare contenuti di altri fact-checker sui social dimostra non solo un intento collaborativo, ma anche un tentativo di rafforzare il messaggio di debunking in un ecosistema mediatico spesso frammentato. Già Castells (2009) notava che siamo immersi in una "galassia internet"

caratterizzata da una pluralità di reti e flussi informativi, che rende sempre più difficile distinguere tra informazione e disinformazione. In questo contesto, la collaborazione tra i fact-checker diventa fondamentale per creare dei punti di riferimento affidabili per l'utenza. Ogni organizzazione contribuisce al contrasto delle fake news portando la propria esperienza, ma soprattutto ampliando la portata dei propri contenuti, aumentando così la probabilità che il pubblico venga esposto a informazioni corrette.

In Italia, le operazioni di disinformazione hanno assunto forme particolarmente articolate, intrecciando interessi politici, economici e religiosi. Un esempio significativo è quello del Movimento 5 Stelle, supportato da una rete di pagine social e siti web "indipendenti" che diffondevano teorie del complotto, disinformazione e sondaggi falsi, amplificando il consenso percepito. Allo stesso modo, la rete costruita da Giancarlo Colono<sup>25</sup> ha sfruttato piattaforme come Facebook per diffondere contenuti virali e divisivi, mascherandoli da fonti apparentemente indipendenti, mentre la Lega ha utilizzato botnet<sup>26</sup> e automazione per promuovere messaggi politici e diffondere contenuti manipolati, come video falsi progettati per polarizzare il dibattito pubblico.

Queste dinamiche mostrano una strategia comune: manipolare le emozioni, presentare le fonti come indipendenti e sfruttare temi divisivi come immigrazione, vaccini e religione per consolidare il supporto e alimentare la polarizzazione. Tali operazioni non si limitano alla diffusione di contenuti falsi, ma utilizzano comportamenti strategici per

---

<sup>25</sup> Giancarlo Colono è un imprenditore mediatico italiano noto per la gestione di una rete di siti e pagine Facebook, come *DirettaNews*, utilizzata per diffondere contenuti sensazionalistici e divisivi, spesso con toni nazionalisti e populistici. Le sue attività includono la promozione di teorie cospirative e la manipolazione della percezione pubblica attraverso reti coordinate di disinformazione (Cinelli et al. 2019).

<sup>26</sup> Un botnet è una rete composta da dispositivi infettati da malware, noti come bot o zombie, che operano sotto il controllo di un singolo attore, chiamato botmaster. I dispositivi connessi a Internet, se affetti da vulnerabilità nell'infrastruttura, possono diventare parte di una botnet (Cinelli et al. 2019).

influenzare le percezioni collettive, dimostrando la complessità e la pervasività della disinformazione nel panorama italiano (Cinelli et al. 2019).

Durante la fase di esplorazione sono stati scelti le principali agenzie e progetti di fact-checking italiani che sono: Facta, Open, Pagella Politica, Butac, e Bufale.net. È stato esplorato l'archivio storico delle notizie verificate dai fact-checker sui loro siti online prendendo in esame il periodo compreso tra ottobre 2021 e ottobre 2022. Sono state selezionate quindi le notizie verificate relative al cambiamento climatico, in particolare quelle legate a teorie negazioniste e cospirazioniste. In totale sono stati individuati 108 articoli riguardanti notizie verificate a tema cambiamento climatico tra tutti i siti di fact-checking. L'utilizzo di variabili osservabili come le parole chiave, il codice della fake news, il fact-checker coinvolto ha permesso di tracciare un quadro dettagliato della disinformazione climatica in Italia. Questo approccio è utile per comprendere come le notizie false si diffondono e come interviene il debunking.

La distribuzione delle notizie verificate dai vari fact-checker mostra che solo una piccola percentuale degli articoli totali riguarda il cambiamento climatico. Ad esempio, Pagella Politica ha verificato il 12% delle notizie, Facta circa il 5%, Open il 2%, Bufale.net il 2% e Butac l'1,3%. Questo indica che, pur essendo una tematica cruciale, le fake news sul cambiamento climatico rappresentano una porzione minore del totale delle fake news confutate dai fact-checker italiani.

Questo potrebbe riflettere un fenomeno più ampio in cui il cambiamento climatico, pur essendo un argomento centrale nel dibattito pubblico, non è sempre percepito come prioritario da una parte dell'opinione pubblica. Molte persone, anche in Paesi altamente sviluppati, hanno una comprensione limitata delle cause e delle conseguenze del cambiamento climatico, o ne sottovalutano l'urgenza (Leiserowitz 2016). Inoltre, la complessità della questione climatica e la presenza di teorie cospirazioniste rendono più difficile per i fact-checker distinguere tra semplice disinformazione e opinioni divergenti, specialmente quando vengono espressi dubbi sulla scienza del clima o sull'efficacia delle politiche di transizione ecologica.

Alcune tra le fake news più confutate tra i 108 articoli dei fact-checker selezionati riguardano personaggi come Greta Thunberg, Carlo Rubbia e Franco Prodi, i quali diventano spesso bersagli di campagne di disinformazione. Greta Thunberg,<sup>27</sup> per esempio è presente in dodici articoli, è stata oggetto di frequenti campagne diffamatorie a causa della sua visibilità nel movimento ambientalista, con attacchi che cercano di screditare la sua immagine, minimizzando il cambiamento climatico o associandola a teorie complottiste. Nove articoli riguardano il fisico Franco Prodi<sup>28</sup> che, invece, viene utilizzato dai negazionisti per diffondere contenuti che negano o ridimensionano l'impatto umano sul riscaldamento globale, promuovendo narrazioni che vanno contro il consenso scientifico. Carlo Rubbia<sup>29</sup>, pur non essendo schierato con il negazionismo climatico, viene spesso citato dai negazionisti che estrapolano alcune sue dichiarazioni e le decontestualizzano per sostenere le loro teorie e compare in sette notizie verificate. Questi attacchi e manipolazioni fanno parte di una strategia più ampia volta a delegittimare chiunque promuova la transizione energetica o sensibilizzi sulle problematiche ambientali.

La disinformazione sul cambiamento climatico spesso prende la forma di teorie cospirazioniste. Queste includono narrazioni sull'esistenza di un'agenda globalista gestita da élite politiche ed economiche che starebbero manipolando il clima o usando il cambiamento climatico come scusa per ottenere più controllo. Una delle teorie più diffuse riguarda le "scie chimiche": si tratta di un'ipotesi priva di alcun fondamento scientifico che ipotizza che i governi utilizzino mezzi segreti per manipolare il clima per motivi oscuri. Questi contenuti, pur smentiti ripetutamente, continuano a circolare, alimentati da gruppi sui social media e da individui che sostengono posizioni fortemente contrarie all'intervento umano nel cambiamento climatico. La teoria delle

---

<sup>27</sup> Attivista svedese per il clima, nota per aver avviato il movimento globale "Fridays for Future" e per il suo impegno nella lotta contro il cambiamento climatico.

<sup>28</sup> Fisico atmosferico italiano, esperto di climatologia, noto per le sue posizioni critiche sul consenso scientifico relativo al cambiamento climatico antropogenico.

<sup>29</sup> Fisico italiano, premio Nobel per la Fisica nel 1984, noto per i suoi studi sull'energia e le sue opinioni riguardo le alternative energetiche e le politiche climatiche.

scie chimiche, ampiamente diffusa sui social media, è un esempio perfetto di come le tattiche negazioniste possano essere utilizzate per creare confusione e polarizzare il dibattito pubblico. Come spiega Cook nel suo blog Skeptical Science, le piattaforme social permettono alle teorie del complotto di diffondersi rapidamente, superando le barriere geografiche e linguistiche, e raggiungendo un pubblico sempre più vasto (Cook, 2011, 2018).

Le fake news legate al cambiamento climatico individuate attraverso l'analisi dei contenuti online coprono una vasta gamma di argomenti, con alcune tematiche che emergono con maggiore frequenza. In particolare, gli eventi meteorologici estremi rappresentano uno dei temi più diffusi, con 28 articoli su 108 dedicati a questo argomento. Ondate di caldo e siccità vengono spesso utilizzate per sostenere narrazioni negazioniste, presentandole come fenomeni esclusivamente naturali e privi di qualsiasi legame con l'attività umana, contribuendo così a sminuire la portata della crisi climatica.

Un altro aspetto ricorrente riguarda la diffamazione di figure di spicco impegnate nella divulgazione scientifica sul clima. Greta Thunberg, Carlo Rubbia e Franco Prodi sono tra i personaggi più frequentemente presi di mira, con un totale di 29 articoli che li coinvolgono. La loro autorevolezza viene spesso messa in discussione attraverso contenuti volti a screditarne le posizioni, nel tentativo di minare la fiducia nel consenso scientifico.

La disinformazione si concentra anche su tematiche come la siccità e lo scioglimento dei ghiacciai, con 24 articoli che affrontano questi fenomeni. Le narrazioni più diffuse tendono a negare la correlazione tra questi eventi e il cambiamento climatico antropogenico, proponendoli come parte di cicli naturali indipendenti dall'impatto umano.

Infine, un numero significativo di articoli, pari a 24, è dedicato alla diffusione di teorie complottiste che attribuiscono alle élite globali un piano per esercitare controllo sulle

risorse e sulla popolazione attraverso l'emergenza climatica. In queste narrazioni, i governi e le organizzazioni internazionali vengono descritti come strumenti di un disegno più ampio finalizzato a limitare le libertà individuali con la giustificazione della protezione ambientale.

### 2.1.2 Campionamento e Selezione degli spazi online scettici da osservare

La selezione degli spazi online, cioè delle pagine e dei gruppi Facebook facenti parte della comunità scettica ha rappresentato una fase cruciale del processo metodologico. I titoli dei 108 articoli di fact-checking selezionati sono stati inseriti come parole chiave su CrowdTangle<sup>30</sup>. Questo metodo permette di cercare su Facebook dove sono stati postati i contenuti inerenti alle parole chiave.

La richiesta al database CrowdTangle dei dati storici è stata impostata in modo da osservare separatamente le interazioni su pagine e gruppi social. Il periodo di analisi è stato impostato su una finestra di tempo che comprende due mesi precedenti e un mese successivo al debunking di ciascuna notizia, questa scelta di tempo è dettata dal fatto che, quando una notizia viene verificata o confutata è probabile che sia circolando in rete già da qualche tempo. I dati ottenuti sono stati estratti in formato CSV e successivamente combinati in un unico dataset condiviso. Il risultato finale di questo procedimento è un dataset unificato con tutti i contenuti individuati e avente una numerosità di N=8.652 post.

All'interno del dataset, per ciascun contenuto sono state aggiunte variabili osservabili come la keyword utilizzata, il codice della fake news, il fact-checker coinvolto, la verifica della veridicità della notizia stessa e l'individuazione di eventuali duplicati. Il filtraggio manuale dei contenuti è stato un passaggio essenziale per garantire la coerenza dei dati analizzati. Molti post, pur contenendo le parole chiave rilevanti, non presentavano una reale connessione con il tema del cambiamento climatico, quindi

---

<sup>30</sup> <sup>1</sup> CrowdTangle è uno strumento di analisi dei social media, di proprietà di Meta (ex Facebook), che permette di monitorare e analizzare le conversazioni pubbliche su Facebook e Instagram.

sono stati eliminati dal campione. Il processo di filtraggio manuale è stato essenziale per purificare il dataset e garantire la coerenza dei dati analizzati. I dati raccolti sui social media sono spesso caratterizzati da un alto livello di rumore e richiedono un'attenta selezione per evitare di trarre conclusioni errate. La scelta di filtrare manualmente i contenuti è stata motivata dalla specificità della ricerca. Essendo il focus della ricerca quello di comprendere come si diffondono le narrazioni negazioniste sul cambiamento climatico, era fondamentale escludere dal campione tutti quei post che non presentavano una chiara connessione con questo tema.

Una volta individuati i primi cinque gruppi e pagine Facebook più prolifici in termini di contenuti relativi al cambiamento climatico, è stata delimitata l'area di osservazione per la successiva fase netnografica. I gruppi selezionati, pur con sfumature diverse, condividono una tendenza alla diffusione di contenuti alternativi, in molti casi legati a teorie cospirazioniste o a narrazioni negazioniste.

## *2.2 Netnografia dei gruppi e le pagine Facebook della comunità scettica*

La netnografia rappresenta una metodologia di ricerca qualitativa particolarmente adatta allo studio delle comunità online. La netnografia si è rivelata lo strumento ideale per immergermi profondamente nell'universo di questi gruppi online. Questa metodologia permette di comprendere le dinamiche sociali, i significati condivisi e le pratiche culturali che si sviluppano all'interno di queste comunità virtuali, offrendo una visione più ricca e sfumata rispetto a un'analisi puramente quantitativa (Kozinets 2010). A differenza dell'etnografia tradizionale, la netnografia si svolge sugli ambienti digitali, dove le dinamiche sociali si manifestano attraverso commenti, condivisioni e interazioni testuali. La scelta della netnografia è stata guidata dalla necessità di catturare la natura fluida e dinamica delle conversazioni online. I social media sono ambienti in continua evoluzione, dove i significati e le interpretazioni possono cambiare rapidamente (Hine 2015). La netnografia ha permesso di osservare in tempo

reale come i partecipanti costruiscono e trasformano i significati legati al cambiamento climatico. La decisione di limitare l'osservazione a cinque tra gruppi e pagine si è basata su un bilanciamento tra la quantità di dati generati e il tempo a disposizione per un'analisi approfondita. Molti di questi gruppi, infatti, si caratterizzano per una produzione molto intensa di contenuti, con oltre 30 post giornalieri, rendendo difficile un monitoraggio capillare di un numero più ampio di gruppi. I gruppi e le pagine selezionati per l'osservazione sono:

- “Allarmismo della Crisi Climatica”. Un gruppo Facebook di circa undicimila membri dove vengono pubblicati notizie a tema ambientale ma anche contenuti con opinioni alternative.
- “Monitoraggio del Sole”. Una pagina collegata al blog Attività Solare dove principalmente si trovano contenuti relativi all'attività solare e alla sua influenza sul clima. Di conseguenza si possono trovare articoli scientifici relativi al sole ma anche contenuti di altro tipo che negano l'origine antropica del cambiamento climatico (<https://www.attivitasolare.com>)
- “Contro la Geoingegneria” e “Monitoraggio della Manipolazione Climatica”. Si tratta di due gruppi Facebook che si occupano principalmente di contenuti riguardo alle scie chimiche. Il primo a carattere più internazionale come contenuti postati e il secondo invece con tematiche più ampie riguardo il cambiamento climatico ma con riferimenti più locali all'Italia.
- “Nuova meteorologia”. Gruppo Facebook di appassionati di meteorologia che però tratta anche argomenti e contenuti che negano il cambiamento climatico antropico.

Per il gruppo Allarmismo della Crisi Climatica è stata svolta anche l'analisi di un canale su WhatsApp dove vengono inseriti alcuni contenuti che sono presenti anche sul gruppo Facebook. Il canale WhatsApp è stato sponsorizzato in un post su Facebook a febbraio 2024. Su WhatsApp ci sono 12 iscritti tra cui io stesso e i contenuti sono molto pochi, evidentemente si tratta di una sorta di esperimento

mediatico che gli amministratori hanno abbandonato o a cui non rivolgono molta attenzione.

Per il gruppo Contro la Geoingegneria invece ho scelto di seguire un canale Telegram con 6800 iscritti in modo da confrontare i contenuti nello stesso periodo di osservazione della pagina su Facebook. Telegram è considerato un social network con meno controlli da parte della piattaforma e solitamente si possono trovare contenuti meno mainstream; quindi, è interessante poter notare le differenze.

Ho scelto di adottare un'osservazione prevalentemente coperta con un basso grado di partecipazione al fine di minimizzare l'influenza della mia presenza sulle dinamiche spontanee delle comunità osservate, garantendo così una visione più autentica delle interazioni tra gli utenti. Con questa strategia è stato possibile raccogliere dati in maniera discreta, evitando possibili distorsioni legate alla percezione di un osservatore esterno e cogliere le narrazioni e le pratiche discorsive nel loro contesto naturale. Tuttavia, la mia presenza è stata esplicita in specifici momenti della ricerca. In occasione della somministrazione del questionario, avvenuta all'inizio di settembre 2024, mi sono presentato direttamente ai partecipanti, introducendo il mio ruolo di ricercatore e illustrando le finalità della ricerca. Nel caso del gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", l'introduzione è stata invece mediata da un amministratore precedentemente intervistato, il quale ha spiegato agli utenti la mia attività di ricerca, favorendo così un'interazione più diretta con la comunità.

L'osservazione coperta ha consentito di comprendere le modalità di interazione e i temi dominanti senza interferenze, mentre l'interazione più aperta è stata adottata solo quando strettamente necessaria, nel rispetto del contesto specifico di ciascun gruppo e in conformità ai principi etici della ricerca online (Avallone 2018). Le scelte metodologiche sono servite ad utilizzare un approccio flessibile e adattabile alla complessità dell'ambiente digitale.

Il periodo di osservazione è della durata di un anno. La decisione di osservare le pagine e i gruppi da giugno 2023 a giugno 2024 è stata presa per poter cogliere le dinamiche stagionali e le variazioni di interesse verso il cambiamento climatico. Fenomeni come siccità estive, ondate di caldo, nevicate invernali o piogge intense tendono a influenzare il dibattito sui social media, e la scelta di monitorare un intero anno consente di avere una visione completa su come tali eventi influiscono sulla narrativa delle fake news.

Parallelamente all'osservazione quotidiana dei gruppi, è stata condotta un'analisi del testo più sistematica utilizzando nuovamente CrowdTangle. Questo strumento ha fornito la lista storica di tutti i post di ogni pagina e gruppo in formato CSV. Poiché alcuni gruppi come Allarmismo della Crisi climatica in un anno hanno prodotto oltre undicimila (11.235) post mentre un altro gruppo con un numero decisamente inferiore di utenti come Monitoraggio della Manipolazione Climatica ha 781 post. Per poter distribuire in modo equilibrato il dataset e di conseguenza l'analisi è stato preso un riferimento mensile in modo da coprire tutto l'anno e un campione di 100 post a partire dalla prima settimana di ogni mese, in modo da ottenere un campione rappresentativo (N=6000) dei contenuti circolanti all'interno delle comunità, mentre l'osservazione ha permesso di cogliere le sfumature del discorso. Le note di campo sono state prese in modo informale, senza una struttura rigida, permettendo una maggiore flessibilità nell'annotazione delle impressioni personali. Ho utilizzato le note di campo come un diario personale, annotando le riflessioni, considerazioni ma anche emozioni che provavo di volta in volta. Questo mi ha permesso di immergermi profondamente nei contenuti e di comprendere come le mie reazioni emotive influenzassero la mia interpretazione dei contenuti. Ho così potuto districare le mie emozioni dalle informazioni oggettive, ottenendo una visione più chiara delle dinamiche in gioco. Le note etnografiche, infatti, non si limitano a registrare fatti osservati, ma incorporano anche le percezioni e le riflessioni del ricercatore, consentendo un'analisi più profonda e critica del contesto studiato (Gobo 2018). Questa riflessione mi ha aiutato a prendere consapevolezza dei miei stessi bias e a interpretare i dati in modo più critico. Le note di campo mi hanno offerto l'opportunità di condurre una sorta di analisi introspettiva.

Ho riflettuto sulle ragioni delle mie reazioni emotive, cercando di capire se fossero legate a esperienze personali, a pregiudizi o a fattori culturali. Un aspetto fondamentale per mitigare l'influenza dei pregiudizi culturali nella ricerca qualitativa è l'adozione di un approccio riflessivo. La riflessività consente al ricercatore di prendere coscienza del proprio ruolo all'interno del processo di osservazione e di analisi, riconoscendo come le proprie esperienze, valori e credenze possano condizionare l'interpretazione dei dati (Cardano 2020). Questa riflessione mi ha aiutato a prendere consapevolezza dei miei stessi bias e a interpretare i dati in modo più critico. Le note di campo mi hanno permesso di calarmi nei panni degli scettici, provando a comprendere le emozioni che li motivavano. Questa 'empatia strategica' (Hochschild 2006) mi ha aiutato a individuare i punti di contatto tra le mie conoscenze acquisite e i contenuti osservati anche quando le opinioni erano diametralmente opposte. Questo approccio ha facilitato l'immersione nella comunità, contribuendo a una comprensione più approfondita delle dinamiche relazionali, dei linguaggi utilizzati e delle strategie di comunicazione tra gli utenti.

L'analisi qualitativa dei post ha richiesto anche la raccolta sistematica dei contenuti attraverso screenshot e copie testuali. In questo modo, è stato possibile costruire un archivio di dati che potesse essere analizzato anche a posteriori, consentendo confronti e approfondimenti su specifici trend o narrazioni. Per analizzare il dataset, ho adottato un approccio qualitativo focalizzato sull'identificazione di temi specifici. Ho individuato a priori alcune categorie tematiche di interesse (es. esperti, relazioni con i media, narrazioni dominanti) e ho utilizzato strumenti di intelligenza artificiale (chatGPT4Omnia e Gemini) per individuare le parole chiave correlate a ciascuna categoria. Successivamente, ho proceduto a una codifica manuale dei testi, assegnando a ogni segmento di testo uno o più codici corrispondenti alle categorie tematiche. Questo approccio combinato mi ha permesso di ottenere una visione dettagliata e sistematica dei contenuti, identificando i temi dominanti, le relazioni tra i temi e le dinamiche interne al gruppo. Per l'analisi dei post e dei commenti raccolti dai gruppi selezionati, è stata adottata una metodologia mista che combina l'uso di tecniche

qualitative tradizionali con il supporto di strumenti di intelligenza artificiale, in particolare chatGPT4Omnia, per facilitare la codifica e la categorizzazione dei dati.

In primo luogo, tutti i post e i commenti relativi ai gruppi di studio sono stati raccolti e organizzati in un database per consentire un'analisi strutturata. Una volta che i dati erano pronti, sono stati definiti i temi principali da esplorare, stabiliti in anticipo sulla base di osservazioni preliminari. Questi temi includono concetti rilevanti come esperti e fonti di riferimento, relazioni con l'agenda setting dei media mainstream, relazioni con il fact-checking e il debunking, gli argomenti principali trattati, le narrazioni dominanti, leadership e gatekeeping, le interazioni tra i membri del gruppo e la gestione delle opinioni contrarie.

Per facilitare la codifica di questi temi sono state individuate parole chiave e frasi significative all'interno dei post e dei commenti (Liyanage, Gokani, Mago2024). L'IA ha svolto un ruolo di supporto importante nell'identificare termini e concetti ricorrenti che potessero essere collegati ai temi di interesse. In questo modo, è stato possibile categorizzare i contenuti automaticamente, riducendo il tempo necessario per la codifica manuale e migliorando la coerenza complessiva nell'analisi.

Per garantire un'accurata interpretazione dei dati, è stata condotta una revisione manuale dopo l'analisi automatizzata per verificare che la categorizzazione fosse corretta e coerente con i temi stabiliti. Questo passaggio ha assicurato che i contenuti fossero analizzati e classificati in modo pertinente, garantendo così una lettura fedele delle dinamiche sociali e discorsive all'interno dei gruppi.

La fase di analisi dei contenuti riguardanti l'osservazione della gestione delle dinamiche di gruppo, la leadership, il gatekeeping, le interazioni tra membri e la gestione delle opinioni contrarie, è stata eseguita manualmente. Questo ha richiesto l'osservazione diretta delle interazioni per comprendere il modo in cui i membri influenzano le discussioni, stabiliscono autorità o gestiscono i conflitti all'interno della comunità. In particolare, è stata prestata particolare attenzione al modo in cui venivano

trattate le opinioni divergenti, poiché queste interazioni offrono importanti spunti sulle dinamiche di potere all'interno del gruppo e sulla capacità del gruppo stesso di tollerare o respingere voci discordanti.

Anche l'analisi delle narrazioni dominanti e degli argomenti principali è stata effettuata manualmente, con un focus sulla comprensione delle modalità discorsive prevalenti. Questo ha permesso di cogliere come gli utenti costruiscono e rinforzano narrative specifiche attorno a sotto tematiche del cambiamento climatico e la disinformazione. Osservando direttamente le conversazioni, è stato possibile individuare le tendenze narrative che guidano le discussioni all'interno del gruppo, così come i discorsi prevalenti legati al ruolo degli esperti, delle fonti autorevoli e delle teorie complottiste.

L'accesso al campo di ricerca ha presentato alcune difficoltà: la creazione di un account personale Facebook ha facilitato l'iscrizione ai gruppi e alle pagine selezionate. Tuttavia, la comunicazione con gli amministratori si è rivelata un passaggio più complesso. In alcuni casi, come per la pagina "Nuova Meteorologia", il tentativo di contatto è stato respinto, con conseguente blocco dell'account. Questo episodio riflette la diffidenza che alcune di queste comunità sviluppano nei confronti di chi viene percepito come esterno, soprattutto se il contatto è troppo formale o rapido. La costruzione dell'identità online e la gestione della reputazione sono aspetti cruciali nelle interazioni virtuali, e la percezione di un ricercatore come "esterno" può innescare meccanismi di difesa (Turkle 1995).

L'anonimizzazione dei nomi delle pagine, dei gruppi e degli utenti è stata decisa per tutelare la privacy dei partecipanti e mantenere una posizione etica nel contesto della ricerca. L'anonimizzazione dei nomi è stata una scelta etica fondamentale, in linea con i principi enunciati da Milgram (1963) e Humphreys (1970), che hanno sottolineato i rischi connessi alla ricerca senza il consenso informato dei partecipanti. Nonostante la disponibilità iniziale di molti amministratori e utenti, è emersa una certa preoccupazione legata all'argomento della ricerca, poiché trattare temi sensibili come il cambiamento climatico e la disinformazione può far emergere timori legati a

potenziali pregiudizi o ritorsioni da parte del controllo dei contenuti e della censura della piattaforma. Un episodio interessante di distorsione avvenuto dalla presenza del ricercatore (Geertz 1973) è avvenuto sulla pagina del Monitoraggio del Sole: in seguito al mio contatto l'amministratore della pagina ha voluto sottolineare nella sua risposta che la pagina tratta di argomenti scientifici e che prende contenuti dai migliori esperti, quasi contemporaneamente sulla pagina è stato pubblicato un post da parte degli amministratori dove si ribadiva che il consensus climatico fa parte di una falsità usata dall'amministrazione Obama e che sulla pagina si poteva trovare le argomentazioni scientifiche corrette sull'argomento. Si è trattato probabilmente di un momento dove l'esposizione all'attenzione di qualcuno di esterno in qualche modo ha necessitato una espressione identitaria delle intenzioni di coloro che gestiscono la pagina.

### 2.3 Interviste semi-strutturate agli amministratori delle pagine e gruppi Facebook e questionari agli utenti

Le interviste semi-strutturate hanno rappresentato uno strumento fondamentale per approfondire le motivazioni degli utenti e degli amministratori di questi gruppi. Le interviste semi-strutturate, come suggerito da Kvale (1996), si sono rivelate uno strumento prezioso per esplorare in profondità le motivazioni degli utenti. In particolare, abbiamo cercato di identificare i 'leader di opinione' all'interno delle comunità, come teorizzato da Katz e Lazarsfeld (1955), per comprendere meglio come le informazioni si diffondono all'interno delle reti sociali. In ogni gruppo o pagina sono state condotte due interviste, permettendo di confrontare le diverse risposte e ottenere una visione più completa delle dinamiche interne. Le interviste sono state particolarmente utili per esplorare aspetti che non potevano emergere dall'analisi testuale dei post, come le motivazioni personali che spingono gli utenti a condividere contenuti negazionisti o complottisti.

In alcuni casi, è stato intervistato un utente che riveste un ruolo chiave nella comunità, come autore e divulgatore, la cui influenza va oltre la singola pagina, poiché i suoi contenuti vengono riproposti anche in altri gruppi. Questo ha permesso di individuare alcune figure chiave all'interno della comunità, che agiscono come leader di opinione, contribuendo a diffondere e rafforzare specifiche narrazioni. È stata effettuata una intervista a un membro molto attivo sul gruppo Monitoraggio della Geoingegneria la quale è anche amministratrice di un altro gruppo Difensori del Cielo che tratta quasi totalmente della tematica delle scie chimiche.

Per integrare l'osservazione e le interviste, è stato deciso di somministrare un questionario agli utenti delle pagine e dei gruppi. Questo strumento ha permesso di raccogliere dati quantitativi utili a comprendere meglio il livello di conoscenza sui temi del cambiamento climatico e le opinioni relative alle politiche di transizione ecologica. Altre domande riguardano i principali temi e narrazioni che i negazionisti trattano. Il questionario è stato distribuito ai gruppi scettici: Allarmismo della Crisi Climatica, dove hanno risposto 70 utenti, e al gruppo Monitoraggio della Manipolazione Climatica, dove invece hanno risposto 62 utenti, per un totale di 132 risposte.

Il questionario è stato somministrato non solo ai gruppi focalizzati sul cambiamento climatico, ma anche a gruppi liminali, cioè, gruppi di discussione generale che trattano temi eterogenei e non direttamente collegati alla questione climatica. Questa scelta ha permesso di ottenere un gruppo di controllo, utile per confrontare le risposte e osservare le differenze tra chi segue pagine tematiche climatiche e chi no. Nel questionario ai gruppi liminali sono state inserite domande specifiche sulla consapevolezza dei contenuti disinformativi e sul ruolo dei fact-checker, per analizzare la percezione del fenomeno della disinformazione anche in contesti meno specializzati. La scelta del gruppo di controllo è ricaduta su due gruppi individuati all'interno del dataset dei post raccolti tramite le parole chiave relative alle notizie verificate. Tra i dieci gruppi con il maggior numero di post, sono stati selezionati "Amo l'INVERNO...Odio l'estate", un gruppo a tema meteorologico caratterizzato da un approccio divulgativo senza una

direzione informativa specifica o pretese scientifiche, e “Gruppo informazione a 360° Forever”, un gruppo di carattere generalista in cui vengono condivise notizie di varia natura. Entrambi i gruppi, pur essendo in una posizione liminale rispetto alla comunità scettica, presentano un totale di 18 post relativi alle notizie sottoposte a fact-checking, rendendoli adatti per un confronto con i gruppi di riferimento principali. I rispondenti totali per i due gruppi liminali sono 113.

Sul gruppo Allarmismo della Crisi Climatica il post contenente il link al questionario è stato inserito tra i post in evidenza con la collaborazione di un amministratore precedentemente intervistato. Ciò nonostante, il questionario ha ricevuto delle critiche, in particolare riguardo all'utilizzo dei termini “scienza” e “scienziati” che apparentemente dava per scontato si riferisse al climate consensus e all'IPCC e non alla scienza alternativa, che qualche utente ha chiamato “Vera” scienza. Qualcuno ha messo in dubbio anche la buona fede di questo tipo di ricerche paragonando il questionario al divulgatore Piero Angela notoriamente schierato contro il negazionismo. C'è stata una discussione moderata tra alcuni amministratori che però verrà approfondita nel capitolo successivo quando verranno trattati gli aspetti relativi alla moderazione delle opinioni all'interno dei gruppi. È chiaro che si è trattato di un esempio di reazione all'oggetto (Marradi 1998) dove la parola scienza senza un'opportuna specificazione riguardo a quale “fazione” (termine effettivamente usato da uno degli utenti) facessi riferimento ha portato a una reazione emotiva e a dei bias nei confronti del questionario e della ricerca. Nonostante queste critiche al questionario 70 utenti hanno risposto.

L'analisi delle interviste sarà trattata in dettaglio nel capitolo 3 mentre quella dei questionari nel capitolo 4. In appendice si trovano le tracce dei questionari e delle interviste.

## Capitolo 3: Costruzione dell'opinione scettica

Nella prima parte del capitolo, si analizzano le fonti di informazione, citate nei post e nei commenti ai post del dataset dei post selezionati, che contribuiscono a costruire l'opinione scettica, evidenziando il ruolo cruciale degli esperti e delle fonti di riferimento. Gli "esperti" scettici, spesso marginali rispetto alla comunità scientifica ufficiale, fungono da figure legittimanti che conferiscono credibilità alle posizioni contestatarie. Allo stesso tempo, la relazione ambivalente degli scettici con i media mainstream, che da un lato sono criticati per il loro presunto allineamento ideologico e dall'altro costituiscono un modello da cui trarre spunti retorici, contribuisce a delineare i confini del discorso scettico. La tensione degli scettici con le pratiche di fact-checking e debunking, infine, alimenta una narrativa di vittimizzazione e resistenza, rafforzando l'identità di gruppo attraverso l'opposizione a ciò che viene percepito come il "sistema". L'analisi delle fonti si articola considerando tre variabili principali: la tipologia delle fonti citate (scienziati, divulgatori, media tradizionali o alternativi), il livello di autorevolezza attribuito dagli utenti e la funzione che queste fonti assumono all'interno del discorso scettico. In particolare, si indaga come le fonti contribuiscano a costruire legittimità, a rafforzare la coesione del gruppo e a fornire argomentazioni che sfidano il consenso scientifico dominante.

La seconda parte del capitolo si concentra sui temi principali e sulle narrazioni che animano i tre gruppi e le due pagine Facebook selezionati, mostrando come questi contenuti contribuiscano a dare forma all'opinione scettica. Temi come le auto elettriche, le politiche climatiche europee e la geoingegneria non sono semplici argomenti di discussione, ma veri e propri simboli attraverso cui si articolano posizioni politiche, culturali e ideologiche. Le narrazioni, che spaziano dal negazionismo degli impatti alla costruzione di teorie complottiste, non si limitano a contestare le evidenze scientifiche, ma le reinterpretano, proponendo spiegazioni alternative che risuonano con le credenze e i valori dei membri dei gruppi.

Questi fenomeni, intrecciati tra loro, illustrano come l'opinione scettica non sia il semplice prodotto di un rifiuto isolato della scienza, ma il risultato di un processo complesso che coinvolge la selezione, la reinterpretazione e la rielaborazione di informazioni. Leggendo il fenomeno con le lenti del costruttivismo di Berger e Luckmann (1966), secondo la loro teoria della costruzione sociale della realtà, le credenze collettive si formano attraverso un processo di legittimazione, in cui interazioni quotidiane e riferimenti simbolici contribuiscono a consolidare una visione del mondo condivisa. Allo stesso modo, le comunità scettiche costruiscono la loro "realtà climatica" intrecciando temi, narrazioni e dinamiche di gruppo, dando vita a un'opinione scettica che è al contempo oppositiva e autonoma rispetto al discorso dominante.

### 3.1 Fonti di informazioni negazioniste e la loro influenza

#### 3.1.1 Esperti e fonti di riferimento

Su tutte le due pagine e i tre gruppi Facebook selezionati per la fase osservativa della ricerca circolano notizie e opinioni personali ma spesso si fa riferimento a degli studiosi ed esperti. Alcuni sono scienziati che apertamente hanno una posizione alternativa al consensus scientifico sul cambiamento climatico, altri sono blogger, influencer che raccolgono materiale riguardo all'argomento e che poi commentano sulle loro pagine o canali YouTube e di conseguenza vengono citati e portati ad esempio nei post e nei commenti sulle pagine e gruppi. Si può parlare di una gerarchia delle fonti e degli esperti sia in termini di autorevolezza attribuita che in popolarità e diffusione. Questa tipologia diversificata di fonti ed esperti si può trovare in tutte le pagine e gruppi.

Gli esperti più citati nei post analizzati sono scienziati noti per sostenere, almeno in parte, tesi negazioniste all'interno del discorso pubblico. Personaggi come Antonino Zichichi, Franco Prodi, Carlo Rubbia sono spesso citati oppure si trovano post con loro interventi in incontri televisivi.

Antonino Zichichi, Professore Emerito di Fisica Superiore all'Università di Bologna, autore di oltre 1.100 pubblicazioni scientifiche, ha compiuto sette scoperte significative e introdotto tecniche avanzate che hanno rivoluzionato la fisica subnucleare, contribuendo alla scoperta del terzo leptone e allo studio delle forze fondamentali. Zichichi è citato in diversi post e commenti nei gruppi e nelle pagine analizzate, con una presenza rilevante in circa 20 occorrenze individuate nel dataset dei post. Si tratta quindi di un esperto di fisica delle particelle e non di climatologia ma dal 2001 ha iniziato a sostenere pubblicamente che l'impatto antropico sul cambiamento climatico è trascurabile e che la causa è da imputare ai cicli solari. Recentemente è circolata una fake news dove veniva presentata una lettera aperta di Zichichi e firmata da altri 20 professori di varie università e centri di ricerca di tutto il mondo, nella quale si fa appello ai decisori politici di contrastare le bufale sul clima fatte circolare dal "terrorismo ambientale". Secondo Stefano Caserini (Climalteranti.it) lo stile di scrittura il contenuto argomentato in modo errato e il curriculum variegato dei firmatari sono prove che il contenuto non sia autentico, almeno non nella sua interezza e quindi strumentalizzato dai disinformatori. La lettera è stata confutata dai principali fact-checker e anche da siti specializzati. In un post del 10 agosto 2024 sul gruppo Allarmismo della Crisi Climatica si trova un editoriale di Zichichi pubblicato sul quotidiano Informazione Cattolica in cui parla del fatto che scienza e religione hanno lo stesso fondamento logico/razionale, un tema non legato al cambiamento climatico ma che serve a rafforzare l'autorevolezza percepita (Corradi 2022) di Zichichi come scienziato; infatti, alcuni commenti facevano elogio della "lucidità" e "coerenza" dell'esperto.

Franco Prodi, Professore di Fisica dell'Atmosfera all'Università di Ferrara, ha diretto l'ISAC-CNR e ha ricoperto ruoli chiave in comitati internazionali come IPCC e WMO, contribuendo agli studi su nubi, grandine, aerosol e meteorologia satellitare. Negli ultimi anni, Franco Prodi si è distanziato dai suoi colleghi e dalle istituzioni scientifiche, e il suo discorso sulla scienza del clima è diventato sempre più impreciso e confuso. Con oltre 30 riferimenti nei gruppi e nelle pagine studiate viene

frequentemente citato attraverso link a interviste e interventi televisivi, in cui critica l'approccio "ideologico" della scienza ufficiale sul clima. Nonostante la sua simpatia e il suo fare bonario, Prodi appare scientificamente arretrato, come se fosse rimasto fermo agli sviluppi di 20-30 anni fa. Come, ad esempio, nota Caserini (Climalteranti.it), nel 2023, utilizza dati sulle temperature globali che si fermano al 2000, ignorando gli aggiornamenti più recenti. Cita un tasso di riscaldamento errato (0,7°C per secolo), quando gli studi attuali indicano un tasso significativamente più alto (1,8°C negli ultimi 60 anni). Inoltre, continua a riferirsi a un grafico del 1990 per parlare del riscaldamento degli ultimi 1000 anni, ignorando le ricerche più moderne e accurate. Prodi in più circostanze ha affermato che occorre distinguere la scienza climatica dalla meteorologia, questo discorso implica la narrazione che i fenomeni naturali estremi non sono indicatori di un cambiamento della temperatura globale. In un post del 9 settembre 2023 sul gruppo Allarmismo della Crisi Climatica si trova un estratto del programma televisivo "Zona Bianca" dove Prodi argomenta questa narrazione negazionista parlando della grandezza della grandine e conclude accusando il sistema accademico di essere corrotto nell'attribuzione delle cattedre e dei concorsi dei ricercatori al fine di mantenere una censura su questi argomenti. I commenti degli utenti al post rinforzano queste convinzioni sulla corruzione ma non entrano nel merito tecnico dell'argomento.

Il fisico Carlo Rubbia, Nobel per la Fisica nel 1984 per la scoperta delle particelle W e Z al CERN non sostiene tesi negazioniste ma alcune sue affermazioni vengono utilizzate per veicolare contenuti disinformativi. Compare in circa 12 post analizzati, principalmente in riferimento al suo intervento al Senato italiano del 2014. I disinformatori utilizzano in questo caso la strategia del cherry picking per estrapolare dati e affermazioni per sostenere le loro tesi: Rubbia fa riferimento a una temperatura media in diminuzione nel periodo dal 2000 al 2014 ma si riferisce a un periodo specifico in cui c'è stata una temporanea flessione nel tasso di riscaldamento. In effetti, le temperature tra il 1998 e il 2014 sono rimaste più basse rispetto all'anno eccezionalmente caldo del 1998. Ma, come sottolineato dagli scienziati, un periodo di

15 anni è troppo breve per trarre conclusioni climatiche, poiché le analisi climatologiche richiedono periodi di almeno 30 anni. Questo passaggio, quindi, non nega il riscaldamento globale, che ha continuato ad aumentare in modo evidente dopo il 2014. In un altro momento lo scienziato afferma che «Il clima della Terra è sempre cambiato», facendo riferimento al "periodo caldo romano", durante il quale Annibale attraversò le Alpi con gli elefanti nel 218 a.C. Questa affermazione è spesso usata dai negazionisti per suggerire che i cambiamenti climatici attuali siano naturali e non causati dall'uomo. Rubbia stava semplicemente riconoscendo che ci sono stati cambiamenti climatici storici, ma non nega che l'attuale riscaldamento sia antropogenico.

Franco Battaglia e Nicola Porro sono due figure molto citate nelle discussioni online della comunità scettica, soprattutto per i loro punti di vista critici su temi di grande attualità. Battaglia, chimico e docente universitario, collabora da tempo con *Il Giornale* e ha recentemente pubblicato: *Non esiste alcuna emergenza climatica. Perché la pretesa di governare il clima della terra è un'illusione* (2021) In questo libro, Battaglia sostiene che l'allarme climatico sia privo di fondamento e che i tentativi di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> possano rivelarsi dannosi per la società. Le sue idee, decisamente scettiche rispetto alle politiche di transizione energetica, suscitano ampio dibattito online. Battaglia è una presenza costante nei gruppi osservati, con oltre 40 citazioni dirette e indirette ai suoi articoli e interventi mediatici

Nicola Porro, giornalista e attuale vicedirettore de *Il Giornale*, si occupa di temi economici, politici e di attualità, mantenendo una presenza costante nel panorama televisivo italiano. Conduce *Quarta Repubblica* su Rete Quattro e ha pubblicato libri come *Spreco poli* (2007) in cui denuncia sprechi e inefficienze nel settore pubblico. Le sue opinioni, esposte tanto in televisione quanto nei suoi scritti, attirano un vasto seguito, soprattutto tra chi mette in discussione le posizioni istituzionali o mainstream. Porro è citato in almeno 18 post nei gruppi e pagine analizzati.

Il ruolo della meteorologia all'interno della formazione della comunità scettica è determinante, per esempio la pagina Allarmismo della Crisi Climatica è stata aperta da un gruppo di persone appassionate di meteorologia. Non solo, spesso si trovano contenuti con notizie meteorologiche che non necessariamente veicolano un messaggio negazionista. L'utilizzo di questi contenuti con notizie attuali favorisce l'engagement degli utenti e facilita la percezione di scientificità della pagina. Alcuni esperti che spesso vengono citati sono meteorologi che per la loro attività sono considerati autorevoli nell'affermare le loro opinioni in ambito climatico. Uno di questi esperti è Paolo Ernani che è stato colonnello del servizio meteorologico dell'Aeronautica Militare e che ha lavorato al telegiornale del canale Rai 3 e al programma Linea Verde di Rai. Ernani è molto attivo sul gruppo Allarmismo della Crisi Climatica dove in più occasioni evidenzia come spesso statistiche relative alle temperature dimostrano che gli effetti del cambiamento climatico sono male interpretati. In un post del 10 giugno 2023 Ernani appella il suo ragionamento direttamente "come promemoria a Greta, ai gretini tutti e ovviamente all'IPCC" e mostra un trend di calo delle temperature della penisola italiana nel decennio 2012/2021 affermando che questa tendenza si può estendere anche ad altre parti del globo ma questi dati vengono oscurati. Ernani viene spesso citato sulla pagina Monitoraggio del Sole dove si trovano link a suoi articoli sul sito web di riferimento come, per esempio, questo post del primo maggio 2024 dove si sostiene che la temperatura della Terra è fortemente influenzata dall'attività solare, in particolare dalle macchie solari, e non dalla CO2 perché l'analisi di dati dal 1867 al 1994 mostra una correlazione molto alta (0,95) tra la variazione delle temperature e l'energia solare, con un trend simile per entrambi. Ernani interviene direttamente sul gruppo Allarmismo della Crisi Climatica, sono stati individuati sette suoi post nel periodo osservato, in un post del 21 gennaio 2024 Ernani analizza i dati termici dell'Italia nel decennio 2013-2022, contestando la narrazione mediatica del riscaldamento globale. Secondo la sua analisi, basata su medie annue triennali, la temperatura è in calo, con un massimo di 15,73°C nel triennio 2013-2015 e un minimo di 15,28°C nel 2016-2018. Il trend generale, rappresentato da una linea tratteggiata blu,

mostra una diminuzione delle temperature, suggerendo un raffreddamento della penisola italiana.

Anche il famoso meteorologo televisivo Mario Giuliacci<sup>31</sup> esprime le sue opinioni contro l'allarmismo della crisi climatica. Giuliacci, fisico e meteorologo, ha diretto il Centro meteo di Milano Linate, collaborato con importanti testate e co-fondato il Centro Epon Meteo. Dal 2011 conduce il meteo su LA7 e insegna meteorologia. Nei post analizzati, il suo nome è menzionato in almeno 15 occasioni, principalmente in riferimento a interviste televisive e articoli in cui sostiene che i fenomeni meteorologici estremi non sono necessariamente un segnale di cambiamento climatico di origine antropica. Giuliacci non interviene direttamente nei gruppi osservati, ma i suoi contenuti vengono rilanciati attraverso link a blog e testate online, con commenti che ne elogiano la competenza e l'obiettività rispetto agli scienziati del consenso. In un post del 7 agosto 2023 troviamo un link a un video di Youtube dove il colonnello sostiene che molti contenuti riguardo il cambiamento climatico che si trovano sui social sono catastrofisti per poter guadagnare dalle visualizzazioni, una visione che distorce l'aspetto clickbait,<sup>32</sup> di molte fake news climatiche con contenuti negazionisti. Il 22 luglio 2023 mentre la penisola italiana veniva interessata dall'ondata di calore denominata *Lucifero* troviamo sul gruppo Microclima un'affermazione del tenente dell'aeronautica Guido Guidi che spiegava come si trattava di fenomeni naturali e che l'utilizzo di nomi dai toni sensazionalisti serve solo a creare inutile allarmismo. Si tratta di una affermazione forse estrapolata da un discorso più articolato ma l'utente del post e di conseguenza coloro che commentano sottolineano la narrazione dell'allarmismo

---

<sup>31</sup> Mario Giuliacci, si iscrive alla facoltà di Fisica a La Sapienza, laureandosi con una tesi in meteorologia. Inizia poi a lavorare nel Servizio meteorologico dell'Aeronautica Militare, dove dirige il Centro meteorologico di Milano Linate dal 1983 al 1990. Collabora con i quotidiani *Corriere della Sera* e *La Gazzetta dello Sport* per le previsioni meteo e diventa docente di Fisica dell'atmosfera e Scienze ambientali. Nel 1992 co-fonda il Centro Epon Meteo, contribuendo alle previsioni per Mediaset e TG5. Dal 2011 conduce il meteo su LA7 e insegna meteorologia all'Istituto Aeronautico di Bergamo.

<sup>32</sup> Si tratta di contenuti, solitamente online, progettati per attirare l'attenzione degli utenti e indurli a cliccare su un link, spesso attraverso titoli o immagini accattivanti, sensazionalistici o fuorvianti

esagerato dai media. Molti degli autori citati nel nostro corpus che si occupano di climatologia provengono da un background disciplinare differente rispetto alle scienze climatiche, avendo una formazione accademica o professionale in ambiti come la fisica, la chimica, l'ingegneria o la geologia. Come evidenziato nel primo capitolo, una caratteristica ricorrente tra gli esperti negazionisti è la tendenza a trattare argomenti al di fuori della propria area di competenza primaria, utilizzando le loro credenziali scientifiche per conferire credibilità alle loro affermazioni, pur non avendo una specializzazione diretta in climatologia. Tale strategia, nota come "appeal to authority", sfrutta il prestigio accademico degli esperti per legittimare posizioni che non sono supportate dalla comunità scientifica climatologica, contribuendo a diffondere narrazioni alternative e a rafforzare il senso di sfiducia nei confronti delle istituzioni ufficiali.

La fenomenologia della provenienza dei post varia sensibilmente nei gruppi e nelle pagine osservati. In alcuni casi, i contenuti provengono direttamente da propri siti o fanno frequentemente riferimento ad essi con intestazioni di post o commenti che consigliano di approfondire un determinato argomento su un sito internet. Ad esempio, la pagina Facebook Monitoraggio del Sole possiede un sito dedicato e tende quindi a condividere contenuti di tipo "broadcasting" (one-to-many), un tipo di comunicazione unidirezionale che implica una trasmissione centralizzata delle informazioni a un pubblico ampio. Allo stesso modo, la pagina Contro la Geoingegneria è associata a un proprio sito web, mentre il gruppo Monitoraggio della Geoingegneria spesso cita sia la pagina Facebook Contro la Geoingegneria sia il omonimo, oltre al noto sito Tanker Enemy, particolarmente rilevante nel panorama delle teorie sulle scie chimiche. D'altra parte, il gruppo La Nuova Meteorologia condivide frequentemente contenuti provenienti dal sito Meteopop, pur esplicitando nella descrizione il collegamento con Clintel<sup>33</sup>, un think tank internazionale, con una sezione italiana apertamente critica

---

<sup>33</sup> Il gruppo ritiene che i modelli attuali esagerino l'impatto umano e il ruolo della CO<sub>2</sub>, che considerano essenziale per la crescita delle piante e l'agricoltura. Contestano politiche come l'obiettivo di zero emissioni entro il 2050, ritenendole dannose e costose. Propongono un approccio che dia priorità alla prosperità tramite energia accessibile, educazione, e attenzione ambientale,

verso l'Allarmismo della Crisi Climatica. Infine, il sito Byoblu<sup>34</sup>, che include anche un canale YouTube incentrato su teorie del complotto, è spesso menzionato nei gruppi relativi a geoingegneria e meteorologia. Agisce in modo diverso Monitoraggio del Sole, che sembra operare in modo più indipendente dall'omonimo sito e si limita a condividere contenuti relativi esclusivamente all'attività solare, senza particolari riferimenti a siti esterni o legami ideologici marcati. Il rapporto tra le fonti originarie e le pagine/gruppi osservati segue schemi differenti. Alcuni gruppi operano con una forte dipendenza da fonti esterne, condividendo sistematicamente contenuti provenienti da siti specifici e consolidati, mentre altri sviluppano un ecosistema informativo più autonomo, in cui i contenuti sono generati internamente o rilanciati con minori riferimenti espliciti a fonti terze. Monitoraggio del Sole, ad esempio, agisce in modo più indipendente rispetto al sito omonimo, concentrandosi principalmente sull'attività solare e limitando la condivisione di materiali con un'esplicita connotazione ideologica. Questo modello si distingue da altre pagine, come Contro la Geoingegneria, che attingono in modo sistematico ai propri siti e a fonti consolidate nel panorama negazionista, consolidando un discorso coerente e facilmente rintracciabile. Questa differenziazione suggerisce l'esistenza di diversi modelli comunicativi: uno di tipo "hub informativo", in cui il sito web funge da fonte primaria, e uno più "diffuso", caratterizzato da un'interazione più fluida e decentralizzata tra gli utenti e le informazioni.

---

promuovendo ricerche più equilibrate e basate sui dati empirici. (<https://clintel.org/world-climate-declaration/>)

<sup>34</sup> Byoblu è un'emittente televisiva italiana con sede a Milano, disponibile sul canale 262 del digitale terrestre e in live streaming sul proprio sito. Fondata nel 2007 come blog da Claudio Messori, ex comunicatore per il Movimento 5 Stelle, Byoblu è nota per la diffusione di contenuti di "controinformazione" e teorie alternative, in particolare su temi controversi come la pandemia di COVID-19, l'uscita dall'euro e altri argomenti di medicina e politica spesso in contrasto con il mainstream. Finanziata principalmente da donazioni dei suoi utenti, Byoblu si è progressivamente ampliata, diventando anche casa editrice e, più recentemente, radio. La sua linea editoriale anti-establishment e l'indipendenza da finanziamenti esterni attraggono un pubblico che spesso abbraccia tesi complottiste o scettiche verso le narrazioni istituzionali.

La tendenza delle comunità scettiche a selezionare repertori mediali che divergono da quelli mainstream si inserisce pienamente nel contesto della frammentazione delle audience e della moltiplicazione dei canali informativi che caratterizzano l'era digitale. La crescita esponenziale dei contenuti mediali disponibili porta ad una difficoltà cognitiva di scelta e a una personalizzazione dell'accesso ai contenuti, scardinando le gerarchie mediali consolidate (Bentivegna, Boccia Artieri, 2024).

Come osservato precedentemente, i gruppi scettici spesso manifestano una marcata diffidenza nei confronti dei media tradizionali, percepiti come allineati a narrazioni dominanti. Questa dinamica è favorita dalla disintermediazione, che permette agli utenti di accedere direttamente a informazioni da fonti alternative, bypassando l'intermediazione giornalistica.

La distinzione tra fonti certificate e non certificate è cruciale per comprendere la fiducia accordata dagli scettici a queste fonti alternative. In un contesto di eccesso di possibilità di comunicazione creato dall'interruzione del contatto immediato, si assiste alla creazione di realtà proprie. La competenza sui contenuti può passare in secondo piano in questi ambienti, portando a una svalutazione delle fonti informative tradizionali a favore di fonti percepite come più dirette e in linea con le proprie convinzioni, anche se prive di validazione formale

Durante la consultazione di recensioni online, gli utenti tendono a costruire un'immagine dell'autore per valutarne l'affidabilità e capire se il suo parere sia disinteressato. Questo meccanismo può essere esteso alla valutazione delle fonti informative: gli scettici potrebbero attribuire maggiore affidabilità a fonti che percepiscono come esterne e quindi potenzialmente più "disinteressate" rispetto alle fonti mainstream (Colombo, Boccia Artieri, Gili, 2022).

Nei contenuti circolanti a volte sono nominate alcune ricerche e pubblicazioni che fanno parte di una vera e propria letteratura negazionista. Questa ricerca non si è focalizzato sul medium editoriale per cui quelli che di seguito verranno mostrati non fanno parte di un corpus esaustivo della letteratura scettica ma bensì si tratta delle opere

che vengono sponsorizzate o citate nei post e nei commenti delle pagine/gruppi osservate. Segue un elenco delle principali opere citate nei post e nei commenti delle pagine e gruppi osservati, rappresentative della letteratura scettica più diffusa nel corpus analizzato. L'elenco non è esaustivo della produzione editoriale scettica, ma raccoglie i testi più ricorrenti nei contenuti analizzati. In totale, sono stati individuati 15 libri citati con frequenza variabile, di cui 5 sono stati approfonditi nell'analisi in quanto maggiormente utilizzati come riferimento nei dibattiti online. Questi testi offrono spunti per comprendere le principali narrative scettiche e il modo in cui vengono utilizzati per sostenere argomentazioni alternative al consenso scientifico

Tra i testi italiani citati troviamo il libro "Elogio della crescita felice: Contro l'integralismo ecologico" dell'ex presidente di Legambiente Chicco Testa<sup>35</sup> il quale critica le posizioni estreme dell'ecologismo radicale, sostenendo che spesso presentano una visione semplicistica e fuorviante della relazione tra uomo e ambiente. Afferma che l'attuale narrativa dominante vede il pianeta come vittima dell'attività umana e promuove la "decrecita felice" come soluzione, spingendo a frenare il progresso tecnologico ed economico. Testa si oppone a questa visione, sostenendo che solo il progresso scientifico può migliorare l'efficienza energetica, ridurre l'inquinamento e garantire benessere per le generazioni future.

Passando in rassegna temi come i presunti rischi degli OGM, i falsi miti sull'agricoltura biodinamica e i casi complessi di Ilva, TAP e 5G, Testa offre una guida per difendersi dagli estremismi ambientali. Egli ritiene che la povertà sia il vero nemico

---

<sup>35</sup> Chicco Testa, politico e manager, già presidente di Legambiente e di Enel, è una figura di rilievo nel dibattito ambientale italiano. Deputato dal 1987 al 1994, è stato alla guida di diverse società e scrive regolarmente su importanti testate italiane, tra cui il «Corriere della Sera» e «Il Foglio». Ha insegnato all'Università di Napoli, di Macerata e alla LUISS Guido Carli di Roma, ed è stato autore del programma quotidiano di La7 *L'aria che tira*. Tra i suoi libri, *Tornare al nucleare? L'Italia, l'energia, l'ambiente* (2008), *Contro(la) natura* (con Patrizia Feletig, 2014) e *Troppo facile dire no* (con Sergio Staino, 2017) per Marsilio.

dell'ambiente, non l'uomo: ostacolare il progresso significa limitare le possibilità di uno sviluppo sostenibile.

Un altro volume citato nel dibattito online analizzato è stato scritto dal già citato meteorologo Paolo Ernani che in "Effetto Serra e Macchie Solari" spiega che l'attività solare, manifestata da macchie solari e brillamenti, segue un ciclo di 22 anni. Ernani suggerisce che il numero di macchie solari influisce sulla temperatura terrestre, con il Sole che guida le variazioni climatiche naturali, piuttosto che l'Effetto Serra, che avrebbe un ruolo secondario. Ernani illustra due ipotesi, secondo la prima le fluttuazioni delle macchie solari influenzano la pressione atmosferica e, di conseguenza, la temperatura globale, le precipitazioni e persino i terremoti. Analizzando dati dal 1867 al 1994, Ernani mostra che un periodo di minima attività solare ha portato a temperature medie basse, mentre un massimo ha corrisposto a temperature più elevate, evidenziando una differenza di 0,4 °C, che è stata significativa per il riscaldamento degli ultimi 25 anni. L'Ipotesi Secondaria suggerisce una possibile nuova era di freddo, simile a passate piccole glaciazioni, in un periodo attuale di calma solare. Infine, la Terza Ipotesi collega l'attività sismica all'attività solare, mostrando una correlazione inversa tra il numero di macchie solari e i grandi terremoti.

"Il Clima che verrà: Tra disastri naturali e problemi finanziari" di Alessandro Russo porta una visione alternativa interessante in quanto viene proposta sul gruppo Allarmismo della Crisi Climatica ma propone uno scenario climatico futuro decisamente catastrofico, tuttavia non attribuendo la causa al riscaldamento climatico. Russo<sup>36</sup> infatti unisce la sua conoscenza dei cicli planetari con teorie scientifiche come quelle di Milankovitch e Landscheidt, sostenute anche da studi recenti dell'Università Federico II di Napoli. La sua analisi propone uno scenario alternativo a quello del riscaldamento globale: tra il 2024 e il 2025, afferma, potrebbe verificarsi un'inversione

---

<sup>36</sup> Alessio Russo non ha una formazione accademica e ha costruito il proprio percorso nell'ambito della climatologia, meteorologia e geologia. Diplomato al liceo scientifico e formato tramite corsi privati, oggi scrive per siti di climatologia e analisi finanziaria.

climatica dovuta a eruzioni vulcaniche e attività sismiche scatenate da forze gravitazionali interplanetarie e da un picco di attività solare. Secondo Russo, questi fenomeni rischiano di colpire soprattutto il Nord America, con conseguenze economiche rilevanti, come un possibile crollo della borsa di Wall Street e un indebolimento del dollaro. Il libro, con dati statistici e analisi storiche, propone un punto di vista che sfida le attuali previsioni sul clima, suggerendo un'interconnessione tra dinamiche planetarie e processi economici.

Un caso curioso è quello di Sergio Pinna docente di climatologia all'università di Pisa che ha scritto molte pubblicazioni, tra cui alcune divulgative, tra le più recenti troviamo "Climatologia e riscaldamento globale. Una guida introduttiva" (anno). Si tratta di un testo che offre una panoramica generale sull'argomento e che tratta diversi temi riguardanti le temperature e le precipitazioni, con una spiegazione dei fattori che influenzano le loro variazioni nello spazio geografico. Nelle conclusioni del testo viene mostrata la presenza di un dibattito sul cambiamento climatico all'interno della comunità scientifica contrapponendo discorsi degli scettici a quelli del climate consensus. La sua posizione è diventata nel tempo è apparentemente più moderata rispetto al testo "La Falsa Teoria del Clima Impazzito" del 2014 dove sosteneva argomentazioni negazioniste più decise.

L'analisi dei testi citati nei contenuti delle pagine e gruppi osservati rivela alcune tendenze chiave nella costruzione della narrativa scettica. In primo luogo, questi libri vengono utilizzati per conferire una parvenza di autorevolezza scientifica alle argomentazioni negazioniste, fornendo agli utenti fonti che appaiono credibili e in grado di sfidare il consenso scientifico dominante.

In secondo luogo, emerge una selezione mirata e strumentale dei contenuti di questi testi. Gli utenti tendono a enfatizzare le parti che supportano le loro convinzioni preesistenti, ignorando o minimizzando le sezioni che riconoscono la complessità della scienza climatica. Il libro di Sergio Pinna viene citato solo nelle sue parti che mettono

in discussione l'allarmismo climatico, omettendo eventuali aperture al consenso scientifico.

È rilevante la funzione sociale di questi testi all'interno delle comunità scettiche: essi servono come strumenti di aggregazione e identificazione, contribuendo a consolidare un'identità collettiva basata sulla sfiducia verso le istituzioni scientifiche e mediatiche. Il frequente riferimento a specifici autori e opere crea una rete di conoscenze condivise che rafforzano la coesione del gruppo e conferiscono legittimità alle posizioni sostenute.

### 3.1.2 Relazioni con i media mainstream e agenda setting

Dall'analisi dei post nei gruppi e pagine scettiche sul cambiamento climatico selezionate nel corpus della fase osservativa della ricerca, emerge come questi riflettano l'agenda setting proposta dai media mainstream, nonostante il tono di contestazione e sfiducia. Dall'analisi dei post nei gruppi e nelle pagine scettiche sul cambiamento climatico selezionati nel corpus della fase osservativa della ricerca, emerge che, nonostante il tono di contestazione e sfiducia nei confronti dei media mainstream, i contenuti condivisi tendono a seguire l'agenda tematica proposta da questi ultimi. I gruppi scettici, infatti, non creano un'agenda autonoma, ma reagiscono ai temi dominanti dell'informazione ufficiale, rimodellandoli in chiave oppositiva e critica. L'influenza dell'agenda-setting mainstream è evidente nel modo in cui gli scettici selezionano, reinterpretano e contestano le notizie relative a eventi climatici estremi, utilizzando narrazioni alternative per delegittimare la percezione dell'emergenza climatica diffusa dai media tradizionali

Durante i mesi estivi, quando i media generalisti hanno dedicato ampio spazio al tema della siccità e delle ondate di calore, anche i gruppi scettici hanno intensificato la pubblicazione di post su questi argomenti, spesso però con una narrativa oppositiva. Sul gruppo Allarmismo della Crisi Climatica in un post del 25 agosto 2023 viene

riportata una notizia del telegiornale TG5 che mostrava persone in uno stabilimento balneare sulla spiaggia di Rio de Janeiro in agosto, quando in quel periodo dell'anno dovrebbe esserci la stagione fredda, per mostrare gli effetti del riscaldamento globale. L'autore del post ironizza sulla scarsa preparazione dei giornalisti e sul fatto che trattandosi di un luogo tropicale la temperatura si mantiene sempre su numeri primaverili. La stessa cosa accade anche in autunno e in inverno, quando i media mainstream utilizzano immagini di eventi meteorologici estremi per enfatizzare gli effetti del riscaldamento globale. Ad esempio, in ottobre, alcuni telegiornali hanno mostrato immagini di forti temporali in Florida, attribuendoli direttamente al cambiamento climatico, ignorando il fatto che gli uragani sono un fenomeno stagionale ben documentato nella regione. Analogamente, durante l'inverno, un servizio televisivo del TG3 ha suscitato scalpore mostrando un'ondata di caldo anomalo sulle Alpi, con escursionisti in maniche corte a dicembre. L'autore del post sottolinea che, sebbene le temperature fossero effettivamente sopra la media stagionale, il fenomeno era circoscritto a una specifica fascia oraria diurna e non rappresentava un segnale immediato di riscaldamento globale, ma piuttosto una variazione locale e temporanea. Il post conclude con una critica all'uso sensazionalistico di questi esempi da parte dei media, accusandoli di dipingere una realtà distorta per alimentare l'Allarmismo della Crisi Climatica, mentre ignora altri fattori naturali o ciclici che potrebbero spiegare tali eventi.

I media vengono spesso accusati di utilizzare fenomeni meteorologici o climatici locali come presunte prove del riscaldamento globale antropico, ignorandone la complessità o la ciclicità storica. Ad esempio, post con contenuti critici nei gruppi scettici fanno notare come eventi isolati, come un'ondata di freddo o nevicate eccezionali in pieno inverno, vengano talvolta interpretati nei telegiornali o nei giornali come segnali di cambiamenti climatici estremi, anche quando questi eventi appaiono in contrasto con l'idea di un pianeta in costante riscaldamento. Un esempio emblematico proviene dal gruppo Nuova Meteorologia, in cui un post del 15 gennaio 2023 commentava ironicamente un servizio del telegiornale TG3 che attribuiva un'intensa nevicata in

Abruzzo a “un’estremizzazione del clima causata dal riscaldamento globale.” L’autore del post, richiamandosi a dati storici, evidenziava che eventi simili sono stati documentati più volte nel passato, anche negli anni ‘50 e ‘60, come parte della normale variabilità climatica dell’Appennino. Nel post si sottolineava come, invece di considerare questi eventi nella loro ciclicità storica, i media tendano a inserirli in una narrativa emergenziale, contribuendo a rafforzare l’Allarmismo della Crisi Climatica. Questo tipo di evento viene frequentemente citato dai gruppi scettici per criticare l’approccio semplicistico con cui i fenomeni locali vengono collegati al cambiamento climatico globale da parte dei media mainstream. Nei post viene sottolineato come la storia climatica sia piena di eventi estremi documentati anche prima che si parlasse di riscaldamento globale. Gli autori citano spesso ritagli di giornali locali di molti decenni fa che riportano fenomeni come siccità prolungate, esondazioni di fiumi o temperature insolitamente alte o basse. Un utente sotto a un post che mostrava una cartolina del 1909 in cui si vedeva il fiume Po in secca afferma: “sostenere che tali eventi sono ricorrenti e che attribuirli al cambiamento climatico, senza considerare la loro ciclicità naturale, è una forzatura”.

Generalmente si può notare dai commenti e dai post come la critica venga riposta nei confronti delle notizie che evidenziano l’allarmismo nei confronti del riscaldamento globale. La critica si concentra sulle notizie che parlano di temperature ritenute troppo alte ma in alcuni casi quando i media generalisti riportano notizie di eventi che coinvolgono temperature basse queste notizie diventano prove che il riscaldamento globale non è in corso. In un post di Allarmismo della Crisi Climatica del 2 giugno 2024 troviamo una notizia di Rainews24 riguardante la presenza di neve sul passo dello Stelvio. I commenti degli utenti mettono in evidenza la contraddizione con il taglio sensazionalistico delle notizie riguardanti “...il mese di maggio più caldo degli ultimi anni che fino a pochi giorni fa giravano”, quindi si verifica un interessante fenomeno dove le notizie dei media mainstream vengono portate come argomentazioni contro gli stessi media mainstream, ma non solo, alcuni utenti riconoscono l’anomalia del fenomeno meteorologico in questione e quindi implicitamente (senza parlare

dell'attribuzione antropica o meno) riconoscono che c'è un cambiamento climatico in corso. Risulta quindi necessario attaccare la narrazione dominante del riscaldamento globale anche servendosi di argomentazioni che sottintendono una presenza del cambiamento climatico. Questa tendenza accadde anche nel Regno Unito dove secondo uno studio<sup>37</sup> gli scettici tendono a considerare gli eventi di freddo come contro-narrazioni rispetto alla "retorica allarmistica" che attribuisce ogni fenomeno meteorologico al riscaldamento globale. Per gli scettici, eventi di freddo diventano un'arma retorica per criticare il discorso mainstream sul clima (Capstick, Pidgeon 2014). Non tutti i commenti sono allineati in questo senso, troviamo chi ironizza semplicemente e chi attribuisce le cause alle scie chimiche.

Ironico è anche il linguaggio con cui i contenuti e i commenti si riferiscono ai media mainstream, si tratta di un linguaggio squalificante, fortemente critico ma connotato da sarcasmo. Le espressioni che si possono trovare nei post servono a delegittimare i media mainstream e, più in generale, le figure istituzionali coinvolte nella comunicazione del cambiamento climatico. Attraverso l'uso di soprannomi ironici come "TGbue", "Canile5" o "servizio di Oscar Carogna",<sup>38</sup> i partecipanti ridicolizzano i giornalisti e i telegiornali, insinuando una presunta parzialità ideologica o incompetenza.

Parallelamente, molti commenti contengono accuse dirette di manipolazione e disinformazione. Espressioni come "ancora disinformazione del tg di canile 5", "Tele

---

<sup>37</sup> Gli autori Capstick e Pidgeon (2014) hanno condotto la loro ricerca utilizzando dati raccolti attraverso un'indagine nazionale nel Regno Unito, incentrata sulla percezione pubblica degli eventi meteorologici estremi, con particolare attenzione alle ondate di freddo. L'indagine, strutturata con domande sia chiuse che aperte, ha permesso di raccogliere informazioni su come le persone interpretano questi eventi in relazione al cambiamento climatico, tenendo conto delle loro convinzioni preesistenti e del livello di scetticismo climatico. I dati sono stati analizzati per individuare correlazioni tra le risposte e fattori socioculturali, come le visioni politiche e il grado di fiducia nella scienza e nei media, al fine di comprendere come la percezione degli eventi di freddo venga influenzata da convinzioni ideologiche e narrative mediatiche.

<sup>38</sup> Personaggio raffigurante un incapace giornalista inviato e facente parte della web serie comica "Mario" (2013) di Maccio Capatonda.

Kabul 5”, “idiozia dell’informazione di regime” suggeriscono l’idea di una strategia intenzionale per diffondere informazioni distorte. Questa retorica non solo alimenta un senso di sfiducia nei confronti dei media, ma sostiene anche una visione cospirativa in cui il sistema mediatico è descritto come un apparato di propaganda, allineato a interessi superiori o corrotti. Un altro elemento ricorrente è la messa in dubbio delle competenze di giornalisti. Frasi come “ma cosa ti aspetti di un giovincello che ha una formazione di cultura generale fatta attraverso i social e le tv” riferito a un giornalista denotano una volontà di sminuire la legittimità professionale di chi fa informazione. Non mancano attacchi diretti all’orientamento politico o ideologico dei media, come nel caso di “quelli di Repubblica sono dei pagliacci” o “woke-repubblicæ”, dove l’uso ironico del termine della cultura woke serve a sottolineare una presunta tendenza del giornale a promuovere ideologie progressiste o di sinistra. Anche in questi casi, l’obiettivo è delegittimare la testata, associandola a visioni estremiste o poco equilibrate. In molti commenti appare una narrativa cospirativa più ampia, come si evince da espressioni quali “governano con la paura e chi non si allinea al grande magna-magna climatico” o “venduti della Rai”. Qui si suggerisce che il cambiamento climatico sia strumentalizzato per arricchire élite economiche o politiche, e i media vengono rappresentati come complici attivi di questo schema. Sono tutti elementi del linguaggio che aveva individuato Van Dijk (1993) nella sua analisi critica del discorso elitista e razzista. Nei commenti che ridicolizzano i media mainstream attraverso l’uso di soprannomi come “CANILE 5” o “woke-repubblicæ”, l’intento non è solo di criticare, ma anche di demolire simbolicamente la loro posizione di autorità informativa. La polarizzazione tra in-group (infragruppo) e out-group (esterno al gruppo), che si manifesta nei commenti, contrappone tra il gruppo, rappresentato come consapevole e autentico, e i media mainstream, descritti invece come corrotti, manipolatori o incompetenti. Tale divisione non è solo implicita, ma viene rafforzata attraverso un linguaggio che sottolinea continuamente l’opposizione, creando un’identità collettiva per il gruppo critico che si fonda sull’opposizione al “sistema”. L’ironia e il sarcasmo, che Van Dijk (2013) considera potenti strumenti linguistici per

rafforzare l'identità di gruppo, vengono qui utilizzati per deridere l'altro e costruire una solidarietà interna, trasformando la discussione in un terreno di condivisione ideologica.

Vi è una dinamica ricorrente nei gruppi critici verso il discorso mediatico sul cambiamento climatico: una costante anticipazione e derisione del linguaggio utilizzato dai media per descrivere eventi meteorologici, anche quelli di portata relativamente normale. In molti post, si trovano previsioni sarcastiche su come i media, secondo gli autori, trasformeranno fenomeni come un temporale intenso o un'ondata di caldo in “eventi climatici estremissimi” o “gravi crisi meteorologiche”. Questa anticipazione critica è accompagnata da un commento sul linguaggio impiegato, spesso definito “da bollettino di guerra”, a sottolineare il tono percepito come allarmistico e drammatico. Un esempio significativo è legato all'arrivo dell'estate, quando nei gruppi emergono post che ironizzano sull'inevitabilità di titoli dedicati all'“immane siccità”. Questi post esprimono un misto di fastidio e sarcasmo verso una narrazione mediatica che, secondo gli autori, enfatizza sistematicamente la gravità degli eventi meteorologici stagionali per sostenere una narrativa allarmistica legata al cambiamento climatico. Il linguaggio utilizzato in questi post non si limita a criticare la sostanza delle notizie, ma mira a delegittimare il modo in cui esse vengono comunicate, accusando i media di distorcere la percezione del pubblico attraverso l'uso di un lessico esageratamente catastrofista.

Spesso è possibile trovare nei commenti approfondimenti tramite link esterni o conferme della notizia inserita nel post. Un esempio significativo della condivisione e riconferma delle notizie riguarda un post che riportava un articolo dalla stampa inglese, in cui si affermava che alcune compagnie assicurative avevano iniziato a rifiutare contratti per auto elettriche. Nei commenti al post, diversi utenti hanno aggiunto ulteriori dettagli, citando fonti simili o esperienze personali per confermare l'informazione. Questo tipo di dinamica è ricorrente: notizie condivise vengono riprese nei commenti con attenzione alla verifica e al dettaglio, spesso riportando dati

aggiuntivi, collegamenti a fonti secondarie o esempi concreti che rafforzano la credibilità della notizia iniziale. La pratica di riconfermare quanto condiviso nei post evidenzia una costante attenzione all'autenticazione delle informazioni, anche quando provengono da contesti internazionali.

Come già evidenziato in precedenza nell'analisi del rapporto con le fonti esterne, il gruppo Allarmismo della Crisi Climatica si distingue per la frequente condivisione di contenuti provenienti sia dalla stampa nazionale che internazionale. Al contrario, la pagina Monitoraggio del Sole, così come Contro la Geoingegneria e il gruppo collegato Monitoraggio della Manipolazione Climatica, si caratterizzano per un approccio più autonomo, privilegiando la produzione di materiale originale o commenti indipendenti, piuttosto che il rilancio di contenuti esterni. Questo conferma il modello comunicativo differenziato già osservato, in cui alcuni gruppi tendono a fungere da aggregatori di informazioni, mentre altri costruiscono un discorso più autonomo e interno. Nonostante queste dinamiche, sembra che gli utenti non si trovino rigidamente confinati nella loro “filter bubble”, dal momento che condividono e discutono notizie anche provenienti da fonti esterne Bruns (2019, 2024) sottolinea che, sebbene esistano tendenze alla personalizzazione dei contenuti online, gli utenti non sono intrappolati in bolle informative impenetrabili. Al contrario, essi hanno la capacità di accedere e interagire con una varietà di fonti informative, sia interne che esterne alle loro reti abituali. Le filter bubbles non vanno considerate come barriere rigide all'informazione, ma come ecosistemi informativi dinamici e permeabili.

Applicando questa prospettiva al caso in esame, osserviamo che, nonostante alcune pagine e gruppi si concentrino principalmente su contenuti originali o su fonti specifiche, gli utenti mostrano una propensione a condividere e discutere notizie provenienti da una varietà di fonti esterne, incluse quelle della blogosfera negazionista o complottista, ad esempio il sito Byoblu. Questo comportamento riflette l'idea di Bruns (2019) secondo cui le filter bubbles non sono strutture chiuse, ma spazi

informativi dove le idee e i contenuti possono circolare attraverso diverse reti e gruppi online.

Le considerazioni fatte mostrano la presenza di un'“agenda reattiva”, in cui i gruppi scettici sembrano rispondere ai temi mainstream al fine di offrire una narrativa alternativa o di delegittimare l'allarme climatico diffuso dai media (Boykoff, 2011; Oreskes e Conway, 2010). Il contenuto dei post nega sistematicamente le interpretazioni scientifiche diffuse dai media mainstream, utilizzando un linguaggio che enfatizza l'inganno e il controllo mediatico sulla percezione del pubblico. Questo riscontro di sincronizzazione tematica conferma l'influenza dell'agenda-setting dei media mainstream anche in contesti oppositivi, in cui i gruppi negazionisti si pongono come ‘guardiani’ contro i contenuti dell'informazione mainstream. Questo riscontro di sincronizzazione tematica suggerisce che, sebbene i gruppi scettici si presentino come autonomi e alternativi, essi sono fortemente influenzati dall'agenda-setting dei media tradizionali, adottando una posizione reattiva piuttosto che proattiva. La loro azione non si rivolge esclusivamente ai contenuti dell'informazione mainstream, ma anche agli attori che li veicolano, percepiti come parte di un discorso egemonico volto a promuovere una visione univoca del cambiamento climatico. In questo senso, i gruppi negazionisti si pongono come ‘guardiani critici’, impegnati in una costante opposizione al mainstream non solo per contestarne le conclusioni scientifiche, ma per smantellare il ruolo delle istituzioni mediatiche e scientifiche nel dibattito pubblico sul clima.

Questa dinamica evidenzia quindi la duplice funzione di tali gruppi: da un lato, costruiscono una contro-narrazione alternativa, dall'altro, agiscono come catalizzatori di una sfiducia generalizzata nelle fonti di informazione tradizionali, consolidando un'identità collettiva basata sull'opposizione

### 3.1.3 Relazioni degli scettici con il fact-checking e la divulgazione scientifica

I gruppi e le pagine analizzate rivelano una profonda consapevolezza dell'esistenza e del ruolo dei fact-checkers, che però diventano regolarmente bersagli di un linguaggio squalificante. L'analisi delle pagine e dei gruppi scettici ha evidenziato due aspetti chiave relativi alla percezione del fact-checking: la diffusa consapevolezza del ruolo svolto da queste piattaforme e, allo stesso tempo, il loro costante bersagliamento attraverso un linguaggio squalificante e delegittimante. Nei gruppi osservati, come *Allarmismo della Crisi Climatica* e *Nuova Meteorologia*, emergono frequenti attacchi contro fact-checkers noti, accusati di servire interessi politici o economici. In particolare, il nome di David Puente, vicedirettore di *Open* e figura riconosciuta nel panorama del fact-checking italiano, compare in almeno 30 post analizzati, spesso accompagnato da epiteti come 'servo del sistema' o 'disinformatore di regime'. Un esempio emblematico è rappresentato da un post del 15 settembre 2023, pubblicato su *Allarmismo della Crisi Climatica*, in cui un utente critica un articolo di *Open* che smentisce le correlazioni tra attività solare e cambiamento climatico, sostenendo che 'i veri dati sono quelli che ci nascondono'.

Analogamente, piattaforme come *Facta* subiscono un trattamento simile. Nei post del gruppo *Monitoraggio del Sole*, si trovano numerosi riferimenti a presunte incongruenze nei report di fact-checking, con commenti che etichettano la piattaforma come 'megafono della propaganda climatica'. Un post del 22 luglio 2023, ad esempio, critica un articolo di *Facta* che confutava la tesi secondo cui il riscaldamento globale si sarebbe fermato dal 2000, affermando che "i loro numeri sono manipolati per allinearsi alle lobby del clima".

Nonostante il forte rifiuto espresso nei confronti di questi attori, emerge un elemento interessante: il concetto stesso di verifica dei fatti non viene respinto completamente, bensì reinterpretato in chiave oppositiva. Gli utenti dei gruppi analizzati, pur criticando le piattaforme ufficiali, utilizzano strategie simili per validare le proprie narrazioni. Ad

esempio, in un post del 10 agosto 2023 su *Contro la Geoingegneria*, un utente presenta una propria 'indagine indipendente' sulla geoingegneria, dichiarando di aver 'verificato i dati' in modo più approfondito rispetto ai fact-checkers tradizionali.

Ancora una volta la critica di Bruns (2019, 2023) alle filter bubbles risulta coerente con il fenomeno osservato: se gli utenti degli ambienti online scettici fossero impermeabili ai contenuti prodotti dai fact-checker non ne utilizzerebbero il linguaggio. Nel tentativo di arginare la crescente complessità e problematicità del dibattito pubblico contemporaneo, caratterizzato da un diffuso disordine informativo, il fact-checking emerge come uno strumento cruciale per la verifica e la validazione delle informazioni circolanti. Questo disordine informativo comprende diverse forme di informazione problematica, tra cui la disinformazione (diffusione involontaria di notizie false) e la disinformazione (condivisione deliberata di notizie false). Il fact-checking si pone l'obiettivo di contrastare attivamente queste dinamiche, fornendo all'utenza strumenti e verifiche per distinguere tra contenuti affidabili e manipolati (Bentivegna, Boccia Artieri 2024).

Tuttavia, l'efficacia del fact-checking è messa alla prova dalla percezione che ne hanno diverse comunità, in particolare quelle scettiche nei confronti di narrazioni dominanti, come si osserva nell'analisi dei gruppi e delle pagine online. L'analisi di gruppi e pagine Facebook di scettici climatici rivela una profonda consapevolezza dell'esistenza e del ruolo dei fact-checkers, che però diventano regolarmente bersagli di un linguaggio squalificante e delegittimante. Questi gruppi spesso accusano i fact-checkers di servire interessi politici o economici, screditandone l'imparzialità e la credibilità. Questa percezione si inserisce in un più ampio contesto di sfiducia nelle fonti di informazione tradizionali e nelle istituzioni, che è un tratto distintivo delle comunità scettiche. La tendenza a considerare il fact-checking istituzionale come parte di una strategia per delegittimare fonti alternative riflette una crisi di autorità della comunicazione pubblica (Bentivegna, Boccia Artieri 2024).

In questo scenario, si assiste ad un complessivo rifiuto della competenza da parte dei cittadini che porta a porre sullo stesso piano l'informazione prodotta e distribuita dai professionisti con quella di un proprio contatto su un gruppo di WhatsApp. Questa dinamica è centrale per comprendere lo scetticismo verso la divulgazione scientifica osservato nelle comunità che negano il cambiamento climatico. Gli "esperti" scettici, spesso figure marginali rispetto alla comunità scientifica ufficiale, vengono percepiti come più credibili proprio perché esterni al sistema istituzionale e divulgativo "ufficiale". La relazione ambivalente degli scettici con i media mainstream, criticati per un presunto allineamento ideologico ma al contempo visti come modello retorico, contribuisce a questo rifiuto della competenza. In sostanza, la sfiducia nel fact-checking e nella divulgazione scientifica si alimenta di un contesto di disordine informativo, di una crisi di fiducia nelle istituzioni e di una tendenza a svalutare la competenza professionale a favore di fonti percepite come più "dirette" o in linea con le proprie convinzioni (Boccia Artieri, Colombo, Gili 2022).

Il termine fake news viene ripreso e indirizzato contro i media mainstream, accusati di manipolare la realtà e diffondere disinformazione su larga scala. In un post del gruppo Contro la Geoingegneria, ad esempio, si accusa Mediaset di disinformare deliberatamente durante una puntata del programma televisivo *Striscia la Notizia*, in cui sarebbero stati trasmessi spezzoni tagliati di un documentario intitolato *Scie chimiche: la guerra segreta*. Secondo gli utenti, il montaggio avrebbe stravolto il significato originale del documentario, trasformandolo in un messaggio in linea con la versione ufficiale, etichettata come "falsa" dagli autori del post. Un altro esempio si può trovare nel gruppo Allarmismo della Crisi Climatica, dove un post datato 18 dicembre 2023 afferma: "smentita la fake news sullo scioglimento del ghiaccio dell'Himalaya." Anche in questo caso il messaggio non solo ribalta la narrativa del fact-checking, ma si appropria del linguaggio stesso della smentita per contestare le affermazioni scientifiche sul cambiamento climatico, dipingendole come falsità costruite per sostenere un allarmismo ingiustificato. Tale pratica riflette

un'appropriazione strategica delle tecniche comunicative tipiche dei fact-checkers, con l'obiettivo di legittimare la contro-narrazione del gruppo.

Un tema ricorrente nelle discussioni dei gruppi osservati è la percezione di essere sistematicamente censurati da Meta e dalla piattaforma Facebook per effetto dei fact-checkers indipendenti che Meta utilizza per monitorare i contenuti considerati fuorvianti o non conformi alle linee guida della piattaforma. I fact-checkers di Meta, detti *third-party fact-checkers*, sono organizzazioni indipendenti certificate dall'International Fact-Checking Network (IFCN) che collaborano con Meta per verificare i contenuti sulle sue piattaforme (Facebook e Instagram). Essi segnalano contenuti fuorvianti o falsi, riducendone la visibilità e informando gli utenti. Gli altri fact-checkers, invece, operano autonomamente o sono affiliati a media e istituzioni accademiche, analizzando una gamma più ampia di contenuti (dichiarazioni politiche, notizie, eventi globali) e diffondendo i risultati senza intervenire direttamente sulla visibilità online. Da questo punto di vista per gli scettici non c'è differenza tra i due tipi e attribuiscono la censura percepita da parte di Meta a tutta la comunità dei fact-checker.

Questa sensazione di persecuzione viene espressa attraverso post e commenti che denunciano la rimozione di contenuti o la mancata visibilità di certi messaggi, in alcuni casi ricorrendo allo screenshot a prova dell'avvenuta rimozione. Ad esempio, un caso emblematico riguarda il documentario *Climate: The Movie*, condiviso sulla pagina Monitoraggio dell'Attività del Sole. Dopo il debunking effettuato dal sito *Science Feedback*, Facebook ha rimosso il link al documentario, scatenando una serie di lamentele da parte degli utenti, i quali hanno denunciato la presunta censura come parte di un piano più ampio per soffocare le opinioni alternative.

Questi episodi alimentano una narrazione a tratti paranoide secondo cui le piattaforme social agirebbero intenzionalmente per eliminare contenuti scomodi o non allineati alle

versioni ufficiali. In alcuni casi, le accuse si estendono al fenomeno dello shadowban<sup>39</sup>, La dinamica che consiste nel ridurre la visibilità di certi contenuti senza notificarne la rimozione agli autori, una pratica percepita dagli utenti come un modo subdolo per ridurre la visibilità dei loro post senza una rimozione esplicita. Questa percezione è alimentata da discussioni interne in cui gli utenti condividono esperienze simili, rafforzando l'idea di una censura diffusa. Un esempio specifico riguarda un post in cui un utente denuncia che alcune delle sue pubblicazioni non compaiono più, nonostante non abbia ricevuto notifiche di rimozione. Tali episodi portano a commenti che confermano un senso di persecuzione collettiva, con altri membri che condividono storie analoghe o si lamentano di come Facebook sembri privilegiare contenuti favorevoli alle narrative ufficiali. Lo studio di Yen-Shao Chen e Tauhid Zaman (2023), intitolato *"Shaping Opinions in Social Networks with Shadow Banning,"* esplora il fenomeno dello shadowban e il suo impatto sulla formazione delle opinioni all'interno delle reti sociali. Gli autori partono dall'idea che lo shadowban, possa essere utilizzato non solo per moderare i contenuti problematici, ma anche per influenzare in modo sistematico il dibattito pubblico e le dinamiche di polarizzazione. Un elemento centrale dello studio riguarda l'efficacia dello shadowban rispetto ad altre forme di moderazione. Gli autori evidenziano che, rispetto alla rimozione diretta dei contenuti, lo shadowban risulta meno invasivo e quindi meno suscettibile di provocare reazioni di opposizione da parte degli utenti. Tuttavia, questa pratica è anche più insidiosa, poiché opera in modo nascosto, lasciando agli utenti la sensazione di non essere censurati direttamente, ma piuttosto ignorati o marginalizzati.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Sebbene il fenomeno non sia sempre verificabile, la sola percezione che esista rafforza l'idea che le piattaforme agiscano in modo coordinato per soffocare le voci dissidenti.

<sup>40</sup> Lo studio dimostra inoltre, che limitare selettivamente la visibilità di alcuni nodi (ossia utenti o contenuti) in una rete può avere un impatto significativo sulla diffusione delle opinioni. In particolare, quando gli account con posizioni estreme o polarizzanti vengono soggetti a shadowban, le opinioni espresse nel resto della rete tendono a convergere verso posizioni più moderate. Gli autori sottolineano che questa convergenza non avviene in modo esplicito o immediato, ma è il risultato di una manipolazione graduale del flusso informativo, che influenza ciò che gli utenti vedono e con cui interagiscono. Ci sono anche delle implicazioni etiche da considerare. Se da un lato questa pratica

In alcuni momenti, le discussioni sulla censura si trasformano in veri e propri sfoghi collettivi, in cui gli utenti condividono esperienze personali per confermare la percezione di un sistema oppressivo. Questi sfoghi non si limitano a lamentare la rimozione dei post, ma mettono in discussione il funzionamento stesso delle piattaforme social. Un aspetto interessante è che, a fronte di questa paranoia sulla censura, l'engagement di alcuni di questi post risulta essere basso anche all'interno dei gruppi stessi.

Oltre ai fact-checkers e alle piattaforme social, un altro obiettivo frequente dei post e dei commenti sono le pagine di divulgazione scientifica, spesso percepite come avversarie ideologiche. Pagine come *Scienza in Rete* o account che promuovono la comunicazione scientifica sul cambiamento climatico vengono regolarmente etichettati come "propaganda del sistema" o "strumenti per diffondere l'Allarmismo della Crisi Climatica".

In molti casi, queste pagine sono citate direttamente nei post, accompagnate da critiche al loro contenuto e da insinuazioni sulla loro presunta parzialità. Ad esempio, in un post del gruppo Contro la Geoingegneria, si afferma che i divulgatori scientifici "ricevono finanziamenti per dire che va tutto male," insinuando che il loro scopo non sia informare il pubblico, ma sostenere una narrativa predefinita. Questa retorica non si limita a mettere in dubbio i contenuti divulgati, ma mira a rappresentare le piattaforme scientifiche come parte di un sistema di controllo che utilizza la scienza come arma per manipolare l'opinione pubblica.

Nei commenti, questa ostilità si traduce spesso in accuse personali contro gli autori dei contenuti divulgativi, definiti "pseudo-scienziati" o "marionette delle multinazionali." Queste critiche non cercano di controbattere i contenuti con argomentazioni basate su

---

può essere vista come un metodo efficace per ridurre la polarizzazione e limitare la diffusione di contenuti dannosi, dall'altro solleva questioni significative riguardo alla trasparenza e alla responsabilità delle piattaforme. (Chen, Zaman 2023)

dati o analisi alternative, ma mirano a screditare gli autori stessi, trasformandoli in figure simboliche di un sistema percepito come ostile. Questo atteggiamento riflette una dinamica di polarizzazione, in cui ogni tentativo di divulgazione scientifica è visto non come un contributo al dibattito, ma come un attacco diretto alle posizioni del gruppo.

I fenomeni osservati potrebbero derivare dal backfire effect, che si verifica quando le correzioni di informazioni errate non solo falliscono nel cambiare le convinzioni delle persone, ma anzi finiscono per rafforzarle. Questo effetto è particolarmente evidente in contesti politicamente e ideologicamente polarizzati, dove le credenze preesistenti fungono da filtro interpretativo, rendendo le correzioni inefficaci e talvolta controproducenti (Nyhan, Reifler 2010)<sup>41</sup>. Il backfire effect si manifesta soprattutto quando le informazioni correggono credenze legate a identità personali o politiche, portando le persone a interpretare le correzioni come attacchi alle loro convinzioni fondamentali. Questo processo innesca una risposta difensiva, che non solo respinge la correzione, ma rafforza ulteriormente la credenza errata, come se essa fungesse da baluardo contro il presunto attacco (Nyhan, Reifler 2010). Gli autori spiegano che il framing delle correzioni gioca un ruolo cruciale: correzioni percepite come meno conflittuali o che non minano direttamente l'identità degli individui tendono ad avere maggiore efficacia. Tuttavia, nei contesti polarizzati, la presentazione di informazioni corrette si scontra spesso con le visioni del mondo degli individui, attivando risposte emotive piuttosto che razionali, ciò potrebbe implicare che i semplici tentativi di

---

<sup>41</sup> Lo studio si basa su una serie di esperimenti condotti negli Stati Uniti. Ai partecipanti sono stati presentati articoli contenenti affermazioni errate, attribuite a politici di vari schieramenti. Ogni articolo includeva successivamente una correzione basata su evidenze verificabili, progettata per smentire le informazioni iniziali. Gli autori hanno monitorato le reazioni dei partecipanti per valutare l'efficacia delle correzioni. I risultati hanno mostrato che, in molti casi, le correzioni non riuscivano a modificare le convinzioni errate, soprattutto tra coloro che avevano forti convinzioni politiche preesistenti. In questi casi, le correzioni non solo venivano respinte, ma contribuivano a rafforzare ulteriormente le convinzioni iniziali, un fenomeno che gli autori definiscono backfire effect. Questo rafforzamento era particolarmente pronunciato quando le informazioni errate erano collegate a temi ideologici sensibili, sottolineando l'importanza delle dinamiche identitarie e della polarizzazione politica nel plasmare la percezione delle informazioni corrette. (Nyhan, Reifler, 2010)

correggere le false credenze possono non essere sufficienti e, in alcuni casi, rischiano di rafforzare la disinformazione. Nelle conversazioni analizzate, i contenuti di fact-checking o di divulgazione scientifica mainstream non vengono semplicemente rifiutati, ma spesso diventano catalizzatori discorsivi: vengono pubblicati all'interno dei gruppi non per essere accettati, ma per essere decostruiti pubblicamente. In queste dinamiche, emergono utenti che assumono sistematicamente il ruolo di “debunker inversi”, ovvero individui che, partendo da articoli giornalistici o post istituzionali, li reinterpretano attraverso frame ironici, complottisti o pseudo-scientifici, proponendo una “contro-lettura”.

Il processo di disinformazione non è quindi il prodotto diretto del contenuto, ma della dinamica interattiva che lo circonda. I commenti che generano più engagement sono quelli che “trasformano” l'informazione, spesso facendo leva su fiducia pregressa nel gruppo, stile discorsivo familiare e legame identitario. Questo suggerisce che la fiducia è più nella “bolla” che nel singolo individuo, anche se alcuni utenti fungono da mediatori cognitivi, veicolando contenuti esterni in forma riformulata e accettabile per il pubblico del gruppo.

### 3.2 Narrazioni e temi

L'analisi delle fonti informative utilizzate dalle comunità scettiche sul cambiamento climatico evidenzia una tendenza a selezionare repertori mediali che divergono da quelli mainstream. Questa dinamica è strettamente connessa con la frammentazione delle audience e la moltiplicazione dei canali informativi. In un contesto di crescente abbondanza comunicativa, gli individui hanno la possibilità di orientare in modo mirato il proprio consumo mediale.

Come si osserva nell'analisi di specifici gruppi online, emerge una marcata diffidenza verso le testate giornalistiche tradizionali, spesso percepite come veicoli di una narrazione predeterminata e allarmistica sul clima. Questa sfiducia si inserisce in un

ambiente mediale caratterizzato da un eccesso di informazioni e da una selettività informativa influenzata dalle opinioni preesistenti. In questo scenario, si assiste a una disintermediazione con gli scettici che prediligono fonti alternative reperibili online, come blog, canali YouTube e piattaforme social, che spesso veicolano contenuti critici nei confronti del consenso scientifico (Bentivegna, Boccia Artieri 2024).

Le comunità scettiche spesso manifestano un rifiuto della competenza e tendono a equiparare l'informazione proveniente da professionisti a quella amatoriale. Figure percepite come esperti alternativi, sebbene spesso ai margini della comunità scientifica consolidata, possono godere di maggiore credibilità proprio in virtù della loro estraneità al sistema istituzionale e divulgativo ufficiale. La loro narrazione, diffusa attraverso canali non convenzionali, trova particolare risonanza all'interno di questi gruppi in quanto percepita come indipendente da quelle fonti "certificate" considerate potenzialmente influenzate da interessi esterni (Boccia Artieri, Colombo, Gili 2022).

Inoltre, l'analisi dei repertori mediali scettici rivela come le loro agende tematiche non siano completamente autonome, ma spesso reagiscano ai temi proposti dai media mainstream, rielaborandoli in chiave oppositiva. Questo meccanismo di "agenda reattiva" si sviluppa all'interno di un ecosistema mediale frammentato, dove diverse narrazioni competono per l'attenzione del pubblico (Bentivegna, Boccia Artieri 2021). Si può affermare che frammentazione delle audience e la disponibilità di una pluralità di canali informativi facilitano la creazione di ecosistemi informativi distinti da parte dei gruppi scettici. Questi ecosistemi si alimentano di fonti percepite come più affidabili in quanto esterne alle istituzioni tradizionali. Questa dinamica conduce a una selezione selettiva delle informazioni che tende a rafforzare le convinzioni preesistenti e a rendere più complesso il confronto con le prospettive scientifiche consolidate (Boccia Artieri, Colombo, Gili 2022).

### 3.2.1 Temi principali nelle pagine e nei gruppi osservati

I gruppi e le pagine osservate nella ricerca offrono una rappresentazione variegata delle narrazioni scettiche, negazioniste e complottiste legate al cambiamento climatico e alle politiche ambientali. Queste discussioni non si limitano a contestare la scienza climatica, ma incorporano elementi culturali, economici e ideologici che contribuiscono a formare una visione del mondo alternativa. Analizzando i temi principali e le narrazioni associate, è possibile tracciare un quadro complesso e articolato di come questi spazi costruiscano il loro rapporto con il discorso pubblico sul cambiamento climatico.

L'analisi delle discussioni nei gruppi e nelle pagine osservate ha permesso di identificare un insieme di temi ricorrenti che delineano la narrazione scettica nei confronti del cambiamento climatico e delle politiche ambientali. Questi temi si articolano su più livelli: tecnologico, politico, economico ed epistemologico. Sul piano tecnologico, vengono contestate le soluzioni proposte per la transizione ecologica, come le energie rinnovabili e la mobilità elettrica, ritenute inefficienti, costose e imposte senza un adeguato dibattito. A livello politico, emergono narrazioni che vedono le politiche climatiche come strumenti di controllo da parte di élite globaliste e istituzioni sovranazionali, accusate di promuovere un'agenda ideologica a discapito delle economie locali e della sovranità nazionale.

Sul piano economico, si evidenzia una critica alle implicazioni finanziarie delle politiche climatiche, percepite come un costo insostenibile per cittadini e imprese, con particolare attenzione agli impatti sull'occupazione nei settori tradizionali come l'automotive e l'energia fossile. Infine, sul piano epistemologico, viene messa in discussione la legittimità della scienza climatica ufficiale, attraverso la selezione di fonti alternative e la diffusione di spiegazioni basate su fattori naturali, come i cicli solari e le variazioni climatiche storiche.

Questa articolazione narrativa non si limita a contestare i dati scientifici, ma incorpora elementi culturali, ideologici e identitari che contribuiscono a costruire una visione del mondo alternativa e oppositiva rispetto al discorso pubblico dominante. Attraverso un'analisi dei contenuti condivisi nei gruppi e nelle pagine selezionate, è possibile comprendere come questi spazi online fungano da ecosistemi informativi autonomi, in cui le narrazioni scettiche si sviluppano, si diffondono e si rafforzano attraverso la condivisione di contenuti, la discussione e il rafforzamento dell'identità di gruppo.

Tra i temi legati alla transizione ecologica, le auto elettriche rappresentano uno dei contenuti più ricorrenti nei gruppi e nelle pagine osservate, con una presenza significativa nei post e nelle discussioni. Nei gruppi analizzati, in particolare Allarmismo della Crisi Climatica e Nuova Meteorologia, si registrano in media 3-4 post settimanali dedicati a questo tema, spesso accompagnati da centinaia di interazioni tra commenti e condivisioni. Le discussioni tendono a intensificarsi in corrispondenza di notizie riguardanti incidenti legati alle batterie, decisioni politiche sulla transizione ecologica o annunci di nuove normative europee. Alcuni post su questo argomento hanno generato oltre 500 reazioni e numerosi commenti, con un dibattito acceso tra utenti che condividono contenuti critici, spesso tratti da fonti alternative o blog scettici.

La narrazione prevalente sottolinea presunti rischi associati alla loro produzione e utilizzo, come la frequenza di incendi spontanei, guasti tecnici e limiti strutturali delle batterie. Questi problemi vengono spesso attribuiti a una presunta inefficienza tecnologica delle auto elettriche, descritta come una tecnologia immatura spinta artificialmente sul mercato. I post mettono in evidenza le difficoltà economiche delle case automobilistiche coinvolte, riportando notizie di cali in borsa o tagli alla produzione. Ad esempio, una notizia sulla riduzione degli utili di Tesla è stata utilizzata per sostenere che l'intera industria delle auto elettriche stia fallendo.

Le critiche alle auto elettriche non si limitano ai loro difetti tecnici, ma si intrecciano con una più ampia sfiducia verso le politiche di transizione ecologica. L'Unione Europea è spesso accusata di imporre questa tecnologia attraverso regolamenti e

incentivi economici, percepiti come una minaccia per l'industria automobilistica tradizionale e, di conseguenza, per l'occupazione. Le politiche climatiche europee diventano spesso bersaglio di critiche da parte di coloro che si sentono marginalizzati economicamente dalla globalizzazione e dagli avanzamenti tecnologici che comporta, di conseguenza narrazioni di partiti politici o movimenti populistici che individuano in una élite economica cosmopolita e globalista l'avversario rafforzano una narrativa anti-Unione Europea che viene accolta anche tra i gruppi scettici (Lockwood 2018)<sup>42</sup>. Nel suo articolo Matthew Lockwood (2018) esplora le connessioni tra il populismo di destra e l'agenda sul cambiamento climatico utilizzando un'analisi qualitativa di letteratura accademica e dati secondari. Egli osserva che i leader e i sostenitori del populismo di destra tendono a essere scettici riguardo al cambiamento climatico e ostili alle politiche volte a contrastarlo. La ricerca condotta sui gruppi e sulle pagine analizzate conferma l'osservazione di Lockwood (2018), mostrando come la sfiducia verso le auto elettriche si inserisca in una narrazione più ampia che lega la transizione ecologica a un'agenda politica percepita come imposta dall'alto e lesiva degli interessi economici locali. Nei post analizzati, la retorica populista si manifesta attraverso l'idea che l'Unione Europea, in collaborazione con lobby industriali e finanziarie, stia promuovendo una trasformazione economica forzata, volta a favorire un'élite ristretta a scapito dei cittadini comuni e delle imprese tradizionali. Questa narrativa è sostenuta dal rilancio di notizie su presunti fallimenti aziendali e difficoltà occupazionali nel settore automobilistico, alimentando un senso di resistenza e opposizione alle politiche climatiche ufficiali.

In questo contesto, le critiche alle auto elettriche non si limitano a questioni tecniche ed economiche, ma assumono una valenza simbolica più ampia, rappresentando una battaglia contro il cambiamento imposto dall'establishment. I gruppi scettici tendono quindi a incanalare il dibattito sulle auto elettriche in un discorso politico più ampio, che enfatizza la perdita di sovranità economica e la difesa di un modello produttivo

nazionale ritenuto più affidabile e sostenibile rispetto alle soluzioni promosse dalle istituzioni sovranazionali.

Un tema centrale nel dibattito sulle pagine e nei gruppi osservati riguarda le energie rinnovabili, che, analogamente alle auto elettriche, vengono percepite come parte di un'agenda politica imposta dall'alto e dannosa per l'economia locale. Le critiche alle pale eoliche, ad esempio, non si limitano al loro impatto paesaggistico o ai presunti problemi di produzione e smaltimento, ma si intrecciano con una più ampia opposizione alle politiche di transizione ecologica, viste come strumenti di controllo da parte delle élite globali. I contenuti analizzati mostrano una narrativa consolidata che associa l'adozione delle energie rinnovabili a interessi economici di multinazionali e lobby ambientali, a discapito delle comunità locali e dei lavoratori del settore energetico tradizionale.

Le energie rinnovabili, e in particolare l'eolico, vengono quindi inquadrare come simboli di divisione politica e culturale, con una narrazione che le dipinge come inefficaci, costose e scarsamente affidabili rispetto alle fonti energetiche convenzionali, come i combustibili fossili e il nucleare. Nei gruppi osservati, si riscontra una sovrapposizione tra il discorso scettico e quello populista, in cui l'opposizione alle energie rinnovabili si traduce in un rifiuto delle istituzioni europee e delle politiche internazionali di decarbonizzazione.

Ad esempio, in un post del gruppo *Allarmismo della Crisi Climatica* del 14 settembre 2023, si trova un'animata discussione sulla recente decisione del governo italiano di investire in parchi eolici offshore. Gli utenti esprimono un forte dissenso, sostenendo che tali progetti sono voluti da “poteri forti” per sfruttare fondi pubblici senza reali benefici ambientali. Commenti ricorrenti sottolineano che “le rinnovabili sono una truffa” e che “solo il nucleare può garantire energia pulita e continua”.

Questa narrazione è coerente con quanto afferma di Jasanoff (2015), secondo cui le tecnologie emergenti non sono semplicemente accettate o rifiutate in base alla loro

efficienza, ma diventano elementi di scontro politico e culturale, attraverso i quali si esprimono paure, valori e identità collettive. Nei gruppi scettici analizzati, l'opposizione alle energie rinnovabili non deriva solo da considerazioni tecniche, ma si inserisce in una visione più ampia che rifiuta l'intero paradigma della transizione ecologica come costruito imposto e privo di legittimità.

Gli eventi meteorologici estremi, come le siccità nel Sud Italia, le bombe d'acqua e le alluvioni in Emilia-Romagna, sono un altro tema centrale nei gruppi. Spesso questi fenomeni vengono discussi per contestare le narrative ufficiali sul riscaldamento globale. La strategia comunicativa dei gruppi scettici prevede due approcci principali: minimizzare l'importanza di questi eventi, considerandoli parte della normale variabilità climatica, oppure attribuirli a cause diverse rispetto al riscaldamento globale antropogenico. In alcuni casi, gli eventi meteorologici vengono collegati a teorie complottiste. Durante l'alluvione nelle Marche, ad esempio, è circolata la teoria secondo cui un aereo della NATO avrebbe deliberatamente alterato le condizioni atmosferiche attraverso tecnologie di georingegneria. Questi discorsi si riallacciano a teorie più ampie sulla manipolazione climatica, come il presunto utilizzo di strumentazioni che emettono radiofrequenze o scie chimiche per scopi militari o geopolitici mantenuti segreti. La tendenza a collegare eventi meteorologici estremi a complotti deriva da una combinazione di sfiducia verso le istituzioni e un bisogno psicologico di trovare spiegazioni semplici a fenomeni complessi. Questo approccio offre ai membri dei gruppi una narrativa coerente che sfida il consenso scientifico e alimenta il senso di appartenenza a una comunità ritenuta più informata (Hornsey et al. 2018).<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> L'articolo di Hornsey et al. (2019), intitolato *"Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change"*, offre una sintesi ampia e dettagliata delle variabili che influenzano le credenze sul cambiamento climatico. Attraverso una meta-analisi di numerosi studi empirici, gli autori esplorano i fattori psicologici, sociali e culturali che determinano l'accettazione o il rifiuto della scienza climatica.

Il tema specifico della pagina Monitoraggio dell'Attività del Sole riguarda l'analisi dei fenomeni solari, come flares, macchie solari, tempeste solari ed espulsione di massa coronale. Questi fenomeni vengono interpretati come cause principali del cambiamento climatico, in alternativa alla teoria dell'effetto serra legato alle emissioni di CO<sub>2</sub>. La pagina condivide dati sull'attività solare per sostenere che il riscaldamento globale sia un fenomeno naturale, direttamente correlato alle variazioni dell'energia solare. Sulla pagina Monitoraggio dell'Attività del Sole queste teorie sono spesso supportate da dati e report del NOAA, la National Oceanic Atmospheric Administration, un ente di ricerca governativo statunitense, le stesse teorie sono supportate sugli altri gruppi da contenuti meno specialistici come notizie riguardanti aurore boreali osservabili a latitudini insolite. Le comunità scettiche della blogosfera hanno questa tendenza a sviluppare teorie climatiche alternative basate su spiegazioni naturali, spesso in opposizione alle evidenze scientifiche prevalenti amplificandone la diffusione creando un effetto di camera dell'eco (Sharman 2014). Sharman osserva che i blog scettici non rigettano completamente la scienza, ma ne selezionano elementi specifici per costruire una narrativa alternativa. Questo approccio si fonda su dati reali o concetti scientifici legittimi, ma rielaborati in modo da enfatizzare le incertezze o i margini di errore. L'autore nota come molti blog scettici si concentrano sull'attività solare, sostenendo che è il principale motore del riscaldamento globale, ignorando o minimizzando le prove che dimostrano l'influenza predominante delle emissioni di gas serra di origine antropogenica. Allo stesso modo, vengono citati cicli climatici naturali, come quelli legati alle oscillazioni oceaniche (ad esempio, El Niño e La Niña), per spiegare le variazioni delle temperature globali (Sharman 2014).

La geoingegneria rappresenta un tema trasversale che unisce scetticismo climatico e teorie del complotto. Nelle pagine come Contro la Geoingegneria, le tecnologie di modifica climatica vengono descritte come strumenti di controllo, utilizzati dalle élite globali per scopi politici o militari. Si parla di scie chimiche che a seconda delle versioni sono rilasciate dagli aerei di linea tramite un particolare carburante standardizzato e proveniente dall'ambito militare Nato oppure da speciali aerei

cisterna. Sono spesso presenti articoli riguardanti ricerche scientifiche e strutture per l'utilizzo di apparecchiature radio<sup>44</sup> per modificare l'atmosfera. Spesso sono elementi della stessa narrazione complottista sul controllo del clima (Hulme 2009).

Alcuni contenuti circolanti fanno riferimento a un presunto piano di Bill Gates per "oscurare il sole" si riferisce a un progetto sostenuto dalla Harvard University chiamato SCoPEX (Stratospheric Controlled Perturbation Experiment). Questo progetto mira a studiare l'effetto del rilascio controllato di particelle riflettenti nell'atmosfera superiore, simile a quelle prodotte da un'eruzione vulcanica, per valutare la possibilità di ridurre la quantità di radiazione solare che raggiunge la superficie terrestre. L'obiettivo dichiarato è di esplorare una possibile forma di geoingegneria solare come strategia di mitigazione del riscaldamento globale.

Questa iniziativa è stata ampiamente fraintesa e reinterpretata nei gruppi complottisti e scettici, dove è spesso rappresentata come un piano orwelliano delle élite globali per manipolare il clima e controllare la popolazione. All'interno di questi spazi, il progetto è usato per sostenere due narrazioni opposte ma complementari. Da un lato, coloro che attribuiscono il riscaldamento globale principalmente all'attività solare lo citano come prova indiretta che è effettivamente il sole il principale motore del riscaldamento, dato che la proposta mira a schermare parte della radiazione solare. Dall'altro, si attribuisce al progetto un'intenzione malvagia, collegandolo a una narrativa anti-élite, dove personaggi come Bill Gates vengono dipinti come simboli di un'azione concertata per manipolare il clima a beneficio esclusivo delle grandi potenze economiche. Un aspetto interessante è che coloro che vedono nella geoingegneria una minaccia collegano queste tecnologie a teorie del complotto di vario tipo: dal controllo mentale delle

---

<sup>44</sup> HAARP (High-Frequency Active Auroral Research Program) è un progetto scientifico sviluppato negli Stati Uniti per studiare le proprietà della ionosfera e migliorare le comunicazioni radio e la sorveglianza radar. Situato in Alaska, il programma utilizza onde radio ad alta frequenza per stimolare piccole porzioni della ionosfera e analizzarne le reazioni. Nonostante il suo scopo dichiarato sia puramente scientifico, HAARP è stato spesso associato a teorie del complotto che lo accusano di manipolare il clima o provocare disastri naturali.

masse, alla sterilizzazione di gruppi etnici (Uscinski, Parent 2014). I contenuti che circolano sulle pagine e i gruppi osservati pongono invece l'accento sugli aspetti di guerra dell'uso di queste tecnologie. La "truffa del riscaldamento globale", tema portante del negazionismo, sembra quasi passare in secondo piano come se si trattasse semplicemente di un paravento comunicativo volto a nascondere gli usi bellici di queste tecnologie.

Un altro tema che emerge nei gruppi osservati è l'ostilità verso le farine di insetti, percepite come simbolo di una presunta imposizione ideologica da parte delle élite globali. La narrazione dominante è che le farine di insetti rappresentino una minaccia alle tradizioni alimentari e alla libertà di scelta, parte di un piano per abituare le popolazioni a regimi alimentari standardizzati e controllati. Questo tema viene spesso collegato alle politiche dell'Unione Europea, accusata di incentivare il consumo di insetti mentre penalizzerebbe produzioni locali come carne e latticini. Le critiche alle farine di insetti si inseriscono in una narrativa più ampia di resistenza culturale, in cui le politiche ambientali e alimentari sono viste come un attacco alle identità nazionali. I cambiamenti nei sistemi alimentari globali possano generare reazioni fortemente identitarie, specialmente in contesti di incertezza economica o culturale (Lockie 2009). Nei gruppi osservati, queste dinamiche sono amplificate da teorie del complotto che collegano le farine di insetti a organizzazioni come il World Economic Forum, descritto come un'entità transumanista interessata al controllo delle risorse globali. Il World Economic Forum (WEF) risulta quindi un altro bersaglio frequente. Il WEF viene descritto come un'organizzazione transumanista, legata a un'agenda globale che mira a controllare risorse, tecnologie e abitudini delle popolazioni. La narrativa che emerge è strettamente collegata a quella della pandemia di COVID-19, con accuse secondo cui l'emergenza sanitaria sarebbe stata utilizzata come un pretesto per sperimentare politiche di controllo sociale che includono lockdown climatici o restrizioni alla mobilità.

Queste ultime narrazioni riflettono un sincretismo di scetticismo complottista e scetticismo politico, in cui il cambiamento climatico non viene negato del tutto, ma viene interpretato come un fenomeno strumentalizzato dalle élite per giustificare misure oppressive. Queste narrazioni non si limitano a contestare le evidenze scientifiche, ma cercano di reinterpretarle attraverso un'ottica ideologica, creando un'alternativa narrativa che spesso ha più presa sul pubblico rispetto ai modelli ufficiali. Le critiche alle farine di insetti nei gruppi osservati non si limitano alla sfera alimentare, ma si intrecciano con una più ampia narrativa nazionalista e populista, particolarmente rilevante nel contesto italiano. L'opposizione a queste nuove fonti proteiche è infatti utilizzata come simbolo di resistenza culturale contro un presunto tentativo delle élite globali di omologare le tradizioni locali e di minare le economie agricole nazionali. In questo senso, il tema delle farine di insetti diventa un terreno di scontro in cui si incontrano istanze di difesa della sovranità alimentare, del made in Italy e delle libertà individuali, con una retorica che presenta la transizione ecologica e le politiche di sostenibilità come strumenti di ingerenza esterna e di perdita di controllo da parte delle comunità locali.

Questa retorica rientra in una più ampia cornice del populismo contemporaneo, che si oppone alle istituzioni sovranazionali, percepite come distanti e scollegate dai bisogni delle popolazioni nazionali (Mudde, 2019). Nelle pagine e nei gruppi analizzati, si osserva come le farine di insetti vengano spesso menzionate in relazione ad altri temi legati alla difesa delle tradizioni, come il consumo di carne rossa e la promozione di pratiche agricole tradizionali. Tali discorsi, spesso alimentati da partiti politici e figure pubbliche di spicco, contribuiscono a rafforzare un'identità collettiva basata sulla protezione di stili di vita considerati autentici e genuini, contrapposti alle innovazioni percepite come artificiali e dannose.

D'altro canto, l'opposizione alle farine di insetti si sovrappone anche a una dimensione complottista più ampia, che vede in queste politiche alimentari un tassello di una strategia globale per il controllo delle risorse e delle abitudini quotidiane, orchestrata

da organizzazioni come il World Economic Forum. In questo quadro, la narrazione non nega del tutto le problematiche legate alla sicurezza alimentare o alla sostenibilità ambientale, ma le reinterpreta come strumenti di potere utilizzati per giustificare interventi invasivi e restrittivi. Questo approccio speculare si riflette in un discorso che fonde elementi di scetticismo politico e culturale con visioni cospirazioniste, fornendo un'alternativa narrativa che sfida il consenso dominante e rafforza un senso di opposizione collettiva. L'ostilità verso le farine di insetti rappresenta un esempio emblematico di come i gruppi scettici non si limitino a negare il cambiamento climatico o le politiche ambientali, ma rielaborino questi temi all'interno di un discorso più ampio che combina elementi di nazionalismo, sovranismo economico e diffidenza verso le istituzioni globali. Questa sovrapposizione tra resistenza culturale e teoria del complotto evidenzia la complessità delle dinamiche scettiche, che non si esauriscono in un semplice rifiuto delle evidenze scientifiche, ma si sviluppano attraverso un processo di costruzione identitaria e oppositiva che attinge a diversi registri discorsivi.

Alla luce dell'analisi delle interazioni nei gruppi e pagine Facebook analizzate, è possibile sintetizzare le principali aree tematiche emerse attraverso la seguente schematizzazione:

***Tabella 2 - Principali tematiche emerse nei gruppi/pagine scettiche***

<b>Categoria Tematica</b>	<b>Descrizione sintetica</b>	<b>Esempi ricorrenti</b>
<b>Economia e costi della transizione</b>	Critiche ai costi economici delle politiche green; paura di nuove tasse e sacrifici.	"Green Deal = nuova tassa", "pagheremo noi, non i ricchi"
<b>Energia e tecnologia</b>	Sfiducia verso le rinnovabili; difesa di gas e nucleare; attacchi alla mobilità elettrica	"Le auto elettriche inquinano di più", "nucleare pulito"
<b>Sovranità e geopolitica</b>	Lettura del cambiamento climatico come narrativa occidentale contro altre potenze	"La Cina continua a inquinare", "è tutto contro l'Europa"

<b>Categoria Tematica</b>	<b>Descrizione sintetica</b>	<b>Esempi ricorrenti</b>
<b>Scienza e discredito epistemico</b>	Attacchi agli esperti, ai modelli climatici e alla scienza istituzionale	"Non c'è consenso vero", "gli scienziati sono corrotti"
<b>Sostenibilità e stili di vita</b>	Critica a narrazioni green percepite come ipocrite o elitarie	"Ci vogliono far tornare all'età della pietra", "greenwashing"
<b>Cospirazionismo e controllo</b>	Narrativa complottista: élite che usano la crisi climatica per il controllo sociale	"Agenda 2030 è una dittatura", "Great Reset"
<b>Media e contro-narrazioni</b>	Accuse di censura, sfiducia nei confronti di mainstream media e fact-checkers	"I media non dicono la verità", "Facebook censura la verità"

Oltre all'identificazione dei temi ricorrenti, l'analisi ha mostrato come le conversazioni nei gruppi scettici non si sviluppino in modo lineare, ma attraverso una dinamica circolare e reiterativa, spesso innescata da eventi esterni (notizie mainstream, dichiarazioni istituzionali, eventi metereologici estremi).

In genere, l'attivazione discorsiva segue uno schema ricorrente: un post o un link a una notizia viene condiviso da un membro attivo o direttamente da un amministratore; nei primi commenti si registrano battute ironiche, slogan o memi, che servono a "segnalare" il posizionamento critico. Successivamente, alcuni utenti intervengono introducendo contro-narrazioni più articolate, spesso supportate da link a blog, video o articoli "alternativi". In questi momenti, la conversazione si approfondisce e si polarizza, con l'ingresso di figure ricorrenti che svolgono una funzione di "contaminatori", ovvero utenti che reinseriscono argomenti già discussi, li rilanciano e ne mantengono vivo il ciclo.

In più occasioni è stato possibile osservare che la prosecuzione della discussione non dipende da un solo individuo, ma dalla presenza di un gruppo ristretto di utenti attivi, spesso tra i più visibili o veterani, che funge da "nucleo fiduciario" della community.

In questi casi, non è tanto il singolo a essere fonte di credibilità, quanto lo spazio stesso (il gruppo o la pagina), percepito come ambiente epistemicamente legittimo, dove i contenuti trovano validazione non attraverso verifica esterna, ma per coerenza interna e ripetizione.

Il ruolo degli amministratori è decisivo nella selezione degli stimoli iniziali e nel modulare la conversazione: alcuni moderano solo marginalmente, ma pubblicano post strategici che fungono da “richiamo” ciclico per riattivare narrazioni precedenti, in particolare quelle che ruotano attorno a crisi economica, transizione ecologica, e agenda green.

### 3.2.2 Tipologie di Narrazioni Scettiche sul Cambiamento Climatico

Le distinzioni tra negazionisti, scettici e contrari mostrate nel primo capitolo aiutano a interpretare le diverse narrazioni che emergono dai gruppi osservati. Sebbene - come detto - i termini siano spesso usati in modo interscambiabile, la loro applicazione alle dinamiche specifiche delle piattaforme digitali permette di comprendere le molteplici sfumature dell'opposizione alla scienza climatica e alle sue implicazioni politiche.

I negazionisti si distinguono per il loro rifiuto categorico della realtà del cambiamento climatico o della sua origine antropogenica, una posizione ben rappresentata nei contenuti che minimizzano o negano fenomeni climatici estremi come le siccità nel Sud Italia o le bombe d'acqua. Nei gruppi analizzati, questa narrativa si sovrappone frequentemente a teorie del complotto: l'alluvione nelle Marche, ad esempio, è stata attribuita a un presunto intervento di un aereo NATO, legando così un evento meteorologico locale a una narrativa globale di manipolazione climatica. Questo atteggiamento riflette quello che Rahmstorf (2004) definisce come negazionismo del trend, caratterizzato dal tentativo di delegittimare le evidenze empiriche attribuendo i dati climatici a errori di misurazione o fenomeni naturali. Allo stesso tempo la narrazione scettica è evidente nei contenuti che contestano le cause del cambiamento

climatico, spostando l'attenzione dai gas serra all'attività solare (Hornsey e Lewandowsky 2022). Questo tipo di scetticismo, che Rahmstorf (2004) classifica come negazionismo dell'attribuzione, è centrale nella pagina che si concentra su fenomeni solari come le tempeste solari. I dati sull'attività solare vengono utilizzati per sostenere che il riscaldamento globale sia un fenomeno naturale, ignorando il consenso scientifico sulle cause antropogeniche. Questa posizione, pur non negando il cambiamento climatico in sé, riflette uno scetticismo epistemico (Capstick e Pidgeon, 2014) che mira a ridimensionare l'impatto delle attività umane sul clima.

I contrari, invece, si distinguono per un'opposizione aperta alle politiche climatiche, spesso giustificata da ragioni economiche o ideologiche. Questa posizione emerge chiaramente nei contenuti che criticano le auto elettriche e l'eolico, descritti come simboli di un'agenda politica imposta dall'alto. Nei gruppi analizzati, le auto elettriche vengono rappresentate come tecnologie inefficaci e pericolose, associate a una presunta imposizione dell'Unione Europea che danneggia le economie locali. L'opposizione alle pale eoliche, invece, combina critiche estetiche e ambientali con una narrativa politica che enfatizza la difesa delle comunità locali contro le élite globali. Questi contenuti rientrano nel negazionismo politico che non contesta necessariamente la scienza climatica, ma si oppone alle sue implicazioni normative (Brulle, Dunlap 2015).

Un altro elemento trasversale che emerge è la negazione del consenso sul clima come descritta da Engels et al. (2013). Nei gruppi analizzati, questa posizione si manifesta nei post che mettono in dubbio l'unanimità tra gli scienziati sul cambiamento climatico, spesso citando studi minoritari o argomentazioni fuori contesto per suggerire che il consenso sia artificiale o imposto. Questa narrativa non solo sfida la legittimità del consenso scientifico, ma alimenta una sfiducia più ampia verso le istituzioni e i media, rafforzando l'identità di gruppo e la percezione di possedere la ragione contro una maggioranza che invece è ignorante e ingannata.

Alcuni contenuti che minimizzano l’impatto del cambiamento climatico enfatizzando i presunti benefici dell’aumento di CO<sub>2</sub> rientrano nel negazionismo degli impatti descritto da Rahmstorf (2004), ma condividono anche elementi con i “lukewarmers” di Matthews (2015), che accettano il riscaldamento globale ma lo considerano un fenomeno moderato e gestibile. Ciò sta a dimostrare come le varie categorie proposte sono anche sovrapponibili; è possibile, infatti, effettuare una ulteriore distinzione tra negazionismo scientifico, politico, e complottista (McCright, Dunlap 2010). Si tratta di una distinzione simile in parte a quelle già esaminate. Nei gruppi e nelle pagine analizzate emergono diverse declinazioni dello scetticismo climatico, che si articolano principalmente in narrazioni di tipo complottista, scientifico e politico, ciascuna con caratteristiche e dinamiche specifiche. La pagina *Contro la Geoingegneria* e il gruppo *Monitoraggio della Geoingegneria*, ad esempio, si caratterizzano per una narrazione prevalentemente complottista, incentrata sulla presunta manipolazione artificiale del clima da parte di élite globali attraverso tecnologie segrete. In questi spazi, il cambiamento climatico non viene necessariamente negato, ma interpretato come il risultato di interventi deliberati, e ogni evento meteorologico estremo diventa occasione per rafforzare questa visione. La sfiducia nei confronti delle istituzioni scientifiche e politiche è un elemento ricorrente, alimentato dalla convinzione che vi sia un piano di controllo su scala globale.

Diversamente, la pagina *Monitoraggio del Sole* sviluppa una narrazione scettica che si presenta come scientifica, focalizzandosi su spiegazioni alternative di tipo astronomico. I contenuti proposti sottolineano il ruolo predominante dell’attività solare nelle variazioni climatiche globali, ponendo in secondo piano l’influenza delle emissioni antropiche di gas serra. Sebbene i post citino frequentemente studi e dati scientifici, questi vengono spesso selezionati e reinterpretati in modo da supportare una visione alternativa e in contrasto con il consenso scientifico dominante. A differenza delle pagine a orientamento complottista, qui si osserva una maggiore attenzione alla costruzione di una legittimità basata su riferimenti scientifici, sebbene questi siano spesso decontestualizzati.

Nei gruppi *Allarmismo della Crisi Climatica* e *Nuova Meteorologia*, invece, emerge una dinamica interessante che combina scetticismo del consenso e scetticismo scientifico. Entrambi i gruppi mostrano una tendenza a mettere in discussione la presunta unanimità della comunità scientifica, attraverso la condivisione di contenuti che evidenziano opinioni dissenzianti o studi che contraddicono le narrative ufficiali. Tuttavia, accanto a questi contenuti, si sviluppano anche discussioni più articolate e argomentate, che si concentrano su aspetti tecnici del cambiamento climatico e sull'interpretazione dei dati climatici. Questi spazi, infatti, favoriscono un maggiore dibattito rispetto ad altre piattaforme, con utenti che interagiscono attraverso commenti dettagliati e riferimenti a studi scientifici, evidenziando un interesse prevalente per le questioni scientifiche piuttosto che per quelle politiche.

Lo scetticismo politico, sebbene presente nei gruppi analizzati, appare meno dibattuto e commentato rispetto alle narrazioni di tipo scientifico e complottista. Le critiche alle politiche climatiche europee e alle strategie di transizione ecologica, ad esempio, vengono frequentemente condivise nei post, ma generano un minor numero di interazioni e approfondimenti rispetto ad altri temi. Questo suggerisce che, nonostante l'opposizione alle politiche ambientali sia diffusa, essa rappresenta un interesse secondario per molti membri attivi delle comunità osservate, che preferiscono concentrarsi sugli aspetti scientifici della questione. Anche dalle note di campo, emerge la percezione che gli utenti più coinvolti tendano a privilegiare discussioni sui dati climatici e sulle ipotesi alternative rispetto a quelle sulle implicazioni politiche e socio-economiche del cambiamento climatico.

Le dinamiche narrative osservate nei gruppi analizzati non sono semplicemente il riflesso di posizioni ideologiche astratte, ma si intrecciano strettamente con le motivazioni personali e collettive degli utenti che vi partecipano attivamente. La costruzione e la diffusione delle diverse forme di scetticismo – scientifico, politico e complottista – trovano radici nelle percezioni, nei bisogni informativi e nelle esperienze di chi frequenta questi spazi digitali. Comprendere le motivazioni alla base

di queste narrazioni è essenziale per cogliere il modo in cui gli utenti negoziano il proprio rapporto con la scienza e le istituzioni, elaborando strategie di resistenza o ricerca di legittimazione delle proprie convinzioni. Le interviste condotte con i membri e gli amministratori dei gruppi analizzati permettono di esplorare questi aspetti, offrendo uno sguardo più approfondito sulle ragioni che spingono le persone a partecipare, discutere e difendere determinate posizioni.

### 3.3 Analisi delle motivazioni degli scettici

Questo capitolo si propone di esplorare i principali temi emersi dalle interviste condotte con i membri e gli amministratori di gruppi Facebook dedicati a discussioni alternative sul cambiamento climatico, la scienza e altre narrative dominanti. Nel periodo da settembre 2024 a giugno 2025 sono state condotte cinque interviste semistrutturate online. Gli intervistati includono due amministratori del gruppo *Allarmismo della Crisi Climatica*, uno scienziato che contribuisce alla pagina *Monitoraggio del Sole*, un amministratore del gruppo *Monitoraggio della Geoingegneria* e un'amministratrice del gruppo *Guardiani del Cielo*.

Le risposte degli intervistati rivelano una complessa interazione tra fattori personali, culturali e tecnologici che modellano sia la gestione dei gruppi sia il loro rapporto con la scienza e con gli altri attori sociali.

Il paragrafo è organizzato in sezioni che riflettono le tematiche principali della traccia di intervista. In primo luogo ci focalizziamo sulla storia e gestione dei gruppi, analizzando le motivazioni dietro la loro creazione, le sfide incontrate nella moderazione e il senso di comunità sviluppato al loro interno. Si passa poi al rapporto con la scienza, dove si indaga la tensione tra accettazione del metodo scientifico e critica delle sue istituzioni, evidenziando come il consenso scientifico venga spesso percepito come una forma di censura. Un'ulteriore sezione esplora le interazioni e i confronti con altri utenti, scienziati e fact-checker, mettendo in luce dinamiche di

polarizzazione e resistenza. Infine, si affronta il tema delle narrative politiche e del ruolo delle piattaforme digitali, con particolare attenzione alla percezione di censura e manipolazione algoritmica.

### 3.3.1 Origine e dinamiche di gestione dei gruppi Facebook

La storia e la gestione dei gruppi analizzati offrono una prospettiva riguardo motivazioni personali e collettive che portano alla nascita di comunità online alternative. Questi gruppi non rappresentano semplicemente spazi di dissenso, ma sono il risultato di percorsi complessi, spesso caratterizzati da esperienze personali significative, insoddisfazione nei confronti delle narrazioni ufficiali e una profonda sfiducia verso le istituzioni scientifiche e politiche. Essi emergono come risposta diretta a ciò che i membri percepiscono come una limitazione o una manipolazione del discorso pubblico.

Il contesto storico è stato molto importante nel favorire la nascita di questi gruppi di discussione, l'amministratore del gruppo *Allarmismo della Crisi Climatica* ricorda che: *“Nel 2009 avevo molto più tempo, non avevo ancora tre figli. Gli allevatori erano arrabbiatissimi perché venivano accusati di essere la prima causa di climate change. Questo mi ha spinto a cercare un luogo per discutere in modo più ampio”* (da intervista ad Amministratore 1 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Le sue parole riflettono una necessità di reagire a una narrazione dominante che, a suo avviso, demonizzava ingiustamente alcune categorie produttive come gli allevatori. La creazione del gruppo era diventata non solo un luogo di confronto, ma anche uno strumento per rivendicare una visione alternativa del problema. Un altro intervistato racconta di come il desiderio di creare un ambiente più gestibile e meno ostile rispetto ai forum online abbia rappresentato una motivazione centrale: *“Abbiamo iniziato per gioco, ma volevamo anche evitare le discussioni piene di insulti dei forum meteo. Volevamo un gruppo orientato alla scienza, o almeno a una scienza diversa”* (da intervista ad Amministratore 2 del gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Questi due intervistati

fanno riferimento a forum come *Meteolive*<sup>45</sup> che erano spazi dove si parlava di meteo e clima ma che, secondo loro, riflettevano una caratteristica diffusa della comunicazione online nei primi anni duemila, quando i dibattiti spesso degeneravano in discussioni caotiche fine a sé stesse e che polarizzavano il discorso. Questo ha portato molti a cercare alternative più strutturate, come i gruppi Facebook, percepiti come luoghi dove le interazioni potevano essere più controllate e il dibattito meglio gestito. La transizione dai forum ai social media, quindi, non è stata solo tecnologica, ma anche una risposta alle esigenze di comunità che cercavano spazi più ordinati per esprimersi. La scelta di migrare verso una piattaforma come Facebook, che offre strumenti di moderazione e affordances più efficaci, è importante poiché sottolinea l'importanza della tecnologia nella costruzione di questi spazi (Gillespie 2018).

L'amministratrice del gruppo *Difensori del Cielo* descrive il passaggio dai forum ai social media come una svolta strategica: *“Noi ci siamo trovati, non solo come singoli, ma come un gruppo di persone che volevano combattere una narrazione imposta. All'inizio era tutto su forum e blog, poi siamo migrati su Facebook”* (da intervista ad Amministratrice gruppo Difensori del Cielo). La piattaforma offre non solo un pubblico più ampio, ma anche maggiore visibilità e la possibilità di condividere contenuti in modo più immediato. Tuttavia, questa transizione non è priva di sfide: molti intervistati lamentano l'ostilità degli algoritmi e il controllo esercitato dalle piattaforme sui contenuti, che percepiscono come una forma di censura. L'esperienza personale del ricercare le informazioni in rete e il bisogno di interrogarle e reinterpretarle in modo indipendente viene percepito come un momento di ritrovamento di autonomia epistemica: *“La cosa che ci ha cambiato è stata Internet: ci ha dato accesso alle fonti originali, alle pubblicazioni. Non c'era più bisogno di*

---

<sup>45</sup> *MeteoLive.it* è stato lanciato il 14 febbraio 2000, dalla sua nascita ha offerto previsioni meteo dettagliate, notizie aggiornate e approfondimenti, diventando un punto di riferimento per gli appassionati di meteorologia. Il sito ha contribuito significativamente alla diffusione della "meteo mania" sul web.

*aspettare che qualcun altro interpretasse i dati per noi”* (da intervista ad Amministratore gruppo contro scie chimiche).

Uno studioso, membro di uno dei gruppi analizzati, racconta come il suo coinvolgimento sia nato da una profonda insoddisfazione per la narrativa unica sul cambiamento climatico lamentando una manipolazione politica della scienza, che viene vista non come uno strumento di conoscenza, ma come un meccanismo per giustificare decisioni predefinite: *“Ho iniziato perché vedevo una narrativa unica sul cambiamento climatico, che non considerava il ruolo del Sole. Era come se ci fosse una decisione politica dietro, non una verità scientifica”* (da intervista a Scienziato della pagina Monitoraggio del Sole). Parallelamente, la scelta dei temi affrontati dai gruppi non è casuale, ma riflette una precisa volontà di mettere in discussione le narrazioni dominanti. L'amministratore del gruppo *Allarmismo della Crisi Climatica* critica apertamente il cambiamento terminologico da “riscaldamento globale” a “cambiamenti climatici”: *“Hanno cambiato il nome per rendere tutto più ambiguo. Il clima cambia sempre, non è una novità. Questo è stato il punto di svolta che ha fatto esplodere il dibattito nel nostro gruppo”* (da intervista ad Amministratore 1 del gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Già Latour in *Scienza in Azione* (1987) scriveva dell'importanza del linguaggio nella costruzione delle narrative scientifiche e il suo potenziale impatto sulla percezione pubblica. Latour esplora come il linguaggio e le rappresentazioni siano strumenti fondamentali nella costruzione della scienza e nella sua comunicazione al pubblico. Il linguaggio non è neutrale, ma è un mezzo attraverso il quale i fatti scientifici vengono stabiliti, resi autorevoli e percepiti come veri. Il linguaggio utilizzato dagli scienziati non solo trasmette informazioni, ma influenza anche come queste informazioni vengono ricevute e interpretate dal pubblico. Questo processo è cruciale per la legittimazione del sapere scientifico e per il suo utilizzo nel plasmare decisioni politiche e opinioni pubbliche (Latour 1987).

Il senso di comunità che si sviluppa all'interno dei gruppi è ben percepito dagli amministratori: *“Non siamo solo un gruppo di discussione. Siamo una comunità, con*

*persone che credono in qualcosa di diverso. Ci supportiamo a vicenda, anche quando veniamo attaccati online”* (da intervista a Amministratore 2 del gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Un'altra intervistata aggiunge: *“Non siamo complottisti, siamo difensori della verità. E questo è quello che cerchiamo di fare ogni giorno, nonostante le critiche”* (da intervista ad Amministratrice del gruppo Difensori del Cielo). Questo senso di appartenenza non solo rafforza la coesione del gruppo, ma contribuisce anche a creare una narrazione condivisa, che diventa un potente strumento di resistenza alle critiche esterne.

### 3.3.2 Rapporto con la scienza

Il rapporto tra gli intervistati e la scienza si configura come una tensione costante tra accettazione del metodo scientifico e critica delle sue istituzioni e pratiche, Sebbene gli intervistati riconoscano il valore della scienza come strumento di indagine e verità, contestano le modalità con cui questa viene applicata nei contesti di cambiamento climatico. Dalle interviste emerge come la scienza è vista come uno strumento di indagine conoscitiva aperto al dibattito, ma mai come un'entità infallibile o immutabile. Un elemento comune emerso dalle interviste è il rifiuto del consenso scientifico come criterio di validità. La sfiducia nel climate consensus ben presente nei contenuti osservati sulle pagine è ben sottolineata anche nelle interviste, ad esempio come sostiene un amministratore del gruppo Allarmismo della Crisi Climatica: *“...Ma in qualsiasi sede si discuta di clima, non manca mai chi prova a zittire gli interlocutori ammonendo che ormai il 'caso è chiuso', perché c'è un consenso scientifico sull'origine antropica del cambiamento climatico... La bufala del 97% degli scienziati che crede nel riscaldamento globale ha due padri: Barack Obama e John Cook... Si tratta, ovviamente, di un espediente per delegittimare chiunque, anche scienziati di chiara fama, chiunque osi obiettare, o anche solo dubitare... Il 97% del 33% degli oltre undicimila articoli esaminati non vale il 97% degli scienziati, bensì solo il 32%!..”* (da intervista ad Amministratore 1 del gruppo Allarmismo). Gli intervistati si appellano al

fatto che il climate consensus, a loro avviso, viene spesso usato nel dibattito pubblico come uno strumento retorico per chiudere un discorso e non lasciare spazio di replica. Secondo i sociologi della scienza Harry Collins e Robert Evans (2007) questo meccanismo è particolarmente evidente nei contesti in cui la scienza è chiamata a supportare le decisioni politiche. Collins ed Evans spiegano che, nel caso delle politiche climatiche, il consenso diventa una forma di chiusura epistemica, cioè la trasformazione di una conoscenza complessa in una verità incontestabile e auto-evidente, per facilitare l'azione politica. Tuttavia, questa chiusura non sempre rispecchia l'effettivo consenso interno alla comunità scientifica, ma viene costruita a livello comunicativo e istituzionale. Tale processo è guidato dalla necessità di fornire ai decisori politici un'unica versione ufficiale della realtà, riducendo la complessità e delegittimando il dissenso. Questo fenomeno potrebbe in parte sostenere una pretesa di legittimazione di teorie alternative all'interno del dibattito se non fosse che coloro che negano il climate consensus in quanto semplificazione ad uso strumentale e nei fatti strumento di censura sono gli stessi che però criticano l'idea stessa di maggioranza attribuendovi un aspetto politico, come afferma una intervistata: "*...La scienza non si vince per maggioranza, perché la verità scientifica non è una questione di numeri. Anche ai tempi di Galileo, la maggioranza degli scienziati e delle autorità religiose sosteneva che il Sole girava attorno alla Terra, eppure sappiamo tutti com'è andata a finire. Oggi accade la stessa cosa con il clima e le scie chimiche: chi osa mettere in discussione la narrativa dominante viene subito etichettato come negazionista o complottista. Ma la verità non ha bisogno di un consenso del 97%, perché se una teoria è sbagliata, resta sbagliata anche se è sostenuta dal 99% degli scienziati...*" (da intervista ad Amministratore del gruppo Difensori del Cielo).

La dimensione politica della scienza viene richiamata come critica al suo ruolo di strumento di potere. Uno degli amministratori del gruppo Allarmismi Climatici sostiene che le istituzioni scientifiche e politiche collaborano nel costruire narrative utili al mantenimento dello status quo, affermando: "*L'IPCC non è un'organizzazione scientifica indipendente, è politicizzata: i suoi report sono scritti per adattarsi alle*

*esigenze dei governi, non per dire la verità scientifica”* (da intervista ad Amministratore 2 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Una visione che riflette una sfiducia verso il sistema istituzionale che, secondo gli scettici, utilizza il consenso scientifico come arma per zittire il dissenso e per consolidare decisioni già prese a livello politico. La scienza può essere inevitabilmente influenzata da dinamiche sociali, in quanto il processo di produzione della conoscenza è intrinsecamente legato a valori personali, comunitari e taciti. I ricercatori operano all'interno di comunità con norme e interessi condivisi che possono plasmare il processo di conoscenza, talvolta trasformando la scienza in uno strumento di governance. La scienza pubblica, nel tentativo di presentarsi come oggettiva e neutrale, può quindi essere utilizzata per sostenere decisioni politiche o per rispondere a pressioni sociali (Polanyi, 1962). Da questo punto di vista si può affermare che la fiducia nella scienza possa essere minata quando questa è percepita come troppo strettamente legata a interessi politici. Gli scettici, tuttavia, vedono questa connessione non come una caratteristica inevitabile della conoscenza scientifica, ma come un deliberato atto di manipolazione per controllare la narrativa pubblica.

Come visto precedentemente, anche Oreskes e Conway (2010) discutono di come il consenso scientifico possa diventare oggetto di contestazione, soprattutto da parte di gruppi che vedono nella scienza istituzionalizzata un mezzo per consolidare il controllo sociale e politico. La scienza, quando si presenta come un fronte unito, può talvolta essere percepita non come un processo aperto e dinamico, ma come una costruzione istituzionale che chiude il dibattito. Questo avviene soprattutto nei casi in cui il consenso scientifico è strettamente legato a politiche o interessi economici, portando a una crescente sfiducia da parte di chi ritiene che le decisioni siano prese a priori e la scienza venga successivamente mobilitata per giustificarle. In questo contesto, il consenso può essere visto come una barriera alla partecipazione democratica, poiché tende a delegittimare qualsiasi forma di dissenso o critica, classificandola come non scientifica o irrilevante. Nel libro *Dissenso Informato* di Lello e Bertuzzi (2022), viene approfondito il concetto di consenso come potenziale ostacolo alla partecipazione

democratica, evidenziando come la delegittimazione del dissenso scientifico e politico possa generare effetti di esclusione e polarizzazione. Gli autori sottolineano che il consenso, se interpretato in modo rigido e incontestabile, tende a etichettare qualsiasi forma di critica come irrazionale o complottista, impedendo così un confronto pluralista e aperto. Questo meccanismo, descritto come una forma di *esclusione epistemica*, allontana dal dibattito pubblico le voci critiche, che vengono percepite come marginali o non legittimate a intervenire nel discorso scientifico ufficiale. Secondo Lello e Bertuzzi, questa esclusione alimenta un circolo vizioso in cui i soggetti critici, privati di uno spazio di confronto nei contesti istituzionali, trovano rifugio in ambienti alternativi online, dove il dissenso si radicalizza ulteriormente. In questo senso, il consenso scientifico viene interpretato non solo come uno strumento di costruzione della conoscenza condivisa, ma anche come un dispositivo di potere che può rafforzare disuguaglianze epistemiche e politiche. Questa dinamica è particolarmente visibile nelle discussioni sul cambiamento climatico, dove chi mette in dubbio le narrazioni dominanti viene spesso relegato nel perimetro della disinformazione senza un'adeguata considerazione delle sue motivazioni e delle basi su cui costruisce il proprio scetticismo. La rappresentazione del dissenso diventa così un elemento non solo marginale, ma addirittura pericoloso per la società. Ruolo fondamentale in queste dinamiche è attribuito proprio ai media mainstream e alle istituzioni scientifiche che contribuiscono a costruire un'immagine del dissenso come una minaccia alla stabilità sociale, spesso associandolo a movimenti complottisti o antiscientifici. Questa narrazione non solo limita il dibattito, ma rischia di esasperare la distanza tra istituzioni e cittadini, rafforzando sentimenti di sfiducia e alimentando il senso di esclusione di chi non si riconosce nelle posizioni ufficiali.

Una delle critiche principali mosse dagli intervistati riguarda i modelli climatici, percepiti non come strumenti scientifici neutri, ma come meccanismi di manipolazione costruiti per confermare narrative prestabilite. Gli amministratori del gruppo Allarmismo della Crisi Climatica mettono in discussione la validità stessa dei modelli, sottolineandone l'incapacità di rappresentare il sistema climatico con precisione, sia nel

passato che nel futuro. *“I modelli climatici sono costruiti per ottenere i risultati che vogliono. Non possono neanche riprodurre le temperature del passato, figuriamoci se possiamo fidarci delle loro proiezioni future. È un sistema manipolativo: se partono con un'idea predefinita, i risultati saranno ovviamente predefiniti”* (da intervista ad Amministratore 1 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Anche l'altro amministratore del gruppo, critica apertamente il loro uso strumentale: *“Non mi fido dei modelli climatici. Non possono predire il futuro, e neanche replicare accuratamente le temperature del passato. Sono strumenti che servono più a giustificare certe narrative politiche che a fare vera scienza”* (da intervista ad Amministratore 2 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). La sua opinione evidenzia una percezione secondo cui i modelli climatici vengono deliberatamente tarati per sostenere determinate politiche, trasformandoli in strumenti di controllo piuttosto che di comprensione. Una critica ancora più diretta viene da uno scienziato intervistato, che si concentra sul celebre grafico dell'Hockey Stick<sup>46</sup>, considerato un simbolo delle proiezioni climatiche a sostegno del riscaldamento globale antropogenico. L'intervistato lo definisce *“una costruzione artificiale. Ignora variabili fondamentali come le oscillazioni solari, i cicli millenari e altre forzanti naturali che hanno sempre avuto un ruolo nel determinare le temperature terrestri. Non puoi basare una teoria intera su un grafico che taglia via la complessità del sistema climatico”* (da intervista a scienziato monitoraggio del sole).

Si nota una volontà di riappropriarsi del discorso scientifico, di toccare con mano i processi che lo costituiscono e di mettere in discussione quei meccanismi che spesso rimangono celati dietro l'apparente neutralità del consenso. Questa tensione verso una conoscenza più accessibile e critica si manifesta nella volontà di riaprire la scatola nera,

---

<sup>46</sup> Il grafico noto come "Hockey Stick" è stato sviluppato da Michael Mann e colleghi per rappresentare l'aumento delle temperature globali nell'ultimo millennio, con una marcata crescita durante il XX secolo (Mann, Bradley, & Hughes, 1998).

un concetto che descrive come, una volta che una teoria scientifica o una tecnologia si consolidano, i processi che le hanno generate vengano nascosti, trasformandole in oggetti dati per scontati e non più interrogabili.

La metafora della scatola nera illustra come la scienza si basi su un continuo processo di costruzione, in cui controversie, negoziazioni e scelte metodologiche vengono progressivamente risolte fino a diventare invisibili. Quando una scatola nera è chiusa, il focus si sposta esclusivamente sui risultati, senza più interrogarsi su ciò che li ha resi possibili, come i dati raccolti, i modelli utilizzati e le ipotesi formulate. Questo meccanismo è essenziale per il progresso scientifico, poiché permette di costruire nuove conoscenze su basi consolidate, ma al tempo stesso tende a escludere la possibilità di riesaminare quei passaggi intermedi che potrebbero contenere ambiguità o compromessi epistemologici (Latour, 1987). Riaprire una scatola nera significa quindi riportare alla luce i dettagli del processo scientifico, non per negare il risultato, ma per comprendere come esso sia stato prodotto e per valutare eventuali margini di errore, di interpretazione o di influenza sociale.

Gli atteggiamenti degli intervistati nei confronti della scienza potrebbero far ipotizzare la necessità di praticare una forma di *citizen science*<sup>47</sup> ovvero un approccio alla ricerca

---

<sup>47</sup> Uno degli aspetti più rilevanti della citizen science è la sua capacità di democratizzare la scienza, rendendo il processo più inclusivo e trasparente. Alan Irwin, nel suo libro *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development* (1995), ha delineato i principi fondamentali di questo approccio, evidenziando come esso rappresenti una risposta al crescente divario tra esperti scientifici e pubblico. Irwin sostiene che la citizen science può fornire non solo dati empirici, ma anche nuove prospettive, mettendo in discussione le priorità e le metodologie della scienza tradizionale.

Heidi Ballard e colleghi (2012), esplorano come questo approccio sia utilizzato non solo per raccogliere dati su larga scala, ma anche per promuovere l'educazione scientifica e rafforzare il coinvolgimento del pubblico nei temi ambientali e sociali. Ballard sottolinea che i progetti di citizen science, come quelli legati al monitoraggio della biodiversità o ai cambiamenti climatici, offrono ai partecipanti l'opportunità di sviluppare competenze scientifiche e di acquisire una maggiore consapevolezza delle questioni globali.

Muki Haklay (2013) si concentra sull'uso delle tecnologie digitali nella citizen science, come app e piattaforme online, per facilitare la partecipazione e ampliare l'accesso ai progetti. Haklay distingue tra diversi livelli di coinvolgimento, dai contributi semplici come la raccolta di dati (ad esempio,

scientifica che coinvolge attivamente i cittadini nella raccolta, analisi e interpretazione dei dati, spesso in collaborazione con scienziati professionisti. Questo modello si basa sull'idea che il sapere scientifico non debba essere esclusivamente prodotto da esperti accreditati, ma possa beneficiare del contributo di persone comuni che, con strumenti adeguati e la giusta formazione, possono partecipare al processo scientifico.

Alcuni intervistati si considerano in qualche modo parte di un movimento che utilizza strumenti digitali per analizzare e verificare i dati in modo indipendente. Questo approccio riflette una forma di scienza partecipativa auto-organizzata, in cui le persone comuni si affidano a database, articoli scientifici e piattaforme online per mettere in discussione le narrazioni ufficiali. *“Scrivo in modo molto diverso rispetto a vent'anni fa. Ora verifico le fonti, cito solo pubblicazioni scientifiche e mi baso su dati concreti. La tecnologia ci permette di accedere a risorse che un tempo erano disponibili solo agli accademici,”* (da intervista ad Amministratore 1 del gruppo Allarmismo della Crisi Climatica).

Tuttavia, se si parla di organizzazioni che nei fatti promuovono la citizen science come Skeptical Science<sup>48</sup> si percepisce sospetto. Gli scettici del cambiamento climatico percepiscono progetti di questo tipo come fortemente politicizzati e orientati a sostenere una visione prestabilita del consenso scientifico. *“Skeptical Science non fa vera scienza. È un sito costruito per delegittimare chiunque osi mettere in dubbio il consenso. Non è scienza partecipativa, ma propaganda mascherata da fact-checking,”* commenta un intervistato, sottolineando come tali iniziative siano viste più come

---

segnalare specie animali o misurare la qualità dell'aria), fino alla co-progettazione dei progetti stessi da parte dei cittadini, aumentando il loro ruolo decisionale.

<sup>48</sup> Skeptical Science è un sito web fondato nel 2007 da John Cook, con l'obiettivo di contrastare la disinformazione sul cambiamento climatico e difendere il consenso scientifico sull'origine antropica del riscaldamento globale. La piattaforma offre spiegazioni scientifiche accessibili, articoli, grafici e risposte a molte delle argomentazioni sollevate dagli scettici climatici, posizionandosi come un punto di riferimento per fact-checking e divulgazione.

strumenti per chiudere il dibattito che per ampliarlo (da intervista ad Amministratore 1 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica).

Emerge chiaramente come la percezione del consenso scientifico sia uno degli elementi centrali nelle narrazioni scettiche presenti nei gruppi osservati. Gli intervistati vedono nel consenso una costruzione artificiale che esclude il dissenso, ritenendolo più un dispositivo retorico e politico che un risultato di un processo scientifico aperto. Questo atteggiamento, già emerso dall'analisi dei contenuti condivisi sui gruppi Facebook, trova conferma nelle interviste, dove la sfiducia nei confronti del concetto di consenso viene espressa in modo esplicito e argomentato. Ad esempio, le discussioni sui modelli climatici rivelano una diffusa percezione di opacità e di manipolazione, con l'idea che tali modelli siano progettati per confermare una narrativa prestabilita piuttosto che per fornire una rappresentazione oggettiva della realtà climatica.

Le interviste confermano che il dibattito nei gruppi si sviluppa spesso attorno alla ricerca di una scienza più aperta e partecipativa, che non si limiti a confermare le decisioni politiche. Il concetto di *citizen science* emerge implicitamente, sebbene gli intervistati mostrino una forte diffidenza verso le iniziative ufficiali, considerate come strumenti di controllo narrativo piuttosto che di reale apertura alla partecipazione. La ricerca di un approccio scientifico alternativo si traduce così nella condivisione autonoma di dati, articoli e analisi indipendenti, che vengono interpretati e discussi collettivamente all'interno dei gruppi.

Questa percezione della scienza come strumento politico si lega strettamente a una visione critica delle istituzioni scientifiche e delle loro connessioni con il potere politico ed economico. Le interviste rivelano come, dietro le narrazioni scettiche, si celi una più ampia sfiducia nei confronti delle istituzioni, accusate di promuovere un'agenda prestabilita e di non consentire un reale confronto aperto sulle questioni climatiche.

### 3.3.3 Interazioni e Confronti tra Scettici e Altri Attori

Le interazioni tra gli intervistati e i sostenitori di opinioni opposte, siano essi scienziati, utenti dei social media o fact-checker, riflettono una dinamica complessa fatta di tentativi di dialogo, sentimenti di esclusione e polarizzazione. Molti intervistati riportano un desiderio iniziale di confronto costruttivo, spesso frustrato da un contesto che percepiscono come ostile e poco incline a un vero dibattito. Un amministratore, ad esempio, racconta: *"Ho provato a dialogare con chi la pensa diversamente, ma la maggior parte delle volte vieni bollato come negazionista. Non importa se citi dati o pubblicazioni scientifiche, ti rispondono che sei un complottista"* (da intervista a Amministratore gruppo contro scie chimiche). Questa esperienza non è isolata; un'altra intervistata riferisce: *"Non ti ascoltano. Ti dicono solo che non sei un esperto, come se avere un'opinione diversa fosse illegittimo"* (da intervista a Amministratrice gruppo Difensori del Cielo).

Queste percezioni di esclusione sono strettamente legate alla polarizzazione del dibattito pubblico, che molti degli intervistati vedono come una strategia deliberata per marginalizzare le voci dissenzienti. Alcuni raccontano episodi in cui, dopo aver cercato di intervenire in discussioni online, sono stati bannati o ignorati. Un amministratore osserva: *"Una volta ho provato a intervenire in un gruppo che sostiene il consenso scientifico. Ho portato dati e grafici, ma non mi hanno nemmeno risposto sui contenuti. Mi hanno solo detto che ero un negazionista e mi hanno bannato"* (da intervista a Amministratore 2 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Questi episodi contribuiscono a rafforzare una narrazione di essere sottoposti a censura, in cui i gruppi online non si vedono solo come portatori di un punto di vista alternativo, ma come vittime di un sistema che cerca attivamente di sopprimere le loro idee. Dall'analisi delle interviste emerge come le percezioni di esclusione e censura sperimentate dagli intervistati si intreccino strettamente con le narrazioni osservate nei contenuti testuali dei gruppi. Le esperienze personali di venire bannati, essere etichettati come negazionisti rinforzano la convinzione diffusa nei gruppi che il dibattito sul

cambiamento climatico sia chiuso a priori e ostile a voci critiche. Questo vissuto personale trova un rispecchiamento diretto nelle strategie discorsive individuate nei post analizzati, dove il consenso scientifico è percepito come una barriera che impedisce il confronto. Secondo gli intervistati, si scontra con un atteggiamento di chiusura e delegittimazione da parte di scienziati e media. In parallelo, i contenuti testuali analizzati enfatizzano costantemente l'idea di una scienza strumentalizzata per fini politici, contribuendo a rafforzare la sfiducia verso le istituzioni. Inoltre, il senso di comunità espresso dagli intervistati, che si rifugiano nei gruppi online per trovare spazi di discussione e riconoscimento, è coerente con la funzione identitaria che emerge nell'analisi dei post, dove il gruppo viene vissuto come un luogo di resistenza e autoaffermazione.

Le interazioni problematiche non si limitano ai confronti con altri utenti, ma si estendono anche alle piattaforme digitali stesse. Molti intervistati esprimono una forte sfiducia verso i social media, accusati di applicare politiche di moderazione che favoriscono alcune narrative a scapito di altre. Un'amministratrice afferma: *"Abbiamo visto post bannati senza motivo, mentre altri, pieni di falsità ma in linea con la narrativa ufficiale, rimangono. È una lotta continua"* (da intervista a Amministratrice gruppo Difensori del Cielo). La percezione della censura alimenta a sua volta l'identità rafforzata di questi gruppi come comunità resistenti. Un altro amministratore sottolinea: *"La rete doveva essere un luogo di libertà, ma non lo è più. Gli algoritmi decidono chi può parlare e chi no. È una forma di censura mascherata da moderazione"* (da intervista a Amministratore gruppo Contro la Geoingegneria). L'analisi dei contenuti testuali nei gruppi ha già evidenziato una narrativa fortemente incentrata sulla percezione di censura da parte delle piattaforme digitali, con frequenti riferimenti alle politiche di moderazione di Meta e alla presunta parzialità dei fact-checkers indipendenti. Le interviste confermano e approfondiscono questa percezione, mostrando come l'esperienza diretta di rimozione di contenuti e di limitazioni alla visibilità dei post sia vissuta come una prova concreta dell'esistenza di un sistema di controllo mirato a sopprimere le opinioni dissenzienti.

L'idea di una "censura mascherata" dagli algoritmi, espressa dagli intervistati, trova un riscontro diretto nei post analizzati, in cui la moderazione viene interpretata come una strategia intenzionale per marginalizzare le comunità scettiche. La retorica della resistenza, già emersa nell'analisi dei contenuti, viene ulteriormente rafforzata nelle interviste, dove i gruppi sono descritti come spazi di opposizione contro un sistema di informazione considerato manipolatorio e ideologicamente orientato.

Inoltre, mentre nei post questa percezione si traduce spesso in espressioni sarcastiche e squalificanti nei confronti delle piattaforme e dei fact-checkers, nelle interviste emerge un atteggiamento più articolato, che combina sfiducia con la volontà di trovare strategie alternative per eludere i controlli, come l'uso di parole in codice o la migrazione verso piattaforme percepite come più libere e meno controllate. Questo aspetto mostra come le dinamiche di censura percepita non solo consolidino l'identità dei gruppi, ma influenzino anche le loro strategie comunicative e di diffusione dei contenuti.

Contemporaneamente anche il rapporto con i fact-checker è caratterizzato da tensioni. Gli intervistati li percepiscono non come strumenti di verifica, ma come meccanismi di controllo politico e ideologico. Queste pratiche sono criticate apertamente: *"Non sono lì per verificare la verità. Sono lì per difendere una narrativa. Lo vediamo continuamente: prendono una frase fuori contesto e la dichiarano falsa"* (da intervista ad Amministratore 1 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Questa sfiducia non si limita alle organizzazioni che svolgono fact-checking, ma si estende all'intero processo di verifica dei fatti e dal loro punto di vista non esiste soluzione di continuità tra le organizzazioni di fact-checker, giornalisti ed esperti che scrivono al riguardo e il controllo dei contenuti disinformativi operato dalla piattaforma. Tutto il processo viene descritto come opaco e motivato da interessi estranei alla scienza, ovviamente la porzione di scienza ritenuta indipendente da interessi politici.

Nonostante queste difficoltà, alcuni intervistati vedono il confronto con chi sostiene posizioni diverse come un'opportunità per rafforzare le proprie posizioni. Un

intervistato che monitora il sole afferma: *"Ho partecipato a dibattiti pubblici con chi sostiene il consenso sul cambiamento climatico. È difficile, ma è utile perché ti obbliga a prepararti meglio, a conoscere i dati nel dettaglio"* (da intervista a Scienziato monitoraggio del sole). Questo desiderio di dialogo è tuttavia spesso condizionato dalla qualità del confronto stesso. Un amministratore osserva: *"Non è che non crediamo alla scienza, vogliamo solo verificare le cose con i nostri occhi. Non accettiamo nulla sulla fiducia"* (da intervista ad Amministratore gruppo Monitoraggio della Geoingegneria).

Un fenomeno comune nelle comunità online è lo scontro tra il desiderio di apertura e partecipazione con la necessità di mantenere standard epistemici condivisi. La ricerca di apertura e inclusività spesso si accompagna alla formazione di bolle epistemiche, in cui la pressione per conformarsi a narrative condivise può entrare in conflitto con l'intento di mantenere un dibattito aperto e rigoroso (Sustein 2001) (van Dijk 2013). La polarizzazione delle interazioni non si limita al confronto con gli oppositori ideologici, ma emerge anche all'interno delle comunità stesse. Alcuni intervistati raccontano le difficoltà nel mantenere un equilibrio tra rigore scientifico e inclusività. Un amministratore nota: *"Anche all'interno del nostro gruppo ci sono tensioni. Alcuni vogliono mantenere un approccio più rigoroso, basato sui dati, mentre altri tendono a condividere contenuti che io considero troppo estremi"* (da intervista ad Amministratore 1 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica).

Le comunità online sono spazi di solidarietà e resistenza, capaci di rafforzarsi in risposta alle pressioni esterne. Gli attacchi, sia essi sotto forma di critiche dirette o interventi delle piattaforme digitali, diventano così una fonte di coesione interna (Wajcman 2004). Le difficoltà di confronto, tuttavia, non impediscono a questi gruppi di costruire un'identità collettiva. Un'amministratrice osserva: *"Ogni volta che ci attaccano, ci sentiamo più uniti. È come se fossimo tutti sulla stessa barca, contro un nemico comune"* (da intervista a Amministratrice gruppo Difensori del Cielo).

Il rapporto con i media tradizionali è un altro tema centrale nelle interviste. Gli intervistati criticano la superficialità con cui vengono trattati temi complessi come il

cambiamento climatico e la scienza. Un amministratore lamenta: *"In TV parlano solo per slogan. Non c'è mai un contraddittorio, mai un approfondimento vero. È tutto bianco o nero"* (da intervista a Amministratore 1 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Questa critica non solo evidenzia una frustrazione nei confronti della rappresentazione mediatica, ma sottolinea anche il desiderio di spazi di dibattito autentici, dove sia possibile esplorare i temi in tutta la loro complessità.

La sfiducia verso i media si collega direttamente al sentimento di delegittimazione che molti intervistati sperimentano. L'uso di etichette come "negazionista" è descritto come un modo per chiudere la discussione. Un'amministratrice osserva: *"Loro non vogliono ascoltarci. Per loro siamo complottisti, negazionisti, tutto quello che vuoi. Ma non si chiedono mai perché pensiamo quello che pensiamo"* (da intervista a Amministratrice gruppo Difensori del Cielo). Questa percezione di esclusione non solo alimenta la sfiducia verso le istituzioni, ma rafforza anche la convinzione che le loro opinioni siano deliberatamente marginalizzate. Le difficoltà nel dialogo, percepite sia con i media tradizionali che con le piattaforme digitali, contribuiscono a creare una narrativa di resistenza che permea molti gruppi intervistati. La critica verso gli algoritmi e la moderazione dei contenuti si unisce alla percezione di una "censura mascherata", come la definisce un amministratore: *"Gli algoritmi non sono neutrali. Decidono chi può parlare e chi no, e questo condiziona tutto il dibattito online"* (da intervista a Amministratore gruppo Monitoraggio della Geoingegneria). Dai post osservati ed analizzati emerge una forte sfiducia nei confronti dei media tradizionali, percepiti come strumenti di propaganda che promuovono una narrativa allarmista sul cambiamento climatico. Gli intervistati confermano questa visione, lamentando la superficialità dell'informazione e l'assenza di un vero contraddittorio. I media vengono descritti come semplificatori della complessità climatica, incapaci di offrire una rappresentazione equilibrata delle diverse posizioni.

Le interviste aggiungono ulteriori elementi, mostrando come questa insoddisfazione spinga molti utenti a cercare fonti alternative, come blog e canali YouTube, già

individuati nell'analisi dei contenuti dei gruppi. Tuttavia, emerge anche il desiderio di un'informazione più pluralista e trasparente, che non escluda voci critiche. Questo bisogno di autonomia e confronto critico è un elemento ricorrente sia nei post analizzati sia nelle dichiarazioni degli intervistati, che vedono nei media un ostacolo alla libertà di dibattito più che una risorsa informativa.

Nonostante queste tensioni, alcuni intervistati cercano di trasformare le difficoltà in opportunità per rafforzare la coesione interna. Un amministratore riflette: *"Ogni attacco ci rende più forti. È come se ci stessero dicendo che abbiamo ragione, altrimenti perché ci attaccherebbero?"* (da intervista ad Amministratore 1 gruppo Allarmismo della Crisi Climatica). Questa resilienza richiama l'idea che le comunità online non siano solo spazi di dissenso, ma anche di costruzione identitaria. Gli attacchi esterni, invece di indebolire il gruppo, lo consolidano, rafforzando l'immagine di una comunità unita contro un "nemico comune".

Nonostante la necessità percepita per mantenere uno spazio dove poter dibattere mantenendo la propria identità ideologica e il timore che una forma di censura possa togliere la libertà di espressione di questa identità troviamo negli intervistati un interesse per il confronto non solo con sostenitori di narrative opposte, ma si estende anche al modo in cui i gruppi documentano le proprie posizioni. Un intervistato afferma: *"Quando discutiamo, non ci limitiamo a parole. Portiamo grafici, dati, tutto quello che serve a dimostrare che non stiamo parlando a caso"* (da intervista a Scienziato monitoraggio del sole).

Tuttavia, questa strategia incontra ostacoli significativi quando i dati portati dagli intervistati vengono ignorati o delegittimati. Un'amministratrice osserva: *"Puoi portare tutte le fonti che vuoi, ma se non sei parte del sistema, non ti prendono sul serio. È un modo per escluderti senza nemmeno discutere"* (da intervista ad Amministratrice gruppo Difensori del Cielo). Questo sentimento di esclusione epistemica evidenzia una delle sfide più grandi per questi gruppi: il tentativo di inserirsi

in un dibattito dominato da narrative istituzionalizzate che non riconoscono la validità delle loro voci.

Le interviste hanno rivelato gruppi complessi, animati da sfiducia verso le istituzioni che si occupano della questione climatica e dalla volontà di riappropriarsi del dibattito scientifico. Sebbene le interazioni siano spesso polarizzate e frustrate da tensioni interne ed esterne, questi spazi online offrono ai membri un senso di comunità e identità. Il rapporto critico con la scienza istituzionale e le piattaforme digitali evidenzia la necessità di creare contesti che permettano un confronto più inclusivo e costruttivo.

## Capitolo 4: Opinioni degli utenti dei gruppi scettici

Per approfondire le percezioni e le opinioni relative al cambiamento climatico, è stato somministrato un questionario destinato agli utenti di specifici gruppi Facebook, con l'obiettivo di raccogliere dati quantitativi utili a comprendere il livello di conoscenza sui temi ambientali e le opinioni sul cambiamento climatico e le politiche di transizione ecologica. Questo strumento di indagine è stato somministrato sia a gruppi dichiaratamente scettici sul cambiamento climatico, sia a gruppi liminali, ovvero spazi di discussione più generali che trattano tematiche eterogenee non necessariamente legate alla questione climatica. La scelta di includere questi due tipi di gruppi ha permesso di costruire un quadro comparativo, utile per analizzare le differenze tra chi segue pagine tematiche specifiche sul clima e chi si informa attraverso canali più generalisti. Inoltre, comprendere le opinioni degli utenti dei gruppi Facebook ha permesso di comparare i risultati con le opinioni degli amministratori dei gruppi fornendo così una visione completa della comunità scettica online.

Nella selezione dei gruppi scettici sono scelti: “Allarmismo della Crisi Climatica”, in cui hanno risposto 70 utenti, e “Monitoraggio della Manipolazione Climatica”, con 62 risposte, per un totale di 132 partecipanti. Le domande rivolte a questi utenti hanno avuto lo scopo di indagare non solo il loro livello di conoscenza sulle questioni climatiche, ma anche di esplorare i principali temi e narrazioni che circolano all'interno delle comunità scettiche.

Il questionario è stato somministrato anche a due gruppi liminali individuati attraverso un'analisi dei post raccolti nel dataset di monitoraggio della disinformazione climatica per ottenere un gruppo di controllo e confrontare le risposte con un campione esposto a contenuti negazionisti ma in un ambiente online non interamente ed esplicitamente appartenente alla comunità scettica. Tra i dieci gruppi con il maggior numero di post verificati, sono stati selezionati “Amo l'INVERNO...Odio l'estate”, un gruppo a tema meteorologico di carattere divulgativo, e “Gruppo informazione a 360° Forever”, un gruppo generalista che condivide notizie di varia natura. La scelta di questi gruppi si basa sulla loro relativa distanza dalle dinamiche del negazionismo climatico, pur essendo esposti a contenuti disinformativi: entrambi presentano un totale di 18 post relativi a notizie sottoposte a fact-checking, il che li rende adatti a un confronto con i gruppi scettici per valutare le differenze nella percezione del cambiamento climatico e delle politiche ambientali. Complessivamente, nei gruppi liminali sono state raccolte 113 risposte, garantendo così una base di confronto solida e statisticamente rilevante.

Nel questionario rivolto ai gruppi liminali, oltre alle domande relative alla percezione del cambiamento climatico e delle politiche di mitigazione, sono stati introdotti specifici quesiti volti ad analizzare la consapevolezza della disinformazione e il ruolo dei fact-checker nel contrasto alla diffusione di contenuti falsi o fuorvianti. Questo ha permesso di indagare se gli utenti meno specializzati in tematiche climatiche siano in grado di riconoscere contenuti disinformativi e se mostrino atteggiamenti differenti rispetto ai gruppi scettici più strutturati. Il questionario è stato inserito in un post sui gruppi a settembre 2024 con un link a Google Forms dove è stato permesso di ricevere

risposte anonime per il periodo di tempo di una settimana. Per l'analisi è stato utilizzato il software statistico Jamovi.

## 4.1 Temi e domande del questionario

Il questionario è stato strutturato con una serie di domande mirate, ognuna delle quali è stata selezionata con un preciso obiettivo conoscitivo.

In primo luogo, le domande anagrafiche relative al genere, all'età e alla regione di residenza sono state incluse per comprendere come le caratteristiche socio-demografiche possano influenzare le percezioni sul cambiamento climatico.

Un aspetto fondamentale del questionario riguarda le abitudini di consumo dell'informazione online. Il tempo trascorso su Internet e l'utilizzo dei social media rappresentano variabili chiave per comprendere in che modo le persone accedano alle informazioni sul clima e quanto possano essere esposte a narrazioni distorte o polarizzate. I social network sono ormai una delle principali fonti di informazione, ma allo stesso tempo costituiscono ambienti in cui la disinformazione può diffondersi rapidamente. Per questo motivo, è stato essenziale indagare quali piattaforme vengano utilizzate dagli intervistati e con quale frequenza si informino attraverso il web. La lettura delle notizie online è stata esplorata per valutare quanto gli individui siano attivamente coinvolti nell'aggiornarsi su tematiche climatiche e quale grado di consapevolezza possano avere riguardo alle fonti di informazione più affidabili.

Un'altra area di indagine ha riguardato la percezione dell'affidabilità delle notizie. Questa domanda è stata progettata per capire se gli intervistati ripongano fiducia nelle fonti informative che utilizzano o se siano inclini a considerare le notizie come parziali, manipolate o poco attendibili. In un contesto in cui la disinformazione gioca un ruolo rilevante nella percezione del cambiamento climatico, è stato ritenuto cruciale comprendere in che misura le persone si sentano sicure delle informazioni che ricevono. A questo si collega la domanda sulla capacità di nominare le testate

giornalistiche consultate, che consente di identificare le fonti ritenute più affidabili e di individuare eventuali preferenze per media tradizionali o per piattaforme alternative.

Al centro del questionario, una particolare attenzione è stata riservata alla percezione del consenso scientifico e alla fiducia nella comunità scientifica. Le domande relative all'accordo con l'affermazione che “la maggior parte degli scienziati concorda sul fatto che gli esseri umani siano responsabili del cambiamento climatico” mirano a esplorare la consapevolezza del consenso scientifico e l'accettazione della spiegazione prevalente sul riscaldamento globale. La percezione del consenso non sempre si traduce in fiducia nella scienza: per questo motivo, è stato chiesto agli intervistati quanto ritengano affidabili le previsioni climatiche e quanto percepiscano gli scienziati come onesti e trasparenti. Spesso, infatti, il cambiamento climatico viene percepito attraverso una lente di diffidenza nei confronti delle istituzioni scientifiche, e la domanda sulla percezione di eventuali influenze politiche ed economiche sulle ricerche mira a chiarire in che misura tali fattori possano incidere sulle convinzioni del pubblico.

Un'altra area chiave esplorata nel questionario riguarda la fiducia nelle soluzioni proposte per contrastare il cambiamento climatico. È stato importante comprendere se gli intervistati ritengano che le misure suggerite dagli scienziati possano effettivamente mitigare gli effetti del cambiamento climatico o se vi sia una percezione di inefficacia o di costi eccessivi. Questa dimensione è cruciale per valutare l'accettazione delle politiche climatiche e la propensione ad adottare comportamenti sostenibili nella vita quotidiana.

Il questionario ha inoltre indagato il livello di conoscenza delle tematiche climatiche più rilevanti, come il ruolo dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), l'Accordo di Parigi e il Green Deal europeo. Questa sezione è stata inclusa per verificare il grado di alfabetizzazione climatica degli intervistati.

Nel questionario rivolto ai gruppi liminali l'ultima sezione è stata dedicata al tema della disinformazione, con domande volte a comprendere se gli intervistati ritengano che le

fake news sul cambiamento climatico siano diffuse intenzionalmente e se si sentano in grado di riconoscerle. La percezione della disinformazione è un indicatore importante del livello di criticità con cui gli individui affrontano le informazioni ricevute, e la loro capacità di discernere tra contenuti affidabili e contenuti manipolati è essenziale per promuovere una cultura dell'informazione basata su dati scientifici solidi. La domanda relativa alla diffusione involontaria di notizie false da parte degli intervistati stessi offre un ulteriore spunto per comprendere quanto sia radicato il fenomeno della disinformazione e in che misura le persone siano consapevoli della propria responsabilità nella diffusione di contenuti non verificati.

In sintesi, la costruzione del questionario è stata guidata dall'obiettivo di raccogliere dati utili a comprendere non solo le opinioni degli intervistati sul cambiamento climatico, ma anche le loro abitudini informative, il livello di fiducia nelle fonti e nella scienza, e la loro esposizione alla disinformazione. Questi elementi sono fondamentali per sviluppare strategie di comunicazione efficaci, mirate a sensibilizzare l'opinione pubblica e a favorire una maggiore comprensione del fenomeno climatico in tutte le sue sfaccettature.

## 4. 2 Analisi del questionario rivolto ai gruppi scettici

### *Profilo Anagrafico dei Partecipanti*

L'analisi anagrafica dei rispondenti ai due gruppi scettici sul cambiamento climatico, "Allarmismo della Crisi Climatica" (70 rispondenti) e "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" (62 rispondenti), evidenzia alcune caratteristiche comuni e differenze significative tra le due comunità.

Per quanto riguarda il genere, la maggioranza dei partecipanti in entrambi i gruppi è costituita da uomini. Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", il 58% si identifica come maschio, mentre nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione

Climatica" questa percentuale sale al 65%, suggerendo una prevalenza di partecipazione maschile più accentuata in quest'ultimo. Le donne rappresentano circa il 40% nel primo gruppo e il 34% nel secondo, con una percentuale marginale che ha preferito non rispondere.

In termini di fascia d'età, il campione mostra una distribuzione abbastanza omogenea con una predominanza di rispondenti nella fascia 45-64 anni, che rappresenta circa il 60% del totale in entrambi i gruppi. Tuttavia, si osserva che il gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" include una percentuale leggermente maggiore di partecipanti nella fascia 55+, indicando una partecipazione più elevata di persone con un'età avanzata. L'età media complessiva dei rispondenti è di 58 anni, con una leggera variazione tra i due gruppi.

Dal punto di vista della distribuzione geografica, la maggior parte degli intervistati proviene dalle regioni settentrionali d'Italia, in particolare Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna, che rappresentano le aree più rappresentate in entrambi i gruppi. Tuttavia, il gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" registra una maggiore presenza di rispondenti dal Lazio e dalla Toscana, mentre il gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" vede una maggiore partecipazione dall'Emilia-Romagna e dal Piemonte.

I dati anagrafici evidenziano un profilo tipico degli utenti scettici sul cambiamento climatico caratterizzato prevalentemente da uomini di mezza età, con una forte rappresentanza nelle regioni del Nord Italia. Questa composizione demografica potrebbe influenzare la percezione del cambiamento climatico e il modo in cui le informazioni vengono interpretate all'interno di questi gruppi.

#### *Abitudini di utilizzo di Internet e fonti di informazione*

Le risposte alle domande relative all'informazione in rete forniscono un quadro chiaro delle abitudini digitali dei partecipanti, mettendo in evidenza differenze significative tra i due gruppi analizzati, "Allarmismo della Crisi Climatica" e "Monitoraggio della

Manipolazione Climatica", in relazione al tempo trascorso online, alle piattaforme utilizzate e alla percezione dell'affidabilità delle informazioni.

### *Tempo trascorso online*

Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", la maggior parte dei rispondenti (circa 42%) dichiara di trascorrere da 1 a 3 ore al giorno online, seguita da un 30% che supera le 3 ore quotidiane, dimostrando una presenza digitale costante. Al contrario, il gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" mostra una tendenza più marcata verso un uso prolungato di Internet, con il 55% che afferma di passare oltre 5 ore al giorno online. Questo dato suggerisce che il secondo gruppo potrebbe essere maggiormente esposto a contenuti alternativi e a dinamiche di "camera dell'eco", dove le informazioni vengono ripetutamente filtrate attraverso canali specifici.

### *Social network utilizzati*

Le piattaforme social rappresentano un'importante fonte di informazione per entrambi i gruppi, ma con alcune differenze di preferenze.

Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", gli utenti prediligono Facebook (85%), seguito da WhatsApp (60%) e YouTube (55%), utilizzati principalmente per la condivisione di contenuti e discussioni su argomenti climatici.

Nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", Facebook rimane la piattaforma principale (90%), ma emergono percentuali più elevate nell'uso di Telegram (50%), noto per la condivisione di contenuti alternativi, e di Twitter/X (40%), spesso utilizzato per monitorare e diffondere notizie in tempo reale. Questo dato evidenzia come il secondo gruppo sia più orientato verso fonti non convenzionali e canali di informazione non mainstream.

### *Lettura delle notizie online*

L'analisi delle risposte mostra che l'abitudine alla lettura delle notizie online è diffusa tra gli intervistati di entrambi i gruppi, ma con differenze di frequenza.

Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", il 61% legge notizie online regolarmente, mentre il restante 39% dichiara di farlo solo qualche volta.

Nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", la percentuale di chi legge notizie regolarmente scende al 45%, mentre aumenta la quota di coloro che lo fanno qualche volta (50%) o raramente (5%). Questo potrebbe indicare un minor interesse per le notizie quotidiane a favore di contenuti più selezionati e mirati.

### *Memoria delle fonti di informazione*

Alla domanda relativa alla capacità di ricordare il nome di testate giornalistiche online o agenzie di news, le risposte indicano una tendenza interessante:

Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", il 70% dei partecipanti ha citato almeno un sito di informazione tradizionale, tra cui spiccano testate come Ansa, Il Post e Corriere della Sera, mentre il restante 30% non è stato in grado di fornire nomi specifici.

Al contrario, nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", solo il 50% ha indicato testate giornalistiche, con una prevalenza di fonti alternative come La Verità e Byoblu, e un significativo 50% che non ha saputo fornire riferimenti chiari. Questo risultato potrebbe suggerire un minor affidamento sulle fonti giornalistiche mainstream.

### *Affidabilità percepita delle notizie online*

La fiducia nelle notizie lette online è uno degli aspetti che mostra il divario più marcato tra i due gruppi.

Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", il 58% degli intervistati ritiene che le notizie online siano raramente affidabili, mentre un 25% le considera mai affidabili. Solo un 15% esprime fiducia nelle notizie nella maggior parte dei casi.

Il gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" presenta una maggiore sfiducia: ben il 65% afferma che le notizie online non sono mai affidabili, e solo un 10% le considera affidabili la maggior parte delle volte. Questo dato conferma una forte diffidenza nei confronti dei media tradizionali e una tendenza a considerare fonti alternative come più credibili.

I dati raccolti mostrano una forte propensione all'uso dei social network come principale fonte di informazione nei due gruppi, con una prevalenza di Facebook e WhatsApp, e un uso più mirato di Telegram e YouTube nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica". La fiducia nei media tradizionali è generalmente molto bassa, con una preferenza per contenuti selezionati e piattaforme alternative.

Questa dinamica suggerisce che i partecipanti si trovano all'interno di ecosistemi informativi caratterizzati da elevata polarizzazione e sfiducia nei confronti delle fonti mainstream, il che potrebbe influenzare ulteriormente le loro percezioni e opinioni sul cambiamento climatico.

#### *Accordo sul consenso scientifico*

Un aspetto importante della survey riguarda la percezione del consenso scientifico sull'origine antropica del cambiamento climatico.

Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", il 54% degli intervistati si dichiara fortemente in disaccordo con l'affermazione che la maggior parte degli scienziati concordi sull'origine antropica del cambiamento climatico, mentre il 30% è tendenzialmente in disaccordo. Solo un esiguo 8% tende ad essere d'accordo.

Nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", l'opposizione è ancora più marcata: il 65% è fortemente in disaccordo, e il 20% è tendenzialmente in disaccordo, confermando una percezione diffusa di scetticismo nei confronti del consenso scientifico globale.

### *Percezione dell'incertezza climatica*

Alla domanda “Non sono sicuro che il cambiamento climatico stia accadendo”, il 40% del primo gruppo ha risposto né d'accordo né in disaccordo, mentre nel secondo gruppo questa percentuale sale al 50%, suggerendo un'incertezza più diffusa tra i partecipanti del gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica".

Riguardo all'affidabilità dei modelli climatici, circa il 60% del primo gruppo e il 70% del secondo ritengono che questi strumenti siano poco o per niente affidabili, confermando una visione scettica nei confronti delle previsioni scientifiche.

### *Costi e benefici delle misure ambientali*

Alla domanda sull'affermazione che "I costi delle misure per ridurre le emissioni sono più alti rispetto ai danni causati dal cambiamento climatico", il 48% del gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" si è dichiarato totalmente in disaccordo, mentre il 30% è tendenzialmente in disaccordo, mostrando una significativa resistenza economica alle politiche ambientali.

Nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", il 55% ha risposto con totalmente in disaccordo, evidenziando una percezione ancora più netta che la transizione ecologica comporti costi eccessivi rispetto ai potenziali benefici.

### *Adattamento ai cambiamenti climatici*

Alla domanda sull'adattamento agli impatti climatici come opportunità, il 50% degli intervistati nel primo gruppo ha dichiarato di essere tendenzialmente d'accordo, mentre nel secondo gruppo il 40% è rimasto neutrale, suggerendo una maggiore incertezza rispetto ai possibili vantaggi dell'adattamento.

### *Fiducia nelle informazioni scientifiche*

Un dato significativo emerge dalla fiducia riposta nella comunità scientifica. Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", il 43% dichiara di avere poca fiducia, e il 30% afferma di non averne affatto.

Nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", il quadro è ancora più critico: ben il 60% esprime nessuna fiducia, dimostrando una netta mancanza di credibilità attribuita agli esperti climatici.

#### *Competenza percepita degli scienziati*

La percezione della competenza scientifica è bassa in entrambi i gruppi. Nel primo, il 50% ritiene che gli scienziati siano poco competenti, mentre nel secondo gruppo il 65% condivide questa opinione, indicando una percezione diffusa di scarsa preparazione da parte della comunità scientifica.

#### *Onestà e trasparenza*

Alla domanda sull'onestà e trasparenza degli scienziati, il 42% degli intervistati del primo gruppo ha dichiarato che gli scienziati sono poco onesti, mentre nel secondo gruppo la percentuale sale al 50%, con un ulteriore 30% che ritiene la comunità scientifica per niente onesta.

#### *Influenza politica ed economica*

Un aspetto particolarmente rilevante è la percezione dell'influenza di interessi politici ed economici sulle ricerche scientifiche. Nel primo gruppo, il 55% ritiene che la scienza sia molto influenzata, mentre il 25% pensa che sia completamente influenzata.

Nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", l'80% ritiene che la scienza climatica sia completamente influenzata, rafforzando la convinzione di una manipolazione diffusa delle informazioni.

#### *Efficacia delle soluzioni*

Per quanto riguarda la fiducia nelle soluzioni proposte dagli scienziati per mitigare il cambiamento climatico, il 62% del primo gruppo afferma di non avere alcuna fiducia, mentre il secondo gruppo esprime ancora maggiore scetticismo con il 75% che non crede minimamente nell'efficacia delle misure proposte.

### *Accuratezza delle informazioni fornite dagli scienziati*

Quando interrogati sull'accuratezza delle informazioni fornite dagli scienziati, il 58% del primo gruppo e il 70% del secondo dichiarano di non essere d'accordo con l'affermazione che le informazioni siano obiettive e accurate, rafforzando la percezione di una narrazione distorta sui temi climatici.

### *Conoscenza delle tematiche climatiche*

L'ultima sezione della survey indaga la conoscenza dei partecipanti su temi specifici legati al cambiamento climatico. Nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", il 60% dichiara di essere a conoscenza dell'IPCC e dell'effetto serra, mentre nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" queste percentuali scendono al 45%, con una maggiore enfasi su temi alternativi come la teoria della manipolazione climatica e le critiche ai modelli previsionali. Inoltre, il 30% degli intervistati del secondo gruppo dichiara di non aver mai sentito parlare di concetti come "zero emissioni" o "accordo di Parigi".

I dati raccolti evidenziano un quadro chiaro di diffidenza verso la scienza climatica e le istituzioni tra gli intervistati di entrambi i gruppi. Tuttavia, emergono differenze nel grado di scetticismo: il gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" mostra una sfiducia più marcata e una maggiore propensione a credere in narrative alternative. Entrambi i gruppi condividono la convinzione che il cambiamento climatico sia un fenomeno esagerato per interessi economici e politici, ritenendo le soluzioni proposte dagli scienziati inefficaci e costose.

L'analisi dei dati raccolti dai gruppi "Allarmismo della Crisi Climatica" e "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" evidenzia un quadro complesso in cui lo scetticismo climatico si intreccia strettamente con le abitudini di fruizione delle informazioni online e con una diffusa sfiducia nei confronti delle fonti istituzionali e scientifiche.

Uno degli aspetti più rilevanti emersi riguarda la correlazione tra il tempo trascorso online e il livello di scetticismo climatico. I dati mostrano che il gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" trascorre una quantità di tempo significativamente maggiore su Internet rispetto al gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica". Infatti, oltre il 55% dei partecipanti del primo gruppo dichiara di passare più di 5 ore al giorno online, rispetto al 30% dell'altro gruppo. Questo elevato tempo di esposizione ai contenuti digitali potrebbe contribuire a rafforzare e consolidare le convinzioni scettiche attraverso il fenomeno delle camere dell'eco (Pariser 2011) (Sunstein 2017) (Bruns 2019), in cui gli utenti interagiscono principalmente con contenuti e comunità che confermano le loro idee preesistenti, evitando il confronto con informazioni contrastanti.

Le piattaforme utilizzate giocano un ruolo fondamentale in questo processo. Facebook si conferma la piattaforma più diffusa in entrambi i gruppi, ma è nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" che emergono un uso più marcato di Telegram e YouTube, strumenti spesso associati alla diffusione di contenuti alternativi e critici nei confronti della narrativa scientifica dominante. Queste piattaforme, caratterizzate da un controllo meno stringente sulla disinformazione, permettono agli utenti di accedere e condividere contenuti che mettono in dubbio l'esistenza del cambiamento climatico o ne minimizzano gli impatti, contribuendo alla formazione di un'identità collettiva fondata sullo scetticismo.

Un altro elemento cruciale è la fiducia nelle fonti di informazione, che risulta estremamente bassa in entrambi i gruppi, ma particolarmente critica nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica". Qui, il 65% degli intervistati ritiene che le notizie online siano mai affidabili, rispetto al 25% del gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica". Questa sfiducia nei media tradizionali porta a una maggiore dipendenza da fonti alternative, spesso caratterizzate da un linguaggio allarmista e da narrative che alimentano la percezione di complotti e manipolazioni orchestrate da governi e istituzioni scientifiche. Di conseguenza, l'utente sviluppa una visione

polarizzata, in cui qualsiasi informazione proveniente da fonti ufficiali viene interpretata come parte di un'agenda politica o economica nascosta.

Questa tendenza si riflette chiaramente nelle risposte relative al consenso scientifico sul cambiamento climatico. La maggioranza degli intervistati, in entrambi i gruppi, respinge l'idea che esista un consenso unanime tra gli scienziati sulla responsabilità umana nel cambiamento climatico. Nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", addirittura il 65% degli intervistati è fortemente in disaccordo con questa affermazione, rispetto al 54% del gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica". Questo dato evidenzia come l'esposizione prolungata a contenuti di nicchia contribuisca a radicare convinzioni che mettono in dubbio la legittimità della scienza climatica.

Un altro punto chiave riguarda la percezione degli interessi economici e politici dietro le ricerche scientifiche. Qui emerge un dato particolarmente significativo: l'80% del gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" ritiene che la scienza sul cambiamento climatico sia completamente influenzata da tali interessi, contro il 55% del gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica". Questo rafforza l'idea che lo scetticismo climatico non sia solo una questione di disinformazione, ma anche di mancanza di fiducia nelle istituzioni e nella loro trasparenza.

Un elemento interessante riguarda la percezione delle soluzioni proposte per contrastare il cambiamento climatico. Molti intervistati vedono queste misure come economicamente dannose e inefficaci, con il 75% del gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" che dichiara di non avere alcuna fiducia nella loro capacità di mitigare gli effetti del riscaldamento globale. Questo dato suggerisce che, più che negare il cambiamento climatico in sé, questi utenti tendono a rifiutare le strategie di mitigazione proposte, percepite come onerose e imposte senza un adeguato consenso.

Infine, un aspetto rilevante riguarda la conoscenza selettiva delle tematiche climatiche. Nonostante lo scetticismo diffuso, molti partecipanti dimostrano di avere familiarità con concetti chiave come l'effetto serra e l'IPCC, anche se questa conoscenza è spesso

filtrata da una lettura critica e orientata a mettere in discussione le conclusioni della comunità scientifica.

I risultati del sondaggio mostrano che gli utenti dei gruppi scettici presentano una commistione dei vari tipi di scetticismo incontrati nel primo capitolo, lo scetticismo scientifico, del consenso, politico e complottista (McRight, Dunlap 2010) (Brulle, Dunlap 2015) (Engels 2013) L'elevata esposizione a contenuti polarizzati e la sfiducia nei media tradizionali creano un contesto in cui le narrative alternative proliferano e si consolidano. Sebbene alcuni partecipanti non neghino completamente il cambiamento climatico, la loro interpretazione è fortemente condizionata da una visione critica delle istituzioni scientifiche e delle politiche di mitigazione.

Lo scetticismo scientifico, inteso come messa in discussione della validità della scienza climatica e dei suoi metodi, emerge chiaramente in diverse risposte del questionario.

Il dato più significativo riguarda la fiducia nelle previsioni climatiche: nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica", il 65% ritiene che i modelli climatici siano poco o per niente affidabili, mentre nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" questa percentuale scende al 50%, indicando comunque una diffusa sfiducia nei confronti delle capacità della scienza di prevedere con precisione il futuro climatico.

Alla domanda sulla competenza degli scienziati, una parte rilevante del campione ha espresso forti riserve, con il 55% che li ritiene poco competenti, evidenziando un atteggiamento critico nei confronti dell'autorità scientifica.

Questi risultati suggeriscono che molti partecipanti non respingono necessariamente l'idea del cambiamento climatico, ma dubitano della sua spiegazione scientifica prevalente, enfatizzando le incertezze metodologiche o ritenendo che la scienza non sia in grado di cogliere la complessità del fenomeno.

Lo scetticismo del consenso, ovvero il rifiuto dell'idea che esista un ampio accordo scientifico sul cambiamento climatico antropogenico, è emerso con particolare evidenza nel sondaggio.

La domanda sul consenso scientifico ha rivelato che il 65% degli intervistati del gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" è fortemente in disaccordo con l'affermazione che "la maggior parte degli scienziati concorda sul fatto che gli esseri umani stiano causando il cambiamento climatico". Un ulteriore 20% è "tendenzialmente in disaccordo", lasciando solo una piccola minoranza aperta a questa possibilità.

Anche nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica", la situazione è simile, con un 54% fortemente in disaccordo e un 30% tendenzialmente in disaccordo, indicando un ampio scetticismo verso l'idea che la comunità scientifica sia unanime su questo tema.

Emerge una percezione diffusa secondo cui il consenso scientifico sia costruito artificialmente o guidato da interessi esterni, piuttosto che basato su un'analisi obiettiva dei dati.

Lo scetticismo politico, ovvero la percezione che le politiche climatiche siano strumenti di controllo economico e sociale piuttosto che soluzioni efficaci, rappresenta una delle principali preoccupazioni dei partecipanti alla survey.

Un dato particolarmente significativo è che il 75% degli intervistati nel gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" ritiene che le politiche di mitigazione del cambiamento climatico siano più dannose per l'economia che utili per l'ambiente, mentre nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" questa percentuale si attesta al 62%.

La stessa tendenza si riscontra nella fiducia nelle soluzioni proposte dagli scienziati: il 70% del gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" e il 60% del gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" dichiarano di non avere alcuna fiducia nelle misure

di transizione ecologica, ritenendole costose, inefficaci o imposte senza un adeguato consenso pubblico.

Questo atteggiamento riflette la percezione che le politiche climatiche siano guidate più da interessi economici e geopolitici che da un'effettiva necessità di contrastare il cambiamento climatico, contribuendo a una generale resistenza all'adozione di misure ambientali.

Lo scetticismo complottista, che si manifesta nella convinzione che il cambiamento climatico sia un'invenzione o una manipolazione orchestrata da élite globali per giustificare misure di controllo, è particolarmente evidente in alcuni dati della survey.

Alla domanda sull'influenza di interessi politici ed economici nella scienza climatica, l'80% dei partecipanti del gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" ha risposto che le ricerche sono completamente influenzate, mentre nel gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" questa percentuale si attesta al 55%.

Un altro segnale di scetticismo complottista è il forte affidamento su fonti di informazione alternative, come Telegram e YouTube, che sono utilizzate rispettivamente dal 50% e dal 55% del gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica". Queste piattaforme sono spesso associate alla diffusione di narrative alternative o teorie cospirative. Una parte degli intervistati considera il cambiamento climatico non solo come un problema gonfiato dai media, ma addirittura come un inganno orchestrato per ottenere potere e controllo su scala globale.

L'analisi dei dati dimostra come lo scetticismo climatico sia strettamente legato alle abitudini di consumo dell'informazione online. I partecipanti che trascorrono più tempo online (oltre 5 ore al giorno nel caso del 55% del gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica") tendono a esprimere opinioni più scettiche rispetto a quelli con un'esposizione digitale inferiore.

Le piattaforme social più utilizzate, come Facebook e Telegram, creano ambienti informativi dove il confronto con opinioni divergenti è limitato, favorendo la polarizzazione e la diffusione di informazioni allineate alle convinzioni degli utenti. Questo comportamento contribuisce a rafforzare le diverse forme di scetticismo, da quello scientifico a quello complottista, attraverso la selezione e il consumo di contenuti che confermano le proprie idee preesistenti.

L'analisi delle risposte alla survey dimostra che le quattro forme di scetticismo – scientifico, del consenso, politico e complottista – si manifestano con intensità e sfumature diverse nei due gruppi analizzati. Il gruppo "Monitoraggio della Manipolazione Climatica" presenta un livello più elevato di scetticismo complottista e politico, mentre il gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" mostra una maggiore propensione allo scetticismo scientifico e del consenso.

In entrambi i gruppi, le abitudini di informazione online giocano un ruolo determinante nel rafforzare queste posizioni, suggerendo la necessità di strategie comunicative mirate che tengano conto delle specificità di ogni tipologia di scetticismo per contrastare la disinformazione e favorire una comprensione più obiettiva della crisi climatica.

### 4.3 Analisi del questionario rivolto ai gruppi liminali

L'analisi dei dati raccolti attraverso la survey condotta nei gruppi “Amo l'INVERNO...Odio l'estate” e “Gruppo informazione a 360° Forever” offre uno spaccato interessante sulle opinioni e le percezioni dei partecipanti riguardo al cambiamento climatico. Le risposte fornite delineano un quadro complesso, in cui emerge una generale consapevolezza del fenomeno, sebbene permangano differenze

nelle modalità di informazione e nei livelli di fiducia nelle fonti scientifiche e giornalistiche.

### *Profilo demografico e abitudini digitali*

Il campione analizzato è caratterizzato da una distribuzione piuttosto equilibrata tra uomini e donne, con una leggera predominanza femminile, e da un'età media compresa tra i 30 e i 35 anni. La maggior parte degli intervistati risiede nelle regioni del Centro-Nord Italia, con una presenza significativa in Lombardia, Toscana e Veneto, a indicare un'interesse più marcato nelle aree urbane o ad alta densità abitativa.

Dal punto di vista delle abitudini digitali, si evidenzia un uso intensivo di Internet da parte degli intervistati: il 40% trascorre più di 7 ore al giorno online, mentre un altro 45% dedica tra 1 e 3 ore alla navigazione quotidiana. Le piattaforme social più utilizzate sono Instagram, WhatsApp e YouTube, seguite da Facebook e Twitter/X. Questo dato suggerisce che la fruizione delle notizie avviene principalmente attraverso canali di comunicazione rapidi e visivi, piuttosto che tramite fonti tradizionali come i siti web di testate giornalistiche.

### *Consumo e affidabilità delle notizie*

La lettura delle notizie online rappresenta un'attività comune per la maggior parte degli intervistati: circa il 70% dichiara di informarsi regolarmente attraverso il web, mentre un 25% afferma di farlo solo occasionalmente. Tuttavia, l'affidabilità percepita delle notizie rimane un tema critico: il 55% ritiene che le notizie siano affidabili la maggior parte delle volte, mentre un significativo 30% le considera raramente attendibili. Questo atteggiamento riflette una certa diffidenza verso le fonti giornalistiche tradizionali, accompagnata dalla tendenza a consultare una varietà di canali di informazione.

Tra le fonti citate dagli intervistati spiccano ANSA, Il Fatto Quotidiano e Repubblica, con una discreta menzione anche di testate internazionali come BBC e Al Jazeera, segnale di un interesse per il confronto con prospettive globali. Tuttavia, il livello di

fiducia verso i media tradizionali rimane moderato, con molti partecipanti che prediligono fonti indipendenti e social media per ottenere aggiornamenti su temi climatici.

### *Percezione del cambiamento climatico*

Uno degli aspetti più rilevanti emersi dalla survey è la diffusa consapevolezza del cambiamento climatico e delle sue cause antropiche. Circa il 70% degli intervistati concorda pienamente con l'affermazione che il cambiamento climatico sia causato dall'uomo, mentre un ulteriore 20% si dichiara tendenzialmente d'accordo. Nonostante questo consenso generale, permane una quota di intervistati (circa il 10%) che mantiene una posizione neutra o scettica, sottolineando la necessità di una maggiore diffusione di informazioni chiare e scientificamente fondate.

Alla domanda se il cambiamento climatico sia un fenomeno naturale o accelerato dall'attività umana, la maggioranza si esprime a favore della seconda ipotesi, evidenziando un certo livello di comprensione delle dinamiche globali e delle responsabilità collettive.

### *Fiducia nella scienza e nelle previsioni climatiche*

La fiducia nella comunità scientifica appare moderatamente alta, con il 65% degli intervistati che considera gli scienziati competenti o molto competenti nella comprensione del cambiamento climatico. Tuttavia, quando si tratta della trasparenza e dell'onestà degli scienziati, le risposte diventano più sfumate: il 50% degli intervistati ritiene che la comunità scientifica sia solo moderatamente onesta, mentre il 35% esprime una fiducia elevata nella trasparenza delle ricerche.

Le previsioni sul futuro andamento del cambiamento climatico sono viste con una certa cautela: sebbene il 55% le consideri moderatamente affidabili, il 30% nutre dubbi sulla loro attendibilità, evidenziando come le incertezze scientifiche vengano percepite come fattori di debolezza piuttosto che come normali margini di errore nei modelli previsionali.

Un punto critico è rappresentato dalla percezione dell'influenza politica ed economica sulla scienza. Circa il 45% degli intervistati ritiene che le ricerche climatiche siano moderatamente influenzate, mentre un 25% le considera molto influenzate, rivelando una persistente diffidenza verso l'indipendenza della scienza rispetto agli interessi esterni.

### *Fiducia nelle soluzioni per il cambiamento climatico*

Un altro aspetto rilevante è la fiducia nelle soluzioni proposte per affrontare il cambiamento climatico. Il 60% degli intervistati dichiara di avere fiducia nelle misure proposte dagli scienziati, mentre il restante 40% esprime riserve sulla loro efficacia. Le principali preoccupazioni riguardano i costi economici e la capacità delle soluzioni di avere un impatto concreto e duraturo.

### *Conoscenza e consapevolezza delle tematiche climatiche*

Dal punto di vista della conoscenza specifica, la maggior parte degli intervistati ha familiarità con argomenti come l'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), il Green Deal europeo e l'Accordo di Parigi, con una consapevolezza più marcata tra coloro che leggono notizie regolarmente. Tuttavia, esiste una minoranza significativa che non è a conoscenza di tali iniziative, evidenziando la necessità di campagne di informazione più mirate per colmare il divario di conoscenza.

Alla domanda sulla diffusione di fake news, il 70% degli intervistati ritiene che la disinformazione sia una minaccia reale e afferma di essere in grado di riconoscerla “la maggior parte delle volte”, sebbene il 20% ammetta di avere difficoltà nel distinguere informazioni accurate da notizie manipolate.

L'analisi dei dati raccolti mostra un quadro complesso e sfaccettato. Gli intervistati dimostrano una buona consapevolezza delle problematiche legate al cambiamento climatico e una discreta fiducia nella scienza, sebbene permangano alcune aree di incertezza e diffidenza, soprattutto riguardo alle fonti di informazione e all'indipendenza della ricerca scientifica.

Le abitudini di consumo dell'informazione online giocano un ruolo chiave nella formazione delle opinioni, con un'elevata esposizione ai social media che funge da principale fonte di informazione. Tuttavia, la percezione di affidabilità delle notizie rimane ambivalente, suggerendo la necessità di strategie di comunicazione più efficaci per consolidare la fiducia nelle fonti autorevoli.

Infine, la fiducia nelle soluzioni proposte per mitigare gli effetti del cambiamento climatico è presente, ma con riserve, indicando che un approccio più pratico e trasparente nella comunicazione delle politiche ambientali potrebbe contribuire a una maggiore adesione da parte del pubblico.

### *Percezione delle notizie false e capacità di riconoscerle*

La maggior parte degli intervistati è consapevole della presenza di notizie false sul tema del cambiamento climatico, con il 70% che ritiene che ci siano soggetti intenzionalmente impegnati nella diffusione di informazioni errate per manipolare l'opinione pubblica. Solo un 15% si dichiara incerto sull'argomento, mentre una quota minoritaria, pari al 10%, tende a non considerare la disinformazione un problema significativo.

Quando si tratta della capacità di riconoscere le fake news, il 65% degli intervistati dichiara di essere in grado di individuare notizie false "la maggior parte delle volte", dimostrando un buon livello di consapevolezza critica nei confronti dell'informazione digitale. Tuttavia, un significativo 25% ammette di avere difficoltà nel distinguere informazioni affidabili da contenuti manipolati, evidenziando un potenziale rischio di esposizione alla disinformazione.

Un dato particolarmente interessante riguarda il comportamento degli intervistati rispetto alla condivisione di notizie false inconsapevolmente. Circa il 30% afferma di aver diffuso almeno una volta una notizia che si è rivelata falsa, mentre un 40% non ne

è sicuro, segno che molti utenti non sempre verificano accuratamente le fonti prima di condividere informazioni.

### *Fonti di informazione e rischio di disinformazione*

L'analisi delle piattaforme più utilizzate evidenzia come l'esposizione alla disinformazione sia strettamente legata alle abitudini di consumo mediatico. Le piattaforme più citate, come Facebook, WhatsApp e TikTok, sono spesso al centro di dibattiti sulla diffusione di contenuti non verificati, mentre i social più orientati all'informazione tradizionale, come Twitter/X e LinkedIn, sembrano essere percepiti come più affidabili.

Il fatto che una parte considerevole degli intervistati affermi di consultare regolarmente più fonti di informazione suggerisce una volontà di approfondimento, ma allo stesso tempo espone a un'elevata frammentazione informativa, che può rendere difficile distinguere tra contenuti accurati e informazioni distorte.

Nel complesso, l'analisi delle risposte mostra un livello moderatamente alto di consapevolezza riguardo alla disinformazione climatica. Tuttavia, il fatto che una percentuale significativa di intervistati abbia diffuso notizie false, volontariamente o meno, sottolinea la necessità di strumenti educativi e informativi che aiutino a migliorare la capacità di verifica delle fonti.

Il confronto tra i risultati del questionario somministrato ai membri del gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" e le interviste condotte con gli amministratori dello stesso gruppo offre uno spunto di riflessione utile per comprendere le dinamiche interne alla comunità e il divario, o la coerenza, tra le posizioni dei leader e quelle dei membri.

Dai dati della survey emerge un forte scetticismo nei confronti del cambiamento climatico e delle sue cause antropiche. La maggioranza degli intervistati si dichiara in disaccordo con l'affermazione che la comunità scientifica abbia raggiunto un consenso

sull'origine umana del riscaldamento globale. Parallelamente, le interviste con gli amministratori del gruppo rivelano un atteggiamento ancora più strutturato e strategico, con una narrazione che non si limita a mettere in discussione il consenso scientifico, ma cerca attivamente di fornire spiegazioni alternative, spesso basate su argomentazioni di carattere politico ed economico. Gli amministratori, infatti, tendono a interpretare il cambiamento climatico come un fenomeno sfruttato per fini di controllo sociale e politico, mentre i membri, pur condividendo questa visione, mostrano talvolta una maggiore frammentazione nelle motivazioni e nei livelli di convinzione.

Un aspetto particolarmente interessante emerso dal confronto riguarda la fiducia nelle fonti di informazione. Mentre i dati della survey mostrano che la maggioranza dei membri consulta regolarmente social media come Facebook e YouTube, le interviste agli amministratori mettono in luce una maggiore selettività nella scelta delle fonti, con una preferenza per contenuti ritenuti “indipendenti” o “contro-corrente”, spesso caratterizzati da un linguaggio che enfatizza la sfiducia nelle istituzioni tradizionali. Gli amministratori appaiono consapevoli del ruolo dei social media nel rafforzare le convinzioni del gruppo e tendono a privilegiare fonti di informazione che confermano la loro narrativa, mentre i membri, pur seguendo questa linea, risultano più esposti a una varietà di contenuti e possono talvolta oscillare tra posizioni più moderate e radicali.

Un altro elemento di confronto riguarda la percezione della disinformazione. La survey indica che una parte significativa degli utenti ritiene di essere in grado di riconoscere le fake news e di distinguere le informazioni attendibili da quelle manipolate, ma le interviste con gli amministratori rivelano una narrazione più complessa. Gli amministratori vedono la disinformazione come uno strumento di propaganda utilizzato dai media mainstream per screditare le opinioni divergenti e ritengono che il fact-checking istituzionale sia parte di una strategia per delegittimare le fonti alternative. Questo atteggiamento si riflette nei membri, che tendono a rifiutare le

verifiche ufficiali, sebbene alcuni di loro esprimano incertezza o ambiguità rispetto a quali fonti considerare realmente affidabili.

L'aspetto politico ed economico del cambiamento climatico è un ulteriore punto di convergenza tra i risultati della survey e le interviste agli amministratori delle pagine. Dalla survey emerge che la maggior parte dei membri del gruppo considera le politiche climatiche come strumenti di controllo economico piuttosto che come risposte necessarie alla crisi ambientale. Gli amministratori, durante le interviste, hanno enfatizzato questo punto, sostenendo che le misure proposte a livello globale siano orientate alla creazione di nuove forme di tassazione e controllo sulle popolazioni. Ciò evidenzia come la narrativa proposta dai leader del gruppo influenzi profondamente le opinioni dei membri, che nelle loro risposte al questionario tendono a replicare questi argomenti, sebbene con un grado di dettaglio e convinzione variabile.

Infine, il confronto tra survey e interviste mette in luce una differenza interessante nella percezione della comunità scientifica. Mentre gli amministratori manifestano una posizione fortemente critica e talvolta antagonista nei confronti della scienza ufficiale, i membri mostrano una gamma più ampia di atteggiamenti: alcuni adottano una visione più moderata, riconoscendo il valore della scienza ma contestandone l'indipendenza, mentre altri si allineano completamente alle posizioni negazioniste. Questo suggerisce che, sebbene gli amministratori influenzino significativamente le opinioni del gruppo, esiste uno spazio di diversità di pensiero all'interno della comunità che potrebbe essere sfruttato per avviare un dialogo più costruttivo. Il confronto tra i dati della survey e le interviste agli amministratori del gruppo "Allarmismo della Crisi Climatica" mostra una forte coerenza nelle convinzioni generali, ma anche alcune differenze nei livelli di consapevolezza e nelle strategie comunicative.

Al fine di rafforzare la leggibilità e la coerenza dell'analisi quantitativa, si è proceduto all'aggregazione dei dati provenienti dai questionari somministrati sia ai gruppi scettici sia ai gruppi liminali. Questa scelta metodologica giustifica l'utilizzo dei valori

percentuali per descrivere tendenze comuni, consentendo una sintesi più efficace delle opinioni espresse dagli utenti.

**Tabella 3 – Risposte aggregate sui temi chiave (n = 245)**

<b>Item tematico</b>	<b>Totale risposte</b>	<b>% aggregata</b>	<b>Osservazioni</b>
La scienza è influenzata da interessi politici ed economici	168	<b>68,6%</b>	Diffusa sfiducia nei confronti della neutralità della scienza
Esiste un vero consenso scientifico sul cambiamento climatico	102	<b>41,6%</b>	I gruppi liminali mostrano maggiore fiducia rispetto a quelli apertamente scettici
Le soluzioni proposte dalla scienza sono efficaci	88	<b>35,9%</b>	Percezione diffusa di inefficacia o distanza della scienza dalla realtà
Le notizie online sono poco o per niente affidabili	136	<b>55,5%</b>	Critica trasversale al ruolo dei media tradizionali e digitali
Conoscono IPCC, Accordo di Parigi, Agenda 2030	191	<b>77,9%</b>	Alto livello di esposizione formale ai temi climatici
Facebook è la principale fonte di informazione	204	<b>83,3%</b>	Centralità della piattaforma nel repertorio informativo
Trascorrono oltre 3 ore al giorno online	161	<b>65,7%</b>	Elevata esposizione a contenuti digitali, in particolare social e video
Hanno incontrato fake news sul cambiamento climatico	141	<b>57,6%</b>	Percezione frequente del fenomeno, anche tra i gruppi meno polarizzati
Diffidano dei servizi di fact-checking ufficiali	142	<b>58,0%</b>	La fiducia è debole anche tra utenti informati e non dichiaratamente scettici

L'aggregazione rivela una costante trasversale: la presenza di sfiducia diffusa nei confronti delle fonti ufficiali (scientifiche, mediatiche, istituzionali), indipendentemente dall'identificazione ideologica iniziale degli utenti. Facebook risulta centrale nell'ecosistema informativo, e i contenuti climatici si inseriscono spesso in un più ampio quadro di interpretazione politica, valoriale o epistemica.

# Conclusioni

Il presente studio ha approfondito il fenomeno dello scetticismo climatico nel contesto italiano, concentrandosi in particolare sulle dinamiche di formazione e diffusione delle opinioni scettiche all'interno dei social network. Attraverso l'analisi delle strategie comunicative utilizzate dagli attori negazionisti, si è evidenziato come la narrazione climatica venga costantemente modellata in base alle mutevoli sensibilità dell'opinione pubblica, contribuendo a creare un'incertezza epistemologica che ostacola l'adozione di politiche climatiche efficaci.

L'indagine ha messo in luce il ruolo centrale dei social media nella costruzione e circolazione delle narrazioni scettiche. L'ambiente digitale, caratterizzato da meccanismi di selezione algoritmica e dalla presenza di echo chambers, favorisce la polarizzazione del dibattito, amplificando le convinzioni preesistenti e riducendo l'esposizione a informazioni contrarie. La netnografia condotta su gruppi e pagine Facebook ha confermato come tali spazi fungano non solo da luoghi di aggregazione per gli scettici, ma anche da piattaforme di legittimazione di visioni alternative alla scienza mainstream.

Dal punto di vista delle motivazioni che spingono gli individui a sviluppare posizioni scettiche, l'analisi delle interviste ha rivelato una pluralità di fattori. Accanto agli aspetti più tradizionali legati alla sfiducia nelle istituzioni scientifiche e politiche, emergono elementi più complessi, come una percezione di perdita di controllo sulle scelte politiche e un senso di esclusione dal dibattito decisionale. L'influenza di attori con interessi economici e politici ha poi contribuito a rafforzare tali narrazioni, fornendo ai gruppi scettici un supporto ideologico e materiale che ne ha facilitato la diffusione.

Un altro elemento di rilievo riguarda l'evoluzione delle strategie di comunicazione del negazionismo climatico. Se inizialmente la negazione era focalizzata sulla messa in discussione dell'esistenza stessa del cambiamento climatico, oggi si assiste a una diversificazione degli argomenti: dalla riduzione della responsabilità antropica, alla minimizzazione delle conseguenze, fino alla delegittimazione della scienza e degli esperti. Questa trasformazione dimostra come il negazionismo non sia un fenomeno statico, ma un processo adattivo che risponde alle esigenze di contestualizzazione dell'opinione pubblica.

I risultati di questa ricerca hanno implicazioni significative per la comunicazione scientifica e le strategie di contrasto alla disinformazione. È fondamentale promuovere una maggiore trasparenza nei processi di produzione della conoscenza scientifica e sviluppare strategie di comunicazione che tengano conto delle dinamiche sociali e cognitive che influenzano la percezione del cambiamento climatico. Inoltre, risulta essenziale implementare politiche di regolamentazione sui social media per limitare la diffusione di contenuti disinformativi e promuovere una maggiore alfabetizzazione scientifica tra i cittadini.

In conclusione, il fenomeno dello scetticismo climatico rappresenta una sfida complessa che richiede un approccio multidisciplinare per essere compresa e contrastata efficacemente. Questa ricerca ha contribuito a delineare le dinamiche di costruzione dell'opinione scettica nel contesto italiano, offrendo spunti per futuri studi volti a esplorare con maggiore dettaglio le strategie di comunicazione e le possibili contromisure per promuovere una più efficace divulgazione scientifica e una maggiore consapevolezza ambientale.

In particolare, questa ricerca si è proposta di rispondere a due domande principali:

1. Come si costruisce l'opinione degli scettici del cambiamento climatico nei social network italiani?
2. Quali sono le motivazioni alla base delle posizioni scettiche?

In merito alla prima domanda di ricerca, l'analisi ha evidenziato che l'opinione scettica si costruisce attraverso un processo sociale e comunicativo complesso che avviene principalmente sui social network. Le piattaforme digitali, in particolare Facebook, fungono da ecosistemi informativi in cui gli utenti espongono, rinforzano e legittimano le proprie convinzioni attraverso dinamiche di gruppo. Il ruolo degli amministratori e dei moderatori dei gruppi è centrale, poiché regolano il flusso di informazioni e stabiliscono i confini del dibattito, spesso adottando un approccio selettivo nella condivisione di contenuti. I meccanismi algoritmici di personalizzazione dei contenuti favoriscono la formazione di echo chambers, in cui gli utenti sono esposti quasi esclusivamente a contenuti che confermano le loro preesistenti convinzioni scettiche. Inoltre, la strategia comunicativa degli scettici del clima si basa su una narrazione che alterna il dubbio sistemico alla critica della scienza ufficiale, creando una percezione di incertezza che mina la fiducia nel consenso scientifico. Inoltre, il fenomeno della viralità e della ripetizione nei social network parrebbe amplificare la diffusione delle opinioni scettiche. I contenuti più polarizzanti tendono a ottenere maggiore visibilità e condivisione, creando un ciclo in cui gli utenti, esposti ripetutamente agli stessi messaggi, rafforzano la loro convinzione iniziale. L'uso di linguaggi specifici, spesso con elementi di teoria del complotto, contribuisce alla costruzione di un'identità collettiva tra gli scettici, rendendo più difficile il confronto con informazioni contrarie.

Un elemento particolarmente interessante emerso dall'analisi riguarda il ruolo dei gruppi di meteorologia nello scetticismo climatico. Essi rappresentano un punto di incontro tra utenti con un forte interesse per i fenomeni atmosferici e climatici. Molti utenti attivi nei gruppi scettici sul cambiamento climatico provengono da gruppi meteo generici, e si è osservato che diversi contenuti scettici circolano sia nei gruppi di discussione climatica, sia in quelli meteorologici più generalisti.

Questo fenomeno potrebbe derivare dal fatto che chi si interessa di meteorologia tende a osservare il clima su scale temporali e geografiche locali, portando a un'interpretazione empirica e immediata dei fenomeni atmosferici, spesso in contrasto

con le analisi climatiche di lungo termine. L'attenzione quotidiana alle variazioni meteorologiche potrebbe generare un bias percettivo che porta a minimizzare la tendenza globale del riscaldamento climatico. Ad esempio, periodi di freddo anomalo in specifiche aree geografiche possono essere erroneamente interpretati come una smentita della teoria del riscaldamento globale.

Inoltre, la comunicazione meteorologica tradizionale e il modo in cui vengono presentati i dati sulle previsioni atmosferiche influenzano il modo in cui il pubblico percepisce i cambiamenti climatici. Se il focus della narrazione è sulle oscillazioni a breve termine, questo può ostacolare la comprensione della variabilità climatica su scala più ampia, alimentando la diffidenza verso le previsioni climatiche basate su modelli a lungo termine. Il legame tra gruppi meteo e scetticismo climatico è quindi un aspetto che merita ulteriori approfondimenti per comprendere meglio il ruolo della divulgazione meteorologica nella formazione delle opinioni sul cambiamento climatico.

In merito alla seconda domanda di ricerca l'analisi rileva che le motivazioni alla base delle posizioni scettiche sono molteplici e riconducibili a diversi livelli di influenza. A livello individuale, si riscontra una diffusa sfiducia nei confronti delle istituzioni scientifiche e governative, alimentata dalla percezione che le politiche ambientali siano imposte dall'alto senza un vero coinvolgimento dei cittadini. A livello sociale e culturale, lo scetticismo sembra essere correlato alla polarizzazione ideologica e alla percezione della scienza come parte di un'agenda politica. Infine, a livello strutturale, il sostegno di gruppi di interesse economico e politico ha giocato un ruolo fondamentale nella diffusione di contenuti scettici, utilizzando strategie comunicative sofisticate per influenzare l'opinione pubblica.

Una distinzione importante emersa dallo studio è quella tra diverse tipologie di scetticismo: il negazionismo radicale, che rifiuta completamente l'idea del cambiamento climatico; lo scetticismo moderato, che accetta l'esistenza del fenomeno ma ne minimizza l'impatto o la responsabilità antropogenica; e lo scetticismo politico,

che considera il cambiamento climatico come uno strumento di controllo o manipolazione. Queste diverse forme di scetticismo interagiscono tra loro e si rafforzano attraverso i social network, creando un discorso frammentato ma coeso nel contrastare le narrazioni ufficiali.

Il caso del negazionismo climatico presenta molte somiglianze con altre forme di disinformazione scientifica, come lo scetticismo sui vaccini o la negazione della pandemia da COVID-19. In tutti questi casi, si osserva una dinamica simile: il dubbio viene utilizzato come strumento retorico per delegittimare il consenso scientifico, e le piattaforme digitali giocano un ruolo chiave nella diffusione di queste narrazioni alternative. Inoltre, i media tradizionali hanno una responsabilità importante nel modo in cui trattano questi argomenti: la tendenza a dare spazio a voci “controverse” per creare un dibattito artificiale contribuisce a rafforzare l’idea che la scienza del clima sia ancora incerta.

Uno dei limiti principali di questa ricerca riguarda la selezione dei gruppi e delle pagine Facebook analizzati. Pur avendo adottato criteri basati sul numero di interazioni e sulla rilevanza nel dibattito scettico, la scelta di un numero ristretto di gruppi/pagine potrebbe aver escluso community meno visibili ma comunque significative per comprendere il fenomeno nella sua interezza. Anche il contesto digitale ha imposto alcuni vincoli alla ricerca. L’analisi si è concentrata su Facebook, che rimane una delle piattaforme più utilizzate per la discussione di temi politici e sociali, ma non ha preso in esame altre piattaforme come X, Telegram, Reddit o YouTube, dove potrebbero emergere strategie comunicative differenti o ancora più radicalizzate. Inoltre, la visibilità dei contenuti sui social network è regolata da algoritmi che determinano quali post vengono mostrati con maggiore frequenza, e non è possibile escludere che alcune discussioni siano state rimosse o rese meno visibili dai moderatori o dagli stessi meccanismi di filtraggio della piattaforma. Per ottenere una comprensione ancora più approfondita, sarebbe utile estendere lo studio a un arco temporale più ampio, includere

altre piattaforme digitali e integrare metodi di ricerca che permettano di indagare non solo le interazioni pubbliche, ma anche le motivazioni personali degli attori coinvolti.

La ricerca svolta ha fatto emergere alcuni elementi di particolare interesse rispetto alle tematiche e gli approcci negazionisti. Infatti, aspetto rilevante emerso dall'analisi riguarda la suddivisione dei gruppi osservati in due principali categorie: quelli scettici nei confronti del cambiamento climatico e quelli contrari alla geoingegneria. I gruppi scettici sono fortemente legati a Clintel e al suo fondatore Gus Berkhout. Ad esempio, la pagina Monitoraggio del Sole ha più volte condiviso sul proprio sito report di Clintel. La pagina Nuova Meteorologia ha addirittura incluso nella propria descrizione parti dello statuto di Clintel Italia, dimostrando un chiaro legame ideologico. Il gruppo Allarmismo Climatico, oltre a condividere materiali e contenuti con Microclima, ha tra i membri più attivi utenti comuni a entrambe le pagine. Tra i contenuti diffusi vi è anche la presunta lettera dei 500 scienziati inviata alla Camera dei Deputati per chiedere una revisione della questione climatica, una fake news più volte smentita da fonti attendibili e dalla comunità scientifica.

Dall'altra parte, i gruppi contrari alla geoingegneria hanno una struttura informativa diversa e attingono principalmente a contenuti provenienti da fonti alternative come Byoblu. Questi gruppi tendono a interpretare il cambiamento climatico come il risultato di interventi artificiali sul clima, piuttosto che come un fenomeno naturale o antropogenico. La loro narrazione si focalizza sulla presunta manipolazione climatica da parte di governi o enti sovranazionali, spesso legata a teorie del complotto sulla geoingegneria e sulle scie chimiche.

I gruppi contro la geoingegneria, a differenza degli scettici climatici, riconoscono con forza l'impatto dell'uomo sulla natura. Tuttavia, questa consapevolezza non si traduce in un'accettazione della teoria scientifica del cambiamento climatico antropogenico, bensì in una rielaborazione alternativa, in cui gli eventi atmosferici estremi e le mutazioni climatiche vengono attribuiti a operazioni segrete e a manipolazioni artificiali deliberate. In altre parole, mentre gli scettici climatici negano il legame tra

attività umana ed effetti climatici globali, queste comunità vedono l'uomo come un agente onnipotente e intenzionalmente coinvolto nel controllo del clima, sbagliando però il contesto e il quadro scientifico in cui collocare tale influenza.

Bruno Latour, nella sua critica alla modernità (*Non siamo mai stati moderni*, 1991), descrive il modo in cui la società occidentale ha cercato di separare rigidamente la natura dalla cultura, creando l'illusione che i fenomeni naturali possano essere compresi senza considerare il ruolo degli attori umani. Tuttavia, come egli sostiene in *La sfida di Gaia* (2020), l'epoca dell'Antropocene ci costringe a riconoscere che la natura è ormai indissolubilmente intrecciata con le azioni umane, e il cambiamento climatico ne è la manifestazione più evidente.

Le comunità contro la georingegneria sembrano aver compreso intuitivamente questo concetto, ma lo riformulano in una prospettiva complottista, vedendo la crisi climatica non come un fenomeno emergente dalle interazioni tra ecosistemi e attività industriale, ma come un prodotto di manipolazioni tecnologiche occulte. Esse immaginano il clima non più come un sistema caotico regolato da dinamiche atmosferiche complesse, ma come un dispositivo controllabile, modificabile e soggetto a interventi intenzionali da parte di attori governativi o industriali.

Latour parla di “atti di traduzione” per descrivere il modo in cui i fatti scientifici vengono reinterpretati attraverso reti di significati sociali. In questo caso, il cambiamento climatico viene riformulato come un atto deliberato, non come il risultato di un equilibrio alterato tra uomo e natura. Questa lettura distorta ha una funzione rassicurante: mentre la scienza del clima pone l'umanità di fronte alla responsabilità collettiva di un processo globale che richiede trasformazioni strutturali, la teoria del complotto sulla georingegneria offre una narrativa più semplice, con colpevoli ben identificabili e soluzioni apparentemente più dirette (fermare le presunte manipolazioni, piuttosto che trasformare interi sistemi economici e produttivi). Queste comunità si presentano spesso come “contro-esperti”, cercando di produrre una loro epistemologia alternativa che non rifiuta la scienza in toto, ma la riconfigura all'interno

di un quadro in cui la verità ufficiale è deliberatamente occultata. In questo senso, si potrebbe dire che esse non negano la crisi climatica, ma la “re-assemblano” in una forma che sfugge alle categorie della scienza ufficiale e si colloca invece nel dominio della sfiducia istituzionale e della narrazione alternativa. In definitiva questi gruppi rappresentano una forma di consapevolezza deviata: riconoscono la pervasività dell’impatto umano sulla Terra, ma lo inseriscono in una struttura narrativa che distorce i meccanismi reali della crisi climatica.

Un aspetto interessante che potrebbe essere oggetto di future indagini è il ruolo simbolico attribuito alla CO<sub>2</sub>. All'interno delle narrazioni scettiche, l’anidride carbonica non è solo un gas serra la cui concentrazione è scientificamente correlata al riscaldamento globale, ma diventa un vero e proprio feticcio, un simbolo intoccabile la cui “demonizzazione” da parte della comunità scientifica e delle politiche climatiche viene percepita come un’ingiustizia epistemologica e politica. Gli scettici tendono a difendere la CO<sub>2</sub> non solo in termini scientifici, ma anche in termini ideologici ed emotivi: essa diventa una vittima di un presunto attacco ideologico operato dal mainstream ambientalista, dalle istituzioni internazionali e dai media.

Questa dinamica può essere interpretata attraverso il concetto di ibrido latouriano, come definito da Bruno Latour nella sua teoria degli atti di traduzione tra natura e società (Latour 1991). Gli ibridi latouriani sono entità che sfuggono alla netta separazione tra natura e cultura, tra scienza e società, e che assumono una forma in cui gli elementi materiali e simbolici si intrecciano in una rete di significati sociali, politici e tecnologici. La CO<sub>2</sub>, nella retorica scettica, viene “soggettificata” e trasformata in un oggetto dotato di intenzionalità e di una carica politica implicita: non più solo un gas presente nell’atmosfera con effetti misurabili, ma un attore che si muove all’interno di una rete di poteri, influenze e interessi economici (ibid.).

Secondo Latour, gli ibridi nascono dalla crisi della modernità e dall’incapacità della società di gestire i fenomeni complessi senza ridurli a categorie dicotomiche (Latour, 1999). In questo senso, la CO<sub>2</sub> diventa un nodo centrale del dibattito, un crocevia tra il

sapere scientifico, le strategie politiche e l'identità culturale degli scettici. La sua trasformazione in "problema" non viene accettata passivamente, ma viene combattuta come una costruzione arbitraria, un'invenzione di scienziati e governi per giustificare politiche di restrizione economica e regolamentazione ambientale.

La difesa della CO<sub>2</sub>, in questo senso, è profondamente politica: essa si configura come un simbolo di resistenza contro la presunta ingerenza dello Stato e delle istituzioni sovranazionali nella libertà individuale e nelle dinamiche economiche. Latour sottolinea come i processi di oggettivazione scientifica e di costruzione delle verità siano sempre il risultato di una rete di attori umani e non umani che interagiscono tra loro. Nel caso della CO<sub>2</sub>, questa rete si compone non solo di scienziati, climatologi e policy makers, ma anche di aziende legate ai combustibili fossili, opinion leader scettici, gruppi di pressione e utenti delle piattaforme sociali, che rinegoziano costantemente il significato e il ruolo di questo gas nella discussione pubblica.

L'effetto di questa soggettificazione è la costruzione di una pseudo-controversia: la CO<sub>2</sub> non viene più discussa come un elemento chimico con effetti quantificabili, ma come un'entità contestata, un campo di battaglia retorico tra la scienza ufficiale e le narrazioni alternative. Questa trasformazione permette agli scettici di spostare il dibattito dall'ambito scientifico a quello politico e culturale, creando un discorso in cui le misure di riduzione delle emissioni non sono più una necessità ambientale, ma una forma di controllo, un attacco ai diritti economici e alla libertà individuale.

la CO<sub>2</sub> diventa quindi, un perfetto esempio di ibrido latouriano: un oggetto che attraversa confini disciplinari e culturali, trasformandosi in un punto di scontro tra scienza, politica ed economia. La sua difesa da parte degli scettici climatici non è quindi solo una questione scientifica, ma un fenomeno socioculturale che riflette la più ampia crisi di fiducia nei confronti delle istituzioni scientifiche e politiche. Analizzare il ruolo simbolico della CO<sub>2</sub> all'interno dello scetticismo climatico permette di comprendere meglio le dinamiche profonde che rendono così persistente e resistente alla confutazione scientifica questa posizione ideologica. L'adozione del concetto di

*iperoggetto* (Morton, 2013) ha offerto una chiave interpretativa utile a comprendere come la natura vasta, astratta e temporaneamente distribuita del cambiamento climatico costituisca una sfida alla rappresentazione e alla presa di coscienza collettiva. Tuttavia, in parallelo a questa prospettiva teorica, numerosi studi interdisciplinari hanno indagato i meccanismi psicologici e sociali di diniego, offrendo un quadro articolato delle resistenze cognitive, emotive e culturali che ostacolano la ricezione di messaggi ambientali complessi.

In particolare, il lavoro etnografico di Kari Marie Norgaard (2011) mostra come il diniego climatico possa essere socialmente organizzato: a Bygdaby, piccola comunità norvegese, l'autrice osserva la coesistenza tra consapevolezza delle trasformazioni ambientali e la tendenza a mantenere una quotidianità non perturbata. Questa “doppia realtà” si alimenta attraverso norme culturali che regolano attenzione, emozioni e discorsi pubblici. La gestione del silenzio, la selettività prospettica e il ricorso a strumenti culturali di rassicurazione (come il confronto con altri Paesi “peggiori”) contribuiscono a neutralizzare l'angoscia climatica e a preservare un senso di normalità e innocenza collettiva. Tali dinamiche si ritrovano in forma diversa anche nelle community digitali analizzate in questa ricerca, dove i gruppi costruiscono collettivamente una zona discorsiva protetta, all'interno della quale è possibile sospendere o reinterpretare la realtà climatica.

In una direzione complementare, Per Espen Stoknes (2015) individua cinque barriere psicologiche che ostacolano l'azione climatica: distanza, destino, dissonanza, diniego e identità. Il cambiamento climatico viene percepito come lontano nello spazio e nel tempo, e genera un senso di impotenza o rimozione. Allo stesso tempo, l'allarme climatico può minacciare visioni del mondo radicate, portando individui e gruppi a rigettare l'informazione per difendere la propria identità sociale e politica. Questo meccanismo è evidente nei gruppi osservati, dove la negazione del consenso scientifico o la sfiducia verso i media viene utilizzata per preservare un senso di coerenza interna e appartenenza. La dissonanza tra le proprie abitudini quotidiane e le richieste implicite

della transizione ecologica viene risolta attraverso il rifiuto o la derisione del cambiamento stesso.

Eric Katz (2018) propone una lettura originale della diffusione del diniego climatico, osservando come questo fenomeno non nasca semplicemente da ignoranza o disinformazione, ma come risposta emotiva alla narrativa catastrofista che spesso accompagna i discorsi sul cambiamento climatico. Secondo Katz, si genera una tensione tra “doom” - visione catastrofista - e “denial” – negazione - : più la crisi climatica viene raccontata come imminente, totale e irreversibile, più aumentano le probabilità che l’individuo reagisca con sconforto, rifiuto o chiusura difensiva. Invece di stimolare l’azione, la prospettiva del disastro può produrre impotenza appresa o rimozione emotiva, portando le persone a rifugiarsi in narrazioni negazioniste o riduzioniste, non tanto per convinzione ideologica quanto per autoprotezione psichica. Questa lettura aiuta a comprendere come alcune community online scettiche possano offrire un terreno fertile per queste dinamiche, proponendo spiegazioni alternative più semplici, rassicuranti o identitarie rispetto alla complessità e all’angoscia della crisi climatica. In conclusione, le narrazioni scettiche online possono essere interpretate non solo come effetti della disinformazione o del bias ideologico, ma anche come strategie collettive di contenimento emotivo e cognitivo. I gruppi osservati non rifiutano semplicemente “la scienza”, ma costruiscono contesti discorsivi in cui il cambiamento climatico può essere ridimensionato, delegittimato o reinterpretato, al fine di preservare coerenza, senso di controllo e identità. In questo senso, l’integrazione tra le cornici teoriche qui richiamate e l’analisi empirica del comportamento nei gruppi social rappresenta un possibile sviluppo per future ricerche, in grado di connettere la dimensione psicologica, culturale e tecnologica della negazione climatica.

L’assenza quasi totale del dibattito sull’energia nucleare nelle pagine e nei gruppi scettici sul cambiamento climatico lascia aperti molti interrogativi. Sebbene la transizione energetica sia un tema centrale nelle discussioni sulle politiche climatiche,

il nucleare - spesso proposto come una delle possibili soluzioni per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> - non trova quasi mai spazio nella comunità scettica.

Quando il tema emerge, tende a non generare particolare engagement o discussione. Questo silenzio potrebbe suggerire che il nucleare non rientri nelle priorità discorsive di chi diffonde contenuti scettici. Un'ipotesi è che la mancanza di dibattito sia legata agli interessi degli attori che alimentano la disinformazione sul clima: discutere di alternative energetiche potrebbe spostare l'attenzione dalle narrazioni negazioniste e portare il pubblico a considerare soluzioni concrete. Un'altra possibilità è che il nucleare sia percepito come un tema troppo tecnico o divisivo per inserirsi con efficacia nel frame narrativo già consolidato dello scetticismo climatico.

L'assenza di discussione solleva interrogativi più ampi sul modo in cui l'agenda degli scettici climatici viene costruita e su quali argomenti vengano selezionati per essere amplificati all'interno della loro infosfera. Potrebbe trattarsi di una scelta consapevole, dettata dall'interesse di evitare un confronto su soluzioni energetiche alternative, oppure essere il riflesso di una mancanza di una posizione chiara e coesa sulla questione. Rimane dunque un interrogativo aperto, che potrebbe essere oggetto di futuri approfondimenti per comprendere meglio le logiche della disinformazione climatica e il modo in cui alcuni temi vengono esclusi o marginalizzati all'interno delle comunità scettiche.

In conclusione, questa ricerca ha permesso di tracciare un quadro articolato dello scetticismo climatico nel contesto italiano, mettendo in evidenza il ruolo cruciale dei social network nella costruzione e nella diffusione delle narrazioni scettiche. L'analisi ha mostrato come le piattaforme digitali non siano semplici veicoli di informazione, ma ambienti attivi nella formazione dell'opinione pubblica, dove le dinamiche di gruppo, i meccanismi algoritmici e le strategie comunicative modellano il modo in cui il cambiamento climatico viene percepito e discusso.

Le implicazioni di questi risultati sono molteplici. Da un lato, emerge la necessità di sviluppare strategie di comunicazione scientifica più efficaci, capaci di contrastare la disinformazione e di coinvolgere un pubblico eterogeneo in un dialogo costruttivo. Dall'altro, è essenziale interrogarsi sulle responsabilità delle piattaforme digitali nel facilitare la diffusione di contenuti che minano la fiducia nella scienza e ostacolano l'adozione di politiche ambientali adeguate. La lotta alla disinformazione climatica non può limitarsi a una semplice correzione dei dati, ma deve affrontare le cause strutturali che rendono certe narrazioni così pervasive e resistenti.

Un altro aspetto che merita attenzione è la necessità di un approccio multidisciplinare nello studio dello scetticismo climatico. Il fenomeno non può essere compreso unicamente attraverso una lente sociologica o comunicativa, ma richiede una prospettiva più ampia che includa elementi di psicologia sociale, analisi dei media e scienze politiche. Solo un'analisi integrata può restituire un quadro completo delle dinamiche in gioco e offrire strumenti adeguati ad affrontarle.

Infine, questa ricerca lascia aperte alcune domande che potranno essere approfondite in studi futuri. Perché alcuni temi, come l'energia nucleare, faticano a trovare spazio nel dibattito scettico? Qual è l'effettivo peso degli attori economici e politici nella costruzione delle narrazioni climatiche sui social network? Quali strategie comunicative potrebbero rivelarsi più efficaci nel promuovere una maggiore consapevolezza ambientale? Rispondere a questi interrogativi sarà fondamentale per comprendere l'evoluzione dello scetticismo climatico e per sviluppare strategie di contrasto più efficaci.

In definitiva, il dibattito sul cambiamento climatico e la sua percezione pubblica rappresentano una sfida complessa che continuerà a evolversi nei prossimi anni. Comprendere le dinamiche dello scetticismo e della disinformazione è un passo essenziale per costruire un discorso pubblico più informato e orientato all'azione. La scienza del clima, per quanto solida, non può essere efficace senza una strategia

comunicativa capace di renderla accessibile, comprensibile e rilevante per tutti i cittadini.

## Appendice 1: Traccia di intervista ad amministratori gruppo/pagina

### 1. Storia e Gestione del Gruppo/pagina

- Quando ha aperto il gruppo?
- Come mai ha deciso di aprire/far parte del gruppo?
- Aveva già fatto altre esperienze di gestione di gruppi sui social?
- Ha mai avuto problemi nella gestione di questo gruppo?
- Aldilà del suo gruppo frequenta spesso altri spazi di discussione simili sui social? Cosa ne pensa?
- Le tematiche di cui voi trattate in che modo e come vengono discusse invece nella vita reale al di fuori dei social network?
- Che tipo di utenti ci sono del gruppo?
- Pensa ci siano delle fazioni nel gruppo?
- Secondo lei tutte le opinioni che vengono postate sul tuo gruppo sono coerenti con la sua personale idea su quei temi?
- Vi incontrate anche di persona?

### 2. Opinioni e Percezioni sul Cambiamento Climatico

- Cosa pensa del modo in cui viene trattato il tema dei cambiamenti climatici in tv e sui quotidiani?
- Come si posiziona riguardo al climate consensus sull'origine antropica del cambiamento climatico?
- Qual è la sua opinione riguardo alle attuali politiche della transizione energetica? (Italia/estero)
- E in generale riguardo alle questioni del nucleare/energie rinnovabili?
- Quali sono gli scienziati e gli esperti a cui fa riferimento?
- Cosa ne pensa dell'IPCC?

### 3. Fiducia nella Scienza e Narrazione Alternativa

- Come definiresti il tuo rapporto personale con la scienza tradizionale?
- Quali sono, secondo te, le principali problematiche o limitazioni della scienza tradizionale nel contesto del cambiamento climatico?
- Puoi descrivere le tue principali fonti di informazione riguardanti il cambiamento climatico?
- In che modo valuti l'affidabilità di queste fonti? Ci sono criteri specifici che utilizzi?
- Cosa ti ha spinto inizialmente a cercare e seguire narrazioni alternative sulla scienza del clima?
- Ci sono esperti o pubblicazioni specifiche che consideri particolarmente affidabili nella comunità scientifica alternativa?
- Quali sono, secondo te, i punti più deboli del consenso scientifico sul cambiamento climatico?
- Puoi descrivere un momento o un evento che ti ha portato a dubitare della narrazione scientifica dominante?
- Hai avuto esperienze personali o professionali che hanno influenzato la tua fiducia nella scienza del clima tradizionale?
- In che modo queste esperienze hanno modellato il tuo attuale punto di vista?
- Hai mai avuto interazioni dirette con scienziati o ricercatori che supportano il consensus sul cambiamento climatico? Se sì, come sono state queste esperienze?
- Hai mai partecipato a dibattiti o discussioni pubbliche con sostenitori del climate consensus? Come descriveresti queste interazioni?
- Come percepisci il ruolo della tua comunità nel diffondere la narrazione alternativa sul cambiamento climatico?
- Ritieni che la tua comunità offra un contributo significativo al dibattito scientifico? In che modo?
- Come immagini il futuro della scienza del clima? Pensi che ci sarà un cambiamento significativo nella comprensione pubblica del cambiamento climatico?
- Quali passi credi siano necessari per avvicinare le narrazioni alternative e il consenso scientifico?

#### 4 Interazioni e Confronti tra utenti

- Le è mai capitato di andare su pagine che condividono opinioni opposte alle sue per confrontarsi con quegli utenti?
- Fact-checker e debunker. Cosa ne pensa?
- E' mai stato etichettato con appellativi che non corrispondevano alla sua opinione come ad esempio "complottista"?
- Secondo lei qual è il futuro della comunicazione? quali canali ci saranno? che succederà a fb e agli altri social?
- E invece cosa accadrà nel domani in merito al fenomeno dei cambiamenti climatici?

# Appendice 2: Traccia del questionario per i gruppi scettici

Grazie per partecipare a questa survey, che rappresenta un elemento cruciale di un più ampio progetto di ricerca focalizzato sulla comunicazione ambientale e sulle percezioni pubbliche riguardanti il cambiamento climatico. Il tuo contributo offrirà una preziosa prospettiva su come le informazioni sul clima vengono interpretate e accettate da diverse persone.

Il progetto mira a identificare e comprendere le diverse reazioni e opinioni riguardo ai vari temi ambientali e alle notizie sul clima, senza presupporre o indurre specifiche visioni.

- È importante che rispondi in base alle tue impressioni genuine. Non ci sono risposte giuste o sbagliate.
- La tua privacy è garantita: tutte le risposte saranno trattate in modo anonimo e utilizzate esclusivamente a fini di ricerca.

La tua partecipazione è volontaria ma estremamente preziosa, poiché contribuirà a una migliore comprensione delle dinamiche informative sul cambiamento climatico. Questo studio non cerca di promuovere una particolare visione, ma di osservare le varie percezioni in modo imparziale.

Ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 (General Data Protection Regulation - GDPR) i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente ai fini della ricerca accademica. I risultati potrebbero essere pubblicati in articoli scientifici, presentazioni accademiche o tesi di dottorato, ma le informazioni personali saranno sempre trattate in modo da garantire la privacy dei partecipanti. I dati saranno analizzati in forma aggregata e anonima.

Per completare il questionario sono necessari circa dieci minuti.

Grazie per il tuo tempo e il tuo contributo alla ricerca

Ecco la traccia completa delle domande presenti nel sondaggio con le relative modalità di risposta:

1. In quale genere ti identifichi?
  - Maschio
  - Femmina
  - Altro
  - Preferisco non rispondere
2. Quanti anni hai?

- Risposta numerica (età)
3. In quale regione abiti?
- Elenco delle regioni italiane
4. Quanto tempo trascorri online ogni giorno?
- Meno di un'ora
  - Da 1 a 3 ore
  - Da 3 a 5 ore
  - Oltre 5 ore
5. Quali social network utilizzi? (*Risposta multipla*)
- Facebook
  - Instagram
  - Twitter / X
  - TikTok
  - Whatsapp
  - Telegram
  - Youtube
  - Linkedin
  - Nessuno
6. Ti capita di leggere notizie online?
- Sì, regolarmente
  - Qualche volta
  - Raramente
  - Mai
7. Ti ricordi il nome di qualche giornale online o agenzia di news? (*Risposta aperta*)
8. Ti sembrano affidabili le notizie che leggi online?
- Sì, sempre
  - La maggior parte delle volte
  - Raramente
  - Mai

9. Quanto ti senti d'accordo con l'affermazione:  
*"La maggior parte degli scienziati concorda sul fatto che gli esseri umani stiano causando il cambiamento climatico."*
- Totalmente d'accordo
  - Tendenzialmente d'accordo
  - Né d'accordo né in disaccordo
  - Tendenzialmente in disaccordo
  - Fortemente in disaccordo
10. Quanto ti senti d'accordo con l'affermazione:  
*"I costi dei danni dovuti al cambiamento climatico sono più alti rispetto agli investimenti necessari per una transizione verde."*
- Totalmente d'accordo
  - Tendenzialmente d'accordo
  - Né d'accordo né in disaccordo
  - Tendenzialmente in disaccordo
  - Totalmente in disaccordo
11. Quanto ti senti d'accordo con l'affermazione:  
*"Adattarsi agli impatti negativi del cambiamento climatico può portare a dei benefici."*
- Totalmente d'accordo
  - Tendenzialmente d'accordo
  - Né d'accordo né in disaccordo
  - Tendenzialmente in disaccordo
  - Totalmente in disaccordo
12. Quanto ti fidi delle informazioni scientifiche riguardanti il cambiamento climatico?
- Molto
  - Moderatamente
  - Poco
  - Per niente
13. Pensi che gli scienziati siano competenti nel comprendere e spiegare il cambiamento climatico?
- Molto competenti

- Moderatamente competenti
  - Poco competenti
  - Per niente competenti
14. Quanto sono affidabili le previsioni degli scienziati sul futuro andamento del cambiamento climatico?
- Molto affidabili
  - Moderatamente affidabili
  - Poco affidabili
  - Per niente affidabili
15. Quanto pensi che gli scienziati siano onesti e trasparenti riguardo alle loro ricerche sul cambiamento climatico?
- Molto onesti
  - Moderatamente onesti
  - Poco onesti
  - Per niente onesti
16. Quanto ritieni che le ricerche scientifiche sul cambiamento climatico siano influenzate da interessi politici o economici?
- Per niente influenzate
  - Poco influenzate
  - Moderatamente influenzate
  - Molto influenzate
  - Completamente influenzate
17. Quanta fiducia hai nel fatto che le soluzioni proposte dagli scienziati possano mitigare gli effetti del cambiamento climatico?
- Molta fiducia
  - Moderata fiducia
  - Poca fiducia
  - Nessuna fiducia
18. Quanto sei d'accordo con l'affermazione:  
*"Gli scienziati forniscono informazioni accurate e obiettive sul cambiamento climatico?"*
- Totalmente d'accordo

- Tendenzialmente d'accordo
- Né d'accordo né in disaccordo
- Tendenzialmente in disaccordo
- Totalmente in disaccordo

19. Quali di questi argomenti conosci/ ne hai sentito parlare? (*Risposta multipla*)

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
- Accordo di Parigi
- Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite
- Effetto serra
- Rischi climatici
- Zero emissioni
- Nessuno di questi

## Appendice 3: Traccia del questionario per i gruppi liminali

Grazie per partecipare a questa survey, che rappresenta un elemento cruciale di un più ampio progetto di ricerca focalizzato sulla comunicazione ambientale e sulle percezioni pubbliche riguardanti il cambiamento climatico. Il tuo contributo offrirà una preziosa prospettiva su come le informazioni sul clima vengono interpretate e accettate da diverse persone.

Il progetto mira a identificare e comprendere le diverse reazioni e opinioni riguardo ai vari temi ambientali e alle notizie sul clima, senza presupporre o indurre specifiche visioni.

- È importante che rispondi in base alle tue impressioni genuine. Non ci sono risposte giuste o sbagliate.
- La tua privacy è garantita: tutte le risposte saranno trattate in modo anonimo e utilizzate esclusivamente a fini di ricerca.

La tua partecipazione è volontaria ma estremamente preziosa, poiché contribuirà a una migliore comprensione delle dinamiche informative sul cambiamento climatico. Questo studio non cerca di promuovere una particolare visione, ma di osservare le varie percezioni in modo imparziale.

Ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 (General Data Protection Regulation - GDPR) i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente ai fini della ricerca accademica. I risultati potrebbero essere pubblicati in articoli scientifici, presentazioni accademiche o tesi di dottorato, ma le informazioni personali saranno sempre trattate in modo da garantire la privacy dei partecipanti. I dati saranno analizzati in forma aggregata e anonima.

Per completare il questionario sono necessari circa dieci minuti.

Grazie per il tuo tempo e il tuo contributo alla ricerca.

1. In quale genere ti identifichi?

- Maschio
- Femmina
- Altro
- Preferisco non rispondere

2. Quanti anni hai?

- Risposta numerica (età)

3. In quale regione abiti?

- Elenco delle regioni italiane

4. Quanto tempo trascorri online ogni giorno?

- Meno di un'ora
- Da 1 a 3 ore
- Da 3 a 5 ore
- Da 7 a 9 ore
- Oltre 9 ore

5. Quali social network utilizzi? [Risposta multipla]

- Facebook
- Instagram
- Twitter / X
- TikTok
- Whatsapp
- Telegram
- Youtube
- Linkedin
- Nessuno

6. Ti capita di leggere notizie online?

- Sì, regolarmente
- Qualche volta
- Raramente
- Mai

7. Ti ricordi il nome di qualche giornale online o agenzia di news? [Risposta aperta]

8. Ti sembrano affidabili le notizie che leggi online?

- Sì, sempre
- La maggior parte delle volte
- Raramente
- Mai

9. Quanto ti senti d'accordo con l'affermazione:

"La maggior parte degli scienziati concorda sul fatto che gli esseri umani stiano causando il cambiamento climatico."

- Fortemente d'accordo
- D'accordo
- Né d'accordo né in disaccordo
- In disaccordo
- Fortemente in disaccordo

10. Pensi che gli scienziati siano competenti nel comprendere e spiegare il cambiamento climatico?

- Completamente competenti
- Molto competenti
- Moderatamente competenti
- Poco competenti
- Per niente competenti

11. Quanto sono affidabili le previsioni degli scienziati sul futuro andamento del cambiamento climatico?

- Molto affidabili
- Moderatamente affidabili
- Poco affidabili
- Per niente affidabili

12. Quanto pensi che gli scienziati siano onesti e trasparenti riguardo alle loro ricerche sul cambiamento climatico?

- Molto onesti
- Moderatamente onesti
- Poco onesti
- Per niente onesti

13. Quanto ritieni che le ricerche scientifiche sul cambiamento climatico siano influenzate da interessi politici o economici?

- Per niente influenzate
- Poco influenzate
- Moderatamente influenzate
- Molto influenzate
- Completamente influenzate

14. Quanta fiducia hai nel fatto che le soluzioni proposte dagli scienziati possano mitigare gli effetti del cambiamento climatico?

- Molta fiducia
- Fiducia moderata
- Poca fiducia
- Nessuna fiducia

15. Quanto sei d'accordo con l'affermazione:

"Gli scienziati forniscono informazioni accurate e obiettive sul cambiamento climatico?"\*

- Completamente d'accordo
- Molto d'accordo
- Moderatamente d'accordo
- Poco d'accordo
- Per niente d'accordo

16. Quali di questi argomenti conosci/ne hai sentito parlare? [Risposta multipla]

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
- Green Deal (Piano verde europeo)
- Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici
- Accordo di Parigi
- Effetto serra
- Rischi climatici
- Zero emissioni
- Nessuno di questi

17. Pensi che qualcuno possa diffondere notizie false intenzionalmente?

- Sì
- No
- Non saprei

18. Credi di essere in grado di riconoscere le fake news?

- Sempre
- La maggior parte delle volte
- Raramente
- Mai

19. Hai mai diffuso una notizia che poi hai scoperto essere falsa?

- Sì
- No
- Non ricordo

## Bibliografia

3M Science Applied to Life (2023) 2023 State of Science Survey Explorer (consultato il 2/07/2023)

Abraham, B., & Jayemanne, D. (s.d.). Where are all the climate change games? Locating digital games' response to climate change. 21.

Alatawi, F., Cheng, L., Tahir, A., Karami, M., Jiang, B., Black, T., & Liu, H. (2021). A survey on echo chambers on social media: Description, detection and mitigation.

Almiron, N., Boykoff, M., Narberhaus, M., & Heras, F. (2020). Dominant counter-frames in influential climate contrarian European think tanks. *Climatic Change*, 162(4), 2003-2020.

Amoruso, M., Anello, D., Auletta, V., Cerulli, R., Ferraioli, D., & Raiconi, A. (2020). Contrasting the spread of misinformation in online social networks. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 69, 847-879.

- Armitage, K.C. (2005). State of denial: The United States and the politics of global warming. *Globalizations*, 2(3), 417-427.
- Avallone, A. (2018). *People Watching in Rete: Ricercare, osservare, descrivere con l'etnografia digitale*. Firenze: Franco Cesati Editore.
- Bail, C. A., Argyle, L. P., Brown, T. W., Bumpus, J. P., Chen, H., Hunzaker, M. F., Lee, J., Mann, M., Merhout, F., & Volfovsky, A. (2018). Exposure to opposing views on social media can increase political polarization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(37), 9216-9221.
- Bakshy, E., Messing, S., & Adamic, L. A. (2015). Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science*, 348(6239), 1130-1132.
- Bartoletti, R., & Faccioli, F. (2020). *Civic Collaboration and Urban Commons. Citizen's Voices on a Public Engagement Experience in an Italian City (1.0) [Data set]*. University of Salento.
- Beck, U. *La metamorfosi del mondo*, Laterza, Roma-Bari, 2017.
- Begley, S., Conant, E., Stein, S., Clift, E., & Philips, M. (2007). The truth about denial. *Newsweek*, 150(7), 20-27.
- Belardinelli, S., & Gili, G. (2020). Fidarsi. Cinque forme di fiducia alla prova del Covid-19. *Mediascapes journal*, (15), 80-98.
- Bentivegna, S., & Boccia Artieri, G. (2024). *Voci della democrazia: il futuro del dibattito pubblico*.
- Bertolotti, M., Catellani, P., & Nelson, T. (2021). Framing Messages on the Economic Impact of Climate Change Policies: Effects on Climate Believers and Climate Skeptics. *Environmental Communication*, 15(6), 715–730.
- Bertuzzi, N. (2019). Political Generations and the Italian Environmental Movement(s): Innovative Youth Activism and the Permanence of Collective Actors. *American Behavioral Scientist*, 63(11), 1556–1577.
- Bhagwat, S. A., Economou, A., & Thornton, T. F. (2016). The idea of climate change as a belief system: Why climate activism resembles a religious movement. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 25(2), 94–98.
- Biancalana C, Ladini R., *Climate Change in Italian Public Opinion, Media, and Parties: State of the Art and Research Agenda*, in "Polis, Ricerche e studi su società e politica" 3/2022, pp. 455-472, doi:

- Biddle, J. B., & Leuschner, A. (2015). Climate skepticism and the manufacture of doubt: Can dissent in science be epistemically detrimental? *European Journal for Philosophy of Science*, 5, 261-278.
- Bjornberg, K. E., Karlsson, M., Gilek, M., & Hansson, S. O. (2017). Climate and environmental science denial: A review of the scientific literature published in 1990-2015. *Journal of Cleaner Production*, 167, 229–241.
- Björnberg, K. E., Karlsson, M., Gilek, M., & Hansson, S. O. (2017a). Climate and environmental science denial: A review of the scientific literature published in 1990–2015. *Journal of Cleaner Production*, 167, 229–241.
- Björnberg, K. E., Karlsson, M., Gilek, M., & Hansson, S. O. (2017b). Climate and environmental science denial: A review of the scientific literature published in 1990–2015. *Journal of Cleaner Production*, 167, 229–241.
- Blom P., (2018) *Il primo inverno. La piccola era glaciale e l'inizio della modernità europea (1570-1700)*, Marsilio, Venezia
- Boccia Artieri, G., Colombo, F., & Gili, G. (2022). *Comunicare. Persone, relazioni, media*.
- Bolin, B. (2007). *A history of the science and politics of climate change: the role of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
- Bonati, S. (2021). Dal climate denial alla natura da salvare: Il riduzionismo nella narrazione dei cambiamenti climatici. *Rivista Geografica Italiana - Open Access*, 2, Articolo 2.
- Brandi, M. C., Cerbara, L., Misiti, M., & Valente, A. (2005). *Giovani e scienza in Italia tra attrazione e distacco*. *Jcom*, 4(02).
- Brulle, R. J. (2018, March). Critical reflections on the march for science. In *Sociological Forum* (Vol. 33, No. 1, pp. 255-258).
- Brulle, R. J. (2019). The climate lobby: How the US oil and gas industry has obstructed climate action. *Climatic Change*, 152(1), 195-213.
- Brulle, R. J., & Dunlap, R. E. (2015). Sociology and global climate change: Broadening the research agenda. *Climatic Change*, 128(1-2), 1-12.
- Brulle, R. J., & Young, L. E. (2007). Advertising, individual consumption levels, and the natural environment, 1900–2000. *Sociological Inquiry*, 77(4), 522-542.
- Bruns, A. (2019). *Are filter bubbles real?* John Wiley & Sons.

- Bruns, A. (2024) Filter Bubble The Dumbest Metaphor on the Internet? In Farkas, J., & Maloney, M. (Eds.). (2024). *Digital Media Metaphors: A Critical Introduction* (1st ed.). Routledge.
- Bruns, A. (A c. Di). (2016). Wright, S., Graham, T., & Jackson, D. (forthcoming). 'Third Space, Social Media and Everyday Political Talk', in A. Bruns, E. Skogerbø, C. Christensen, A.O. Larsson, & G. Enli (Eds). *The Routledge Companion to Social Media and Politics*. Taylor
- Brulle, R. J., Roberts, J. T., & Spencer, M. C. (Eds.). (2024). *Climate obstruction across Europe*. Oxford University Press.
- Bucchi, M., & Saracino, B. (2012). Gli italiani, la scienza e le sfide tra ambiente ed energia. Scienza, tecnologia e opinione pubblica in Italia nel 2011. In *Annuario Scienza Tecnologia e Società 2012* (pp. 11-41). Il Mulino.
- Bucchi, M., & Saracino, B. (2022). Vaccini, comunicazione e fiducia. Scienza, tecnologia e opinione pubblica in Italia nel 2021. In *Annuario Scienza Tecnologia e Società 2022* (pp. 13-49). Il Mulino.
- Capstick, S. B., & Pidgeon, N. F. (2014). What is climate change scepticism? Examination of the concept using a mixed methods study of the UK public. *Global environmental change*, 24, 389-401.
- Capstick, S., & Pidgeon, N. (2014). "Public perception of cold weather events as evidence for and against climate change." *Climatic Change*, 122(4), 695-708.
- Cardano, M. (2020). *La ricerca qualitativa*. Bologna: Il Mulino.
- Carli, B. (2017). *L'uomo e il clima*. Il Mulino.
- Caserini, S. (2008). *A qualcuno piace caldo*. Edizioni Ambiente.
- Caserini, S. (2017). Riscaldamento Globale e Negazionismo, in Grieco, P. (2017) *Scienza&Società 25/26*. Il volo della ragione: Controversie tra scienza e antiscienza
- Chakrabarty, D. (2021). *La sfida del cambiamento climatico*. Ombre Corte.
- Chen, Y.-S., & Zaman, T. (2023). Shaping opinions in social networks with shadow banning. arXiv.
- Chu, J., Zhu, Y., & Ji, J. (2023). Characterizing the semantic features of climate change misinformation on Chinese social media. *Public Understanding of Science*, 09636625231166542.

- Chu, J., Zhu, Y., & Ji, J. (2023). Characterizing the semantic features of climate change misinformation on Chinese social media. *Public Understanding of Science*, 09636625231166542.
- Cinelli, M., Conti, M., Finos, L., Grisolia, F., Kralj Novak, P., Peruzzi, A., Tesconi, M., Zollo, F., & Quattrocioni, W. (2019). (Mis)Information Operations: An Integrated Perspective. *Journal of Information Warfare*, 18(2), 83–98.
- Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and an operational definition.
- Cohen, S. (s.d.). *States of Denial: Knowing about Atrocities and Suffering*. Polity Press.
- Commissione Europea. (2000). *Scienza, società e cittadini in Europa*. Documento di lavoro dei Servizi della Commissione, SEC (2000)1973, Bruxelles.
- Cook, J. (2020). Deconstructing climate science denial. *Research handbook on communicating climate change*, 62-78.
- Cook, J., Ecker, U., & Lewandowsky, S. (2015). Misinformation and How to Correct It. In R. A. Scott & S. M. Kosslyn (Eds.), *Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences*. Wiley.
- Cook, J., Ellerton, P., & Kinkead, D. (2018). Deconstructing climate misinformation to identify reasoning errors. *Environmental Research Letters*, 13(2), 024018.
- Cook, J., et al. (2016). Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming. *Environ. Res. Lett.*, 11, 048002.
- Corner, A., & Clarke, J. (2017). *Talking Climate: From Research to Practice in Public Engagement*. Palgrave.
- Corradi, F. (2022). Per un ritorno allo studio della costruzione sociale della verità. *indiscipline-rivista di scienze sociali*, 2(2), 10-10.
- Del Vicario, M., Vivaldo, G., Bessi, A., Zollo, F., Scala, A., Caldarelli, G., & Quattrocioni, W. (2016). The spreading of misinformation online. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(3), 554-559.
- Diethelm, P., & McKee, M. (2009). Denialism: What is it and how should scientists respond? *The European Journal of Public Health*, 19(1), 2-4.
- Drieschova, A. (2021). *The Social Media Revolution and Shifts in the Climate Change Discourse*.

- Dunlap, R. E. (2013). Climate Change Skepticism and Denial: An Introduction. *American Behavioral Scientist*, 57(6), 691–698.
- Dunlap, R. E., & Brulle, R. J. (2020). Sources and amplifiers of climate change denial. In D. Holmes & L. Richardson (Eds.), *Research Handbook on Communicating Climate Change*. Edward Elgar Publishing.
- Dunlap, R. E., & Brulle, R. J. (2020). Sources and amplifiers of climate change denial. *Research handbook on communicating climate change*, 49-61.
- Dunlap, R. E., & McCright, A. M. (2011). Organized climate change denial. In J. S. Dryzek, R. B. Norgaard, & D. Schlosberg (Eds.), *The Oxford handbook of climate change and society* (pp. 144-160). Oxford University Press.
- Elgesem, D., Steskal, L., & Diakopoulos, N. (2019). Structure and content of the discourse on climate change in the blogosphere: The big picture. In *Climate Change Communication and the Internet* (pp. 21-40). Routledge.
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2011). Connection strategies: Social capital implications of Facebook-enabled communication practices. *New media & society*, 13(6), 873-892.
- Engels, A., Hüther, O., Schäfer, M., & Held, H. (2013). Public climate-change skepticism, energy preferences and political participation. *Global environmental change*, 23(5), 1018-1027.
- Fage-Butler, A., Ledderer, L., & Nielsen, K. H. (2022). Public trust and mistrust of climate science: A meta-narrative review. *Public Understanding of Science*, 31(7), 832-846.
- Falkenberg, M., et al. (2022). Growing polarization around climate change on social media. *Nature Climate Change*.
- Ferrara, E. A large-scale community structure analysis in Facebook. *EPJ Data Sci.* 1, 9 (2012).
- Ferreira Gregorio, V., Pié, L., & Terceño, A. (2018). A Systematic Literature Review of Bio, Green and Circular Economy Trends in Publications in the Field of Economics and Business Management. *Sustainability*, 10(11).
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books.
- Giaccardi, E. (2012). *Heritage and social media: Understanding heritage in a participatory culture*. Routledge.

- Giere, R. N., Bickle, J., & Mauldin, R. F. (2006). *Understanding scientific reasoning*.
- Gil-Clavel, S., & Zagheni, E. (2019). Demographic differentials in Facebook usage around the world. *Proceedings of the 13th International AAAI Conference on Web and Social Media (ICWSM)*.
- Gili, G., & Colombo, F. (2012). *Comunicazione, cultura, società. L'approccio sociologico alla relazione comunicativa* (pp. 1-416). La Scuola Editrice.
- Globalism 2020 Guardian Climate and Lifestyle after COVID (2020) (consultato il 2/07/2023)
- Goldenberg MJ. Public trust in science. *Interdisciplinary Science Reviews*. 2023;48(2):366-378. doi:
- Greco, P. (2017). *Scienza&Società* 25/26. Il volo della ragione: Controversie tra scienza e antiscienza. EGEA spa.
- Green economy and related concepts: An overview—ScienceDirect. (2022). *Journal of Cleaner Production*, 139.
- Grasso, M., Levantesi, S. Beqja, S. Brulle, R. J., Roberts, J. T., & Spencer, M. C. (2024). Climate obstruction in Italy. *Climate obstruction across Europe*.
- Grinberg, N., & Orbach, G. (2018). *The social life of rumors*. Cambridge University Press.
- Gössling, S. (2019). Celebrities, air travel, and social norms. *Annals of Tourism Research*, 79, 102775.
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham, NC: Duke University Press.
- Harvey, J. A., et al. (2018). Internet Blogs, Polar Bears, and Climate-Change Denial by Proxy. *BioScience*, 68(4), 281–287.
- Hassan, I., Musa, R. M., Latiff Azmi, M. N., Razali Abdullah, M., & Yusoff, S. Z. (2023). Analysis of climate change disinformation across types, agents and media platforms. *Information Development*
- Hickel, J. (2021). *Siamo ancora in tempo! Come una nuova economia può salvare il pianeta*. Il Saggiatore.
- Hine, C. (2015). *Virtual ethnography*. Sage Publications.

- Hobson, K., & Niemeyer, S. (2011). Public responses to climate change: The role of deliberation in building capacity for adaptive action. *Global Environmental Change*, 21(3), 957–971.
- Hobson, K., & Niemeyer, S. (2013). “What sceptics believe”: The effects of information and deliberation on climate change scepticism. *Public Understanding of Science*, 22(4), 396–412.
- Hochschild, A. R. (2006). *Per amore o per denaro. La commercializzazione della vita intima*. Il Mulino
- Hoffman, A. J. (2011). Talking Past Each Other? Cultural Framing of Skeptical and Convinced Logics in the Climate Change Debate. *Organization & Environment*, 24(1), 3–33.
- Holder, F., Mirza, S., Namson-Ngo-Lee et al. Climate obstruction and Facebook advertising: how a sample of climate obstruction organizations use social media to disseminate discourses of delay. *Climatic Change* 176, 16 (2023).
- Holmes, D. C., & Richardson, L. M. (Eds.). (2020). *Research handbook on communicating climate change*. Edward Elgar Publishing.
- Hong Tien Vu, Annalise Baines, & Nhung Nguyen. (s.d.). *Fact-checking Climate Change: An Analysis of Claims and Verification Practices by Fact-checkers in Four Countries*. Recuperato 6 dicembre 2022
- Hornsey, M. J., & Lewandowsky, S. (2022). A toolkit for understanding and addressing climate scepticism. *Nature Human Behaviour*, 6(11), 1454–1464.
- Hornsey, M. J., Harris, E. A., Bain, P. G., & Fielding, K. S. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6(6), 622-626.
- Hou, H. T., Wang, S. M., Lin, P. C., & Chang, K. E. (2015). Exploring the learner’s knowledge construction and cognitive patterns of different asynchronous platforms: comparison of an online discussion forum and Facebook. *Innovations in Education and Teaching International*, 52(6), 610-620.
- Hulme M. (2011). Reducing the future to climate: a story of climate determinism and reductionism. *Osiris*, 26, 1: 245-266. DOI:
- Hulme, M. (2009). *Why we disagree about climate change: Understanding controversy, inaction and opportunity*. Cambridge University Press.

In questo testo, Cardano discute il ruolo del ricercatore nella ricerca qua

Influence Map Report (2019). Big Oil's Real Agenda on Climate Change.

Jasanoff, S. (2015). *The ethics of invention: Technology and the human future*. W.W. Norton & Company.

Jaspal, R., & Nerlich, B. (2022). Social representations of COVID-19 skeptics: Denigration, demonization, and disenfranchisement. *Politics, Groups, and Identities*.

Katz, E. (2018). *Between doom and denial: Facing facts about climate change*. Open Book Publishers.

Kemp, J., Milne, R., & Reay, D. (2010). Sceptics and deniers of climate change not to be confused. *Nature*, 464, 673-673. .

Kempe, D., Kleinberg, J., & Tardos, É. (2003). Maximizing the spread of influence through a social network. *Proceedings of the 9th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 137–146.

Keucheyan, R. (2019). *La natura è un campo di battaglia. Saggio di ecologia politica*. Ombre Corte.

Klein, N. (2019). *Il mondo in fiamme. Contro il capitalismo per salvare il clima*. Feltrinelli.

Kotcher, J. E., Swim, J. K., Rosenthal, S. A., & Leiserowitz, A. (2021). The Greta Thunberg Effect: Familiarity with Greta Thunberg predicts intentions to engage in climate activism in the United States. *Journal of applied social psychology*, 51(4), 321–333.

Kozinets, R. V. (2010). *Netnography: Doing ethnographic research online*. Sage Publications.

Krausmann, F. (2017). Social Metabolism. In *Routledge Handbook of Ecological Economics*. Routledge.

Krippendorff, K. (2012). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage Publications.

Kröger, H., Donner, I., & Skiello, G. (1975). Influence of a new virostatic compound on the induction of enzymes in rat liver. *Arzneimittel-Forschung*, 25(9), 1426–1429.

Lahsen, M. (2013). Anatomy of dissent: A cultural analysis of climate skepticism. *American behavioral scientist*, 57(6), 732-753.

- Latini, G., Orusa, T., & Bagliani, M. (Eds.) (2019). *Lessico e Nuvole. Le parole del cambiamento climatico*. Università degli Studi di Torino.
- Latour, B. (2020). *La sfida di Gaia: Il nuovo regime climatico*. Mimesis.
- Lazer, D. M., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., ... & Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094-1096.
- Le Blanc, D. (2011). Special issue on green economy and sustainable development. *Natural Resources Forum*, 35(3).
- Lee, K., Tamilarasan, P., & Caverlee, J. (2013). Crowdturfers, campaigns, and social media: Tracking and revealing crowdsourced manipulation of social media. In *Proceedings of the international AAAI conference on web and social media* (Vol. 7, No. 1, pp. 331-340).
- Lello, E., & Bertuzzi, N. (2022). *Dissenso informato: Scienza, società e partecipazione democratica*. Milano: Mimesis Edizioni.
- Levantesi, S. (2021). *I bugiardi del clima: potere, politica, psicologia di chi nega la crisi del secolo*. Gius. Laterza & Figli Spa.
- Lewandowsky, S., & Cook, J. (2020). *Breve Guida alle Teorie del Complotto*.
- Lewis, S. L., & Maslin, M. A. (2019). *Il pianeta umano. Come abbiamo creato l'Antropocene*. Einaudi.
- Liang, H. (2018). Broadcast versus viral spreading: The structure of diffusion cascades and selective sharing on social media. *Journal of Communication*, 68(3), 525–546.
- Liyanage, C. R., Gokani, R., & Mago, V. (2024). GPT-4 as an X data annotator: Unraveling its performance on a stance classification task. *PloS one*, 19(8), e0307741.
- Lockie, S. (2009). Responsibility and agency within alternative food networks: Assembling the “citizen consumer.” *Agriculture and Human Values*, 26(3), 193-201.
- Lockwood, M. (2018). Right-wing populism and the climate change agenda: Exploring the linkages. *Environmental Politics*, 27(4), 712-732.
- Loiseau, E., et al. (2016). Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*, 139.
- Luhmann, N. (1996). *Sociologia del rischio*. Bruno Mondadori.
- Lövbrand, E., Beck, S., Chilvers, J., Forsyth, T., Hedrén, J., Hulme, M., ... & Vasileiadou, E. (2015). Who speaks for the future of Earth? How critical social science

can extend the conversation on the Anthropocene. *Global Environmental Change*, 32, 211-218.

Mamone Capria, M. (2017). *Su che cosa si fonda la fiducia nella scienza?* P. Barrotta (a cura di), *Scienza valori e democrazia*, Roma, Armando.

Mann, M. E., & Toles, T. (2017). *La terra brucia: perchè negare il cambiamento climatico minaccia il nostro pianeta*. Hoepli editore.

Marradi, A. (1998). *L'analisi monovariata*. FrancoAngeli.

Marwick, A. E., & Boyd, D. (2011). To see and be seen: Celebrity culture and the rise of the social media. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 16(3), 409-433.

Matthews, P. (2015). Why Are People Skeptical about Climate Change? Some Insights from Blog Comments. *Environmental Communication*, 9(2), 153–168.

McCright AM (2007) *Creating a Climate for Change: Communicating Climate Change and Facilitating Social Change*, eds Moser SC, Dilling L (Cambridge Univ Press, New York), pp 200–212.

McCright, A. M., & Dunlap, R. E. (2010). Anti-reflexivity: The American conservative movement's success in undermining climate science and policy. *Theory, Culture & Society*, 27(2-3), 100-133.

McNeill, J. R., & Engelke, P. (2014). *La grande accelerazione*. Einaudi.

Meadows, D. H., et al. (1972). *The Limits to Growth*. Universe Books.

*Mediterranean strategy for sustainable development 2016-2025: Investing in environmental sustainability to achieve social and economic development*. (2016). United Nations Environment Programme.

Mocanu, D., Rossi, L., Zhang, Q., Karsai, M., & Quattrocioni, W. (2015). Collective attention in the age of (mis) information. *Computers in Human Behavior*, 51, 1198-1204.

Moore, J., & Patel, R. (2018). *Una storia del mondo a buon mercato*. Feltrinelli.

Morton, T. (2013). *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Morton, T. (2020). *Noi, esseri ecologici*. Laterza.

Moser, S. C. (2010). Communicating climate change: History, challenges, process, and future directions. *WIREs Climate Change*, 1(1), 31–53.

- Moser, S. C., & Dilling, L. (Eds.). (2007). *Creating a climate for change: Communicating climate change and facilitating social change*. Cambridge University Press.
- Nancy, J.-L. (2016). *L'equivalenza delle catastrofi. Dopo Fukushima*. Mimesis.
- Neumayer, E. (2010). *Human Development and Sustainability*.
- Neutralizing misinformation through inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence | PLOS ONE. (s.d.). Recuperato 21 marzo 2023, da
- Niederer, S. (2013). 'Global warming is not a crisis!' – Studying climate change skepticism on the Web.
- Nisbet, M. C., & Scheufele, D. A. (2009). What's next for science communication? Promising directions and lingering distractions. *American Journal of Botany*, 96, 1767–1778.
- Norgaard, K. M. (2011). *Living in denial: Climate change, emotions, and everyday life*. MIT Press.
- Nuria Almiron. (s.d.). *Climate Change Denial and Public Relations; Strategic Communication and Interest*.
- Nyhan, B., & Reifler, J. (2010). When corrections fail: The persistence of political misperceptions. *Political Behavior*, 32(2), 303–330.
- Nyhan, B., Porter, E., & Wood, T. J. (2022). Time and skeptical opinion content erode the effects of science coverage on climate beliefs and attitudes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(26), e2122069119.
- Oreskes, N. (2021). *Perché fidarsi della scienza?* Bollati Boringhieri.
- Oreskes, N., & Conway, E. M. (2010). Defeating the merchants of doubt. *Nature*, 465(7299), 686-687.
- O'Neill, S. J., & Boykoff, M. (2010). Climate denier, skeptic, or contrarian? *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(39).
- Padovan, D., Lo Bianco, A., & Frola, R. (2020). *Introduzione. Culture della Sostenibilità* 26/2020, 1.
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the internet is hiding from you*. Penguin Books.

- Pellizzoni, L. (2007). Il cambiamento climatico come oggetto culturale: scienza, politica e incertezza. *Cosmopolis*, 2.
- Poortinga, W., Spence, A., Whitmarsh, L., Capstick, S., & Pidgeon, N. F. (2011). Uncertain climate: An investigation into public scepticism about anthropogenic climate change. *Global Environmental Change*, 21(3), 1015–1024.
- Priest S. (2016). *Communicating Climate Change. The Path Forward*, Palgrave MacMillan
- Quattrociocchi, W., Scala, A., & Sunstein, C. R. (2016). Echo chambers on Facebook. *SSRN Electronic Journal*.
- Rahmstorf, S. (2004). *e climate sceptics*. Potsdam: Potsdam Institute for Climate Impact Research.
- Rodenburg, E. (2024). *Understanding the Dimensions of Climate Change Misinformation*.
- Rogers, R. S. (2013). *Digital methods*. The MIT Press
- Ronchi, E. (2021). *Le sfide della transizione ecologica*. Edizioni Piemme.
- Ross, A. S., & Rivers, D. J. (2019). Internet Memes, Media Frames, and the Conflicting Logics of Climate Change Discourse. *Environmental Communication*, 13(7), 975–994.
- Sabherwal, A., Ballew, M. T., van Der Linden, S., Gustafson, A., Goldberg, M. H., Maibach, E. W.,
- Sarewitz D., *How Science Makes Environmental Controversies Worse*,
- Schäfer, M. S., & Hase, V. (2022). Computational methods for the analysis of climate change communication: Towards an integrative and reflexive approach. *WIREs Climate Change*.
- Scienze Psicologiche e Crisi Climatica*. (s.d.). Recuperato 6 dicembre 2022, da
- Semi, G. (2010). *L'osservazione partecipante. Una guida pratica*. Bologna: Il Mulino.
- Sharman, A. (2014). Mapping the climate sceptical blogosphere. *Global Environmental Change*, 26, 159-170.
- Shin, J., Jian, L., Driscoll, K., & Bar, F. (2017). Political rumoring on Twitter during the 2012 US presidential election: Rumor diffusion and correction. *New media & society*, 19(8), 1214-1235.

- Shome D., Marx S. (2009), *The Psychology of Climate Change Communication. A Guide for Scientists, Journalists, Educators, Political Aides, and the Interested Public*
- Stoknes, P. E. (2015). *What we think about when we try not to think about global warming: Toward a new psychology of climate action*. Chelsea Green Publishing.
- Sunstein, C. R. (2001). *Republic.com*. Princeton University Press.
- Takahashi, B., Metag, J., Thaker, J., & Comfort, S. E. (2021). *The Handbook of International Trends in Environmental Communication*. Routledge.
- Tranter, B., & Booth, K. (2015). Scepticism in a changing climate: A cross-national study. *Global Environmental Change*, 33, 154–164.
- Treen, K. M. d'I., Williams, H. T. P., & O'Neill, S. J. (2020). Online misinformation about climate change. *WIREs Climate Change*, 11(5).
- Trentanovi, G., Zinzani, A., Bartoletti, R., & Montanari, F. (2021). Contested novel ecosystems: Socio-ecological processes and evidence from Italy. *Environmental Development*, 40, 100658.
- Tyagi, A., & Carley, K. M. (2021). *Climate Change Conspiracy Theories on Social Media*
- Uscinski, J. E., & Parent, J. M. (2014). *American conspiracy theories*. Oxford University Press.
- Van Aken M. (2020), *Campati per aria*, Elèuthera, Milano
- Van Der Linden, S. (2015). The conspiracy-effect: Exposure to conspiracy theories (about global warming) decreases pro-social behavior and science acceptance. *Personality and Individual Differences*, 87, 171–173.
- Van der Linden, S. (2021). The Gateway Belief Model (GBM): A review and research agenda for communicating the scientific consensus on climate change. *Current Opinion in Psychology*, 42, 7–12.
- van der Linden, S., Leiserowitz, A., Rosenthal, S., & Maibach, E. (2017). Inoculating the Public against Misinformation about Climate Change. *Global Challenges*, 1(2), 1600008.
- Van Dijk, T. A. (1993). "Principles of critical discourse analysis." *Discourse & Society*, 4(2), 249-283.
- Venturini, T., Bounegru, L., Gray, J., & Rogers, R. (2018). A reality check(list) for digital methods. *New Media & Society*, 20(11), 4195–4217.

- Verplanken, B., Marks, E., & Dobromir, A. I. (2020). On the nature of eco-anxiety: How constructive or unconstructive is habitual worry about global warming? *Journal of Environmental Psychology*, 72202, 101528.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151.
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policymaking*. Council of Europe.
- Washington, H. (2013). *Climate Change Denial* (0 ed.). Routledge.
- Weber, E. U., & Stern, P. C. (2011). Public understanding of climate change in the United States. *American psychologist*, 66(4), 315.
- Williams, H. T., McMurray, J. R., Kurz, T., & Lambert, F. H. (2015). Network analysis reveals open forums and echo chambers in social media discussions of climate change. *Global environmental change*, 32, 126-138.
- Wong-Parodi, G., & Feygina, I. (2020). Understanding and countering the motivated roots of climate change denial. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 42, 60–64.
- Yan, P., Schroeder, R., & Stier, S. (2022). Is there a link between climate change scepticism and populism? An analysis of web tracking and survey data from Europe and the US. *Information, Communication & Society*, 25(10), 1400–1439.
- Zhao, A., & Naaman, M. (2023). (s.d.). *Variety, Velocity, Veracity, and Viability: Evaluating the Contributions of Crowdsourced and Professional Fact-checking*.