



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**CAMBIAMENTO CLIMATICO E PSICOLOGIA:  
La rappresentazione sociale tramite i media nel  
contesto italiano**

**Facoltà di Psicologia e Medicina**

**Dipartimento di Psicologia**

**Corso di laurea in Psicologia Clinica**

**Marzio Chirico**

**Matricola 1805705**

**Relatore**

**Sergio Salvatore**

**Correlatore**

**Viviana Langher**

**A.A. 2021-2022**

# **INDICE**

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>1. BACKGROUND CAMBIAMENTO CLIMATICO.....</b>	<b>7</b>
<b>2. IMPLICAZIONI TEORICHE.....</b>	<b>18</b>
2.1. Universi simbolici.....	23
2.2. Cultura.....	24
<b>3. CAMBIAMENTO CLIMATICO NELLA SOCIETÀ.....</b>	<b>28</b>
3.1. Rappresentazioni del cambiamento climatico.....	29
3.1.1. Contenuto rappresentazioni.....	31
3.1.2. Determinanti rappresentazioni.....	41
3.1.3. Impatto rappresentazioni.....	51
<b>4. RICERCA E RACCOLTA MATERIALE.....</b>	<b>54</b>
4.1. Raccolta dati e campione.....	54
4.2. Funzionamento dello strumento.....	57
4.2.1. Segmentazione ... ..	58
4.2.2. Lemmatizzazione.... ..	59
4.2.3. Analisi multidimensionale.....	60
4.3. Inquadramento interpretativo.....	61
<b>5. RISULTATI E DISCUSSIONE.....</b>	<b>63</b>
5.1. Risultati empirici delle rappresentazioni del CC nel contesto italiano.....	63
5.2. Visione di sintesi.....	70
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>72</b>

Le parole non rivelano il significato segreto, ogni cosa appare un po' diversa quando la si esprime, un po' falsata, un po' sciocca, e anche questo è bene e mi piace moltissimo, anche con questo sono pienamente d'accordo, che ciò che è tesoro e saggezza di un uomo sembri sempre un po' sciocco alle orecchie degli altri

Herman Hesse, *Siddharta*

Non esiste delitto, inganno, trucco, imbroglio e vizio che non vivano della loro segretezza. Portate alla luce del giorno questi segreti, descriveteli, rendeteli ridicoli agli occhi di tutti e prima o poi la pubblica opinione li getterà via. La sola divulgazione di per sé non è forse sufficiente, ma è l'unico mezzo senza il quale falliscono tutti gli altri

Joseph Pulitzer

Io considero il mondo per quello che è: un palcoscenico dove ognuno deve recitare la sua parte

W. Shakespeare, *Merchant of Venice*, Antonio: atto I, scena I

# INTRODUZIONE

Questa tesi ha come scopo quello di approfondire, indagare e studiare le rappresentazioni mediatiche veicolate dai media italiani, in questo caso i principali quotidiani nazionali, sul tema del cambiamento climatico.

La crisi climatica sta colpendo in vario modo le popolazioni del mondo, in maniera sempre più evidente e drammatica: ad ogni modo, fin dagli anni '70 era ben chiaro la direzione che il mondo stava intraprendendo: le temperature, decennio dopo decennio hanno avuto un aumento medio annuo non indifferente. Ciò ha provocato reazioni a catena come la desertificazione, l'impovertimento della flora e della fauna a causa di condizioni di vita più estrema, il danneggiamento della barriera corallina, siccità, che a sua volta è andata a impattare settori come gli allevamenti e la vita comune dei cittadini, ecc. Nonostante questo, numerosi enti, associazioni, testate giornalistiche e think tank hanno sempre cercato di evitare o negare la pericolosità del fenomeno per la sopravvivenza della stessa specie umana, per la salvaguardia della natura e del pianeta nel suo insieme. Spesso si è vista una certa polarizzazione nel discorso sui cambiamenti climatici, a seconda della linea editoriale di una certa testata, nel mondo intero così come in Italia. In tutti questi anni, i media internazionali e nazionali hanno avuto un ruolo importante nel veicolare dati, previsioni e aggiornamenti sulla questione, ponendosi come fondamentale filtro nella lettura della realtà dei fatti. La loro rappresentazione degli avvenimenti, tramite le analisi degli esperti, di editoriali e articoli di cronaca ha certamente influenzato la “narrativa” fra le persone comuni che appunto usufruiscono di tali fonti (spesso non specialistiche) per informarsi sul cambiamento climatico; e creare, così, una propria rappresentazione del tema.

Con questo elaborato, dunque, mi propongo di approfondire le pubblicazioni della stampa in Italia dagli anni 2010 al 2021 rispetto al tema del cambiamento climatico, che stiamo sempre più esperendo come una crisi in tutte le sue forme, e dunque sulle tematiche fondamentali e le strutture semantiche sottostanti che emergono dai media. Un'esplorazione dell'approccio narrativo di come tali strumenti di conoscenza abbiano in qualche modo guidato e/o rispecchiato la costruzione di senso su un tema che sta prendendo sempre più spazio nelle cronache quotidiane.

Ogni giorno è possibile osservare l'azione della politica combinata a quella dei mass media nel far emergere determinate rappresentazioni sociali nei diversi fenomeni (Nelkin, 1987). Sempre più studi dimostrano quanto il ruolo che i media svolgono sia di fondamentale importanza nell'accrescere la consapevolezza della popolazione in relazione al cambiamento climatico.

L' *Automated Co-Occurrence Analysis for Semantic Map* (ACASM) è un metodo che ha permesso l'analisi dei testi tramite i quali sono state rilevate numerose co-occorrenze di parole per far emergere i cluster, cioè i temi principali. Successivamente si è cercato di individuare i fattori, ovvero i tipi di schemi utilizzati per l'esposizione della discussione.

L'analisi si è basata sui costrutti teorici delle rappresentazioni sociali e della psicologia semiotico-culturale. Questi costrutti sono la *Social Representation Theory* (SRT, Moscovici, 1961) e la *Semiotic Cultural Psychological Theory* (SCPT, Salvatore, 2016; Valsiner, 2007, 2014). La prima di questi due costrutti esula dal determinismo sociale e attribuisce un'importanza particolare al processo di formazione di un'idea o di un concetto. La seconda teoria è un buon ausilio che ci permette di comprendere meglio come gli individui attribuiscono il significato agli eventi o agli oggetti che li circondano.

Nell'elaborato si è sempre cercato di sottolineare l'importanza dei media nella loro funzione di veicolo di un certo tipo di significato, tenendo conto della contestualizzazione del concetto di framing.

Ma è grazie all'integrazione di queste due teorie che possiamo avere le basi per interpretare in modo abduittivo i risultati della ricerca sui quotidiani. Si considerano i nuclei tematici come rappresentazioni sociali e le rappresentazioni come istanziazione di dinamiche più generalizzate.

Secondo questo approccio non sarà la cultura che determinerà le rappresentazioni, ma saranno esse stesse a formare il contesto culturale, attuando un'inversione tra ciò che spiega, cioè la cultura (*explanans*) con ciò che deve essere spiegato (*explanandum*). In questa prospettiva non si ricerca la cultura come spiegazione di determinate rappresentazioni ma sono le stesse rappresentazioni a spiegare quella cultura.

Secondo queste premesse, l'oggetto della mia discussione, che è a sua volta parte di un progetto di ricerca più ampio, adotta una prospettiva psico-culturale col fine di esaminare le rappresentazioni sociali scaturite dalle pubblicazioni della stampa nazionale in oltre un decennio sul tema del cambiamento climatico.

Ho scelto, dunque, di studiare, analizzare e discutere tutti i risultati emersi solo dal contesto dell'Italia, con lo scopo di comprendere il racconto del cambiamento climatico e di appurare come tale narrazione possa avere un impatto sulla creazione di significato della popolazione italiana.

# 1. BACKGROUND CAMBIAMENTO CLIMATICO

Per comprendere la situazione climatica globale, seguirà un resoconto dei principali e più aggiornati studi sul clima e sull'ambiente. Questi forniranno il retroterra di riferimento per una delle più grandi emergenze mondiali del XXI secolo. Si vedrà come, grazie agli studi scientifici proposti, sia stato possibile trovare correlazioni sul cambiamento climatico con una miriade di altri temi, tutti estremamente importanti per la nostra società. Inoltre, tale rassegna potrà dare cognizione di come i media si avvicinano al tema e si potrà capire come la stampa si orienta e propone al grande pubblico questi discorsi. Infine, è di fondamentale importanza capire come la crisi climatica influenzerà le nostre vite e che livello di gravità ha raggiunto, esplicito dai seguenti studi.

Oltre cinquanta esperti da agenzie governative, istituzioni di ricerca e organizzazioni internazionali hanno stilato un report per le Nazioni Unite che avverte dei pericoli del riscaldamento globale. Gli *scienziati del clima* avvertono del pericolo di una crisi globale rispetto agli incendi in aumento. La siccità e la progressione del calore medio della terra possono portare a un incremento del rischio di incendi fino al 57%, impattando maggiormente su certi territori piuttosto che altri. Non solo gli incendi possono ridurre la biodiversità, ma possono anche contribuire a un circolo vizioso del cambiamento climatico tramite l'emissione di grandi quantità di gas climalteranti nell'atmosfera, dando impulso a un maggior riscaldamento, a più siccità e a più incendi (United Nations Environment Programme, 2022).

La causa principale del cambiamento climatico, è l'aumento delle emissioni di CO<sup>2</sup>, dunque l'effetto serra, il cui sviluppo continuerà nel corso degli anni successivi (ad esempio, Arnell et al. 2002). L'effetto è causato dai gas serra, i quali possono essere di origine naturale o antropica e sono il vapore acqueo, l'anidride carbonica, il biossido d'azoto e il metano, i cui effetti sono quelli di trattenere gran parte del calore del pianeta piuttosto che farlo evadere nello spazio (Kweku, 2018).

Globalmente la temperatura superficiale media è aumentata nel corso del ventesimo secolo di  $0,6 \pm 0,2$  ° C, con un aumento di 0,4–0,7 ° C della temperatura dell'aria marina e aumento di 0,4–0,8 ° C della temperatura della superficie del mare dalla fine del XIX secolo. I dati dell'indicatore di marea mostrano che il livello medio globale del mare è aumentato tra 0,1 m e 0,2 m durante il ventesimo secolo (dell'International Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC 2001b).

Ognuna delle ultime quattro decadi è stata successivamente più calda di ogni decade che l'ha preceduta sin dal 1850. La temperatura globale superficiale nelle prime due decadi del ventunesimo secolo era di 0.99°C più alta del 1850-1900, con grandi aumenti sopra la terra (1.59°C) e sopra l'oceano (0.88). L'aumento stimato della temperatura nella superficie globale dal AR5 è principalmente dovuto a un ulteriore aumento del riscaldamento nel periodo 2003-2012. I GHG (*greenhouse gases*) mischiati hanno contribuito a un riscaldamento da 1.0°C a 2.0°C.

Non è abbastanza assodato che l'aumento della temperatura atmosferica, causato dalle concentrazioni di CO<sub>2</sub>, non dovrebbe diminuire significativamente, anche se le emissioni di carbonio dovessero completamente cessate (Solomon, Plattner, Knutti, Friedlingstein, 2009) Lo studio di Solomon et al. (2009) dimostra, infatti, che la severità del danno sul clima indotto dall'essere umano non dipende soltanto dalla grandezza del cambiamento ma anche dal potenziale dell'irreversibilità della situazione, perché le emissioni già emesse nell'atmosfera probabilmente saranno largamente irreversibili per almeno 1.000 anni dopo che le emissioni si fermano. Ci potrebbero essere impatti irreversibili qualora si raggiungesse un picco di concentrazione di emissione carbonica nell'aria di oltre 450-600 ppmv (*parts per million by volume*).

Il totale stimato di Carbon Budget dal 2020 in poi per limitare il riscaldamento a 1.5°C con una probabilità del 50% è stato fissato a 500 Gt CO<sub>2</sub>, e per una probabilità del 67% a 1150 Gt CO<sub>2</sub> per rimanere sotto il limite di 2°C. Il rimanente carbon budget dipende dall'ammontare della CO<sub>2</sub> non mitigate (+- 220 GT CO<sub>2</sub>) e ciò sarà ancora più soggetto a incertezze geofisiche. Anche prendendo in considerazione queste incertezze, le emissioni storiche fra 1850 e 2019 costituiscono una larga fetta del carbon budget totale per questi livelli di riscaldamento globale (IPCC, WG3). Per esempio, l'espansione termale dell'oceano, a seguito del riscaldamento generale, presenta un limite conservativo (oltre il quale ci saranno reazioni irreversibili) di aumento del livello del mare di 0.4-1.0 m se nel ventunesimo secolo il picco di CO<sub>2</sub> eccederà di 600 ppmv e un picco di 0.6-1.9 per un picco di concentrazione di CO<sub>2</sub> di circa 1.000 ppmv (Solomon, 2009).

I dati che riportano l'altezza del livello del mare mostrano che il livello medio globale è aumentato tra 0,1 m e 0,2 m durante il ventesimo secolo (IPCC, 2001). Il riscaldamento causa l'espansione dell'oceano e l'innalzamento del livello del mare: questa è stata la causa principale dell'aumento del livello del mare nelle passate decade, almeno; la perdita delle lande ghiacciate è un'altra importante causa: il riscaldamento, appunto, porterà alla

perdita di grandi ghiacciai della Groenlandia o dell'Antartide, suggerendo che la fusione dei ghiacciai contribuirà ad almeno 1-2 metri di innalzamento del livello della superficie del mare entro il 2100 (Solomon, Plattner, Knutti, Friedlingstein, 2009). Alcuni recenti studi suggeriscono che la perdita del bilancio di massa della superficie dello strato di ghiaccio per picchi di concentrazione di CO<sub>2</sub> di 400-800 ppmv potrebbe essere persino più lenta della rimozione artificiale del diossido di carbonio in seguito alla cessazione delle emissioni; perciò, questa perdita potrebbe contribuire per meno di un metro all'innalzamento irreversibile del livello del mare, anche dopo molte migliaia di anni. (ibid.)

Ad ogni modo, i mari giocheranno un ruolo fondamentale per risucchiare le oltre dieci miliardi di tonnellate annuali prima del 2050 per rimanere non solo nel limite del 1.5°C ma anche dei 2°C. Questo perché gli oceani del mondo sono incredibili spugne. Catturano già un quarto delle emissioni prodotte dall'uomo quando la superficie dell'acqua reagisce con i gas climalteranti nell'aria o negli organismi marini. Si è pensato come poter accelerare questo processo tramite l'aggiunta di minerali che potrebbero bloccare il carbonio dissolto negli oceani. Ma uno studio di Fuhr et al. (2022) suggerisce che ci potrebbero essere limitazioni e criticità a questa soluzione, che fa affidamento a un materiale vulcanico conosciuto come olivina. In teoria, l'aggiunta di olivina dovrebbe incrementare l'alcalinità dell'acqua di mare e permetterebbe agli oceani di catturare più diossido di carbonio dall'atmosfera in modo naturale. Ma dopo un periodo relativamente breve, l'ammontare di carbonio rimosso è diminuito considerevolmente poiché la dissoluzione di olivina nell'acqua di mare ha prodotto un aumento di alcalinità inferiore al previsto. Il livello medio globale dei mari è aumentato da 0.20 mm ca. fra il 1901 al 2018. Il livello medio di aumento era di 1.3 mm dal 1901 al 1971, aumentando all'incirca di 1.9 mm per anno fra il 1971 e il 2006 e con un conseguente aumento di 3.7 mm fra il 2006 e il 2018.

Se le acque avranno un ruolo fondamentale nella mitigazione delle emissioni, anche le foreste giocheranno la loro parte e potranno essere degli argini all'aumento delle temperature oppure degli inneschi potentissimi per la salute del pianeta.

Nello scenario di aumento di emissioni di CO<sub>2</sub>, l'oceano e zone di accumulo terrestre (ad es. alberi) si prospettano essere meno efficaci nel rallentare l'accumulazione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera. La temperatura globale della superficie terrestre continuerà ad aumentare fino almeno alla metà del secolo sotto tutti gli scenari di emissioni considerati. Il

riscaldamento globale di 1.5 C° e 2°C sarà superato durante il ventunesimo secolo, a meno che non avvengano grosse riduzioni di diossido di carbonio e di altri gas climalteranti nell'atmosfera nella prossima decade.

Uno studio, il più ampio in tempi recenti che studia l'associazione fra il PM2.5 da incendi e la mortalità in varie regioni del mondo, afferma che su circa 33,000 morti dati da varie cause, circa 6000 sono da attribuire a sintomi cardiovascolari e circa 3,000 a cause respiratorie, attribuibili a una acuta esposizione a PM2.5 da incendi (Gongbo et al., 2021).

Questi risultati dovrebbero darci contezza della pericolosità dell'aumento medio della temperatura della superficie terrestre. L'influenza umana ha riscaldato il clima ad un tasso di velocità che non ha precedenti negli ultimi 2000 anni. Il riscaldamento osservato è guidato dalle emissioni delle attività umane, con i gas climalteranti parzialmente mascherati dal raffreddamento degli aerosol. Il cambiamento climatico sta già influenzando ogni regione abitata intorno al globo tramite l'influenza umana contribuendo ai numerosi cambiamenti osservati negli eventi climatici e metereologici estremi. La vulnerabilità degli ecosistemi e persone ai cambiamenti climatici differisce sostanzialmente tra e fra le regioni, a causa di modelli di sviluppo socioeconomico insostenibile, iniquità, emarginazione, uso spropositato di oceani e suolo, modelli storici in corso ed iniqui come il colonialismo. Approssimativamente tra 3.3 e 3.6 miliardi di persone vivono in contesti che sono altamente vulnerabili al cambiamento climatico, poiché la vulnerabilità umana e dell'ecosistema sono altamente interdipendenti. Gli attuali modelli di sviluppo insostenibili stanno, appunto, aumentando l'esposizione degli ecosistemi e le persone ai rischi climatici. Infatti, raggiungere l'1.5 °C nel breve termine aumenterebbe inevitabilmente il rischio di pericoli climatici e presenterebbe molteplici rischi agli ecosistemi e agli umani. Azioni a corto raggio che limitino il riscaldamento globale a 1.5°C ridurrebbero sostanzialmente le perdite e i danni relazionati al cambiamento climatico, comparandolo a livelli più alti di temperatura, ma non possono comunque eliminarli del tutto (IPCC 6, WG2).

Molti cambiamenti nel sistema climatico aumenteranno in diretta relazione all'incremento del riscaldamento globale. Questi includono un aumento nella frequenza e nell'intensità di ondate di calore, ondate di caldo marine, pesanti precipitazioni, siccità agricole ed ecologiche in alcune regioni, cicloni di proporzioni tropicali, così come una riduzione nel ghiaccio del mar Artico, della copertura di nevi perenni e del permafrost. Il cambiamento climatico indotto dall'uomo sta già colpendo il clima e il meteo in modo

estremo in ogni regione attorno al globo. Le prove dei cambiamenti osservati nelle precipitazioni, nelle inondazioni, nella siccità, nelle ondate di calore e in particolar modo nella loro attribuzione all'influenza umana si sono rafforzate dal Quinto Assessment Report (AR5). Con il continuo riscaldamento globale, si prevede sempre più che ogni regione incontrerà cambiamenti multipli nei driver climatici. Cambiamenti nei driver saranno più diffusi a 2°C rispetto a 1.5°C di riscaldamento globale e ancora più estesi e importanti per livelli di riscaldamento maggiori. È dunque inequivocabile che l'influenza umana abbia riscaldato l'atmosfera, l'oceano e la terra. Diffusi e rapidi cambiamenti nell'atmosfera, nell'oceano, nella criosfera e biosfera si sono già verificati.

Approfondendo il tema dei cambiamenti in atmosfera, la media delle precipitazioni globali è aumentata dal 1950, con un maggior tasso di aumento dal 1980 in poi. È probabile che l'influenza umana abbia contribuito al pattern di cambiamenti delle precipitazioni osservate sin dalla metà del ventesimo secolo ed è estremamente probabile che l'influenza umana sul cambiamento climatico abbia contribuito nei cambiamenti osservati nella salinità dell'oceano. È virtualmente certo che la parte superiore dell'oceano (0-700) si sia riscaldata sin dal 1970 ed è estremamente probabile che l'influenza umana sia la causa principale, così come le emissioni di CO<sub>2</sub> abbiano avuto un ruolo nell'acidificazione della superficie degli oceani.

Da una prospettiva della scienza fisica, limitare le emissioni indotte dall'uomo a un livello specifico richiede limitare le emissioni cumulative di CO<sub>2</sub>, raggiungere almeno il net zero CO<sub>2</sub> di emissioni, assieme a forti riduzioni di altri gas climalteranti. Forti, rapidi e sostenute riduzioni di emissioni di CH<sub>4</sub> limiterebbero anche l'effetto riscaldante risultante dalla diminuzione dell'inquinamento da aerosol e migliorerebbe la qualità dell'aria (IPCC 6, WG 1, 2021). Questo perché le concentrazioni osservate di *greenhouse gases* (GHG) dal 1750 sono inequivocabilmente causate dall'attività umana. Dal 2011 le concentrazioni hanno continuato ad aumentare nell'atmosfera, raggiungendo una media annuale di 410 parti per milione (ppm) per il diossido di carbonio, 1866 parti per miliardo (PPB) per il metano (CH<sub>4</sub>) e 332 ppb per l'ossido di nitrato (N<sub>2</sub>O) nel 2019. Le terre e gli oceani hanno assorbito una porzione stabile (globalmente circa il 56% per anno) di emissioni di CO<sub>2</sub> da oltre sei decenni a questa parte, con differenze regionali.

Si trova una importante associazione fra il tema del cambiamento climatico e un elevato rischio percepito, ma ciò accade solamente nel caso in cui questo rischio non sia percepito come una minaccia personale (Lorenzoni, Nicholson-Cole & Whitmarsh, 2007). Questo

ha importanti implicazioni nelle scelte politiche dei governi mondiali. Infatti, lo studio di Rhodes (2016) riporta uno dei capisaldi dell'Accordo di Parigi del 2015: la comunità internazionale avrebbe fornito 100 miliardi di dollari all'anno ai paesi in via di sviluppo entro il 2020 (anche se ciò non è propriamente accaduto), messi a disposizione per sostenere la mitigazione e azioni di adattamento per le loro economie. Nell'Accordo si segnala che il "picco delle emissioni di gas serra" in tutto il mondo sarà diverso per nazioni diverse. Oltre il picco, le emissioni diminuirebbero rapidamente, "in modo da raggiungere un equilibrio tra emissioni antropiche da fonti e assorbimenti da pozzi di gas serra nella seconda metà di questo secolo, sulla base di equità e nel contesto dello sviluppo della sostenibilità e degli sforzi per sradicare la povertà". L'Accordo mira a raggiungere il *net zero* di GHG durante la seconda metà del ventunesimo secolo, raccomandando come data il 2050. Comunque, se l'aumento della temperatura raggiunge circa 1.5°C allora il target delle emissioni net zero deve essere raggiunto durante un periodo significativamente più breve, cioè fra il 2030 e il 2050. Tenendo questo a mente, un recente studio di McGlade e Ekins (2015) afferma che sarà necessario lasciare due terzi dei combustibili fossili sottoterra, o comunque inutilizzati e non lavorati, per avere almeno il 50% di possibilità di tenere il riscaldamento globale all'interno del limite dei 2°C; si evince in modo più specifico che sia necessario lasciare incombusto almeno un terzo del petrolio, metà del gas e più dell'80% del carbone del mondo. Il Medio Oriente dovrebbe lasciare metà del suo petrolio e del gas incombusto, mentre la Russia e gli Stati Uniti potrebbero solo bruciare circa il 5% fra le loro rimanenti riserve di carbone; l'85% delle riserve del bitume canadese e il 95% delle riserve del petrolio in Venezuela sono definite come "non utilizzabili". Lo studio citato è basato su un modello nel quale il limite totale dell'ammontare del carbonio emesso nell'atmosfera è di 1100 Gt (Giga tonnellate) nella forma di emissioni cumulative di carbonio fra il 2011 e il 2050.

Ad esempio, numerose aziende di combustibili fossili sono necessariamente fra le prime responsabili di emissioni di gas climalteranti nell'atmosfera. La sola Saudi Aramco, azienda statale dall'Arabia Saudita, ha emesso 59,26 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente dal 1965 al 2017/ Le prime tre aziende di combustibili fossili, sia private che statali, hanno emesso dal 1965 al 2017 un totale di 145,84 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente (Griffin, Faria, van der Vlugt & Heede 2017). Gli scienziati hanno affermato nel 2018 che per avere la possibilità dal 50% al 66% di raggiungere gli obiettivi fissati al vertice di Parigi del 2015 (mantenere il riscaldamento globale sotto 1.5 C°) dovremo praticamente dimezzare l'uso dei combustibili fossili al 2030 ed eliminarli del tutto entro

la metà del secolo (Masson-Delmotte et al.,2018). Ciò viene affermato nel report IPCC SR15 che conclude che i paesi devono organizzare al più presto dei piani per ridurre le emissioni. I driver naturali e la variabilità interna moduleranno i cambiamenti causati dall'essere umano, specialmente nella scala regionale e nel breve termine, con alcuni effetti nel riscaldamento globale secolare. Queste modulazioni sono importanti da considerare per pianificare un ampio range di possibili cambiamenti.

I trasporti privati, sempre alimentati da combustibili fossili nella stragrande maggioranza dei casi, sono la seconda fonte d'inquinamento in Europa e un fattore di crescente divario sociale nelle aree urbane: c'è, infatti, una grande consapevolezza che l'uso dell'auto vada ridotto. Sin dal 1990, l'emissione dal comparto dei trasporti è aumentata in Europa del 33%. Nel 2018, il trasporto domestico e internazionale era responsabile del 29% totale delle emissioni di gas climalteranti in EU. I veicoli leggeri contribuiscono maggiormente alle emissioni gassose, e, nel computo dell'inquinamento, sono seguiti dai veicoli pesanti, dalla navigazione marina e dalla aviazione. (ICCT, 2021). Vediamo come i trasporti rimangano come un ostacolo chiave nel raggiungere i target, ad esempio, dell'Unione Europea sul clima.

Tenendo a mente tutto ciò, con ulteriore riscaldamento globale, si prevede che ogni regione subirà sempre più esperienze simultanee e multiple nei fattori di impatto. I cambiamenti nei diversi driver sarebbero più diffusi a 2°C contro 1.5°C di riscaldamento globale e ancora più diffusi e marcati per livelli di riscaldamento ancora più alti (IPCC 6).

Gli impatti del cambiamento climatico e i rischi stanno diventando maggiormente complessi e più difficili da gestire. Molti pericoli climatici accadranno simultaneamente e molteplici rischi, sia climatici che non, si intersecheranno, dando origine a un rischio a cascata attraverso settori e regioni. Se il riscaldamento globale supererà il fantomatico 1.5°C nelle prossime decadi, allora i sistemi naturali e umani affronteranno rischi e pericoli addizionali e severi e alcuni saranno irreversibili, anche se il riscaldamento globale sarà complessivamente ridotto.

Alcune tecnologie già presenti da tempo potrebbero invertire questa tendenza. Ad esempio, il solare e l'eolico stanno diventando sempre più economici rispetto ai combustibili fossili e questo cambiamento potrebbe far salire il valore di altre industrie ad alta intensità energetica. Il costo per unità di tecnologie a basse emissioni si è ridotto continuamente dal 2010. Politiche per l'innovazione hanno consentito queste riduzioni

dei costi e supportato una adozione globale. Sia le politiche su misura che le politiche mondiali che affrontano i sistemi di innovazione hanno aiutato a superare gli impatti distributivi, ambientali e sociali potenzialmente associati alla diffusione globale di tecnologie a basse emissioni. L'innovazione è rimasta indietro nei paesi in via di sviluppo a causa di condizioni più scarse. La digitalizzazione può consentire riduzioni delle emissioni, ma può avere effetti collaterali negativi se non adeguatamente disciplinate. Nonostante buoni progressi globali nella distribuzione di rinnovabili nel settore dell'energia, il settore di utilizzo finale è rimasto indietro, con i processi industriali e il riscaldamento domestico ancora pesantemente dipendente dal gas fossile. Nei trasporti il petrolio continua a dominare. In questi settori, una profonda penetrazione delle rinnovabili, elettrificazione diffusa ed efficientamento energetico possono giocare un ruolo chiave nel lenire le preoccupazioni riguardo i prezzi e la sicurezza di forniture. Raggiungere gli obiettivi per il clima del 2050 dipenderà da quante azioni saranno intraprese entro il 2030, considerando che i prossimi otto anni saranno critici per accelerare una transizione basata sulle rinnovabili. Ogni deficit nelle azioni a breve termine ridurranno la possibilità di stare nel percorso del contenimento del riscaldamento a 1.5°C. Queste strategie, se pienamente implementate, permetteranno la realizzazione di una giusta e inclusiva transizione energetica (IRENA, 2022).

Ma il cambiamento climatico è un problema sistemico e molto più complesso di quel che si riteneva potesse essere. Senza una riduzione dei consumi efficace, alcune problematiche collegate all'uso delle energie rinnovabili permarranno. Ad esempio, con una crescita annuale del 10% in tasso di estrazione, le riserve di litio conosciute diverranno esauste in 50 anni. (Bardi, 2014). Le energie rinnovabili possono mitigare alcuni aspetti ambientali, ma solo al costo di esacerbarne altre. Questo porta verso altri temi sociali ed ecologici che sono al centro, per esempio, della ricerca della *decrescita*. Conflitti ambientali stanno sorgendo a causa del controllo delle risorse (Scheidel et al., 2020) inquinamento locale dove le miniere sono locate (Li et al., 2014) e conflitti riguardo l'uso della terra (Capellán-Pérez et al., 2017). I sostenitori della *decrescita* non sono solo preoccupati col cambiamento climatico, ma anche, dunque, con l'aumento del flusso materiale del sistema economico. Scalare la produzione di energie rinnovabili presenta un problema rispetto all'intensità minerale delle energie rinnovabili, che è maggiore dei combustibili fossili: produrre 1 kWh di elettricità da energie rinnovabili richiede 10 volte più metallo dei combustibili fossili (Arnsperger e Bourg, 2017). Aumentare l'estrazione di quei minerali condurrà a un collasso ecologico di altro tipo e in alcuni casi a una modica

disponibilità di risorse che potrebbe limitare l'espansione delle energie rinnovabili (Mastini, Kallis e Hickel, 2020).

Gli studiosi della decrescita rigettano l'assunzione che l'impiego di energie rinnovabili possa essere sufficiente per dismettere l'uso dei combustibili fossili nella produzione di energia (Mastini, Kallis e Hickel, 2020). La tendenza media nella maggior parte delle nazioni intorno al globo negli ultimi 50 anni mostra che per ogni unità di elettricità generata da fonti non fossili ha spostato meno di un decimo di una unità di elettricità prodotta da combustibili fossili (York, 2012). Quindi, nel contesto della mitigazione climatica, alcuni sostenitori della decrescita hanno proposto – assieme a una diminuzione del consumo energetico a un livello generale della società – un tetto sulle emissioni totali che un paese può generare (Kallis, 2015; Marcellesi, 2012; Daly, 2013).

Se è fondamentale capire come un certo sistema di consumo può contribuire alle emissioni mondiali, altrettanto importante è approfondire i consumi pro-capite, regionali e nazionali in genere. I contributi regionali alle emissioni globali continuano a differire pesantemente. Variazioni nelle emissioni pro capite regionali e nazionali riflettono parzialmente livelli di sviluppo diversi, ma ciò riflette ampiamente livelli simili di reddito: il 10% delle famiglie con le più alte emissioni pro-capite contribuiscono sproporzionatamente a una larga fetta delle emissioni climalteranti delle abitazioni. Almeno 18 paesi hanno sostenuto riduzioni delle emissioni per più di 10 anni (IPCC, WG3). Globalmente, solamente il 10% delle persone più ricche contribuisce con il più alto tasso di emissioni pro capite per le abitazioni, cioè circa il 34-35% delle emissioni climalteranti globali; il 40% della popolazione contribuisce circa dal 40% al 53% sulle emissioni e la popolazione meno ricca, circa il 50%, contribuisce al consumo abitativo per circa il 13-15% (ibid.)

Ad ogni modo è fondamentale diminuire la nostra dipendenza dai combustibili fossili per l'elettricità e per ogni tipo di industria e produzione dell'essere umano che porterebbe, in generale, a una riduzione consistente delle emissioni di gas serra.

Per questo è importante dare un ultimo riscontro sui dati di mitigazione e delle emissioni. Tutti i percorsi globali, schematizzati sotto un modello, che limitano il riscaldamento a 1,5°C (>50%) e quelli che limitano il riscaldamento a 2°C (>67%) comportano riduzioni delle emissioni rapide e profonde e nella maggior parte dei casi *immediate* in tutti settori. Le strategie di mitigazione modellate per ottenere queste riduzioni includono il passaggio dai combustibili fossili senza CCS (*carbon capture and storage*) a fonti energetiche a

basse o zero emissioni di carbonio, come le energie rinnovabili, confezionare misure dal lato della domanda e migliorare l'efficienza, ridurre le emissioni anche diverse dalla CO<sub>2</sub> e dispiegare metodi di rimozione del biossido (CDR) per controbilanciare le emissioni residue di GHG. I percorsi illustrativi di mitigazione (IMP, Illustrative Mitigation Pathways) mostrano diverse combinazioni di strategie di mitigazione settoriali coerenti con un determinato livello di riscaldamento (IPCC 6, WG3). Le emissioni nette globali di CO<sub>2</sub> pari a zero vengono raggiunte all'inizio degli anni 2050 sotto diversi modelli studio che limitano il riscaldamento a 1,5°C (>50%) e intorno ai primi anni 2070 in percorsi che limitano il riscaldamento a 2°C (>67 %). Molti di questi percorsi continuano a generare emissioni negative di CO<sub>2</sub> dopo il punto di zero netto. Questi percorsi includono anche profonde riduzioni di altre emissioni di GHG. Il livello di picco di riscaldamento dipende dalle emissioni cumulative di CO<sub>2</sub> fino al momento dello zero netto di CO<sub>2</sub> e dal cambiamento dei fattori climatici non CO<sub>2</sub> al momento del picco. Profonde riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2030 e il 2040, in particolare riduzioni delle emissioni di metano, o anche abbassamento del picco di riscaldamento, riducono la probabilità di superare i limiti di riscaldamento e portano a una minore dipendenza dalle emissioni negative nette di CO<sub>2</sub> che invertono il riscaldamento nella seconda metà del secolo. Il raggiungimento e il mantenimento delle emissioni nette globali di gas a effetto serra pari a zero si traduce in un graduale calo del riscaldamento. (ibid.)

Uno studio dello Stockholm Resilience Center (Wang-Erlandsson et. al , 2022) afferma che, come specie umana con le sue produzioni, abbiamo già superato 6 limiti su 9 della terra. Tali limiti sono soglie che l'umanità non dovrebbe superare per evitare che la terra collassi. In sostanza, troviamo 9 processi ambientali fondamentali con cui il pianeta si autoregola:

1. Cambiamenti climatici
2. Perdita di biodiversità
3. Modifiche ai cicli dell'azoto e del fosforo
4. Sfruttamento del suolo
5. Inquinamento chimico
6. Disponibilità di acqua dolce
7. Acidificazione degli oceani
8. Distruzione dello strato di ozono
9. Concentrazione di aerosol atmosferici

La scoperta dello studio svedese riguarda l'approfondimento di precedenti valutazioni sul ciclo dell'acqua dolce: queste si sono sempre concentrate sull'acqua blu, cioè fiumi, laghi e falde acquifere. Nel nuovo studio, i ricercatori svedesi hanno considerato anche l'acqua verde, quella proveniente dalle precipitazioni, dal terreno e dall'evaporazione e assorbita dalle specie vegetali. L'acqua verde regola l'umidità dei suoli che assicura la resilienza della biosfera, la capacità di trattenere la CO<sub>2</sub> e la circolazione atmosferica. Si vede come le foreste abbiano perso umidità a causa dell'aumento delle temperature e della deforestazione, mentre il suolo è sempre più secco, mettendo sempre più a rischio i territori per l'agricoltura e la coltivazione e il rischio di incendi diffusi.

In conclusione, le evidenze scientifiche cumulative sono inequivocabili: il Cambiamento Climatico è una minaccia al benessere umano e alla salute planetaria. Qualsiasi ulteriore ritardo mancherà una stretta e breve finestra d'azione che è uno spazio d'opportunità per assicurare un futuro vivibile per l'umanità e gli ecosistemi (IPCC 6, WG 2)

## 2. IMPLICAZIONI TEORICHE

Questo elaborato ha come obiettivo quello di effettuare un'analisi qualitativa delle testate giornalistiche in modo tale da analizzare le rappresentazioni mediatiche del cambiamento climatico nel contesto italiano. In particolare il focus è stato indirizzato verso i temi emergenti e le strutture semantiche, quindi le componenti con cui viene rappresentato un oggetto. Queste componenti indicano il modo in cui il contenuto dell'oggetto viene descritto, ossia le proprietà che gli vengono attribuite. In questo contesto è la struttura semantica che plasma e fonda il contenuto rappresentativo (Veltri, 2013) La ricerca è sostenuta principalmente da due teorie, quella delle Rappresentazioni Sociali (SRT, Moscovici, 1961) e la Semiotic Cultural Psychological Theory (SCPT, Salvatore, 2016; Valsiner, 2007, 2014).

L'elaborazione teorica di Moscovici (1961;1962) è un importante contributo alla teoria delle rappresentazioni sociali in Europa. Egli, ispirandosi alle rappresentazioni collettive di Durkheim, preferisce usare la terminologia *rappresentazioni sociali* per distinguere gli aspetti di specificità e stabilità/flessibilità e dunque, un modo specifico di esprimere le conoscenze nei gruppi che compongono la società, nel primo caso, e anche il collegamento fra conoscenza e vita concreta, dinamiche, mobili, circolanti e possono formarsi con facilità. Esse partono da un fenomeno rilevante o da una struttura rilevante e riordinano ciò che è stato formulato e ordinato in altra sede;

Le rappresentazioni sociali sono condivise dai membri di un gruppo ampio e sono idee o conoscenze dei sottogruppi elaborate nelle relazioni fra altri gruppi; dunque, tali conoscenze sono un elemento socialmente rilevante che viene processato e trasformato in rappresentazione sociale.

Tale processo avviene tramite l'ancoraggio e l'oggettivazione. L'ancoraggio, in primo luogo, permette di classificare, denominare e spiegare qualcosa che non è familiare, mettendolo in rapporto con le categorie sociali già posseduta dalla persona. In secondo luogo, l'oggettivazione crea una sorta di costanza materiale alle idee e dà corpo agli schemi concettuali traducendo in immagini i concetti astratti.

Moscovici formulò tre teorie riguardo le funzioni delle rappresentazioni sociali, che riguardano tre ipotesi: dell'interesse, dell'equilibrio e del controllo. La prima ipotesi, l'ipotesi dell'interesse, indica nelle rappresentazioni sociali il mezzo per cui due obiettivi contrapposti di due diversi gruppi possono essere conciliati tramite la costruzione di

immagini; tali immagini non sono altro che distorsioni della realtà obiettiva con lo scopo di favorire una delle posizioni in campo, in genere quella che ha più potere. La seconda ipotesi riguarda l'uso delle rappresentazioni sociali come mezzi per risolvere tensioni psichiche ed emotive dovute a insuccesso, una compensazione per ricostruire l'equilibrio interno tanto nell'individuo quanto nel gruppo. La terza ipotesi, quella del controllo, pone le rappresentazioni sociali come filtri usati dai gruppi nei confronti di informazioni proveniente dall'esterno, da singoli o altri gruppi, anche per controllare la lealtà dei propri membri; così come hanno la funzione di manipolare il processo di pensiero e la struttura della realtà per verificare il comportamento dei propri membri e per riconoscere l'*in-group*. Queste definizioni presentano dei limiti, dei quali era consapevole anche lo stesso Moscovici, in quanto sono ipotesi generali e presentano una concezione meccanicistica del controllo sociale.

Secondo Moscovici, le rappresentazioni possono essere espresse sotto forma di opinione, cioè tramite un'asserzione valutativa su un oggetto sociale che ha caratteri di plasticità e specificità, sotto forma di atteggiamento, cioè un orientamento positivo o negativo verso l'oggetto sociale, oppure sotto forma di stereotipi, cioè una risposta stabile e priva di ambiguità nel rifiutare un oggetto sociale. Dunque, per Moscovici, le principali funzioni delle rappresentazioni sociali riguardano il rendere familiare ciò che è estraneo e distante dall'esperienza dei membri del gruppo e di permettere una continuità tra vecchio e nuovo, in modo che possano accadere modificazioni varie di sentimenti e valori rispetto a un oggetto o un evento al di fuori del gruppo di riferimento.

In ogni caso, sin dalla sua prima concettualizzazione, la Teoria delle rappresentazioni sociali ha messo in luce i meccanismi attraverso i quali la comunicazione mediatica contribuisce a plasmare il pensiero sociale e trasformare i vari oggetti di conoscenza che caratterizzano il flusso di idee e concetti sconosciuti della vita quotidiana. Dopo un breve excursus panoramico sulla storia e le funzioni delle rappresentazioni sociali, il presente capitolo intende ampliare la comprensione del ruolo dei media nella genesi, diffusione e trasformazione delle rappresentazioni sociali di questioni complesse che sono rilevanti nell'arena sociale. Più specificamente, mira a far luce sulle strutture dinamiche che collegano le forme rappresentative prodotte dai discorsi mediatici in modo da generare schemi di pensiero e cognizioni coerenti e significativi. Questo obiettivo principale è perseguito a un duplice livello, sia teorico che metodologico. Al primo livello, un ponte teorico collega la nozione di rappresentazioni sociali e il concetto di universi simbolici.

Per essere più precisi, le rappresentazioni sociali sono descritte come "istanziamenti" concrete di universi simbolici astratti e generalizzati mentre i discorsi mediatici sono presentati come (uno dei) contesti comunicativi in cui questioni importanti sono rappresentate in modelli ricorsivi di creazione di significato, ad es. rappresentazioni sociali. Allo stesso tempo, contribuiamo alla letteratura sulla metodologia di studio delle rappresentazioni sociali applicando una combinazione di tecniche di text mining e analisi di corrispondenza multipla per collegare i dati testuali e di rilievo.

La mente non è contenuta all'interno della persona, ma è intrinsecamente transazionale, cioè lavora nell'interazione tra persona e milieu culturale (ambiente culturale) nei termini di comunicazione dinamiche che sostanziano pratiche sociali (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020)

La Teoria Psicologica Culturale Semiotica (SCPT) - o Psicologia Culturale della Semiotica Dinamica come la definisce Valsiner (2014) fa parte di questo flusso di pensiero, a cui contribuisce fornendo una visione del processo mentale come dinamicamente intrecciato con i modelli di azioni sociali che comprendono le forme di vita delle persone. La SCPT si è sviluppata negli ultimi due decenni (Valsiner 1998, 2007; Salvatore 2016) nell'ambito della psicologia socio-culturale (Valsiner e Rosa 2007; Rosa e Valsiner 2018) e riunisce diverse linee di innovazione teorica e pensiero metodologico: psicoanalisi interpersonale (Mitchell 1988; Salvatore e Zittoun 2011), Teoria dei Sistemi Dinamici (Salvatore e Tschacher 2012; Laura Grotto et al. 2009; Salvatore et al. 2009); semiotica pragmatica e analisi discorsiva (Linell 2009), ragionamento abduzione (Salvatore e Valsiner 2010).

La SCPT vede i processi mentali nei termini di dinamiche di *sensemaking*, cioè il processo di interpretare il mondo che forma l'esperienza.

Questi processi non si sviluppano nel vuoto sociale, né ci trovano del tutto impreparati perché non ci troviamo di fronte ad un nuovo problema emergente, ma riflettono condizioni psicosociali.

Per la SCPT, il significato del mondo e della realtà dipendono dal modo in cui se ne fa esperienza. Ciò accade perché il mondo non è un contenitore di oggetti a sé stanti, il mondo è da considerarsi un dinamico e costante flusso di "occorrenze". Il processo della significazione è in primo piano, poiché fa emergere dal flusso un frame stabile dell'esperienza (Salvatore, 2013; 2016; Salvatore & Freda, 2011; Valsiner, 2007). Alcuni

aspetti della SCPT la rendono più specifica di altre teorie che condividono assunti del paradigma cognitivo:

1. Per la SCPT, l'attività cognitiva non è nella testa delle persone. Piuttosto, è un processo "transazionale" che funziona a livello dell'interazione dinamica fra la mente dell'individuo e l'ambiente culturale. Pertanto, la SCPT rappresenta una versione socio-cognitiva del paradigma cognitivo: adotta una visione contestuale della mente.
2. La SCPT concepisce la relazione tra la mente individuale e l'ambiente culturale in termini semiotici, ossia come una costante attività di significazione i.e. transizione fra segni. Le persone sono costantemente impegnate nel compito esistenziale di interpretare la realtà in cui sono immersi. D'altra parte, il costante processo di significazione è possibile se canalizzato da significati generalizzati e universi simbolici disponibili nell'ambiente culturale. Questi significati generalizzati funzionano come sistema che consentono l'attività cognitiva di pensare, avere opinioni e atteggiamenti, compiere scelte. In altre parole, i significati generalizzati stabiliscono la cornice entro la quale avviene il processo di significazione
3. La SCPT propone una visione di senso dinamico. Il significato è visto come un costante prodotto emergente di significazione. L'attività di presentificazione/interpretazione fa emergere il significato ed è al centro di questa visione.
4. La SCPT evidenzia il concetto di "significazione intrinseca". Secondo tale concetto, le forme di attivazione del corpo sono viste come pre-simboliche di interpretazione della realtà, queste infatti necessitano di essere interpretate successivamente in termini di maggiori simboli sviluppati. Dunque, il processo di significazione avviene, mettendo in connessione corpo e linguaggio; azione, sentimento e parole; il livello emozionale dell'esperienza (cf. Salvatore & Freda, 2011). Questa visione sottolinea un aspetto importante, il ruolo costitutivo giocato dalle emozioni nella significazione. Lo scenario di significazione intrinseco risalta il ruolo della cultura nella genesi dell'esperienza psicologica emozionale, oltre ad attribuirgli un ruolo fondamentale nella formazione dell'identità sociale.

5. Infine, sottolinea ulteriormente il ruolo della cultura. Il contesto culturale non è una cornice esterna ed estranea, l'ambiente culturale origina ed orienta l'azione.

Le persone non si rappresentano e rispondono alla realtà tramite regole cognitive invariabili. Piuttosto, ogni attività di interpretazione, come appunto il sensemaking, è incanalata da significati generalizzati incorporati all'interno del milieu culturale. Il sensemaking forma la realtà non creando il mondo nello stesso mondo della visione, ma forma il modo di esperirlo, vale a dire il modo di presentare il mondo alla mente. Questo accade perché il mondo non è uno spazio che contiene oggetti che la mente si rappresenta e poi interpreta, ma piuttosto un flusso di occorrenze che il sensemaking mette in ordine creando una cornice di esperienza; cornice che emerge in modo stabile cosicché possa emergere dal flusso (Salvatore, 2013, 2016; Salvatore and Freda 2011; Valsiner 2007).

Dunque, il sensemaking rende saliente l'esperienza sia dell'ambiente interno che esterno, e in generale l'immagine che l'individuo ha di se stesso e della relazione con il mondo, fino all'identità sociale (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020).

## 2.1. UNIVERSI SIMBOLICI

Il significato generalizzato del sensemaking è stato concettualizzato come *universo simbolico*. In primo luogo, gli universi simbolici sono preminentemente culturali e sono incarnati nell'ambiente culturali, le persone sono esposti a essi e loro li internalizzano. In secondo luogo, gli universi hanno una natura affettiva, poiché ogni universo è un sistema di significati collegati fra loro da una valenza affettiva, oltre la relazione semantica. In terzo luogo, essi non sono banalmente idee riguardo al mondo e al loro aspetto: piuttosto sono sistemi incorporati di stare al mondo, prendere decisioni, pensare, agire e sentire (Ciavolino et al. 2017). In breve, l'universo è un qualcosa che la persona è, non che ha. Quarto punto, gli universi simbolici permettono di sviluppare l'intero campo di esperienza, questo grazie ad affetti ipergeneralizzati che omogenizzano forme di sensemaking. Questa è la ragione per cui gli universi lavorano come *universi di senso* totalmente incorporati, non cambia con l'esperienza ma piuttosto l'esperienza è trasformata da esso: riguarda come una persona sente, pensa e agisce all'interno della cornice del proprio universo simbolico e come lui o lei riesce a riprodurlo. Dunque, ogni universo media l'interpretazione dell'esperienza e dà un valore soggettivo comprendendo sia l'identità personale che sociale.

La SCPT vede la relazione fra la mente individuale e l'ambiente culturale in *termini semiotici*, cioè un'attività continua di sensemaking. Propone una visione del significato dinamica e performativa: il significato non è considerato una entità a sé, ma è il prodotto emergente del sensemaking. La SCPT evidenzia la valenza incorporata del sensemaking. Infatti, il sensemaking lavora collegando forme incarnate, pragmatiche e simboliche dei significati in una ricorsività spirale. La forma di attivazione del corpo è vista come la prima modalità pre-simbolica di interpretare la realtà, che necessita di essere ulteriormente interpretata nei termini di segni più sviluppati. Quindi il sensemaking non consiste solamente nel livello verbale del significato, ma anche nel collegamento dei livelli del corpo e del linguaggio, nei termini di azioni, sentimenti e parole e rispetto al livello emozionale dell'esperienza e della cognizione (Salvatore e Freda, 2011). Tutto ciò ci permette di riconoscere il ruolo costitutivo giocato dagli affetti nel sensemaking. E permette di riconoscere il ruolo fondante della cultura nella personale esperienza psicologica. Questo aspetto, inoltre, fornisce una seria analisi del fatto che la cultura giochi un ruolo fondamentale nel plasmare l'identità sociale. Tutti questi aspetti citati precedentemente forniscono la chiave concettuale per leggere nella teoria della SCPT la

rilevanza data al ruolo giocato dalla società nel formare i processi psicologici. Tuttavia, il riconoscimento della reciproca inclusione del sistema culturale dei significati e della cognizione individuale, porta la SCPT a differenziarsi dalla tendenza di altre teorie (ad esempio quelle etnometodologiche, psicologiche discorsive ecc.) a rimanere intrappolate nel livello locale di analisi (cioè la comunicazione interpersonale), che porta, da un lato, all'assunto implicito di una sorta di capacità illimitata degli attori di interpretare e negoziare il significato e, d'altra parte, di saltare il problema principale di come la cultura cambia per mezzo della sua emanazione locale (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020).

## **2.2. CULTURA**

Una questione centrale rispetto alla cultura è il suo rapporto con gli aspetti principali di una vita sociale e politica, così come la sua relazione con le condizioni economiche, la tecnologia, gli spazi del territorio, ma anche l'identità religiosa, l'etnia e così via. The SCPT adotta un approccio riassumibile in tre punti:

- 1. Il sensemaking è onnipresente
- 2. L'onnipresenza della cultura non significa che tutto deve essere considerato un fenomeno culturale
- 3. La cultura e altri fattori contestuali interagiscono fra di loro ricorsivamente.

Questo significa, per esempio, che le condizioni economiche esercitano il loro impatto attraverso e mediante il vincolo della mediazione della cultura. Alcuni studi basati su SCPT hanno fornito diversi esempi dell'empirico

descrizione di questa divisione tra prodotti culturali e culturale sottostante

dinamica. Ad esempio, l'analisi dei modi in cui le varie questioni sociali sono state rappresentate sui giornali di diversi paesi ha mostrato che, mentre il contenuto della rappresentazione riflette le contingenze istituzionali e socio-politiche del contesto nazionale (es. in un certo arco di tempo il modo di rappresentare la salute in Romania e in Italia è stato influenzato dalle decisioni del governo in quel campo), le strutture semantiche che le sostengono tendono ad essere simili nei contesti nazionali, soprattutto per argomenti che coinvolgono un'elevata eccitazione affettiva, come l'immigrazione e l'Islam (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020).

Ciò non significa che l'unico fattore per le politiche sociali dovrebbero essere tenere conto della cultura come se le tecnologie, le risorse ambientali o altri interessi fossero irrilevanti.

Invece, vuol dire porre l'accento su una dimensione ritenuta marginale ma piuttosto fondante del modo di pensare e affrontare le questioni politiche.

In altre parole, la SCPT concepisce la cultura come l'organizzazione della variabilità delle traiettorie individuali del sensemaking che caratterizzano un certo gruppo umano, vale a dire lo scenario che fa emergere differenze di sensazioni, pensieri e azioni che sono possibili all'interno di una certa società.

La cultura è considerata dagli scienziati come un set di significati, pratiche e istituzioni condivise all'interno di certi gruppi. Limitatamente alla realtà della vita sociale, poiché ogni gruppo condivide una variabilità culturale al suo interno. Ricollegandosi agli universi simbolici, la variabilità all'interno del gruppo è dovuta agli universi simbolici che lo sottendono. Nonostante questo, le persone anche all'interno della stessa cultura potrebbero non condividere ogni aspetto riguardo pensieri, azioni e sentimenti su un certo tema e questi stessi sentimenti e altre manifestazioni emergono dal modo in cui gli universi simbolici sono diffusi o, per meglio dire, sono relazionati fra di loro all'interno dell'ambiente culturale.

Dunque, per la SCPT la cultura è un terreno comune condiviso sia da un gruppo sociale che come dinamica alla base della variabilità intrinseca del gruppo, poiché la cultura non è la semplice espressione di un universo simbolico ma piuttosto una rete che si significa in base alle somiglianze e differenze con gli altri universi simbolici.

Di conseguenza, ogni membro di un gruppo sociale, formando il suo sensemaking nei termini di un universo simbolico, condivide l'intera rete degli universi simbolici facendo emergere la cultura (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020).

Gli universi simbolici, come già accennato, sono ipergeneralizzati, carichi di affetti, incarnati, visioni del mondo piuttosto che specifiche idee, norme o rappresentazioni discrete di oggetti; sono modi di stare al mondo. La cultura non consiste nell'identità che ogni persona esprime come risultato di un sé facente parte di un certo gruppo sociale, ognuno con i suoi linguaggi, con le proprie pratiche, con le specifiche ideologie, le tradizioni singolari, rituali, miti e simili, norme precise e valori condivisi. Questo significa che non è l'identità che definisce la cultura, ma principalmente l'opposto. Vale a dire che la cultura, intesa come universi simbolici, forma e sostanzia l'identità. In altre parole, vedere la cultura come universi simbolici ci permette di riconoscere e capire meglio le variabilità di ogni tipo presente in ogni gruppo sociale, dal momento che ogni gruppo

sociale o etnico è il risultato dell'interazione di differenti universi simbolici che sono attivi nel contesto di quel particolare milieu culturale. La cultura è dunque un campo semiotico. L'analisi del milieu culturale è basata sulla visione del sensemaking come dinamica di un segno di transizione: il segno  $n$  segue il segno  $m$  come interpretazione di  $m$  (Peirce 1932). Dunque, la rilevanza e il significato non riguardano prettamente  $m$  o  $n$ , ma sta nel fatto che  $m$  è seguita da  $n$  (Linell 2009, Salvatore 2016).

Immaginando i segni come punti nello spazio viene fuori uno spazio semiotico; perciò, possiamo vedere il sensemaking come una traiettoria di segni all'interno di uno spazio semiotico: questa traiettoria consiste di segni di co-occorrenze che tendono ad associarsi e ad attivarsi tramite una certa istanziazione di significato, così il sensemaking consiste di questa traiettoria (Salvatore 2016). Gli universi simbolici possono essere interpretati come attrattori, a un livello fenomenico, intesi perciò come schemi co-occorrenti di idee, azioni, attitudini, sentimenti ecc. che si associano l'un l'altro e qualificano l'esperienza che ciascuno o ciascuna fa del mondo. Ciò vale a dire che la variabilità delle singole traiettorie del sensemaking, all'interno di un campo semiotico, può essere vista come la manifestazione dell'interazione di linee di forza semiotica. E questo significa che ogni attrattore del campo semiotico – cioè ogni universo simbolico – può essere interpretato come l'effetto emergente dell'interazione di un certo insieme di linee di forza semiotica (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020).

Ciò non implica una visione top-down culturale fra milieu culturale e sensemaking, ma piuttosto la relazione fra di loro è sicuramente ricorsiva. Le linee della forza semiotica sono distribuite in una maniera eterogenea nel milieu culturale. Il dispiegarsi della traiettoria del sensemaking individuale attraverso il tempo modifica sia le dinamiche locali che globali del campo.

Dunque, si potrebbe assumere che differenti segmenti della popolazione possano vedere un evento o una situazione in modo molto diverso l'uno dall'altro, che sia una differenza data dall'età, dall'influsso religioso, da tradizioni o per qualsiasi altro motivo. Una parte della popolazione che avrà a che fare con uno stato considerevole e continuativo di minaccia potrebbe percepire la situazione come polarizzata e usare una antinomia "potente-impotente", più di una un'altra parte di popolazione che è impegnata a interpretare semioticamente lo stato attuale degli eventi.

Ogni popolazione tende a essere esposta a un certo stato degli eventi; perciò, ogni forma di variabilità innesca una salienza di un certo cluster di una dimensione di senso latente,

dal momento che ogni dimensione di senso latente è una forma efficace di rendere un aspetto certo della realtà come saliente (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020). Più una certa dimensione è generalizzata e usata, dunque, come base di interpretazione della realtà, più lavorerà come una linea saliente di una forza semiotica che potrà modellare le forme culturali e sottoculturali delle popolazioni, o più specificatamente di un certo segmento di popolazione.

Se una persona dice “a” o “b”, o qualsiasi altra parola, il significato non è solo “a” o “b” ecc., ma ciò riguarda anche il fatto che abbia detto “a” o “b” ecc. invece di qualsiasi altra parola, in quel preciso momento e in quel preciso contesto. Questo indica che il significato di una parola non riguarda solamente il contenuto semantico e dunque la relazione in-praesentia, ma anche la relazione fra segni, che indica una relazione in-absentia (Salvatore 2017). La rilevanza della relazione in-absentia è evidente e dipende dal fatto che molti set di segni sono equivalenti rispetto alle differenze nel loro contenuto, come ad esempio due frasi diverse ma che indicano uno stesso outcome. Quando delle frasi condividono lo stesso set di associazioni in-praesentia, condividono anche la stessa relazione in-absentia. Una connessione anche fra segni opposti è fondamentale per la pertinentizzazione che sostiene il sensemaking. Perché è grazie alla relazione fra opposti che la relazione in-absentia permette di selezionare una componente dell’esperienza e pertinentizzare ciò che i due termini opposti hanno in comune.

In sostanza, se da un lato gli universi simbolici sono rappresentati come carichi di affetto, ipergeneralizzati dimensioni latenti di senso che producono contenuti; tali contenuti lavorano come attrattori semiotici negli universi simbolici, in quanto questi output permettono l’organizzazione che sostiene gli universi simbolici. Negli universi simbolici si possono identificare dei set di significati generalizzati che sostanziano una particolare visione del mondo, una teoria implicita del mondo nei termini nei quali la relazione con il mondo è interpretata e vissuta.

### **3. CAMBIAMENTO CLIMATICO NELLA SOCIETÀ**

La preoccupazione per il cambiamento climatico non è così alta come la preoccupazione per altri problemi ambientali, come l'inquinamento dell'aria e dell'acqua (ad esempio Brechin, 2003), nonostante siano problemi interconnessi. È stato dimostrato che la preoccupazione dipende da condizioni meteorologiche, infatti le persone mostrano più preoccupazione in situazioni di condizioni avverse (Ungar, 1992) ed essa aumenta con l'estensione della copertura mediatica (Krosnick, Holbrook & Visser, 2006). Le persone associano il cambiamento climatico a un rischio che varia da un livello moderato ad un livello più alto, ma questi rischi non sono percepiti come minaccia personale (Lorenzoni, Nicholson-Cole & Whitmarsh, 2007), piuttosto sono percepiti come fattori che influenzeranno il futuro e i luoghi lontani (Leiserowitz, Kates & Parris, 2005). Con l'assenza della diffusione di supporti scientifici conclamati, il ritratto del cambiamento climatico devia e si allontana dalla visione scientifica e quindi da quella maggiormente attendibile. I media online, seppur sempre in maggiore espansione, sono fonti di informazione ancora poco utilizzati, rispetto ad altri come la televisione. Gli studi sul cambiamento climatico si focalizzano principalmente sulla consapevolezza, sulle informazioni e sulla disponibilità ad agire. Comunque il contributo della comunicazione online non sembra essere ben distinto dagli effetti più generali dei media nel loro insieme (Schäfer, 2012). Nonostante la preoccupazione non sia abbastanza alta, è in atto una crescita di interesse sul fenomeno (Inova, Schäfer, Schlichting & Schmidt, 2014), che mostra picchi intorno ad alcuni anni, in particolare nel 1992 e 2004. Per quanto riguarda i diversi paesi, quelli europei hanno ricevuto una maggiore attenzione che è lentamente cresciuta nel tempo. Al secondo posto ci sono quelli del Nord America e successivamente quelli Asiatici. L'attenzione verso i paesi oceanici è rimasta praticamente stabile nel tempo e nei paesi 17 latino americani e africani il livello di preoccupazione è abbastanza basso (Inova, Schäfer, Schlichting & Schmidt, 2014). Secondo Schäfer (2012) gli scienziati e le istituzioni climatiche non sono il focus della comunicazione online sul clima, infatti è raro che ci siano conferenze a riguardo. Le azioni online sono quelle che raggiungono un pubblico più vasto in modo più economico e veloce. Comunque la quantità di contenuti online sui media è significativamente in aumento, questo grazie anche ad alcuni stakeholder e alla crescita di attenzione sull'argomento in tutto il mondo. Gran parte degli articoli mediatici non espongono il problema del cambiamento climatico, perlopiù si concentrano su questioni politiche e economiche (Billi et al., 2019) ed è inoltre

visibile un'influenza esercitata dalla cornice giornalistica sugli articoli (Boykoff, 2010). Sono molti gli studi volti a indagare le rappresentazioni sociali del cambiamento climatico, in questo scritto saranno presentati in base al loro contenuto, in base a ciò che ha determinato il tipo di rappresentazione sociale e in base all'impatto avuto dalla rappresentazione. Di seguito si vedrà una panoramica generale sugli studi rispetto alle rappresentazioni del tema del cambiamento climatico.

### **3.1. RAPPRESENTAZIONI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO**

Il cambiamento climatico negli ultimi anni ha acquisito sempre più importanza come tema rilevante nella società, sia per le sue implicazioni che per le conseguenze intrinseche; la sua percezione di *problema* in senso stretto ha subito un'impennata rispetto ai decenni scorsi in cui le preoccupazioni erano molto limitate.

Ora, rispetto al riscaldamento globale, numerosi studi dimostrano e affermano quanto il problema sia percepito in maniera molto più acclarata e urgente e quanto le persone stiano cambiando (o mantenendo, a seconda dei casi) la loro rappresentazione sociale sul tema.

Con la pubblicazione dell'ultimo report IPCC, la gravità degli effetti del cambiamento climatico diviene sempre più chiara. Ulteriori studi dovranno approfondire come la rappresentazione degli effetti minacci effettivamente gli ecosistemi, compresa la nostra specie, del nostro pianeta. Questo perché tuttora forti ondate negazioniste minimizzano il problema e limitano, più o meno direttamente, la percezione dell'importanza del tema, ritardando un'azione atta a limitare le emissioni più che mai urgente. Infatti, secondo uno studio di Schafer & Schlichting (2014), l'interesse sul fenomeno è in crescita, nonostante la preoccupazione rimane ancora bassa in molti paesi: quelli europei presentano la maggiore attenzione che è cresciuta, seppur lentamente, comunque in modo costante, mentre è minore in quelli del Nord America e successivamente in quelli asiatici; nei paesi latino-americani e africani, il livello di preoccupazione, in generale, è abbastanza basso. Le persone, come dimostra Lorenzoni (2007) associano il cambiamento climatico a un rischio che varia da un livello moderato a un livello più alto; tale rischio non viene mai percepito come minaccia personale, comunque, ma piuttosto come un fattore che influenzerà il futuro e luoghi lontani (Leiserowitz, Kates & Parris, 2005).

La cognizione culturale, ad esempio, è un framework teorico che ha il potenziale di approfondire la nostra comprensione di quanto siano selettive le scelte delle news che modellano la percezione del pubblico. Secondo questo framework, gli individui formano credenze e attitudini su questioni correlate al rischio che riflettono e rafforzano il loro “stile di vita culturale”. Tali schemi culturali guidano le cognizioni individuali, portando gli stessi individui ad interpretare selettivamente specifici rischi, consigli degli esperti, fatti scientifici, e proporre soluzioni secondo modi che si conformano alle loro credenze rispetto a come la società, secondo loro, dovrebbe essere organizzata (Newman, Nisbet, Nisbet, 2018). Attraverso una serie di studi, tenendo sotto controllo sia partigianeria che ideologia sinistra-destra, i ricercatori hanno scoperto che le visioni culturali del mondo hanno una grande influenza sulle credenze riguardo il cambiamento climatico e altre questioni politiche controverse (ad es. Gastil et al., 2011; Kahan et al., 2010, 2011; Song et al., 2014). Nello studio già citato di Newman, Nisbet e Nisbet (2018), si analizzano i dati del sondaggio su cittadini statunitensi per indagare più da vicino il processo attraverso il quale le visioni culturali del mondo di un individuo non solo guidano l'esposizione ai media (esposizione selettiva), ma a loro volta influenzano anche il modo in cui gli individui elaborano cognitivamente la copertura delle notizie e i commenti sui cambiamenti climatici (bias selettivi/di processo). Per esempio, analizzando i sondaggi nazionali dei cittadini statunitensi, Hmielowski et al. (2014) hanno dimostrato che le news di emittenti conservative diminuiscono la fiducia negli scienziati, conseguentemente diminuisce la convinzione nelle cause umane del riscaldamento globale. Al contrario, una visione di media non conservatori incrementa la fiducia nella scienza, che a sua volta incrementa la convinzione. I media schierati suggeriscono al pubblico, argomentano gli autori, se una particolare istituzione o attori rappresentativi come gli scienziati si allineano con i loro valori e quindi possono essere degni di fiducia o considerati piuttosto affidabili.

Considerando un altro esempio, Feldman et al. (2012) e Mayer (2012) concludono che il canale di destra *Fox News* prende una piega sprezzante riguardo alla realtà e all'urgenza di affrontare la crisi climatica. In modo coerente con il consenso scientifico, i network *CNN* e *MSNBC*, più orientati a sinistra, sono portati a ritrarre il cambiamento climatico come causato dagli umani e come un problema urgente. Mentre il tono della copertura della crisi climatica potrebbe differire a seconda della dell'indirizzo ideologico dei media, prove più recenti suggeriscono che attraverso la copertura via cavo, televisiva e stampata, le trasmissioni di funzionari eletti affiliati ai Democratici e altre élite politiche sono apparse più frequentemente; inoltre, hanno affermato più costantemente la realtà e

l'urgenza del problema. Le élite repubblicane erano meno coerenti nei loro messaggi sul cambiamento climatico durante le trasmissioni dei media (Merkley and Stecula, 2018).

Altri ricercatori hanno documentato alcune differenze nel modo in cui il consenso scientifico sulla crisi climatica è rappresentato dai tradizionali mezzi di informazione cartacei, scoprendo che oltre l'80-90% degli articoli che appaiono sul *New York Times* e sul *Washington Post* riflettono il fatto che il cambiamento climatico si sta verificando ed è causato dall'uomo. In confronto, fra le pagine del conservatore *Wall Street Journal* meno della metà degli editoriali e dei commenti hanno lo stesso approccio (Boykoff e Boykoff, 2004; Nisbet, 2011)

Ad oggi, tutti questi studi delineano una decisa polarizzazione rispetto alla narrazione dei media internazionali sul tema del cambiamento climatico; tratteggiano, inoltre, una differenza dell'approccio al tema da parte delle persone, a seconda della loro ideologia e della loro percezione personale, indirizzata, in ogni caso, dall'esposizione ai diversi media. Questo elaborato si propone di approfondire il contesto nazionale italiano, in modo da capire come queste narrative possano influenzare le convinzioni sul cambiamento climatico.

### **3.1.1. CONTENUTO RAPPRESENTAZIONI**

Nei prossimi paragrafi, come accennato precedentemente, si approfondiranno tutti gli aspetti legati al contenuto, ai determinanti e all'impatto delle rappresentazioni sul tema del cambiamento climatico. Il *contenuto*, come suggerisce il nome, indica una certa rappresentazione in base ai suoi elementi e alle sue caratteristiche.

Negli ultimi anni, il cambiamento climatico, come già accennato prima, è percepito sempre più come un problema attuale e reale, diversamente da qualche decennio fa, in cui sia le manifestazioni sia le preoccupazioni erano minori.

A dimostrazione di ciò, una larga fetta di pubblico intorno al mondo è preoccupata rispetto al cambiamento climatico, indipendentemente dal benessere della nazione di appartenenza o dal livello di emissioni di CO<sub>2</sub> (Kvaloy et al., 2012). Forse la differenza che risalta di più nei comportamenti e nelle credenze sul cambiamento climatico, enfatizzata sia nelle ricerche qualitative che quantitative, include le caratteristiche personali come il genere, l'età, il livello di educazione e il reddito, con le donne, le

persone più giovani e quelle con la più alta istruzione e un reddito generalmente più alto (ma non estremamente consistente) che esprimono un livello di preoccupazione molto alto a un comportamento pro-ambientale (Davidson & Stedman, 2017). Si evidenziano differenze sul tema del cambiamento climatico a causa dell'ideologia politica, con evidenti risultati che rispecchiano una preoccupazione maggiore fra gli individui politicamente a sinistra, mentre si evidenzia una più bassa preoccupazione e più scetticismo quando sono presenti ideologie politiche conservatrici (Kvaloy, 2012). In aggiunta, molti non considerano il cambiamento climatico come un rischio personale, piuttosto è visto come un rischio e un pericolo remoto (Leiserowitz, 2006).

L' *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2013, 2016, 2022) ha recentemente confermato che le prove per il contributo umano al cambiamento climatico sono 'virtualmente certe' e che radicali cambi climatici sono sempre più probabili entro la fine del secolo.

Tuttavia, quasi la metà della popolazione americana non sa o non accetta che il riscaldamento globale è causato dall'uomo (Ballew et al., 2019). Inoltre, mentre la preoccupazione pubblica sul cambiamento climatico sta divenendo una *top priority* nel corso dell'ultima decade, l'incremento (più consistente di preoccupazione) è avvenuto principalmente fra i Democratici. Il cambiamento climatico ha avuto un netto incremento nel ranking delle priorità del governo, passando dal 20% nel 2010 al 46% nel 2018. Tale incremento era principalmente guidato dai Democratici (+27 punti percentuali dal 2010), con un cambio relativamente piccolo fra i Repubblicani (+7 punti): questi risultati dimostrano un incremento della polarizzazione riguardo il cambiamento climatico fra le élite politiche, in particolar modo fra i membri del Congresso, e il pubblico generale (ibid.)

In modo particolare, questa polarizzazione può riguardare le dinamiche sociali dell'in-group/out-group. I membri in-group assimilano comportamenti e attitudini alle norme in-group e rifuggono quelle out-group. Forse il più chiaro esempio di questo processo può essere visto in relazione all'affiliazione a un partito, rispetto ovviamente al tema del cambiamento climatico. Infatti, il nostro comportamento ambientale e il modo in cui supportiamo una particolare azione o policy potrebbe essere determinato in larga parte dalla nostra appartenenza a un gruppo (Fielding e Hornsey, 2016).

Ci sono importanti conseguenze di queste identità che emergono dal conflitto ambientale. L'allineamento di attitudini verso il cambiamento climatico date dall'identità del partito

politico portano a una intensa e competitiva dinamica intergrupale: il framing all'interno di un contesto in-group, così come le soluzioni avanzate dal partito politico possono essere destituite dagli oppositori politici, semplicemente perché emesse da un out-group (ibid.); Van Zomeren (2008, 2010) ha infatti dimostrato che identificazioni sociali più forti sono associate a una maggiore forza di volontà per impegnarsi in azioni politiche collettive e che l'identificazione in-group è positivamente associata con le credenze del gruppo; tali credenze guidano il raggiungimento di obiettivi collettivi.

Per esempio, quando dei partecipanti americani a uno studio sono stati avvisati del fatto che loro venivano considerati dei consumatori eccessivi di energia, così gli americani erano meno preoccupati rispetto al cambiamento climatico e meno supportivi per policy sul tema rispetto a quando appresero che la Cina era una eccessiva divoratrice di energia o rispetto a quando non hanno ricevuto info in assoluto (Jang, 2013). In altre parole, i partecipanti americano si conformarono alla norma descrittiva dell'in-group nonostante fosse considerata una norma negativa.

In altre parole, più i membri si identificano con le norma del gruppo di appartenenza, più salienti saranno le norme del gruppo e più probabilmente saranno le loro linee guida di comportamento.

In modo peculiare, alcune istanze ambientali possono dare origine a nuove identità che emergono e si accertano fortemente attorno ad alcune posizioni. Per esempio, Bliuc et al. (2015) hanno scoperto come gli intervistati americani vedano la loro posizione come "scettico" del clima o "fiducioso" come distinte identità sociali a pieno titolo, e si percepiscono l'un l'altro attraverso una lente intergrupale ostile. L'impegno in azioni collettive è spesso guidato dall'identificazione in gruppi sociali. Inoltre, nonostante le azioni collettive ambientali spesso coinvolgano un range di persone di diverse cerchie sociali, la ricerca ha dimostrato come talvolta le persone mantengano sugli ambientalisti stereotipi negativi come 'aggressivi', 'eccentrici', 'non convenzionali' (Bashir et al., 2013).

Nel complesso, la letteratura ha stabilito che le relazioni di genere sono una caratteristica integrante delle trasformazioni sociali associate al cambiamento climatico. Ciò rappresenta una sfida per la ricerca sociale insensibile al genere sui cambiamenti climatici. Senza questa analisi, si tralasciano gli aspetti chiave della vita sociale in un clima che cambia. È fondamentale che il carattere di genere del cambiamento climatico sia riconosciuto e ulteriormente esplorato nelle scienze sociali e umanistiche.

Nel Nepal orientale, Fraser Sugden et al. hanno scoperto che gli adattamenti alla siccità e alla diminuzione della produzione agricola erano mediati dalle posizioni socioeconomiche delle famiglie. Gli uomini che sono lavoratori senza terra o che hanno piccoli poderi da coltivare cercano lavoro salariato più frequentemente di quelli provenienti da famiglie che hanno grandi appezzamenti. Per le donne con partner assenti per lavoro, i risultati spesso significano un carico di lavoro maggiore nelle aziende agricole e difficoltà di accesso a finanziamenti e attrezzature a causa della storica mancanza di potere sociale e di accesso ai mercati.

Djoudi e Brockhaus hanno offerto osservazioni simili nel loro studio su due comunità nel nord del Mali. Sebbene le donne abbiano dovuto affrontare maggiori carichi di lavoro e barriere per accedere al mercato nelle aree colpite dai cambiamenti climatici, sono state anche in grado di sfruttare le nuove condizioni ambientali coltivando prodotti forestali che fino a quel momento erano indisponibili.

Ci sono alcune prove empiriche che il genere è parte integrante del consumo eccessivo del Nord. Ciò deriva da un certo numero di studi che illustrano i modelli di genere nell'organizzazione e nell'uso dell'energia nel nord del mondo. In uno studio sulla differenza di genere nei trasporti in Svezia, Annika Carlsson-Kanyama et al. hanno scoperto che in media le emissioni di CO<sub>2</sub> dei modelli di trasporto degli uomini erano superiori del 53% rispetto a quelle delle donne nel 1996. Si è scoperto, dunque, che le emissioni nazionali pro capite di CO<sub>2</sub> dai combustibili fossili sono inferiori negli stati in cui le donne hanno uno status politico più elevato. Questi studi, in sostanza, esemplificano come il cambiamento climatico sia intrecciato anche con la questione di genere e perciò è fondamentale dedicare la giusta attenzione a queste tematiche: un riconoscimento e una parità fattuale fra generi può evidentemente portare a una riduzione delle emissioni e alla costruzione di una società meno inquinata e più psicologicamente in salute.

Un altro importante aspetto riguarda lo studio delle comunità rurali nelle varie parti del mondo. È di estrema importanza capire i contenuti fondamentali rispetto alla rappresentazione del cambiamento climatico che questi popoli presentano. Lo studio etnografico di Norgaard su una comunità rurale nella Norvegia occidentale ha seguito un inverno insolitamente caldo che ha influenzato sostanzialmente pratiche scontate come la pesca sul ghiaccio e la manutenzione dell'industria sciistica locale. La copertura mediatica locale, nazionale e internazionale ha compreso l'anomalia stagionale in termini di riscaldamento globale, ma i residenti non sembravano intraprendere alcuna azione di

mitigazione nella loro vita privata, sociale o politica. È in questo contesto che Norgaard si è occupata delle emozioni espresse e discusse nel corso del suo lavoro etnografico, che è incentrato su risposte affettive che includevano impotenza, senso di colpa e minacce all'identità. Si tratta di emozioni spiacevoli, ansiogeniche, e quindi una classica situazione, come sopra descritta, in cui potrebbero emergere meccanismi di difesa. Di conseguenza, Norgaard utilizza una comprensione diretta della negazione: di fronte a tali emozioni dolorose, "evitiamo di pensarci", spostando contemporaneamente "l'attenzione su rappresentazioni di sé positive e, soprattutto in termini di emozione di colpa, inquadrando in modi che [minimizzano] la loro potenza'. Rispetto a questo discorso, è molto importante il frame narrativo per sviluppare una migliore comprensione del contenuto delle rappresentazioni, all'interno di una cornice di meccanismi di difesa e di narrativa, quando si parla di questo tema.

Per esempio, in Norvegia la questione del cambiamento climatico provocato dall'uomo è stata al centro della discussione politica. Il Partito del progresso di destra e i suoi elettori sono stati scettici sul cambiamento climatico provocato dall'uomo, mentre tutti gli altri partiti, dal Partito conservatore al Partito socialista di sinistra, hanno considerato il riscaldamento globale come prodotto dall'uomo (Tjernshaugen et al., 2011). Questa divisione tra gli elettori del Partito del progresso e gli altri si riflette negli atteggiamenti degli elettori norvegesi nei confronti della mitigazione dei cambiamenti climatici a scapito dei posti di lavoro, poiché gli elettori del Partito del progresso sono quelli che sostengono maggiormente i posti di lavoro a spese della mitigazione dei cambiamenti climatici (Tjernshaugen et al., 2011). Gli atteggiamenti degli elettori nei confronti della crisi climatica causata dall'uomo sono strettamente associati agli atteggiamenti degli elettori nei confronti della sua mitigazione (Tjernshaugen et al., 2011).

In uno studio sul cambiamento climatico dal 2003 al 2011, Aasen (2015) rileva che la probabilità di essere preoccupati per il cambiamento climatico aumenta con i valori egualitari (di sinistra) e diminuisce con i valori individualistici (di destra) in Norvegia.

Pertanto, la maggiore copertura mediatica del cambiamento climatico potrebbe aver ampliato la consapevolezza di questo particolare problema oltre la tradizionale base di supporto delle politiche ambientali. Inoltre, ciò potrebbe avere conseguenze sul sostegno pubblico alle azioni restrittive intraprese dalle autorità per evitare o prevenire le conseguenze negative dei cambiamenti climatici. Sebbene coloro che vedono il cambiamento climatico come parte di un impegno ambientale più profondo possano

accettare restrizioni e costi individuali legati al cambiamento climatico, questo potrebbe essere più difficile da accettare tra coloro in cui la preoccupazione per il clima non è radicata in un insieme più ampio di valori ambientali.

La ricerca condotta, principalmente negli Stati Uniti e in Europa, ha indicato che l'affiliazione religiosa è un fattore chiave da tenere in considerazione nello sviluppo di programmi sui cambiamenti climatici e nella progettazione di messaggi sulle elezioni politiche. Basandosi su un esame degli insegnamenti di nove grandi religioni, che trattano questioni come la centralità dell'altro e la tutela ambientale, Posas ha sostenuto con forza che le religioni dal Bahá'í al Buddismo e dall'Islam al Cristianesimo dovrebbero essere in grado di influenzare i loro membri a portare una dimensione etica che sia solidale con la politica sui cambiamenti climatici. White ha affermato che esiste un legame tra una prospettiva giudaico-cristiana e un desiderio di dominio sulla natura, e che è stato questo atteggiamento di dominio a spiegare la portata della distruzione ambientale nel mondo moderno.

Tuttavia, anche se la maggioranza crede nel cambiamento climatico, rispetto ai non evangelici, è meno probabile che gli evangelici americani credano che (a) si stia verificando il cambiamento climatico, (b) l'attività umana sia la causa e (c) gli scienziati pensano che il cambiamento climatico sia avvenendo.

Inoltre, Guth et al. (1995) hanno mostrato che i "secolaristi" statunitensi generalmente sostengono la politica ambientale, mentre i cattolici sono in una via di mezzo tra gli estremi di cui sopra. Presi insieme, questi risultati supportano la tesi secondo cui una conclusione più appropriata è che i fattori religiosi siano indirettamente causali piuttosto che spuri. Inoltre, una variabile chiave emergente dalla letteratura sulla fede cristiana era l'interpretazione letterale della Bibbia. Il gran numero di cristiani attaccati alle chiese evangeliche negli Stati Uniti, che probabilmente hanno opinioni più letterali, è una questione importante nell'opinione pubblica generale. L'Australia ha una percentuale minore di cristiani che si identificano come evangelici. Tuttavia, date le differenze osservate negli Stati Uniti, nello studio è stato incluso un focus sulla distinzione negli atteggiamenti e nei comportamenti relativi al cambiamento climatico tra cristiani letterali e non letterali in Australia, ad esempio.

Coloro che sono buddisti o atei/agnostici/senza religione sono più propensi a credere: che il riscaldamento globale si sta verificando, in una causa umana, che c'è un consenso scientifico sul riscaldamento globale e la questione è importante. È anche più probabile

che pensino che le proprie azioni faranno la differenza e che l'Australia, come esempio, dovrebbe fare qualcosa per ridurre il riscaldamento globale e avere un livello più elevato di conoscenza del cambiamento climatico (come indicato dal punteggio del test). Ancora una volta, coloro che si identificano con una denominazione cristiana con una visione letterale delle scritture hanno meno probabilità di credere: che il riscaldamento globale si sta verificando, nella causalità umana, che c'è un consenso scientifico e che le loro stesse azioni di mitigazione sarebbero efficaci. È anche meno probabile che considerino la questione importante e che l'Australia dovrebbe agire per ridurre le emissioni. Inoltre, i risultati dello studio di Guth et. al hanno mostrato che i buddisti, come quelli del gruppo Ateisti/Agnostici/Nessuna religione, hanno un maggiore potenziale di impegno nelle questioni ambientali rispetto ad altri gruppi religiosi. In base alle cinque domande di ricerca alla base dello studio, in primo luogo, dopo aver tenuto conto della sociodemografia, degli atteggiamenti ambientali e delle conoscenze ambientali, i buddisti erano il gruppo più impegnato sui problemi del cambiamento climatico. In secondo luogo, i letterati cristiani erano il gruppo meno coinvolto e meno propenso a sostenere l'azione contro il cambiamento climatico. Anche i cristiani non letteralisti erano in gran parte disimpegnati.

I media nazionali e internazionali hanno un compito importante nel definire una frame narrativo rispetto a un certo tema. I quotidiani, coi loro articoli e reportage, forniscono un tipo di narrativa che instilla nelle persone una qualche percezione dell'argomento, "allenandoli" a percepire e categorizzare quel tema a priori. Inoltre, un fattore importante è la percezione di quel giornale o della penna che scrive l'articolo. Numerosi studi sono stati condotti su questi temi. Ad esempio, Bashir et al. (2013) hanno mostrato in uno studio che i partecipanti esposti a un articolo di sostenibilità ambientale scritto da un giornalista considerato un ambientalista "tipico" avevano una attitudine pro-ambiente più bassa piuttosto che in seguito all'esposizione a un articolo scritto da un ambientalista atipico. Tenendo questo in mente è facile vedere come messaggi che vengono lanciati dai gruppi ambientalisti che sono percepiti come estremi possono avere poca presa sulla popolazione e anche polarizzare le persone su certi temi allontanandole dal supporto per importanti questioni ambientali (Bliuc et al., 2015).

Nel 2017, negli Stati Uniti d'America, la comprensione pubblica dello stato dell'arte scientifico – che il riscaldamento globale sta accadendo, che è causato dagli umani, che la quasi totalità degli scienziati sono convinti di ciò (il consenso scientifico) era simile a

quanto fosse una decade prima: in quel periodo, dal 2008 al 2011, la comprensione pubblica calò nettamente. Da allora, è lentamente ritornata ai suoi livelli alti (Ballew et al., 2019)

Tuttavia, prove recenti suggeriscono che durante la ricerca di notizie d'attualità, le persone sono guidate dalle loro convinzioni, aspettative e conclusioni desiderate in precedenza (Stroud, 2008, 2011, 2017). Di conseguenza, i valori e le convinzioni individuali influenzano la formazione delle opinioni attraverso un processo integrato sia di esposizione selettiva ai contenuti delle notizie che di elaborazione selettiva delle informazioni.

Ad esempio, molte ricerche hanno dimostrato che sia i liberali che i conservatori si impegnano nell'elaborazione selettiva dei contenuti dei media e di altri messaggi sui cambiamenti climatici, a volte al punto da adottare atteggiamenti o convinzioni direttamente opposte alle informazioni scientifiche a cui sono esposti (Hart et al., 2015; Hart e Nisbet, 2012; Nisbet et al., 2015b).

Questi studi suggeriscono che l'esposizione ai media (in questo caso, di parte) influenza le convinzioni sui cambiamenti climatici e che tali convinzioni influenzino a loro volta la fruizione futura degli stessi media che rafforzano (piuttosto che contraddire) queste convinzioni.

Le narrazioni sulle soluzioni al cambiamento climatico, d'altra parte, non tendono affatto a riconoscere la perdita e il pericolo del fenomeno; in netto contrasto con il problema di un futuro apocalittico, tali narrazioni presentano insipidi e semplici palliativi come soluzioni nel presente. Gli esempi includono "piccoli passi": suggerimenti secondo cui i cambiamenti dello stile di vita individuale su larga scala sono sufficienti per evitare crisi; si chiede un consumo etico – trasformazione attraverso il consumo di prodotti verdi; e fiducia nella tecnologia: la vita può continuare normalmente una volta scoperte fonti di energia alternative a basse emissioni di carbonio, forme di mobilità, ecc. (Norgaard, 2011, p. 119–120).

Il negazionismo, d'altra parte, è un atto più consapevole e strategico di costruzione narrativa: "una tattica di un conte guidato dall'élite-movimento progettato per combattere l'ambientalismo" (Jacques et al, 2008, p. 349)

Più specificamente, due narrazioni che inquadrano il modo in cui comprendiamo e rispondiamo al degrado ecologico derivante dal comportamento umano sono identificate

in una chiara analisi di Randall (Kingsnorth e Hine, 2010). Si sostiene che esista una tendenza, da un lato, verso una reiterazione del mito generale del progresso nella definizione del "business as usual" di come rispondere alla crisi ambientale, incarnata nella sostenibilità cooptata dalle imprese e dallo stato agenda (narrativa della soluzione di Randall). Le narrazioni di *business as usual* ripongono le loro speranze su soluzioni tecnologiche che ci consentiranno (cioè per i relativamente ricchi) di continuare le nostre vite più o meno come facciamo ora, vite informate dalla più ampia narrativa del progresso. D'altra parte, gli "antifuturi apocalittici" postulano la distruzione totale e l'annientamento nel prossimo o lontano futuro (la narrativa del problema di Randall).

Le narrazioni culturali canoniche sono quindi intese come un mantello sulle relazioni materiali più fondamentali, in primo luogo il ruolo del comportamento umano nel degrado ecologico irreversibile. Ci troviamo intrappolati in un "ciclo narrativo" di negazione (Klein, 2011), mentre ci dirigiamo verso "il peggior tipo di incontro con la realtà" (Kingsnorth e Hine, 2009, p. 11). Gli autori problematizzano le narrazioni teleologiche "business as usual" e "apocalittiche anti-futuro", perché, affermano, circoscrivono sia risposte pratiche che fantasiose che potrebbero davvero turbare le narrazioni dominanti e la preoccupazione generale. Insieme convalidano l'affermazione ingannevole "che la vita senza le componenti del nostro attuale modo di vivere è semplicemente invivibile. Che il futuro ci darà o un progresso ininterrotto o un'apocalisse, e non ci sono spazi di mezzo" (2010, p. 3).

Leiserowitz (2006, p. 55), a proposito, suggerisce che la mancanza di preoccupazione pubblica per il cambiamento climatico può essere collegata alla mancanza di "immagini affettive vivide, concrete e personalmente rilevanti".

È stata intrapresa un'analisi del contenuto visivo sulle immagini allegate alle notizie sui cambiamenti climatici nella versione online del *The Irish Times*. Questo punto vendita è stato selezionato in quanto è il principale quotidiano di qualità irlandese con un corrispondente ambientale dedicato. Un obiettivo chiave era identificare la gamma di soggetti visivi collegati al cambiamento climatico nei media irlandesi includendo immagini che fanno esplicito riferimento al cambiamento climatico, come fotografie di vertici sul cambiamento climatico e immagini che fanno riferimento al cambiamento climatico toccando altre questioni come l'edilizia abitativa, l'agricoltura e il turismo. Di conseguenza, il corpus dello studio non è stato limitato alle immagini che includessero la frase "cambiamento climatico" nella didascalia dell'immagine o nel titolo o nei paragrafi

di apertura dell'articolo di accompagnamento. Utilizzando LexisNexis, sono stati identificati tutti gli articoli pubblicati tra gennaio 2013 e giugno 2015 che includevano le parole "cambiamento climatico" in qualsiasi parte del testo. È stata poi utilizzata una tecnica di scraping delle immagini HTML per estrarre tutte le immagini associate dal sito Web di *The Irish Times*. Ciò ha generato un corpus di 290 immagini. La maggior parte delle immagini è stata facilmente classificata identificando ciò che era prioritario nell'immagine in termini di messa a fuoco e posizionamento della fotocamera. Le immagini di persone dominavano il corpus (al 49%) e i politici erano il gruppo più rappresentato, grazie al 42% di tutte le immagini di persone. Al contrario, l'agricoltura e l'alimentazione rappresentavano solo il 9% del corpus, anche se questo è probabilmente il settore più importante per la mitigazione del cambiamento climatico in Irlanda. Pertanto, tenere traccia dei cambiamenti nelle rappresentazioni del cibo e dell'agricoltura è un interesse primario per la ricerca futura così come confrontare i modelli di copertura visiva attraverso altri media.

Sostanzialmente, è chiaro che la volontà delle persone di abbracciare l'urgenza dell'azione per il clima non deriva semplicemente dal consenso scientifico. Piuttosto, i contenuti e la consapevolezza nei confronti della necessità dell'azione per il clima coinvolgono un insieme più ampio di idee, atteggiamenti ed emozioni su sfere non scientifiche come moralità, politica, economia e cultura (Norgaard, 2011; Norgaard, K. M., 2011). In quanto tale, è probabile che il sostegno pubblico, tramite *endorsement* o copertura da parte dei quotidiani, o l'opposizione all'azione per il clima siano influenzati dalla misura in cui le persone considerano la crisi climatica rilevante per la loro vita quotidiana. A tal fine, la comunicazione visiva è una strada promettente per l'impegno pubblico data la capacità delle immagini di stimolare la comprensione e il coinvolgimento. Precedenti analisi trovano una relazione positiva e lineare tra il pensiero cospiratorio e la negazione del clima (Lewandowsky et al., 2013a), il che significa che più una persona si impegna nel pensiero cospirativo, più è probabile che rifiuti il consenso scientifico. Tali risultati mostrano che il pensiero complottistico, che talvolta trova spazio nei giornali e quotidiani di tutto il mondo, è un predittore della negazione del cambiamento climatico più importante di quanto si pensasse in precedenza, ma che questi effetti dipendono fortemente dall'identità partigiana.

Come mostrano i risultati degli studi di Lewandowsky et al. (2013), il pensiero del complotto ha un certo ruolo nel plasmare le opinioni sui cambiamenti climatici. I risultati

mostrano che gli effetti del pensiero complottistico sugli atteggiamenti ai cambiamenti climatici sono più ampi di quanto sostenuto in precedenza e condizionati dall'identificazione del partito: il pensiero complottistico spinge, nel contesto americano, spesso i repubblicani e talvolta i democratici a rifiutare il consenso scientifico, oppure a delegittimare articoli e quotidiani che invitano più o meno esplicitamente alla cautela rispetto alle problematiche del cambiamento climatico; invece muove gli "indipendenti" ad accettarlo (a seconda di come si rendono operativi gli "indipendenti"). Che il pensiero complottistico spinga i puri indipendenti a rifiutare il cambiamento climatico suggerisce che la partigianeria non è solo la causa del negazionismo. Concludendo, tali risultati suggeriscono che non tutti i partigiani accettano spunti d'élite: il pensiero complottistico può quindi limitare l'influenza delle élite di partito in alcuni casi.

### **3.1.2. DETERMINANTI RAPPRESENTAZIONI**

Rispetto al termine *determinanti* possiamo intendere ciò che è alla base della rappresentazione sociale, dunque il motivo o più semplicemente ciò che ha influenzato la costruzione di quella rappresentazione.

In alcune ricerche emergono alcune dimensioni correlate alle ideologie relative al cambiamento climatico. Un basso impegno e un basso livello di conoscenza, insieme a un'alta convinzione e un alto livello di consapevolezza e conoscenza sembrano siano dei fattori importanti nei professionisti e nelle istituzioni mediatiche nei confronti dell'impatto e delle conseguenze del cambiamento climatico (Gadzekpo et al., 2018). Un altro aspetto che può influire sono le condizioni personali ed ecologiche, che agisce sulla concezione e sulla paura degli effetti del cambiamento climatico. In particolare, alcuni coltivatori di mirtillo rosso in Massachusetts, affronterebbero il clima più caldo del solito con una paura maggiore nel fenomeno (Gareau, Huang & Gareau, 2018). Inoltre, una maggiore temperatura in un determinato mese e un maggior reddito economico sono associati a più alti livelli di interesse del cambiamento climatico (Shum, 2012).

In uno specifico caso, i ricercatori ricorrono alla teoria della distanza psicologica (Spence et al., 2012) per testare quanto le esperienze pregresse sul clima sono in grado di influenzare la percezione di un agricoltore sul rischio della crisi climatica. Questa teoria suggerisce che eventi che sono temporalmente, socialmente o geograficamente vicini a una persona sono più tangibili e l'esperienza di tali eventi si traduce in una maggiore

probabilità di accettare misure di adattamento. Queste esperienze personali possono anche influenzare le credenze sul clima, gli atteggiamenti e i comportamenti per affrontare tali rischi (Galdies, Said, Camilleri e Caruana, 2015). Per esempio, il lavoro condotto da Niles et al. (2013) ha mostrato che fosse più probabile che gli agricoltori che percepivano un calo nella disponibilità d'acqua credessero che il cambiamento climatico fosse rischioso e adottassero comportamenti di adattamento.

In America, persone con atteggiamenti favorevoli alle politiche di Trump, erano favorevoli allo scetticismo sul cambiamento climatico, associazione che aumentava con l'interesse alla politica (Panno, Carrus & Leone 2019). Morris e Megalos (2016) intervistano alcuni professionisti forestali degli Stati Uniti, nei quali osservano che l'orientamento politico di sinistra in particolare correlava con livelli maggiori di consapevolezza del cambiamento climatico; inoltre, coloro i quali accettavano il fenomeno si preoccupavano per l'ambiente e erano propensi ad adottare nuove strategie di gestione.

Nella popolazione statunitense, le forze che correlano in modo particolare e che influenzano le valutazioni dei rischi legati al cambiamento sono sostanzialmente tre (Kellstedt e Zaharan & Vedeltz, 2008). Queste sono l'informazione, la confidenza negli scienziati e l'efficacia personale. Chi era più informato e chi presentava una maggiore fiducia negli scienziati tendeva a sentirsi meno responsabile e meno preoccupato riguardo al surriscaldamento globale.

Fino al 2017, la maggioranza degli americani (71%) ha ribadito che il riscaldamento globale è in corso, ma solo la metà ha affermato che fosse causato dagli umani (56%) o che la maggioranza degli scienziati fosse consapevole di ciò (53%). La comprensione sul fatto che gli essere umani stanno causando il riscaldamento globale è cresciuta nell'ultima decade, mentre il consenso scientifico è incrementato ancora di più (+20 punti percentuali dal 2010). Nonostante ciò, la percentuale totale rimane ancora bassa (Ballew et al., 2019).

La ricerca di Ozcan (2019) testimonia il fatto che la totalità, o quasi, dei partecipanti intervistati per il suo studio era contrario a impianti nucleari e favorevole a fonti di energia rinnovabili. Coloro i quali erano propensi all'utilizzo di energia non rinnovabile non la ritenevano causa di problemi ambientali nonostante la dipendenza che esercita e i costi che presenta.

Negli Stati Uniti, alla fine degli anni '90, sono emerse forti differenze negli atteggiamenti verso il cambiamento climatico (McCright et al. 2014; Dunlap et al. 2016). Forse le differenze più note nelle convinzioni e nei comportamenti sui cambiamenti climatici, sottolineate sia dalla ricerca quantitativa che qualitativa, includono attributi personali come sesso, età, istruzione e reddito; donne, giovani e persone con istruzione e reddito superiore esprimono livelli più elevati di preoccupazione e dei comportamenti a favore dell'ambiente (Davidson & Stedman 2018). Diversi studi mostrano livelli più elevati di preoccupazione tra le donne (Clements, 2013; McCright, 2010; Stedman et al., 2004; Kellstedt et al., 2008). Anche l'istruzione, la razza e il reddito sono fattori predittivi significativi (ad es. Ivanova e Tranter, 2008; Laidley, 2011, 2013). Altri studi enfatizzano i fattori psicologici sociali, in particolare l'ideologia politica, l'identità partigiana e le visioni del mondo ecologiche (Dietz et al., 1998; Schwom et al., 2010; Sherkat e Ellison, 2007; Stedman et al., 2004; Stern et al., 1999). Le ricerche attribuiscono sempre più differenze nella preoccupazione per il cambiamento climatico all'ideologia politica, con risultati evidenti mostrano che una preoccupazione maggiore è espressa da individui che si identificano nell'area politica di sinistra, mentre una minore preoccupazione e un maggiore scetticismo sono associati a ideologie politiche conservatrici (Davidson e Haan, 2012; Guber, 2013 ; Ivanova e Tranter, 2008; Kvaloy et al., 2012). Questo divario è aumentato notevolmente durante il primo decennio del XXI secolo negli Stati Uniti (McCright e Dunlap, 2011b; inoltre, Eurobarometro, 2008; Leiserowitz, 2006; Zahran et al., 2007). McCright e Dunlap (2011a), infatti, mostrano che i maschi bianchi conservatori in America esprimono il massimo livello di scetticismo.

Nello studio di Nisbet, Hart, Myers e Ellithorpe (2013) si rivolge una certa attenzione alla variabile individuale di "open-/closed-mindedness", parte di un concetto generale noto come bisogno di chiusura cognitiva (Kruglanski, 2004 ; Webster e Kruglanski, 1994). Questo concetto ha il potenziale per svolgere un ruolo significativo nel modo in cui il pubblico può elaborare le informazioni, specialmente quando si considera la persuasione politica (Feldman et al., 2012; Holbert & Hansen, 2006). In termini di persuasione e di determinanti di atteggiamento, le persone di mentalità chiusa, rispetto a quelle di mentalità aperta, tendono a sostenere lo status quo e sono più resistenti al cambiamento (Jost & Hunyady, 2005; Sinatra, Kardash, Taasobshirazi, e Lombardi, 2011). Tali persone hanno meno probabilità di essere persuase in condizioni in cui hanno una base già costruita e preventiva di una opinione (Kruglanski, Webster e Klem, 1993), e tendono

anche a richiedere una quantità minore di informazioni per prendere decisioni (Choi, Koo, Choi e Auh, 2008).

In questo contesto, i comunicatori del cambiamento climatico potrebbero voler concentrarsi sull'identificazione di quali segmenti di pubblico hanno maggiori probabilità di essere "di mentalità aperta" rispetto ad altri e dare la priorità ai citati segmenti per delle comunicazioni mirate che stimolino un ragionamento più profondo dei costi e dei benefici della mitigazione del cambiamento climatico. Questa strategia può essere un mezzo efficace per indurre un cambiamento di atteggiamento che colmi parte del divario ideologico polarizzato attorno alla questione.

Mentre la ricerca sulla politica del cambiamento climatico abbonda negli Stati Uniti, la relazione tra identità politiche e atteggiamenti rispetto al cambiamento climatico è stata esaminata relativamente meno in altri contesti nazionali anglofoni (ad esempio, Regno Unito, Canada e Australia). In generale, lo scetticismo sul riscaldamento globale in queste nazioni sembra crescere nel tempo, ma non è tanto pronunciato quanto negli Stati Uniti (Smith & Mayer, 2017).

Nel Regno Unito, diversi studi dimostrano un legame tra identità politica e convinzioni sui cambiamenti climatici. L'identificazione del partito conservatore è associata allo scetticismo sul cambiamento climatico (Poortinga et al. 2011; Carter e Clements 2015), così come a maggiore probabilità di mettere in discussione il consenso scientifico sul cambiamento climatico (Whitmarsh 2011) e minore probabilità di apportare cambiamenti comportamentali per il cambiamento climatico (Johnston 2016). In Canada, il governo conservatore dell'era Harper ha soppresso la ricerca sul clima e ha implementato un'agenda politica per promuovere i combustibili fossili (Way 2011; MacNeil e Paterson 2016). Allo stesso modo, il Canada ospita un movimento organizzato di "negazione del clima" affiliato ai movimenti negli Stati Uniti (Hoggan e Littlemore 2009; Greenberg et al. 2011). La Chapelle et al. (2012) rileva inoltre che è meno probabile che i conservatori credano nell'esistenza del cambiamento climatico. L'Australia ospita anche un movimento ben finanziato che cerca di erodere la fiducia del pubblico nella scienza del clima e fermare qualsiasi iniziativa di politica climatica (Hamilton 2007; McKewon 2012). Tranter (2011, 2013), invece, rileva che i sostenitori dei laburisti e del Partito dei Verdi sono significativamente più propensi ad approvare una certa visione consensuale sul riscaldamento globale e hanno percezioni del rischio di riscaldamento globale più elevate rispetto agli elettori che sostengono una coalizione di partiti di centro-destra.

Una notevole lacuna nella letteratura riguarda l'analisi degli stati post-comunisti; mentre ci sono relativamente pochi studi che esaminano in modo specifico le convinzioni sul cambiamento climatico, c'è una letteratura in via di sviluppo sulle determinanti dell'opinione pubblica ambientale, il sostegno alla politica ambientale e i comportamenti ambientali all'interno degli stati post-comunisti. Tynkkynen (2010) sostiene che, in alcuni circoli politici russi, essere attivi negli sforzi globali per affrontare il cambiamento climatico è un modo per affermare che la nazione è una potenza globale. Van Hiel e Kossowska (2007), piuttosto, evidenzia come l'ambientalismo e il conservatorismo culturale sono collegati tra gli ucraini.

Un aspetto molto importante nella lotta al cambiamento climatico riguarda sicuramente l'agricoltura e la percezione del problema da parte degli allevatori e degli agricoltori. Sostanzialmente, per avere una riduzione delle emissioni in futuro, è fondamentale capire quali sono le determinanti del comportamento di contadini, allevatori ecc., e come la loro percezione impatta sul loro lavoro quotidiano; ciò può essere fondamentale per indirizzare politiche che siano attente sia al clima, che al lavoro, che alla salute psicologica dei lavoratori. Dunque, la comprensione della variabilità del clima da parte degli agricoltori rurali è fondamentale per la progettazione di politiche e strategie di adattamento per affrontare le minacce e i rischi del cambiamento climatico nel settore agricolo (Radeny, Ayanlade, Akin-Onigbinde, 2018). Tale comprensione è fondamentale in Africa, poiché il clima è il principale determinante dell'efficacia dell'agricoltura e i cambiamenti climatici hanno impatti pronunciati, non solo sul settore agricolo ma anche su altri settori. Gli studi hanno dimostrato che i cambiamenti climatici e gli eventi climatici estremi rappresentano grandi minacce per la produzione agricola, la sicurezza alimentare, la salute della comunità, le risorse naturali, la biodiversità e la disponibilità di acqua (IPCC 2013; Costello et al. 2009; Dube et al. 2016).

D'altra parte, l'agricoltura ha un ruolo fondamentale nell'economia africana, come principale fonte di reddito per la maggior parte delle comunità rurali della regione e come principale fonte di reddito estero per la maggior parte dei paesi africani. Gli scienziati mostrano estrema preoccupazione per i potenziali impatti dei cambiamenti climatici sul settore agricolo in questa parte del mondo. Di conseguenza, sono stati fatti diversi tentativi per studiare gli impatti, le strategie di adattamento e la mitigazione per i settori

agricoli su scala globale e locale. Questo perché la relazione tra clima e agricoltura è complessa, con diversi circuiti di feedback e relazioni causali.

I precedenti quadri concettuali sugli impatti dei cambiamenti climatici, sulla vulnerabilità e sull'adattamento si basavano su una varietà di caratterizzazioni e ipotesi. In primo luogo, esistono dinamiche biologiche, geofisiche e sociali. Queste dinamiche si basano sulla definizione di impatti, vulnerabilità e adattamento dei sistemi ambientali biologici, geochimici e fisici, mentre la dinamica sociale si basa sui sistemi sociali, economici e politici. La dinamica sociale coinvolge il dibattito sugli impatti dei cambiamenti climatici, sulla vulnerabilità e sull'adattamento in relazione ai cambiamenti nello sviluppo tecnologico e dell'innovazione, sulle strutture della popolazione, sulle istituzioni finanziarie e sull'organismo politico.

Il concetto di adattamento basato sulla comunità si fonda sulla premessa che i metodi/processi di adattamento ai cambiamenti climatici dovrebbero essere guidati e basati sui bisogni, le competenze, le priorità e le capacità di adattamento delle comunità (Jethi et al. 2016; Kirkby et al. 2015).

Nello studio di Radeny, Ayanlade, Akin-Onigbinde (2018) questi fattori, come la durata dell'esperienza agricola, il ricavo e l'età sono fondamentali: aiutano a capire il vero scenario. La principale scoperta di questo studio è che il cambiamento climatico ha un impatto profondo e sfaccettato sulle pratiche agricole; soprattutto per quanto riguarda gli elementi climatici più importanti, ovvero precipitazioni e temperatura. Tuttavia, esiste ancora un vuoto nella letteratura esistente, in termini di valutazione della sensibilità degli agricoltori al cambiamento climatico in Nigeria, che è il contributo principale dello studio preso in esame. Sulla questione della valutazione della sensibilità degli agricoltori al cambiamento climatico, la maggior parte degli agricoltori ha affermato che il “cambiamento climatico”, in generale, è il disastro più diffuso negli ultimi anni, che porta a precipitazioni e deviazioni di temperatura che incidono così sui raccolti.

Deressa et al. (2009) avevano precedentemente riportato risultati simili, sulle determinanti dei metodi di adattamento degli agricoltori e sulla percezione del cambiamento climatico nel bacino del Nilo in Etiopia. È stato riscontrato che l'età del capofamiglia, il reddito, il capitale sociale e le impostazioni agro-ecologiche hanno effetti significativi sulla percezione. Ma anni di esperienze agricole e livelli di reddito bassi degli agricoltori hanno determinato la scelta dei metodi di adattamento. Alcuni studi hanno scoperto risultati simili. La principale scoperta di questo studio è che la maggior parte

degli agricoltori ha ricevuto scarso sostegno dal governo; questo mette gli agricoltori in una situazione difficile e li costringe a fare affidamento sui risparmi e sull'intervento di amici e familiari durante il fallimento del raccolto.

In uno studio di Kreft, Huber, Wupper e Finger (2020) agli agricoltori è stato chiesto di indicare se negli ultimi 10 anni avevano registrato diminuzioni o aumenti di grandine, siccità permanenti, gelate autunnali e primaverili, forti precipitazioni, periodi piovosi e ondate di caldo. In questo caso, lo studio indaga principalmente le determinanti e le percezioni degli agricoltori poiché sono fattori importanti nel processo decisionale in merito agli sforzi di mitigazione. Tuttavia, poiché i dati dello studio si riferiscono a una regione specifica, i dati climatici reali potrebbero essere facilmente abbinati ai dati dell'indagine. Dopo una domanda sul livello di istruzione, agli intervistati è stato chiesto di indicare quali attività agricole potevano generalmente immaginare per le loro aziende, vale a dire vacche da latte, ingrasso di bovini, ingrasso di suini, pollame, colture, colture specializzate o opzioni al di fuori del settore agricolo. È stata inclusa una domanda sull'importanza soggettiva che gli intervistati attribuivano all'opinione degli altri sulla propria azienda e sulle proprie capacità di allevamento. Un'altra domanda in questa sezione riguardava l'importanza del confronto sociale espresso dai bisogni di superiorità o conformità rispetto al reddito agricolo e alla mitigazione del cambiamento climatico. Per specificare il tipo di relazione, è stato inoltre chiesto in che modo l'intervistato fosse collegato a ciascuna persona elencata, vale a dire vicino, collega, amico, familiare, partner, collega di club, veterinario, servizio di estensione o altro. In quest'ultimo caso (altro), agli intervistati è stato chiesto di specificare il tipo di connessione.

Utilizzando i dati del World Values Survey, Tsimpo e Wodon (2016) hanno valutato se le persone di fede tendono ad essere più impegnate rispetto ad altre (persone che non si identificano con tradizioni religiose o persone che sembrano essere meno religiose) nei confronti delle questioni ambientali e del riscaldamento globale. Questo viene fatto osservando l'effetto sia dell'affiliazione religiosa che della religiosità sugli atteggiamenti nei confronti dell'ambiente e del riscaldamento globale. L'analisi di regressione (probit standard) viene utilizzata per misurare come l'affiliazione religiosa e la religiosità influenzino gli atteggiamenti nei confronti dell'ambiente controllando altri fattori. I controlli includono il sesso dell'individuo, la fascia di età, lo stato civile, lo stato occupazionale, il livello di reddito (per quartile dal più povero al più ricco) e se l'individuo ha figli. Poiché i dettagli delle affiliazioni di fede dell'individuo differiscono in base al

paese nei questionari del sondaggio, sono stati raggruppati come segue: culto ancestrale, buddista, cristiano, evangelico, indu, chiesa africana indipendente, testimone di Geova, ebreo, musulmano, nativo, ortodosso, pentecostale, Protestante, Cattolico Romano, Sikh, Taoista, Altro. I risultati della prima regressione suggeriscono anche che la priorità data all'ambiente è più bassa per la coorte di età più giovane e per coloro che sono single o non sono stati sposati, forse perché i più giovani devono ancora stabilirsi professionalmente e quindi dare priorità alla crescita economica. Avere figli diminuisce la priorità data all'ambiente rispetto alla crescita, forse a causa della necessità di provvedere alla propria famiglia. Nel complesso, tuttavia, questi effetti marginali sono modesti, pari o inferiori a due punti percentuali. Avere un'istruzione inferiore (livello primario, anche se non il livello di istruzione più basso) è associato a una priorità inferiore per l'ambiente, mentre un'istruzione universitaria aumenta tale priorità di otto punti. È più probabile che gli occupati diano la priorità all'ambiente, ma è leggermente meno probabile che gli individui che si trovano in condizioni finanziarie migliori lo facciano, sebbene l'effetto sia limitato. Un PIL pro capite più elevato è associato a una maggiore preoccupazione per l'ambiente a livello nazionale e globale e nel caso del riscaldamento globale, ma si osserva il contrario per altre minacce ambientali a livello di comunità.

L'affiliazione religiosa e la religiosità influenzano gli atteggiamenti nei confronti dell'ambiente e del cambiamento climatico, ma in modi complessi. La religiosità sembra avere un impatto maggiore sulle determinanti del comportamento rispetto all'affiliazione religiosa. È più probabile che le persone più religiose diano una priorità più alta all'ambiente che alla crescita. È più probabile che siano disposti a sostenere le politiche per prevenire l'inquinamento attraverso contributi volontari, tramite una maggiore tassazione o l'uso delle entrate pubbliche esistenti. È anche più probabile che percepiscano le questioni ambientali come molto gravi. Tuttavia, è meno probabile che considerino le questioni ambientali come le questioni più serie affrontate dal loro paese o dal mondo, forse perché altre questioni potrebbero essere più apertamente legate alla loro tradizione religiosa e quindi ancora più importanti per loro. Ciò non significa che individui più religiosi siano meno preoccupati per le questioni ambientali e meno disposti a fare qualcosa al riguardo: è vero il contrario. Il fatto che le persone religiose si preoccupino di più delle altre priorità, presumibilmente legate alla loro religione, che dell'ambiente non implica che non possano aiutare a mobilitare risorse anche per quest'ultima causa. Al di là dei fatti che emergono dall'analisi, lo studio sottolinea come si dovrebbe stare attenti a non trarre conclusioni troppo affrettate dai risultati qui

presentati. In pratica, gli sforzi di advocacy e il dialogo interreligioso devono tenere conto delle caratteristiche specifiche del paese e della religione. Inoltre, le differenze negli atteggiamenti sono complesse e sfaccettate e l'analisi qui presentata può mascherare tali differenze. Ad esempio, il fatto che, almeno per alcuni aspetti, il buddismo e il cristianesimo abbiano determinanti simili sulla percezione del cambiamento climatico non dovrebbe portare ad alcuna deduzione su presunte somiglianze tra queste due tradizioni abramitiche molto diverse. Come altro esempio, per concludere, le coorti più giovani sembrano attribuire una priorità inferiore all'ambiente rispetto alla crescita e tendono a essere meno preoccupate rispetto ai cambiamenti climatici degli individui di mezza età. Tuttavia, sono relativamente più disposti a contribuire volontariamente e finanziariamente agli sforzi per proteggere l'ambiente e prevenire il cambiamento climatico rispetto alle coorti più anziane.

La ricerca ha scoperto che l'atteggiamento delle persone nei confronti degli alberi urbani e degli spazi verdi può essere influenzato da fattori socio-economici e psicologici (Jim e Shan, 2013; Tyrväinen et al., 2007). Ad esempio, Swanwick (2009) ha concluso che l'atteggiamento delle persone nei confronti del verde è particolarmente sensibile all'età, allo stato sociale ed economico, all'origine etnica, alla familiarità con gli spazi verdi, al luogo di educazione e di residenza e agli orientamenti di valore ambientale. La connessione culturale e l'attaccamento al luogo sono emersi come un altro fattore importante che modella le percezioni e le preferenze delle persone per il verde urbano (Arnberger e Eder, 2012; Byrne, 2012; Kaltenborn e Bjerke, 2002; Lo e Jim, 2010). Nello studio di Byrne, Lo, Jason e Jim (2017), si esamina come le percezioni delle persone sulle variazioni meteorologiche previste, associate ai cambiamenti climatici, potrebbero influenzare la loro valutazione soggettiva degli alberi urbani e dello spazio verde. La ricerca si concentra su Hong Kong, una città costiera subtropicale nota per la sua densità di popolazione eccezionalmente elevata e la concentrazione di attività umane e infrastrutture. Queste caratteristiche la rendono vulnerabile alle condizioni meteorologiche estreme (ad esempio i tifoni). Nello studio, il tempo è preso in considerazione per la comprensione della relazione culturale tra i residenti urbani e il verde urbano. A livello individuale, ci si aspettava una relazione osservabile tra le aspettative e la preoccupazione per i cambiamenti climatici di una persona e il suo atteggiamento nei confronti del verde urbano (perché potrebbe mitigare gli impatti negativi di tali cambiamenti). Per esempio, l'Osservatorio di Hong Kong ha registrato un aumento della temperatura media annuale, in media, di 0,12°C per decennio dal 1885 al

2014 (Osservatorio di Hong Kong, 2016a). L'aumento medio è stato di 0,16°C per decennio nel periodo 1985-2014, suggerendo un recente aumento accelerato. Anche i dati sulle precipitazioni indicano una tendenza all'aumento. Nel 1947-2012, le precipitazioni totali annue sono aumentate a una velocità di 38 mm per decennio. I record meteorologici indicano che Hong Kong sta vivendo un cambiamento climatico (Lam et al., 2004; Lee et al., 2011). La minuscola area di terra e il terreno accidentato hanno imposto limitazioni fisiche all'urbanizzazione e le aree edificate sono schiacciate solo nel 24,2% del terreno (Dipartimento di pianificazione, 2015). La storia dello sviluppo della città è stata sottolineata da una continua lotta per conquistare terreni urbani dalle colline e dai mari adiacenti. Meno della metà degli intervistati (40,3%) prevede giorni più piovosi in futuro.

Considerati tutti questi dati, i residenti di Hong Kong attribuiscono un alto livello di importanza agli alberi urbani (Lo e Jim, 2010). Lo studio citato in precedenza mostra che essi attribuiscono un valore maggiore al ruolo degli alberi nel sollievo dal calore urbano rispetto ad altre funzioni di moderazione del clima. La percezione e l'esperienza termica potrebbero offrire una spiegazione per il diffuso riconoscimento di questi contributi (Laforteza et al., 2009). Con l'aumento delle bollette elettriche, l'effetto del riscaldamento sta colpendo le tasche dei residenti vulnerabili, specialmente quelli con reddito limitato. La vulnerabilità economica rafforza così i legami con il cambiamento climatico. Pertanto, l'anticipo dell'aumento della temperatura può colpire con maggiore forza ed efficacia rispetto ad altri fenomeni di cambiamento climatico. Gli studi hanno dimostrato che la convinzione del riscaldamento globale è associata alle effettive fluttuazioni della temperatura dell'aria (Egan e Mullin, 2012; Joireman et al., 2010) e alle deviazioni percepite nel suo normale intervallo di tempo (Li et al., 2011). La sensazione di alta temperatura ha impatti diretti, interni, fisici e fisiologici sul comfort e sul benessere. In confronto, l'aumento della frequenza delle precipitazioni o dei cicloni provoca impatti che sono in gran parte esterni al corpo umano, rendendoli relativamente più tollerabili.

I risultati dello studio preso in esame suggeriscono che gli individui preoccupati per la loro esposizione e la loro vulnerabilità ai fattori di stress climatico tendono ad assegnare un valore maggiore al verde urbano. Questa osservazione è intesa da una prospettiva geografica più ampia che tiene conto degli impatti del cambiamento meteorologico previsto. L'incontro delle persone con la natura nell'ambiente spaziale è modellato dal

tempo e dal clima. Il desiderio di più alberi urbani ed elementi verdi in città è legato al modo in cui viene percepita la variabilità climatica.

Per concludere, è dunque di fondamentale importanza che gli studiosi prestino maggiore attenzione alle relazioni tra persone, alberi, città e condizioni meteorologiche, perché queste sembrano influenzare gli atteggiamenti delle persone nei confronti dei benefici funzionali del verde. Il corretto inverdimento urbano, come risposta adattativa principale ai cambiamenti climatici, dipenderà da un apprezzamento di questo tipo di dinamiche negli ambienti costruiti. Un gruppo crescente di ricercatori sta scoprendo che la consapevolezza degli impatti dei cambiamenti climatici è associata al modo in cui le comunità umane si relazionano con l'ambiente naturale (Strauss e Orlove, 2004; Hulme, 2009).

### **3.1.3. IMPATTO RAPPRESENTAZIONI**

Questo paragrafo indica le conseguenze e l'impatto, appunto, delle rappresentazioni sociali; in sostanza l'impatto delle stesse negli eventi e nei fatti della vita quotidiana.

Un importante filone di ricerca sul comportamento umano si è concentrato sulle percezioni del rischio e sul loro impatto; tale impatto influenza il sostegno degli attori a favore di un comportamento ambientale, compreso un più probabile adattamento al cambiamento climatico (Grothmann & Patt, 2005; Moser, Stauffacher, Blumer e Scholz, 2014). Sebbene una relazione positiva tra la percezione del rischio e la volontà di intraprendere azioni per far fronte, adattarsi o ignorare tale rischio sia intuitiva, gli studiosi nel campo dei rischi naturali e della ricerca sull'adattamento ai cambiamenti climatici sono rimasti perplessi da risultati incoerenti. In questo contesto, una recente ricerca suggerisce che gli agricoltori che percepiscono l'impatto dei cambiamenti climatici come una minaccia per le loro aziende agricole sostengono (con molta più probabilità che ciò accada rispetto a quelli non li percepiscono) diverse strategie per anticipare o reagire alle mutevoli condizioni che potrebbero mettere a rischio l'azienda agricola (Arbuckle, Morton, & Hobbs, 2013; Morton, Hobbs, Arbuckle e Loy, 2015).

Un effettivo cambio di atteggiamento e un motivo di cambiamento potrebbe essere dato dalla diffusione di tecnologie efficienti, piuttosto che dall'acquisizione di conoscenze; queste nuove tecnologie potrebbero avere un impatto importante rispetto

all'organizzazione di programmi educativi e di un ampliamento delle conoscenze sul tema (Gao, D'Adda & Tavoni, 2019). Diversamente, Gardezi e Arbuckle (2020) sostengono che un maggior ottimismo tecnologico, potrebbe ridurre l'adattamento al cambiamento climatico e aumentare la propensione a ritardare le azioni di adattamento.

Si può dedurre che nonostante il cambiamento climatico sia ormai visibile e tangibile da parecchi anni, si possono trovare diverse concezioni che caratterizzano l'argomento. Lo studio di Antilla (2005), in questo senso, mostra come certe fette di popolazione si affidino maggiormente a concezioni più scientifiche, mentre altre più a notiziari divulgativi (Sharples, 2010).

Nello studio di Galdies, Said, Camilleri e Caruana (2015), gli agricoltori intervistati (in una regione di Malta) che credevano che il cambiamento climatico stia realmente accadendo erano in grado di esprimere preoccupazione riguardo al cambiamento climatico, e conseguentemente di avere più probabilmente un impatto importante sulle azioni adattive nella fattoria. Per esempio, a causa dell'alterata percezione delle stagioni, una sostanziale fetta di agricoltori (32.4%) ha espresso ansietà rispetto ai raccolti: questi non sono coltivati negli stessi periodi di semina. In altre parole, il grado col quale le risposte degli agricoltori variano sistematicamente in base alle loro credenze sul cambiamento climatico è impressionante.

Non tutti sono preoccupati allo stesso modo e non tutti sono preoccupati degli stessi elementi. Ci sono diverse differenze nei Paesi e nelle rappresentazioni, probabilmente dovuti anche all'impatto del framing della notizia (Feldman, Hart & Milosevic 2017). Le cause del cambiamento climatico possono essere attribuite all'uomo (Kaltenborn, Krange & Tangaland, 2017) o alla natura stessa. Esso può essere visto come una catastrofe (Doulton & Brown, 2009) o come un fattore positivo (Doulton & Brown, 2009). La variabilità può essere spiegata dal tipo di lavoro, per esempio c'è una maggiore attenzione dati alcuni fattori sito-specifici (Brownlee et al., 2014), ma anche in base all'orientamento politico (Panno, Carrus & Leone 2019) dalla consapevolezza (Baba & Tanaka, 2019) e delle diverse ideologie (Huber, 2020).

L'adozione di tecnologie a basse emissioni di carbonio deve andare di pari passo con una maggiore consapevolezza del cambiamento climatico e con le sue conseguenze e soluzioni. Gli atteggiamenti verso il cambiamento climatico sono influenzati da una varietà di fattori, in particolare dal livello di istruzione e l'esposizione agli eventi climatici attribuibili al cambiamento climatico. Tuttavia, si sa meno sull'impatto dell'adozione della

tecnologia rispetto alle convinzioni e al sostegno a misure attenuanti verso i cambiamenti climatici. Attraverso un esperimento sul campo longitudinale, lo studio di Gao, d'Adda e Tavoni (2019) ha valutato l'impatto nei confronti del cambiamento climatico prima e dopo l'adozione di una tecnologia di illuminazione efficiente. I risultati dello studio mostrano che l'esperienza di efficientamento della tecnologia, piuttosto che l'acquisizione di conoscenza, ha un grande impatto verso questo cambiamento.

Inoltre, poiché molti comportamenti ad alta intensità di carbonio (ad esempio guida, viaggi internazionali, consumo di carne) sono strettamente legati all'identità, il cambiamento di questi è spesso fortemente contrastato (Whitmarsh 2009). Di conseguenza, esiste la possibilità che alcuni messaggi inquadrati dentro l'adattamento siano più accettabili di quelli inquadrati nella mitigazione, in quanto implicano costi per un beneficio personale minimo o nullo. Di conseguenza, mentre inquadrare gli impatti come più prossimi può, in teoria, ridurre la distanza psicologica (Evans et al. 2014), inquadrare soluzioni in termini di responsabilità personale (al contrario di responsabilità sociale o governativa) può creare reattanza psicologica e ridurre la volontà di impegnarsi in risposte. Ciò è supportato dalla ricerca che trova diversi predittori del sostegno alle politiche rispetto all'azione individuale sia per l'adattamento che per la mitigazione (Brügger 2010; Sposato et al. 2014).

In sostanza, le rappresentazioni sono spesso mediate da particolari messaggi (Schäfer, 2012), che possono essere emanati da diversi partiti politici, che potranno effettivamente determinare l'effetto finale del messaggio mediatico (Boykoff, 2007). Sono tante le influenze che possono radicare una rappresentazione sociale e sono tanti i motivi che possono modificarle. Quello che interessa in questo scritto è ciò che concretizza la rappresentazione mediata dai giornali, in modo tale da poter evincere come viene descritta dal contesto socioculturale.

## 4. RICERCA E RACCOLTA MATERIALE

La ricerca oggetto della nostra indagine si è basata su una raccolta dati rispetto a numerosi articoli delle testate giornalistiche in Italia. Nello specifico, sono stati presi in esame testi riguardanti il contesto italiano, tramite articoli online di sette quotidiani nazionali. Il periodo della raccolta dati riguarda il periodo dal 2011 al 2021. Ogni anno è stato diviso in due periodi da sei mesi per un totale di ventuno semestri. Specificatamente, sono stati presi giornali con diverso orientamento politico dal 2011 al 2020. Inoltre, sono stati successivamente aggiornati i dati negli ultimi due semestri, corrispondenti all'anno 2021, con l'analisi specifica degli articoli di quattro giornali, con un orientamento da sinistra/centro-sinistra a destra/centro-destra. Gli articoli di giornale hanno subito dei lavori di revisione e pulizia, tramite l'eliminazione delle immagini e delle informazioni superflue, così come di date e occhielli, cioè tutte le scritte e altre informazioni superflue per la procedura di analisi.

### 4.1. Raccolta dati e campione

La prima fase della ricerca è stata individuare quelle testate giornalistiche nazionali che avessero trattato almeno una volta il tema del cambiamento climatico a partire dal 2011. Sono state utilizzate diverse banche dati online e vari portali, compresi gli archivi degli stessi siti dei giornali. Ad esempio, si è usufruito della piattaforma *Nexis-Lexis*, banca dati che permette di accedere agli archivi di numerosi giornali online. Sono stati scelti articoli che trattassero del cambiamento specifico e che avessero almeno nel titolo un chiaro riferimento al tema o una fra le parole chiave cercate successivamente all'interno del corpus. Infatti, all'interno, per considerare l'articolo pertinente per la ricerca, si dovevano all'interno dello stesso almeno una volta la parola "clima" o "cambiamento climatico", altrimenti l'unione o la somma di parole uguali o simili come "clima", "serra", o "emissione". In aggiunta, ogni articolo doveva presentare all'interno del suo corpus almeno trecento parole per essere considerato selezionabile per l'analisi. In tale corpus, in ogni caso dovevano presentarsi almeno diversi termini, o una combinazione degli stessi, individuati come parole soddisfacenti per cui il corpus di un articolo fosse pertinente: queste parole sono "clima", "serra", "cambiamento climatico", oppure "emissione" assieme ai primi due. Gli articoli di giornale sono stati cercati e selezionati tra quelli pubblicati online in un periodo compreso che va dal 2011 al 2020. Specificatamente, per aggiornare e ampliare i dati, è stato preso come riferimento anche

l'anno 2021 per quattro giornali principali, orientati politicamente da sinistra a destra, e cioè *Il Manifesto*, *Repubblica*, *Il Corriere della Sera*, *Il Giornale*. Per gli anni citati l'analisi riguardava interamente sette giornali nazionali italiani, che analizzeremo fra poco. Ogni anno, per quanto riguarda la sistematizzazione degli articoli rispetto all'analisi, è stato suddiviso in due semestri, cioè da gennaio a giugno e da luglio a dicembre compresi in entrambi i casi. Per l'anno 2021 è stata effettuata la stessa divisione aggiuntiva per i quattro quotidiani già citati, concludendo perciò la ricerca a dicembre 2021 con dati aggiornati e attuali. Inizialmente si pensava fosse possibile trovare per ogni semestre e per ogni giornale almeno venticinque articoli di giornale che parlassero esplicitamente del cambiamento climatico, ma ciò non è stato possibile, soprattutto per alcuni giornali che presentavano un basso tasso di articoli pertinenti nei primi anni di ricerca. Il campione di analisi totale è stato infatti di 1995 articoli provenienti dal campione italiano preso in analisi. Il campione avrebbe dovuto riportare una cifra di 3525 articoli. In certi casi, piuttosto, sono stati trovati fortunatamente numerosi articoli, molti di più rispetto ai 25 stabiliti come base di partenza. In tal caso, per ottenere la massima variabilità e omogeneità tra gli articoli, in modo da non riportare gli stessi articoli in periodi simili o più testi dello stesso giorno sullo stesso argomento, gli articoli sono stati scelti in maniera assolutamente casuale. Tutti i testi trovati e selezionati dai ricercatori e dalle ricercatrici sono stati condivisi in alcune cartelle online come archivio di ricerca e analisi.

Giornale/semestre	Orientamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Repubblica	Centro-sinistra	14	16	17	18	23	24	25	25	25	25	25
Il Manifesto	Centro-sinistra	0	0	0	1	0	7	8	22	7	11	8
Il Giornale	Centro-destra	2	1	3	2	0	1	1	2	2	8	2
La Nazione	Centro-destra	12	18	18	20	15	16	13	17	20	25	16
Corriere della Sera	Moderato	8	14	8	7	8	18	14	20	23	25	10
Lettera43	Moderato	0	3	0	17	25	8	6	13	17	25	12
Avvenire	Moderato	0	0	0	2	0	1	0	0	2	5	3

Giornale/semestre	Orientamento	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOT
Repubblica	Centro-sinistra	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	476
Il Manifesto	Centro-sinistra	6	15	15	23	16	25	25	21	25	25	260
Il Giornale	Centro-destra	5	3	6	4	14	5	24	18	25	25	153
La Nazione	Centro-destra	22	21	25	18	25	25	25	8	/	/	359
Corriere della Sera	Moderato	22	23	25	25	25	25	25	22	25	25	397
Lettera43	Moderato	21	17	7	3	4	7	22	17	/	/	210
Avvenire	Moderato	8	7	7	13	17	25	25	25	/	/	132

I giornali italiani presi in analisi, come detto, sono sette e comprendono *Il Manifesto*, *La Repubblica*, *Il Corriere della Sera*, *Avvenire*, *La Nazione*, *Lettera 43*, *Il Giornale*. Gli articoli selezionati, a questo punto, sono stati sottoposti a una ulteriore selezione rispetto ai criteri necessari per accedere all'analisi, descritti precedentemente. I testi dei giornali, ripuliti da occhiello, autore ecc., sono stati inseriti in un database comune in modo che tutti i ricercatori e le ricercatrici potessero accedere al corpus dello studio e ciò fosse sempre disponibile e consultabile da più persone. Si è utilizzata una procedura per individuare alcuni articoli non propriamente pertinenti ma che rispettassero alcuni criteri di selezione: questi testi sono stati catalogati con le definizioni di "OM" oppure di "FA". Queste diciture venivano aggiunte al titolo del file e rispettivamente indicavano degli articoli "omitted", cioè degli articoli che rispettavano i criteri ma non avevano sufficienti parole chiave fra quelle citate precedentemente; nell'altro caso si indicavano articoli "false", ovvero articoli dove comparivano le parole chiave principali ma che dal punto di vista tematico non erano affatto pertinenti o non rispecchiavano precisamente il tema principale oggetto della nostra ricerca, perciò questi erano sicuramente i primi esclusi, sebbene salvati in archivio, non sono praticamente mai stati utilizzati, al contrario di qualche articolo "OM" ancorché aggiunto al corpus per raggiungere un totale di 25 articoli, in caso di assenza dell'ultimo articolo in qualche semestre, ancorché in qualche sporadico caso, analizzato nella sua interezza per arricchire l'eterogeneità della ricerca. In questi articoli venivano eliminate le foto, i sottotitoli, occhielli vari, punti riassuntivi, immagini e date di pubblicazioni varie; sono stati mantenuti solamente il titolo principale, il testo e il collegamento ipertestuale per un eventuale ulteriore controllo. In ogni caso, è stato svolto un successivo controllo incrociato svolto fra il gruppo che ha lavorato al tema del cambiamento climatico, per verificare che i criteri di selezione degli articoli fossero stati rispettati. Il gruppo di lavoro del clima si è scambiato rispetto agli articoli cercati e un primo gruppo ha controllato gli articoli selezionati da un secondo gruppo e viceversa. Lo scambio di ruolo ha permesso che venisse controllato, ancora una volta, l'intero corpus di ricerca selezionato dai ricercatori e dalle ricercatrici, in modo che gli articoli avessero un secondo controllo di qualità e rispecchiassero i criteri dati e dunque la puntualità e la pertinenza del tema all'interno dei testi. Ciò è servito per correggere eventuali errori di distrazione, che comunque non si sono presentati, e ottenere infine una maggiore completezza e oggettività della raccolta.

Successivamente gli articoli omologati come "OM" e "FA", praticamente quasi tutta la totalità di essi, sono stati inseriti in una cartella apposita, distaccata dallo studio, il cui

contenuto non è stato analizzato. Il campione di ricerca finale è stato costituito dagli articoli selezionati dopo la prima ricerca e analisi e rimasti dopo il controllo incrociato, trovando un corpus di ricerca con numerosi articoli pertinenti ai criteri di ricerca. Tali testi sono stati inseriti in un file Excel appositamente creato per la ricerca, costituendo un dataset di facile e veloce accesso per tutti i ricercatori e ricercatrici: ogni articolo era inserito in una cartella relativa al nome del giornale, raggruppato insieme a tutti gli altri ma con la divisione per periodo di riferimento, cioè il semestre e l'anno relativo. Gli articoli selezionati, come già detto, hanno costituito il corpus della ricerca, cioè l'insieme degli articoli pertinenti nella loro combinazione di parole chiave all'interno del testo, rispetto al tema del cambiamento climatico all'interno della selezione dei giornali dell'Italia. La matrice di questo corpus, composta da migliaia e migliaia di caratteri e termini e centinaia di articoli provenienti da giornali nazionali di vario orientamento politico, come vedremo fra poco, è stata sottoposta a una analisi multidimensionale, qualitativa e quantitativa.

## **4.2. Funzionamento dello strumento**

Il software T-LAB (Lancia, 2004) ha implementato le funzioni dell'analisi dei dati di ACASM. Questo software ha la possibilità di analizzare i testi tedeschi, portoghesi, spagnoli, inglesi e italiani, lingua della quale ci si è serviti, ovviamente, per condurre questa ricerca. L'obiettivo è quello di costruire una matrice di dati digitali a cui si può sottoporre la successiva analisi multidimensionale. Tale procedimento permette di ottenere gruppi di parole (cluster) che co-occorrono con più probabilità nello stesso segmento di testo. Questo permette in seconda battuta di rilevare le dimensioni latenti (fattori) che definiscono le relazioni semantiche tra questi raggruppamenti. La procedura di funzionamento di T-LAB presenta alcuni passaggi, per un totale di quattro. Queste quattro fasi sono rispettivamente: la segmentazione delle trascrizioni, la selezione delle forme lessicali e la costruzione di un dizionario, la rappresentazione digitale del testo e infine l'identificazione dei cluster e fattori. Alla fine di questi passaggi, prenderà luogo l'interpretazione finale del ricercatore o ricercatrice.

Per una migliore sistematizzazione, possiamo dividere questo procedimento in due fasi principali: nella prima troviamo *la costruzione della rappresentazione digitale del corpus*; nella seconda *l'analisi multidimensionale*.

La prima fase, dunque, ha a sua volta ulteriori passaggi. Questa fase consiste nella segmentazione, lemmatizzazione e rappresentazione digitale del testo. Invece, nella seconda fase vediamo come possano essere combinati tra di loro l'analisi dei cluster e l'analisi delle corrispondenze.

Dal procedimento del software si ricava una matrice organizzata sotto forma di griglia suddivisa in righe e colonne. Nelle righe sono presenti i segmenti in cui è diviso il testo, nelle colonne troviamo invece la selezione dei lemmi. Ogni cella contiene i valori di zero o uno, che stanno a indicare l'assenza o la presenza, rifacendosi al linguaggio informatico, di quel particolare valore. Questa procedura esegue quindi un tipo di analisi di co-occorrenza e, successivamente, un tipo di analisi comparativa. Ciascun cluster è costituito da un insieme di segmenti di testo caratterizzato dagli stessi schemi di parole chiave e possono essere descritti attraverso le unità lessicali (lemmi) e le unità di contesto più caratteristiche (frasi) da cui è composto. Il test del chi-quadro ( $\chi^2$ ) ci consente di testare il significato di una ricorrenza di parole all'interno di ciascun cluster (Caputo, 2013). Si ipotizza che la co-occorrenza delle parole possa essere una sorta di esortazione per l'associazione di significati a ogni singola parola, in modo da realizzare un dominio tematico. Il risultato di tale processo è ciò che viene considerato la principale area simbolica che fa riferimento alla rappresentazione sociale. Successivamente, il ricercatore o la ricercatrice attua un processo interpretativo su ogni cluster o repertorio in generale, considerando i legami semantici indicati dalle co-occorrenze.

#### **4.2.1. Segmentazione**

La prima sottofase, come scritto in precedenza, riguarda la divisione del corpus in unità di analisi, ognuna di queste chiamate *elementary context unit* (ECU). Tali ECU sono unità elementari del contesto e sono usate come parametro di segmentazione del testo. Il paragrafo risultante è la più lunga unità di analisi che T-LAB può analizzare nei termini di un segmento. Tali ECU hanno tre caratteristiche principali. Contengono solitamente circa 200 parole, difficilmente vanno oltre le 250 o comunque oltre i 2000 caratteri. All'inizio di un paragrafo successivo, cioè un pezzo di testo che superasse le 250 parole,

sarà usata la prima parola del paragrafo successivo e il testo diviso, terminando l'ECU con l'ultima parola alla fine dell'unità precedente. Infine, ogni unità termina, all'interno di queste 250 parole massimo, con un segno di punteggiatura quale “.”, o “?””, o anche “!””, oppure “,”. Dunque, se ci fosse un lungo enunciato, questo non verrebbe spezzato ma interrotto al primo segno di punteggiatura utile. In tal modo un segmento non sarà mai troppo corto e potrà essere interpretato rispetto ai contenuti semantici evitando la possibilità di essere associato a uno specifico.

## 4.2.2. Lemmatizzazione

Questa fase riguarda la costruzione di un dizionario relativo alle forme lessicali. Queste servono per permettere una corretta e funzionale analisi multidimensionale; perciò, devono essere selezionate tramite due passaggi ulteriori. Tutte le forme lessicali (una stringa di caratteri fra due spazi vuoti, quasi sempre corrispondente a una parola) presenti nel testo sono raccolte una prima volta, a questo punto ognuna è categorizzata a seconda del lemma alla quale appartiene. Un lemma è la forma di citazione usata in un dizionario per riferirsi a un lessema (per esempio, un set di parole che hanno la stessa radice lessicale e significato, parole come “*mangiare*” e “*mangiato*”). La lemmatizzazione delle forme lessicali sarà il nostro oggetto di analisi. Lemmi come congiunzioni, articoli, verbi ausiliari e pronomi vengono eliminate perché presenti praticamente in tutte le unità. Vengono esclusi anche i cinque lemmi con la frequenza più alta, in quanto più sono frequenti i lemmi, meno ciò aiuta a identificare uno specifico pattern semiotico. Il risultato di questa procedura è la lista di lemmi che occorrono nel corpus testuale (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020)

Nella terza sottofase la rappresentazione digitale del testo è creata grazie alla riduzione del testo originale, alla selezione dei lemmi e alla trasformazione del testo in una matrice digitale risultante nella distribuzione dei lemmi in ECU. Come già affermato, la matrice digitale attesta la presenza dei lemmi con la cifra 1 nelle celle, altrimenti verrà segnalata l'assenza con la cifra 0, poiché vengono presentate le unità nelle righe e i lemmi nelle colonne. Considerando tutti questi criteri, i lemmi più frequenti sono stati selezionati per l'analisi.

### 4.2.3. Analisi multidimensionale

La matrice digitale risultante dalla prima fase è stata sottoposta ad una procedura multidimensionale di analisi, volta a mappare i modelli di lessemi co-occorrenze che caratterizzano il corpus. La Cluster Analysis è progettata per estrapolare i gruppi di lessemi che tendono a coesistere all'interno degli stessi segmenti di testo (come i paragrafi). T-LAB attua la procedura di Analisi delle Corrispondenze (COR; Mazzara et al., 2020) se la matrice dei dati non supera un certo numero di colonne, come vedremo tra poco. D'altra parte, il numero consistente dei lessemi garantisce un'estensione del corpus abbastanza vasta per evitare una selezione inappropriata e far aggregare tra cluster un insieme di segmenti simili tra loro, poiché composti da schemi di co-occorrenza simili tra loro. Di conseguenza, ogni cluster di lessemi co-occorrenze può essere interpretato come il marcatore di uno specifico contenuto semantico, cioè un tema (Mannarini, Veltri & Salvatore, 2020). I cluster saranno formati da più unità elementari di testo e queste ultime saranno rappresentate dal cluster.

Le unità che hanno un certo insieme di parole in comune ricorrono e condividono il contenuto tematico contrassegnato da tale insieme. Maggiore sarà il fattore di vicinanza semantica, maggiore sarà la probabilità che due ECU vengano inserite nello stesso cluster, utilizzando l'estensione delle co-occorrenze di lemmi come marker di un contenuto semantico. Il raggruppamento si interrompe quando non avvengono miglioramenti nel rapporto intra o inter cluster, cioè quando all'interno dello stesso non avviene una diversificazione o comunque un miglioramento delle informazioni.

Pertanto, le unità che hanno un certo insieme di parole che ricorrono in comune condividendo il contenuto tematico contrassegnato da tale insieme. Inoltre, i cluster possono essere proiettati sulla struttura semantica, ovvero sulla rete dei collegamenti in contumacia tra i segni mappati dall'Analisi delle Corrispondenze, al fine di completarne l'interpretazione in termini della loro posizione reciproca sulla struttura semantica.

Dunque, vediamo come la procedura ACASM consiste nella combinazione di Analisi delle Corrispondenze (COR) e Cluster Analysis (CA). L'interpretazione sarà eseguita da chi leggerà i dati e seguirà dunque un'interpretazione abduttiva.

### 4.3. INQUADRAMENTO INTERPRETATIVO

L'analisi testuale è avvenuta utilizzando il sistema ACASM, cioè l'Automated Co-Occurrence Analysis for Semantic Map, che si fonda sul quadro teorico della SCPT. Il metodo seleziona e analizza i temi e le strutture semantiche presenti nei testi, attuando una analisi diacronica e temporale retrospettiva che ha permesso l'analisi qualitativa e quantitativa dei giornali nel corso del tempo.

Le strutture semantiche differentemente dai contenuti rappresentativi, sono latenti. Esse sono delle premesse di pensiero e dell'azione. In questo senso l'unico modo per analizzarle è l'applicazione di inferenze e l'uso della logica abduttiva e la seguente interpretazione dei segni (Salvatore & Valsiner, 2010) L'analisi è volta alla ricerca delle strutture semantiche che emergono all'interno degli articoli, in modo tale da ottenere un risultato finale in cui emergano tipi di significati bivalenti nelle loro polarità, in cui la posizione in uno dei due estremi, neutralizza il restante (Salvatore, 2016).

Dunque, il campione ottenuto dalla ricerca e dalla selezione degli articoli dei quotidiani italiani è stato sottoposto a un'analisi multidimensionale. Tale analisi è stata effettuata a partire dalla segmentazione del corpus, dalla co-occorrenza dei lemmi fino ad arrivare ai nuclei tematici presenti nei testi selezionati. La ricerca dei temi e la rilevazione della struttura semantica è stata analizzata con la procedura chiamata ACASM, cioè la *Automated Co-Occurrence Analysis for Semantic Map*. Questa procedura è composta da una serie di metodi di analisi sviluppati in precedenza da altri autori sul tema delle co-occorrenze delle parole (Carli & Panizza, 2007; Lancia, 2002; Reinert, 1986). Tale metodo serve a collegare nuovamente le parole nella stessa unità testuale che possono combinarsi tra di loro.

In linea con la Grounded Theory (Glaser & Strauss, 1967; Rennie, 2000) e al quadro teorico e metodologico della SCPT, le procedure come ACASM, procedono nel definire le categorie di codifica insieme alla mappatura testuale, attraverso una procedura interpretativa. Nel testo di ogni articolo sono stati analizzati i segni linguistici, cioè delle parole, la cui natura è intrinsecamente dinamica e contestuale (Salvatore, 2011; Valsiner, 2007). Il significato è dato dalla transitorietà del segno (Valsiner, 2007) in cui ogni segno non è fisso e non ha un significato prestabilito contenuto nel segno stesso, piuttosto emerge dal modo in cui i segni si combinano (Linell, 2009; Salvatore & Valsiner, 2011; Wittgenstein, 1958). Il procedimento consente di rappresentare direttamente le

manifestazioni osservabili, ovvero le parole e le frasi contenute nel testo; ma non consente di individuare direttamente i temi e le strutture semantiche latenti, di cui mi occuperò in seguito. Questo implica un'inferenza, basata sulla logica abduttiva (Salvatore & Valsiner, 2011) dell'interpretazione del ricercatore.

Nella quotidianità e nella comunicazione di ogni giorno i segni fanno parte di una catena di connessioni insieme ad altri segni, di conseguenza il significato dipende da come questi segni vengono pertinentizzati (Salvatore, 2016) lasciandone altri in secondo piano. La pertinentizzazione fa riferimento alla selezione di distribuzione degli elementi che siano rilevanti in quel momento, lasciando sullo sfondo altri segni. In questo senso la procedura utilizzata segue una strategia bottom-up, in cui l'analisi semantica è centrata su determinate regole di codifica esplicite e invariante, ed è in grado di cogliere la contestualità del significato (Salvatore et al., 2012). A differenza di altre procedure, oltre al fatto che viene preso in considerazione il fattore contestuale, utilizza segmenti di testo più brevi in modo tale da rendere sensibile l'analisi alle contingenze della comunicazione, fondamentali nell'attribuzione del significato (Salvatore, 2016), senza tralasciare il contesto.

Il programma non presenta un corpus già stabilito a priori di contenuti semantici in modo da classificare le unità di analisi, poiché vengono prodotti contenuti che funzionano come un sistema di codifica dell'analisi stessa.

Le parole che co-occorrono rappresentano il criterio di somiglianza per raggruppare le unità di testo che determineranno il tema principale e di conseguenza le unità di testo che avranno una ricorrenza di parole simile, avranno un contenuto tematico (nucleo tematico) analogo.

## **5. RISULTATI E DISCUSSIONE**

I risultati del presente studio sono stati ottenuti grazie alla procedura ACASM, come già detto, che ci permette di analizzare e selezionare le strutture semantiche e le co-occorrenze presenti all'interno dei testi che compongono il corpus oggetto di ricerca, nel nostro caso gli articoli di giornale online dei principali quotidiani nazionali che hanno scritto sul tema del cambiamento climatico.

### **5.1. RISULTATI EMPIRICI DELLE RAPPRESENTAZIONI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO NEL CONTESTO ITALIANO**

Saranno presentati i cluster e le dimensioni fattoriali assieme alle strutture semantiche dei risultati delle analisi del contesto italiano. In primo luogo, saranno presentati i cluster, in secondo luogo invece verranno esposti i fattori e conseguentemente le strutture sottostanti.

Per la seguente analisi sono stati presi come esempio 20 lemmi sia per la costituzione dei cluster che per la costruzione dei fattori, poiché possano essere esposti ordinatamente nelle tabelle sottostanti.

Il numero di ECU totali classificate sono 10413 su un totale di 12738, perciò l'81,75% è stato classificato.

I grafici che verranno presentati potranno affermare e sostanziare le inquadrature e i posizionamenti dei quotidiani italiani che essi stessi hanno assunto nel proporre il cambiamento climatico. I grafici citati rappresentano i temi in modo qualitativo/quantitativo e presentano i temi come segni distintivi del modo in cui i media nazionali parlano e danno un senso al fenomeno.

I temi si fondano sulla presenza o assenza...

- Cluster 1: aspetto politico-sociale.

Nel primo cluster sono state analizzate 4263 ECU, che equivalgono al 40,94% del campione totale classificato. Sono presenti parole come “sciopero”, “manifestazione”, “protesta”, “giustizia”, dunque una dimensione che rimanda alle recenti manifestazioni di studenti e studentesse che hanno sollevato l'attenzione sul tema del cambiamento

climatico, rispetto a una richiesta di giustizia per le politiche del futuro. Tutte o quasi le parole fanno riferimento alle mobilitazioni di piazza che si sono svolte in epoca recente; tali lemmi rimandano perciò a una visione sociale e collettiva del tema e a un'attenzione crescente da parte dei giovani.

LEMMA	CHI SQUARE	IN CLUSTER	IN TOTAL
Greta	2856.271	456	537
piazza	2344.49	373	438
giovane	2328.526	427	558
Thunberg	1617.2	245	277
studente	1411.8	231	277
attivista	1349.252	233	291
sciopero	1254.542	165	167
Fridays	1239.871	178	193
ragazzo	1192.823	218	284
movimento	1164.427	232	322
manifestazione	1164.119	195	238
corteo	882.033	127	138
svedese	872.977	130	145
_TIME_17	704.252	300	686
venerdì	697.978	131	174
futuro	674.77	407	1128
protesta	668.462	114	141
mobilitazione	512.238	98	132
giustizia	454.872	102	154
organizzare	451.019	129	230

Fig. 1 relativa al Cluster 1

- Cluster 2: contesto eco-ambientale

Il secondo cluster presenta 1272 ECU, ciò il 12,22% del totale classificato. Vediamo che questo cluster presenta termini come “temperatura”, “siccità”, “specie”, “calore” e anche parole come “aria” e “zona”, descrivendo sostanzialmente le condizioni ambientali del territorio italiano, messo a dura prova dall’aumento delle temperature. Questo ambito descrive le caratteristiche naturali del pianeta così come mette in luce l’aspetto più critico del cambiamento climatico, cioè quello dell’impatto sulle specie umana e sul contesto naturale del paese, sia rispetto agli ambiti prettamente naturalistici, che rispetto alle condizioni atmosferiche così come agli effetti climatici sul mare e sulla terra, cioè la pioggia e il calore ma anche la siccità.

LEMMA	CHI SQUARE	IN CLUSTER	IN TOTAL
temperatura	990.554	1331	1538
acqua	968.004	1111	1222
caldo	754.226	769	813
fenomeno	543.425	597	647
mare	469.298	570	638
pioggia	431.875	403	413
siccità	424.543	429	452
estremo	416.44	488	540
specie	382.738	397	422
umano	373.918	596	723
zona	353.12	418	464
media	347.318	513	609
oceano	339.307	377	410
uomo	331.671	405	454
terra	318.834	766	1031
calore	315.86	319	336
area	308.343	526	650
aumento	293.062	759	1039
aria	291.857	428	507
provocare	291.541	358	402

Fig. 2 relativa al Cluster 2

- Cluster 3: aspetti politico-economici

Questo cluster presenta 4878 ECU, cioè il 46,85% del totale classificato. Possiamo trovare al suo interno termini come “emissione”, “obiettivo”, “carbone” ma anche “investimento”. Questo cluster descrive chiaramente tutte le implicazioni economiche di una programmazione politica rispetto alle riduzioni di CO<sub>2</sub> in seguito agli Accordi di Parigi del 2015. I lemmi che riguardano le Nazioni e i Presidenti sono un evidente richiamo alla gestione politica del cambiamento climatico, gestione che deve prevedere degli investimenti economici per poter raggiungere gli obiettivi di riduzione dei gas climalteranti. Emerge una stretta correlazione fra questi due ambiti, che evidenzia come la politica sembra si debba occupare solamente dell’aspetto economico del fenomeno del cambiamento climatico piuttosto che della sua rilevanza sociale e dei suoi impatti sull’ecosistema.

LEMMA	CHI SQUARE	IN CLUSTER	IN TOTAL
Accordo	1455.814	1292	1403
emissione	1139.313	2113	2907
Parigi	1049.161	1161	1364
rinnovabile	907.674	769	820
energia	858.12	1131	1407
energetico	841.219	831	938
obiettivo	676.543	956	1215
Cina	663.261	688	790
carbone	632.457	574	628
paese	615.054	1667	2517
Trump	597.085	607	692
Ue	537.317	523	587
europeo	526.125	916	1237
investimento	510.124	462	505
impegni	480.291	442	486
presidente	458.174	744	985

Obama	440.881	405	445
settore	387.543	493	606
fossile	383.983	595	777
riduzione	377.884	607	801

Fig. 3 relativa al Cluster 3

Il passo successivo è volto a ricavare le strutture semantiche. I fattori che emergono dall'analisi delle corrispondenze applicata ai cluster sono due: la dialettica tra ambiente ed ecologia e l'istituzione politica e la dialettica tra le persone e l'economia. La varianza dei cluster è spiegata per il 59,42% dal primo fattore e per il 40,58% dal secondo. È possibile osservare anche la disposizione delle fonti delle testate giornalistiche, abbastanza centrali e omogenee nella maggior parte dei casi, a parte qualche piccola eccezione, disperate leggermente di più sul primo fattore.

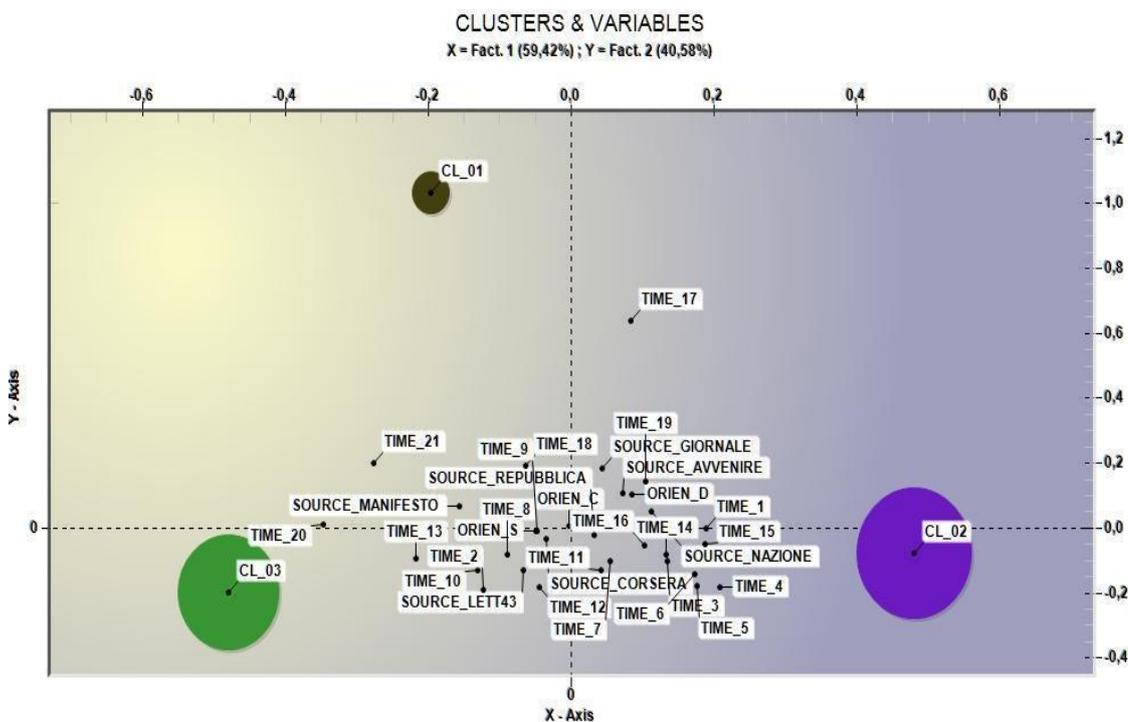


Fig. 4 relativa alle variabili

- Fattore 1: ambiente (+), istituzione (-)

In questo fattore vediamo come generalmente sia stato dato rilievo all'aspetto prettamente ecologico piuttosto che alle politiche socioeconomiche che possono essere introdotte per ridurre l'impatto del fenomeno del cambiamento climatico. Infatti, a parole come "acqua" e "caldo" vengono contrapposte parole come "Parigi" (dunque un chiaro riferimento agli accordi fra gli stati alla Cop21 di Parigi del 2015) e "energetico", che fanno ipotizzare una rappresentazione da un punto di vista istituzionale e politica rispetto a una visione ambientale e naturalistica del cambiamento climatico. Dunque, emerge una dialettica fra economia e politica e più in generale l'istituzione che dovrebbe prendere decisioni concrete per cambiare le politiche energetiche e raggiungere gli obiettivi presi fra Nazioni.

CAT	POLE (+)	0,00	CAT	POLE (-)	VTEST
VAR	CL_02	260,94	VAR	CL_03	-237,28
LEM	acqua	30,43	VAR	CL_01	-41,06
LEM	temperatu	30,37	LEM	Accordo	-34,52
LEM	caldo	27,01	LEM	Parigi	-30,94
LEM	fenomeno	23,08	LEM	emissione	-28,36
LEM	mare	21,37	LEM	rinnovabile	-27,01
LEM	pioggia	20,47	LEM	energetico	-26,77
LEM	siccità	20,21	LEM	energia	-26,11
LEM	estremo	19,86	VAR	TIME_20	-25,82
LEM	umano	19,34	LEM	obiettivo	-25,10
LEM	specie	19,18	LEM	europeo	-23,13
LEM	zona	18,52	LEM	carbone	-22,96
LEM	media	18,44	LEM	Trump	-22,80
LEM	terra	18,22	LEM	paese	-22,39
LEM	oceano	18,06	LEM	Cina	-22,15
LEM	uomo	17,93	LEM	presidente	-21,74
LEM	calore	17,44	LEM	Ue	-21,46
LEM	evento	17,40	VAR	TIME_21	-20,58
LEM	area	17,04	LEM	impegni	-20,14
LEM	aria	16,70	LEM	investimer	-20,01
LEM	provocare	16,67	LEM	Obama	-19,26
LEM	estate	16,63	LEM	conferenza	-18,35
LEM	animale	16,13	LEM	green	-17,27

- Fattore 2: sociopolitico (+), economico (-)

In questo fattore vediamo come ci sia una generale discussione sulle manifestazioni di piazza e sulle proteste rispetto alle politiche per il clima. Parole come “Greta” e “mobilitazione” fanno riferimento al movimento dei Fridays For Future, che con le mobilitazioni mette in luce le problematiche del cambiamento climatico, in opposizione rispetto al polo negativo che si riferisce agli aspetti politici ed economici del cambiamento climatico e di una transizione energetica, esemplificate da parole come “gas” e “rinnovabile” e “investimenti”. Si evince una dialettica fra giovani impegnati per il clima e un’economia che ha bisogno di cambiamenti strutturali e importanti per risolvere le problematiche connesse al cambiamento climatico. Nel polo positivo troviamo riferimenti alla giustizia e ai giovani attivisti, nel polo negativo troviamo parole connesse alla politica economica ed energetica di un paese; emerge così, sempre rifacendosi alle parole dei poli, una contrapposizione fra le proteste degli studenti e delle studentesse e la difficoltà delle istituzioni a programmare ed eseguire politiche per ridurre i gas serra per contrastare il cambiamento climatico.

CAT	POLE (+)	0,00	CAT	POLE (-)	VTEST
VAR	CL_01	216,85	VAR	CL_03	-98,64
LEM	Greta	53,02	VAR	CL_02	-40,97
LEM	giovane	48,22	LEM	emissione	-18,73
LEM	piazza	48,05	LEM	Accordo	-16,28
VAR	TIME_17	47,61	LEM	gas	-14,72
LEM	Thunberg	39,95	VAR	TIME_2	-14,04
LEM	studente	37,32	VAR	TIME_4	-13,65
LEM	attivista	36,40	VAR	TIME_12	-13,40
LEM	sciopero	35,02	VAR	TIME_5	-13,38
LEM	Fridays	34,89	LEM	rinnovabile	-13,34
LEM	ragazzo	34,58	LEM	energia	-13,29
LEM	moviment	33,96	LEM	Cina	-13,27
LEM	manifestaz	33,87	LEM	miliardo	-12,33
LEM	corteo	29,46	LEM	riduzione	-11,37
LEM	svedese	29,30	LEM	energetico	-11,32
LEM	futuro	26,27	LEM	serra	-11,12
LEM	venerdì	26,19	LEM	paese	-10,67
LEM	protesta	25,51	LEM	Parigi	-10,57
LEM	mobilitazio	22,28	VAR	TIME_6	-10,52
LEM	giustizia	21,03	LEM	investimer	-10,48
LEM	organizzar	20,93	LEM	carbone	-10,32
LEM	scuola	20,57	LEM	fonte	-10,31

## 5.2. VISIONE DI SINTESI

Dal piano fattoriale si evidenzia come i giornali con una inquadratura più istituzionale siano *La Nazione* e *Il Giornale*, o che almeno trattano molto il tema della crisi climatica secondo un punto di vista politico ed economico, a differenza del *Manifesto* che è la testata che ne parla sicuramente in modo più ambientalista e sociale. In realtà tutte le fonti delle testate giornalistiche non evidenziano una marcata polarizzazione fra orientamento a sinistra o destra, posizionandosi tutti abbastanza centrali nel piano delle ordinate.

L'unica differenza si trova nei giornali teoricamente orientati a sinistra o centro-sinistra che riescono a mettere in luce l'argomento secondo una visione più ambientale ed ecologica e mettendo in evidenza le manifestazioni e l'attenzione giovanile al tema. Rispetto alla variabile temporale le differenze sono poche o nulle; perciò, non si evidenziano differenze notevoli fra i semestri e gli anni. Le uniche eccezioni riguardano giusto gli ultimi due anni, in cui l'attenzione e la mobilitazione sociale è cresciuta molto e numerosi articoli si riferiscono a questa dimensione.

I risultati emersi offrono una prospettiva su come i media italiani hanno veicolato una certa rappresentazione, come descritto nelle righe precedenti, sul tema del cambiamento climatico nel periodo temporale 2011-2021 compresi, dunque in oltre dieci anni di articoli e pubblicazioni, mostrando, in tal modo, una visione completa sui contenuti veicolati.

## CONCLUSIONI

In conclusione, con questo studio è stato possibile osservare lo sviluppo e il permearsi delle rappresentazioni sociali rispetto al tema del cambiamento climatico in oltre dieci anni di tempo (dal 2011 al 2021 compreso) con la lente dei media, cioè i quotidiani nazionali maggiori e non solo, di diverso orientamento politico. Ciò ha permesso di fare luce sulle strutture semantiche di base caratterizzanti tale rappresentazione nello specifico milieu culturale, considerando anche il fattore del tempo.

Un limite da segnalare riguarda il fatto che una ricerca su articoli di giornale su così larga scala consente un approfondimento parziale degli stessi articoli che meriterebbe maggiore approfondimento per particolareggiare ancora meglio la rappresentazione del cambiamento climatico nelle persone, in quanto tramite questa analisi si riesce ad avere giusto una visione generale su di essa, indagando dunque una rappresentazione sociale generale e non, ovviamente, una rappresentazione specifica sulla singola persona o magari una estremamente dettagliata su un gruppo sociale, che sia più o meno ampio. Ricerche di questo tipo devono essere incentivate e perseguite, in modo da raggiungere una conoscenza molto più approfondita e precisa del fenomeno e della rappresentazione sociale sul cambiamento climatico, da perseguire anche con interviste e focus group, metodi qualitativi più approfonditi che possono apportare ricchezza e approfondimento alla ricerca. La modalità interpretativa, per quanto caratterizzante e fondante questa tesi, risulta comunque incompleta o insoddisfacente per cogliere al meglio tutti gli aspetti estremamente complessi della rappresentazione sociale sul tema. La stessa modalità di analisi, tramite interpretazione, è un caposaldo della pratica psicologica e psicoterapeutica, ma risulta comunque fornirci aspetti limitati alla metodologia di ricerca del campione utilizzato, alla qualità degli articoli (da approfondire ulteriormente) e al numero, limitato rispetto alla miriade presente sul tema, anche di testate minori. Dunque, la ricerca futura, potrebbe e dovrebbe concentrarsi sull'analisi di dati idiografici che riduca la necessità di interpretazione post hoc e nonostante questo rendendo possibile una certa sistematicità; oppure, un generale allargamento del campione dei dati, suddiviso possibilmente fra regioni e territori, o giornali di un orientamento simile per avere più chiare le sfumature fra i diversi giornali e così via. Infine, sarebbe importante portare avanti analisi che indaghino altri milieu culturali, oppure categorie di persone, a seconda del sesso e dell'età, per capire come e in che modo varia la rappresentazione sociale del cambiamento climatico a seconda di vari fattori sociali e in altri contesti culturali.

## BIBLIOGRAFIA

- Aasen, M. (2015). The polarization of public concern about climate change in Norway. *Climate Policy*, 1–18.
- Adams, M. (2014). *Psychoanalysis, Culture & Society* (2014) 19, 52–71. doi:10.1057/pcs.2013.21
- Antilla, L. (2005). Climate of scepticism: US newspaper coverage of the science of climate change. *Global environmental change*, 15(4), 338-352.
- Arbuckle, J.G., Gardezi, M. (2020). Techno-Optimism and farmer's attitudes toward climate change adaptation. *Environment and Behavior* 2020, Vol. 52(1) 82–105.
- Arbuckle, J. G., Morton, L. W., & Hobbs, J. (2013). Farmer beliefs and concerns about climate change and attitudes toward adaptation and mitigation: Evidence from Iowa. *Climatic Change*, 118, 551-563. doi:10.1007/s10584-013-0700-0
- Arnberger, A., Eder, R., 2012. The influence of green space on community attachment of urban and suburban residents. *Urban Forestry & Urban Greening* 11, 41-49.
- Arnell, N. W., Cannell, M. G., Hulme, M., Kovats, R. S., Mitchell, J. F., Nicholls, R. J., & White, A. (2002). The consequences of CO 2 stabilisation for the impacts of climate change. *Climatic Change*, 53(4), 413-446.
- Arnsperger, C., Bourg, D., (2017). *Pour une société permacirculaire. Écologie intégrale*. Presses Universitaires de France, Paris, France.
- Ayanlade, A., Radeny, M., Akin-Onigbide, A. I. (2018) Climate variability/change and attitude to adaptation technologies: a pilot study among selected rural farmers' communities in Nigeria. *GeoJournal* (2018) 83:319–331
- Baba, K., & Tanaka, M. (2019). Attitudes of farmers and rural area residents toward climate change adaptation measures: Their preferences and determinants of their attitudes. *Climate*, 7(5), 71.
- Ballew, M., Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., Rosenthal, S., Kotcher, J., Marlon, J., Lyon, E., Goldberg M. & Maibach E. (2019) *Climate Change in the American Mind: Data, Tools, and Trends*, Environment: Science and Policy for Sustainable Development, 61:3, 4-18, DOI: 10.1080/00139157.2019.1589300

- Bashir, N. Y., Lockwood, P., Chasteen, A. L., Nadolny, D., and Noyes, I. (2013). The ironic impact of activists: negative stereotypes reduce social change influence. *Eur. J. Soc. Psychol.* 43, 614–626. doi: 10.1002/ejsp.1983
- Bliuc, A. M., McGarty, C., Thomas, E. F., Lala, G., Berndsen, M., and Misajon, R. (2015). Public division about climate change rooted in conflicting socio-political identities. *Nat. Clim. Chang.* 5, 226–229. doi: 10.1038/nclimate2507
- Boykoff MT and Boykoff JM (2004) Balance as bias: Global warming and the US prestige press. *Global Environmental Change* 14(2): 125–136.
- Boykoff, M. T., & Rajan, S. R. (2007). Signals and noise: Mass-media coverage of climate change in the USA and the UK. *EMBO reports*, 8(3), 207-211.
- Brügger A (2010) Support for mitigation and adaptation – policies and personal intentions to act: explorations in the UK and in Switzerland. Research Student Conference on Human Behaviour and Climate Change, Cardiff, UK
- Buysse, C., Miller, J., Díaz, S., Sen, A., Braun, C. (2021). The role of the European Union’s vehicle CO<sub>2</sub> standards in achieving the European Green Deal, International Council on Clean Transportation.
- C.S. Kreft, C.S., Huber, R. and Wüpper D.J. (2020). Data on farmers’ adoption of climate change mitigation measures, individual characteristics, risk attitudes and social influences in a region of Switzerland. *Data in Brief* 30 (2020) 105410. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105410>
- Caputo, A. (2013) Cultural Models Shaping Stalking From a Content Analysis of Italian Newspapers. *Europe's Journal of Psychology*, 2013, Vol. 9(3), 443–460, doi:10.5964/ejop.v9i3.604
- Carli, R. & Paniccia, R.M. (2007). *L'Analisi Emozionale del Testo (AET) e il caso Katja: come impostare una verifica. La ricerca sui risultati e sul processo in psicoterapia.* Roma: Edizioni Carlo Amore
- Carli, R., & Paniccia, R. M. (2002). *L'analisi emozionale del testo: Uno strumento psicologico per leggere testi e discorsi [Emotional text analysis: A tool for reading texts and discourses].* Milan, Italy: Franco Angeli.

- Choi, J. A., Koo, M., Choi, I., & Auh, S. (2008). Need for cognitive closure and information search strategy. *Psychology and Marketing*, 25(11), 1027–1042. doi: 10.1002/mar.20253
- Ciavolino, E., Redd, R., Avdi, E., Falcone, F., Fini, V., Kadianaki, I., et al. (2017). Views of context. An instrument for the analysis of the cultural milieu. A first validation study. *Electronic Journal of Applied Statistical Analysis*, 10(2), 599–628.
- Costello, A., Abbas, M., Allen, A., et al. (2009). Managing the health effects of climate change. *The Lancet*, 373(9676), 1693–1733.
- Daly, H., 2013. Top 10 Policies for a Steady-State Economy. <https://steadystate.org/top10-policies-for-a-steady-state-eco>
- Davidson, D. J., Stedman, R. C. (2018). Calling forth the change-makers: Reflexivity theory and climate change attitudes and behaviors. *Acta Sociologica* 2018, Vol. 61(1) 79–94 DOI: 10.1177/0001699317693065
- Davidson, J., Stedman, C. (2017). Calling forth the change-makers: Reflexivity theory and climate change attitudes and behaviors. *Acta Sociologica* 2018, Vol. 61(1) 79–94, DOI: 10.1177/0001699317693065, [journals.sagepub.com/home/asj](https://journals.sagepub.com/home/asj)
- Deressa, T. T., Hassan, R. M., Ringler, C., et al. (2009). Determinants of farmers' choice of adaptation methods to climate change in the Nile Basin of Ethiopia. *Global Environmental Change*, 19(2), 248–255.
- Dube, T., Moyo, P., Ncube, M., et al. (2016). The impact of climate change on agro-ecological based livelihoods in Africa: A review. *Journal of Sustainable Development*, 9(1), 256–267.
- Egan, P.J., Mullin, M., 2012. Turning Personal Experience into Political Attitudes: The Effect of Local Weather on Americans' Perceptions about Global Warming. *The Journal of Politics* 74, 796-809.
- Eileen Culloty, Pdraig Murphy, Patrick Brereton, Jane Suiter, Alan F. Smeaton & Dian Zhang (2019) Researching Visual Representations of Climate Change, *Environmental Communication*, 13:2, 179-191, DOI: 10.1080/17524032.2018.1533877
- Evans L, Milfont TL, Lawrence J (2014) Considering local adaptation increases willingness to mitigate. *Glob Environ Chang*. doi:10.1016/j.gloenvcha.2013.1012.1013

Feldman L, Maibach EW, Roser-Renouf C and Leiserowitz A (2012) Climate on cable: The nature and impact of global warming coverage on Fox News, CNN, and MSNBC. *The International Journal of Press/Politics* 17(1): 3–31.

Fielding K, Hornsey M. A social identity analysis of climate change and environmental attitudes and behaviors: Insights and opportunities. *Frontiers in Psychology*. 2016

Fuhr M, Geilert S, Schmidt M, Liebetrau V, Vogt C, Ledwig B and Wallmann K (2022) Kinetics of Olivine Weathering in Seawater: An Experimental Study. *Front. Clim.* 4:831587. doi: 10.3389/fclim.2022.831587

Gadzekpo, A., Tietaah, G. K., & Segtub, M. (2018). Mediating the climate change message: Knowledge, attitudes and practices (KAP) of media practitioners in Ghana. *African Journalism Studies*, 39(3), 1-23.

Galdies, C., Said, A., Camilleri, L., Caruana, M. (2015). Climate change trends in Malta and related beliefs, concerns and attitudes toward adaptation among Gozitan farmers. *Europ. J. Agronomy* 74 (2016) 18–28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eja.2015.11.011>

Gao, Y., d’Adda, G., & Tavoni, M. (2019). Adopting LEDs changes attitudes towards climate change: experimental evidence from China. *Environmental Research Letters*, 14(8), 084018.

Gardezi, M., & Arbuckle, J. G. (2020). Techno-optimism and farmers’ attitudes toward climate change adaptation. *Environment and Behavior*, 52(1), 82-105.

Gareau, B. J., Huang, X., & Gareau, T. P. (2018). Social and ecological conditions of cranberry production and climate change attitudes in New England. *Plos one*, 13(12), e0207237

Gastil J, Braman D, Kahan D and Slovic P (2011) The cultural orientation of mass political opinion. *PS: Political Science & Politics* 44(4): 711–714.

Grothmann, T., & Patt, A. (2005). Adaptive capacity and human cognition: The process of individual adaptation to climate change. *Global Environmental Change*, 15, 199-213. doi:10.1016/j.gloenvcha.2005.01.002

Griffin, P., Faria, P., van der Vlugt, I., Heede, R. (2017). The Carbon Majors Database: CDP Carbon Majors Report, 16 pp. da [CarbonMajorsRpt2017\\_Jul17.pdf](#) ([climateaccountability.org](http://climateaccountability.org))

Gullberg, A.T., Aardal, B. (2018). Is climate change mitigation compatible with environmental protection? Exploring voter attitudes as expressed through “old” and “new” politics in Norway. *Environmental Policy and Governance*, 2019; 29:67–80. DOI: 10.1002/eet.1844

Guth, James L., John C. Green, Lyman A. Kellstedt, and Corwin E. Smidt. 1995. “Faith and the Environment: Religious Beliefs and Attitudes Towards Environmental Policy.” *American Journal of Political Science* 39(2): 364-38

Hmielowski JD, Feldman L, Myers TA, Leiserowitz A and Maibach E (2014) An attack on science? Media use, trust in scientists, and perceptions of global warming. *Public Understanding of Science* 23(7): 866–883.

Howell, R., Capstick, S., Whitmarsh L., (2016). Impacts of adaptation and responsibility framings on attitudes towards climate change mitigation. *Climatic Change* (2016) 136:445–461. DOI 10.1007/s10584-016-1627-z

Hulme, M., 2009. *Why We Disagree About Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge.

Internazionale n.1333, anno 27, 15/21 novembre 2019

IPCC. (2013). *The physical science basis: Working group I contribution to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change* (Vol. 1, pp. 535–531). New York: Cambridge University Press.

IRENA (2022), *World Energy Transitions Outlook 2022: 1.5°C Pathway*, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi

Jang, S. M. (2013). Framing responsibility in climate change discourse: ethnocentric attribution bias, perceived causes, and policy attitudes. *J. Environ. Psychol.* 36, 27–36. doi: 10.1016/j.jenvp.2013.07.003

Joireman, J., Barnes Truelove, H., Duell, B., 2010. Effect of outdoor temperature, heat primes and anchoring on belief in global warming. *Journal of Environmental Psychology* 30, 358-367.

Jones MD and Song G (2014) Making sense of climate change: How story frames shape cognition. *Political Psychology* 35(4): 447–476.

Kahan DM, Braman D, Cohen GL, Gastil J and Slovic P (2010) Who fears the HPV vaccine, who doesn't, and why? An experimental study of the mechanisms of cultural cognition. *Law and Human Behavior* 34(6): 501–516.

Kallis, G., (2015). Can we prosper without growth? 10 policy proposals. *Green Eur. J.* <https://www.greeneuropeanjournal.eu/can-we-prosper-without-growth-10-policy-proposals/> (accessed on September 29th, 2019).

Kellstedt, P. M., Zahran, S., & Vedlitz, A. (2008). Personal efficacy, the information environment, and attitudes toward global warming and climate change in the United States. *Risk Analysis: An International Journal*, 28(1), 113-126.

Kruglanski, A. W. (2004). *The psychology of closed-mindedness*. New York: Psychology Press.

Kvaløy B, Finseraas H and Listhaug O (2012) The publics' concern for global warming: A cross-national study of 47 countries. *Journal of Peace Research* 49(1): 11–22.

Kweku, D., Bismark, O., Maxwell, A., Desmond, K., Danso, K., Oti-Mensah, E., Quachie, A. e Adormaa, B. (2018). Effetto serra: gas serra e loro impatto sul riscaldamento globale. *Journal of Scientific Research and Reports*, 17 (6), 1-9

Lachapelle E, Borick CP, Rabe B (2012) Public attitudes toward climate science and climate policy in federal systems: Canada and the United States compared1. *Rev Policy Res* 29:334–357. <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.2012.00563.x>

Lafortezza, R., Carrus, G., Sanesi, G., Davies, C., 2009. Benefits and well-being perceived by people visiting green spaces in periods of heat stress. *Urban Forestry & Urban Greening* 8, 97- 108 Lafortezza, R., Carrus, G., Sanesi, G., Davies, C., 2009. Benefits and well-being perceived by people visiting green spaces in periods of heat stress. *Urban Forestry & Urban Greening* 8, 97- 108

*Lancet Planet Health* 2021; 5: e579–87, DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00200-X](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00200-X)

Lancia, F. (2002). The logic of a textscope. da <http://www.tlab.it/en/bibliography.php>

Lancia, F. (2004). *Strumenti per l'analisi dei testi: Introduzione all'uso di T-LAB [Tools for text analysis: Introduction to the use of T-LAB]*. Milan, Italy: Franco Angeli.

Laura-Grotto, R. P., Salvatore, S., Gennaro, A., & Gelo, O. (2009). The unbearable dynamicity of psychological processes: Highlights of the psychodynamic theories. In J. Valsiner, P. Molenaar, M. Lyra, & N. Chaudhary (Eds.), *Dynamics process methodology in the social and developmental sciences* (pp. 1–30). New York, NY: Springer.

Leiserowitz A (2006) Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery and values. *Climatic Change*, 77: 45–72.

Leiserowitz, A. A., Kates, R. W., & Parris, T. M. (2005). Do global attitudes and behaviors support sustainable development? *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 47(9), 22-38.

Lewandowsky S, Gignac GE and Oberauer K (2013a) The role of conspiracist ideation and worldviews in predicting rejection of science. *PLoS ONE* 8: e75637

Linell, P. (2009). *Rethinking language, mind and world dialogically. Interactional and contextual theories of sense-making*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Linell, P. (2009). With Respect to Bakhtin: Some trends in contemporary dialogical theories. *Perspectives and Limits of Dialogism in Mikhail Bakhtin*, 18

Lo, A.Y., Byrne, J.A., Jim, C.Y., 2017. How climate change perception is reshaping attitudes towards the functional benefits of urban greenery: Lessons from Hong Kong. *Urban Forestry & Urban Greening*, 23, 74-83.

Lo, A.Y., Jim, C.Y., 2010. Differential community effects on perception and use of urban greenspaces. *Cities* 27, 430-442.

Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., & Whitmarsh, L. (2007). Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Global environmental change*, 17(3-4), 445-459

Mannarini, T., Veltri, G.A., Salvatore, S. (2020). *Media and social Representations of Otherness: Psycho-Social-Cultural Implications*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-36099-3>

Marcellesi, F., 2012. 10 prioridades para la gran transformación.

<http://florentmarcellesi.eu/2012/11/06/apuntes-sobre-la-crisis-ecologica-y -prioridades-para-la-gran-transformacion/>.

P. Zhai, H.O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock and S. Connors (2018). Special Report on Global Warming of 1.5 °C. Intergovernmental Panel on Climate Change

Mastini, R., Kallis, G., Hickel, J. (2020). A Green New Deal without growth? Ecological Economics 179, Elsevier 2021

Mayer FW (2012) Stories of climate change: Competing narratives, the media, and U.S. public opinion 2001–2010. Joan Shorenstein Center on the Press, Politics, and Public Policy Discussion Paper Series #D-72. Boston, MA: Harvard University. Available at: [http://shorensteincenter.org/wp-content/uploads/2012/03/d72\\_mayer.pdf](http://shorensteincenter.org/wp-content/uploads/2012/03/d72_mayer.pdf)

Mazzara B. M., Avdi E., Kadianaki I., Koutri I., Lancia F., Mannarini T., Mylona A., Pop A., Rochira A., Redd R. et al., (2020). The Representation of Immigration. A Retrospective Newspaper Analysis, Journal of Immigrant & Refugee Studies, 1-20

McCright A and Dunlap RE (2011a) Cool dudes: The denial of climate change among conservative white males in the United States. Global Environmental Change 21:1163–1172.

McCright AM (2011) Political orientation moderates Americans' beliefs and concern about climate change. Clim Chang 104:243–253. <https://doi.org/10.1007/s10584-010-9946-y>

McCright AM, Xiao C, Dunlap RE (2014) Political polarization on support for government spending on environmental protection in the USA, 1974–2012. Soc Sci Res 48:251–260. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.06.008>

McGlade, C. and Ekins, P. (2015). The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 °C. Nature, 517, 187-190.

Merkley E and Stecula DA (2018) Party elites or manufactured doubt? The informational context of climate change polarization. Science Communication 40(2): 258–274

Mike S. Schäfer & Inga Schlichting (2014) Media Representations of Climate Change: A Meta-Analysis of the Research Field, Environmental Communication, 8:2, 142-160, DOI: 10.1080/17524032.2014.914050

- Mitchell, S. A. (1988). *Relational concepts in psychoanalysis. An integration*. Cambridge Mass: Harvard University Press.
- Morris, H. L., Megalos, M. A., Hubbard, W. G., & Bobby, L. A. (2016). Climate change attitudes of southern forestry professionals: outreach implications. *Journal of Forestry*, 114(5), 532-540.
- Morrison M, Duncan R, Parton K (2015) Religion Does Matter for Climate Change Attitudes and Behavior. *PLoS ONE* 10(8): e0134868. doi:10.1371/journal.pone.0134868
- Newman, T., Nisbet, E., Nisbet, M. (2018). Climate change, cultural cognition, and media effects: Worldviews drive news selectivity, biased processing, and polarized attitude. *Public Understanding of Science*, Vol. 27(8) 985-1002
- Newman, T., Nisbet, E., Nisbet, M., (2018). Climate change, cultural cognition, and media effects: Worldviews drive news selectivity, biased processing, and polarized attitudes. *Public Understanding of Science* 2018, Vol. 27(8) 985. DOI: 10.1177/0963662518801170
- Niles, M., Lubell, M., Haden, V.R., 2013. Perceptions and responses to climate policy risks among California farmers. *Global Environ. Change* 23, 1752–1760.
- Nisbet MC (2011) *Climate Shift: Clear Vision for the Next Decade of Public Debate*. Washington, DC: School of Communication, American University
- Nisbet, E. C., Hart, P. S., Myers T. & Ellithorpe, M. (2013) Attitude Change in Competitive Framing Environments? Open-/Closed-Mindedness, Framing Effects, and Climate Change. *Journal of Communication* 63 (2013) 766–785
- Ozcan, M. (2019). Factors influencing the electricity generation preferences of Turkish citizens: Citizens' attitudes and policy recommendations in the context of climate change and environmental impact. *Renewable Energy*, 132, 381-393.
- Panno, A., Carrus, G., & Leone, L. (2019). Attitudes towards Trump policies and climate change: The key roles of aversion to wealth redistribution and political interest. *Journal of Social Issues*, 75(1), 153-168.
- Peirce, C. S. (1932). In C. Hartshorne & P. Weiss (Eds.), *Collected papers of Charles Sanders Peirce* (Vol. 2). Cambridge, MA: Harvard University Press. (original version, 1897).

- Poortinga W, Spence A, Whitmarsh L et al (2011) Uncertain climate: an investigation into public scepticism about anthropogenic climate change. *Glob Environ Change* 21:1015–1024. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.03.001>
- Reinert M. (1986). Un logiciel d'analyse lexicale. *Les Cahiers de l'Analyse des Données*, 4, 471- 484.
- Rhodes, C., (2016). The 2015 Paris Climate Change Conference: Cop21. *Science Progress* (2016), 99(1), 97-104. Paper 1600169 <https://doi.org/10.3184/003685016X14528569315192>
- Rosa, A., & Valsiner, J. (Eds.). (2018). *Cambridge handbook of sociocultural psychology* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Roy, S., Byrne, J., Pickering, C., 2012. A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones. *Urban Forestry & Urban Greening* 11, 351-363.
- Salvatore, S. (2013). The reciprocal inherency of self and context. Outline for a semiotic model of constitution of experience. *Interacções*, 9(24), 20–50. <http://www.eses.pt/interaccoes>.
- Salvatore, S. (2016). *Psychology in black and white. The project of a theory-driven science*. Charlotte, NC: InfoAge Publishing.
- Salvatore, S., & Freda, M. F. (2011). Affect, unconscious and sensemaking. A psychodynamic, semiotic and dialogic model. *New Ideas in Psychology*, 29, 119–135.
- Salvatore, S., & Freda, M. F. (2011). Affect, unconscious and sensemaking. A psychodynamic, semiotic and dialogic model. *New Ideas in Psychology*, 29, 119–135.
- Salvatore, S., & Tschacher, W. (2012). Time dependency of psychotherapeutic exchanges: The contribution of the theory of dynamic systems in analyzing process. *Frontiers in Psychology*, 3, 253. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00253>.
- Salvatore, S., & Valsiner, J. (2010). Between the general and the unique: Overcoming the nomothetic versus idiographic opposition. *Theory & Psychology*, 20(6), 817–833.
- Salvatore, S., & Zittoun, T. (2011). Outlines of a psychoanalytically informed cultural psychology. In S. Salvatore & T. Zittoun (Eds.), *Cultural psychology and psychoanalysis*

in dialogue. Issues for constructive theoretical and methodological synergies (pp. 3–46).  
Charlotte, NC: Information Age.

Salvatore, S., Lauro-Grotto, R., Gennaro, A., & Gelo, O. (2009). Attempts to grasp the  
dynamicity of intersubjectivity. In J. Valsiner, P. Molenaar, M. Lyra, & N. Chaudhary  
(Eds.), *Dynamics process methodology in the social and developmental sciences* (pp.  
171–190). New York, NY: Springer.

Salvatore, S., Tonti, M., & Gennaro, A. (2017). How to model sensemaking. A  
contribution for the development of a methodological framework for the analysis of  
meaning. In M. Han & C. Cunha (Eds.), *The subjectified and subjectifying mind* (pp.  
245–268). Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Sharples, D. (2010). Communicating climate science: evaluating the UK public's attitude  
to climate change. *Earth and Environment*, 5(1), 185-205.

Shum, R. Y. (2012). Effects of economic recession and local weather on climate change  
attitudes. *Climate Policy*, 12(1), 38-49.

Sinatra, G., Kardash, C., Taasoobshirazi, G., & Lombardi, D. (2011). Promoting attitude  
change and expressed willingness to take action toward climate change in college  
students. *Instructional Science*, 40, 1–17. doi: 10.1007/s11251-011-9166-5

Smith, E.K., Mayer, A. (2017) Anomalous Anglophones? Contours of free market  
ideology, political polarization, and climate change attitudes in English-speaking  
countries, Western European and post-Communist states. *Climatic Change* (2019)  
152:17–34 <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2332-x>

Solomon, S., Plattner, G., Knutti, R., Friedlingstein, P. (2009). Irreversible climate  
change due to carbon dioxide emissions. *PNAS* 106 (6) 1704-1709  
[www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0812721106](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0812721106)

Spence, A., Poortinga, W., Pidgeon, N.F., 2012. The psychological distance of climate  
change. *Risk Anal.* 32, 957–972.

Sposato R, Pidgeon NF, Whitmarsh L (2014) Adaptation and mitigation - psychological  
predictors of behaviour intention and policy support. 23rd Conference on International  
Association of People-Environment Studies, Timisoara

Strauss, S., Orlove, B.S., 2004. Up in the air: The anthropology of weather and climate, in: Strauss, S., Orlove, B.S. (Eds.), *Weather, Climate, Culture*. Berg Publishers New York, NY.

Tsimpo, C., Wodon, Q. (2016) Faith Affiliation, Religiosity, and Attitudes Towards the Environment and Climate Change *The Review of Faith & International Affairs*, 14(3), 2016-09-06 <http://dx.doi.org/10.1080/15570274.2016.1215850>

United Nations Environment Programme (2022). *Spreading like Wildfire – The Rising Threat of Extraordinary Landscape Fires*. A UNEP Rapid Response Assessment. Nairobi.

Uscinski, J. E., Olivella, S. (2017). The conditional effect of conspiracy thinking on attitudes toward climate change. *Research and Politics*. October-December 2017: 1–9. DOI: 10.1177/2053168017743105

Valsiner, J. (1998). *The guided mind*. Cambridge Mass: Harvard University Press.

Valsiner, J. (2007). *Culture in minds and societies*. Foundations of cultural psychology. New Delhi: Sage.

Valsiner, J. (2007). *Culture in minds and societies*. Foundations of cultural psychology. New Delhi: Sage

Valsiner, J. (2014). *An invitation to cultural psychology*. London: Sage Publications.

Valsiner, J., & Rosa, A. (Eds.). (2007). *The Cambridge handbook of sociocultural psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.

van Zomeren, M., Leach, C. W., and Spears, R. (2010). Does group efficacy increase group identification? Resolving their paradoxical relationship. *J. Exp. Soc. Psychol.* 46, 1055–1060. doi: 10.1016/j.jesp.2010.05.006

van Zomeren, M., Postmes, T., and Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: a quantitative synthesis of three social-psychological perspectives. *Psychol. Bull.* 134, 504–535. doi: 10.1037/0033-2909.134.4.504

Wang-Erlandsson, L., Tobian, A., van der Ent, R. J., Fetzer, I., te Wierik, S., Porkka, M., Staal, A., Jaramillo, F., Dahlmann, H., Singh, C., Greve, P., Gerten, D., Keys, P.W., Gleeson, T, Cornell, S. E., Steffen, W., Bai, X., Rockström, J., (2022). A planetary boundary for green water. *Nature Reviews Earth & Environment*. <https://doi.org/10.1038/s43017-022-00287-8>

Whitmarsh L (2009) Behavioural responses to climate change: asymmetry of intentions and impacts. *J Environ Psychol* 29:13–23

Whitmarsh L (2011) Scepticism and uncertainty about climate change: dimensions, determinants and change over time. *Glob Environ Change* 21:690–700.  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.016>

WIREs Clim Change 2017, 8:e451. doi: 10.1002/wcc.451

York, R., (2012). Do alternative energy sources displace fossil fuels? *Nat. Clim. Chang.* 2 (6), 441.

## RINGRAZIAMENTI

Un ringraziamento va a tutte le persone che mi hanno accompagnato in questi anni, dai miei genitori ai familiari, dagli amici e dalle amiche ai colleghi e alle colleghe. Condividere questo percorso assieme è stato un grande privilegio, la loro vicinanza e il supporto emotivo sono stati fondamentali per riuscire in questo percorso. I momenti assieme sono stati forgianti della persona che sono e che diventerò.

Un sentito ringraziamento al professor Sergio Salvatore che, con la sua cortesia, pazienza e celerità, mi ha permesso di unire in questa tesi le due discipline e passioni che mi muovono e guidano il mio cammino. La sua disponibilità è stata esemplare.

Volevo anche ringraziare le colleghe e i colleghi che con me hanno raccolto i dati per questo studio: Alessio M., Anconetani G., Berti P., Boccardi G., Borriello N., Bruno S., Cannata A., Casiraghi A., Rosati C., Ciccone G., Circosta C., Cohen S., Crescenzi G., D'Aquino M., Donnino E., Ferraioli F., Ferri L., Fiorentino L., Fontana V., Gabaldo M., Gioffré A., Granata C., Iannola C., Leva D., Luzzo F., Marselli G., Panci G., Pollastro M., Quadri F., Riccardi D., Scuotto M.M., Straniero M., Strumia E., Vitiello G., Dormiente E.

Infine, un ringraziamento alla Sapienza e a tutta la facoltà di Psicologia; mi auguro che queste Istituzioni, grazie alla loro ricerca e alla formazione di noi studenti e studentesse, siano e possano diventare sempre più uno dei fari di conoscenza che illuminano il percorso accidentato dell'essere umano.