

## **Greta Thunberg - Estratto dalla lettera aperta «Vi spiego chi sono e perché lo faccio»**

Ci sono anche alcune persone che dicono che io semplifico le cose. Ad esempio quando dico che *“la crisi climatica è una questione in bianco e nero”*, *“dobbiamo fermare le emissioni di gas serra”* e *“voglio che tu ti faccia prendere dal panico”*.

Ma lo dico solo perché è vero. Sì, la crisi climatica è la questione più complessa che abbiamo mai affrontato e che richiederà che facciamo di tutto per poterla *“fermare”*, ma la soluzione è bianca o nera: dobbiamo bloccare le emissioni dei gas serra. Perché o si limita il riscaldamento a 1,5 °C sopra i livelli preindustriali, o non lo facciamo. O si raggiunge un punto di non ritorno in cui inizia una reazione a catena, con eventi ben oltre il controllo umano, o non lo facciamo. O andiamo avanti come civiltà, o non lo facciamo. Non ci sono zone grigie quando si tratta di sopravvivenza.



# Alcune cose da sapere sul cambiamento climatico e sulla sostenibilità

1. Il cambiamento climatico è un fenomeno globale che comporta **una serie di mutamenti conseguenti all'aumento di temperatura**: incremento della temperatura dei mari, fusione dei ghiacci artici ed antartici, fusione dei ghiacciai montani, incremento di livello dei mari, incremento di acidità dei mari, mutamento delle correnti oceaniche. *Questi fenomeni sono già in corso, il problema è limitarne la portata.*
2. Siamo i **primi esemplari della nostra specie** a respirare con **400 ppm** (parti per milione in volume) di CO<sub>2</sub> in atmosfera: per trovare un valore simile dobbiamo tornare indietro di 3-5 milioni di anni, al tempo in cui Homo Sapiens non era ancora comparso sulla Terra (la nostra specie ha soltanto 200.000 anni).
3. La caratteristica di questo cambiamento climatico, confrontato con quelli che sono avvenuti nel passato è la **rapidità**: mutamenti che impiegavano diecimila anni per compiersi, oggi stanno avvenendo nell'arco di decenni.
4. Le strategie da applicare nei confronti del mutamento del clima sono soltanto due: **mitigazione** (strutturare le nostre azioni individuali e collettive in modo da contenere gli effetti che queste generano sul clima) e **adattamento** (sviluppare ed applicare delle strategie per adattarci ai cambiamenti che sono già in corso e che non possiamo più evitare).
5. L'Accordo di Parigi sottoscritto nel 2015 alla COP21 recita *"Mantenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali, e perseguire tutti gli sforzi per limitare l'aumento della temperatura ad 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali, riconoscendo che questo ridurrebbe significativamente i rischi e gli impatti del cambiamento climatico"*. Questa soglia di **1,5-2°C non deve essere superata** perchè A) oltrepassandola diventa critico l'adattamento di noi umani e di tutte le altre creature che abitano il Pianeta B) superandola si attivano degli anelli di reazione positiva (che parzialmente sono già attivi) che indipendentemente dalle nostre azioni, portano il cambiamento climatico ad autoalimentarsi, e a procedere per conto suo. Se non interveniamo con la dovuta urgenza, questo potrebbe verificarsi già nella seconda metà del secolo.
6. Limitare l'aumento di temperatura entro la soglia citata *non cancella il cambiamento climatico che è già in corso*, ne limita soltanto l'ampiezza, contenendola entro termini accettabili. Infatti, nel testo dell'Accordo di Parigi si legge *"...riconoscendo che questo ridurrebbe significativamente i rischi e gli impatti del cambiamento climatico"*. I 200 anni di emissioni che abbiamo alle spalle hanno prodotto una serie di conseguenze "già prenotate", **non ancora visibili ai nostri occhi**, che si riveleranno man mano nei prossimi decenni: gli attuali adolescenti e i nuovi nati dovranno imparare a convivere con queste alterazioni; occorre **diminuire le emissioni da subito** per non aggiungere ulteriori pesi sulle loro spalle.

7. Le emissioni generate dallo sfruttamento dei combustibili fossili hanno mutato radicalmente i nostri **riferimenti spazio-temporali: A)** oggi le azioni di ciascun abitante del Pianeta modificano la vita di ogni altro abitante del Pianeta (in questo senso siamo veramente **globalizzati B)** gli effetti negativi di queste azioni si evidenziano con decenni di ritardo, quindi **non abbiamo una percezione diretta** dei meccanismi di causa/effetto **C)** le conseguenze di ogni nostra azione perdurano per **migliaia di anni a venire** (dopo 1.000 anni, il 20% della CO2 che produciamo è ancora presente in atmosfera a cambiare il clima). Se oggi dovessimo "spegnere il mondo", smettendo completamente di produrre delle emissioni, il livello dei mari continuerebbe ad aumentare per *un migliaio di anni*, e il cambiamento climatico nel suo insieme continuerebbe ad evolversi per un periodo di *molte migliaia di anni*.
8. L'attuale modello produttivo che alimenta il nostro sistema socioeconomico **è progettato per funzionare con i combustibili fossili**: la transizione energetica verso le fonti rinnovabili (che ricordiamo, ci forniscono soltanto energia elettrica) non è affatto semplice ed "automatica", ma implica una *profonda riprogettazione dell'intero modello*, ed un *significativo cambiamento delle nostre abitudini individuali e collettive*.
9. Non possiamo esimerci dal compiere questa transizione energetica per due ragioni **A)** è l'unico modo per poter contenere il cambiamento climatico: per realizzare l'obiettivo dobbiamo dimezzare il bilancio netto delle emissioni nell'arco di dieci anni (2030), e azzerarlo nell'arco di trenta (2050). E' un lavoro gigantesco, e basta guardarsi intorno per capirlo, osservando in quale misura dipendiamo dai combustibili fossili. In aggiunta alla decarbonizzazione, l'IPCC prevede che si debba provvedere alla rimozione di CO2 ancora in eccesso attraverso varie metodologie di sequestro e di stoccaggio **B)** i combustibili fossili sono ancora disponibili in grande quantità in termini di volume, ma richiedono impieghi di energia sempre maggiori per essere estratti, e alla resa dei conti ci stanno fornendo **sempre meno energia netta**. In pratica, i fossili ci stanno abbandonando indipendentemente dal fatto che siamo noi ad abbandonare loro. Dobbiamo compiere la transizione energetica *prima* che il deficit di energia non ci consenta di costruire tutti i dispositivi e le infrastrutture che sono necessari per effettuare il passaggio alle nuove fonti.
10. Il cambiamento climatico - che in ogni caso è in grado di cancellare la nostra specie dallo scenario terrestre - non è l'unico problema che dobbiamo risolvere. Per quanto siano complicate da realizzare, la decarbonizzazione e la transizione energetica sono tutto sommato la parte più semplice: la parte più difficile è la **salvaguardia delle risorse biologiche come l'acqua, il suolo e la biodiversità**. Sebbene se ne parli molto poco, il principale problema ambientale che abbiamo è una condizione di "overshoot ecologico" (si chiama "superamento della capacità portante del Pianeta") che perdura ormai da diversi decenni (il Pianeta non riesce a sostenere le nostre azioni senza danneggiarsi): uno degli effetti è la scomparsa della biodiversità, che è il pilastro che alimenta la vitalità degli ecosistemi, i quali a loro volta ci forniscono il **sostentamento per la**

**nostra sopravvivenza biologica.** Oggi i tassi di estinzione delle specie sono fino a 1000 volte superiori ai livelli di ricambio fisiologico: nell'arco di cinque decenni è già sparito il 60% dei vertebrati. Con le nostre attività abbiamo avviato la *sesta estinzione di massa della storia terrestre*: le prime cinque sono avvenute prima della nostra comparsa sul Pianeta, e sono state originate da catastrofi naturali, come l'eruzione di supervulcani o la caduta di asteroidi. *Questa che è iniziata, è dovuta interamente alle azioni umane.* Visto che continuiamo a crescere di numero, l'unico modo che abbiamo per contrastare questo declino è **ridurre i consumi procapite**, in modo da contenere i nostri impatti globali.

11. Un altro problema che dobbiamo risolvere è *la cooperazione che deve sostituirsi alla competizione*. Abbiamo generato dei **problemi globali** che possono essere risolti solo con dei processi di cooperazione: se ogni nazione cercherà di "tirare acqua al proprio mulino", mirando a privilegiare i propri interessi, guardando alle altre collettività come a un potenziale nemico, non riusciremo mai a risolvere i gravi problemi che al punto in cui siamo arrivati non stanno minando soltanto il nostro benessere, ma potenzialmente, anche la nostra stessa sopravvivenza. Dal punto di vista ambientale **siamo tutti sulla stessa barca**, ci troviamo in una situazione senza paragoni né precedenti in tutta la storia della specie umana, e possiamo salvarci soltanto se riusciamo a compiere un grande "salto culturale".
12. Ultimo punto, il problema delle migrazioni. Se oggi noi esistiamo, è perché nel corso della storia Homo Sapiens ha potuto migrare attraverso il Pianeta, trovando così il modo di adattarsi a dei cambiamenti climatici che pur avendo trasformato il volto della Terra, erano di entità minore rispetto a quello che noi ci stiamo preparando ad affrontare. A causa dell'aumento di livello del mare e dei processi di desertificazione, nei prossimi decenni sono previsti dei **flussi migratori epocali**, dell'ordine di *diverse centinaia di milioni di persone*. Questi esuli non potranno essere rimandati indietro, perché i luoghi dove prima vivevano saranno diventati inabitabili. Cerchiamo di utilizzare bene, anche in questo senso, le capacità predittive che l'evoluzione della Scienza ci mette a disposizione: se non troviamo un modo di fronteggiare questo problema, le spaccature sociali che già oggi si intuiscono nei confronti delle migrazioni umane ci condurranno ad una vera e propria *guerra civile*, che rischia di colpirci ancora prima che i problemi ambientali si manifestino in tutta la loro gravità.



# Due punti importanti nella comunicazione

## PUNTO 1

### FOCUS SUL MOMENTO TEMPORALE CORRENTE

Per poter raggiungere gli obiettivi che ci prefiggiamo, le emissioni devono diminuire da subito, arrivando ad una riduzione al 45% per il 2030 e ad un azzeramento del bilancio netto al 2050

In termini di comunicazione, è sbagliato parlare di obiettivi finali secondo la logica "dobbiamo realizzare quest'obiettivo entro questo termine" perchè si trasmette l'informazione errata che un eventuale ritardo nelle azioni possa essere recuperato in seguito con un'accelerazione ("resta ancora tempo per preparare quella verifica, posso studiare l'ultimo giorno"). **Nel nostro caso non è così. In termini di variazione climatica prodotta dal rilascio di emissioni climalteranti, conta quello che si fa DAL PRIMO GIORNO DISPONIBILE, continuando ad attuarlo con costanza fino all'ultimo.** E' un problema di "traiettorie", simile al percorso compiuto da un treno in una rete di scambi: se non iniziamo a ridurre immediatamente le emissioni, andremo ad imboccare da subito una certa traiettoria che ci porterà su un certo percorso. Così succederà allo scambio successivo, poi a quello dopo, e a quello dopo ancora. *Non c'è un unico scambio allocato alla fine del percorso, ce ne sono tanti distribuiti man mano lungo il cammino. Ognuno ci porta passo per passo su una certa traiettoria che a posteriori non è più possibile modificare.*

## PUNTO 2

### FOCUS SUL MOMENTO TEMPORALE FUTURO

Agli effetti della qualità della vita degli attuali adolescenti, l'attenzione non va focalizzata sulle modificazioni climatiche che oggi vediamo, ma su quello che sappiamo che accadrà comunque nei prossimi decenni, indipendentemente dal fatto che riusciamo a contenere le emissioni da ora in poi

Questo aspetto è stato spiegato nel Punto 4 del documento "Alcune cose da sapere": nei confronti del cambiamento climatico noi abbiamo solo due possibili strategie da poter applicare: **mitigazione e adattamento**. La prima significa strutturare la nostre azioni individuali e collettive in modo da contenere (**da subito!**) gli effetti che queste generano sul clima, e la seconda significa *sviluppare ed applicare delle strategie per adattarci ai cambiamenti che sono già in corso e che non possiamo più evitare*. Il futuro che nei venerdì di protesta gli studenti chiedono di poter salvaguardare **non è quello riferito alla situazione che vediamo oggi**, ma alla situazione - oggi non ancora visibile - **che si verificherà nei prossimi decenni** a causa dei ritardi di reazione del sistema termodinamico terrestre rispetto alle emissioni già rilasciate.



## **QUELLO CHE I NOSTRI SENSI NON CI DICONO**

I nostri cinque sensi ci inviano dei segnali che ci consentono di difenderci dai pericoli: dolore se ci avviciniamo troppo ad una fiamma, vista per riconoscere un potenziale aggressore, rumori che ce ne preannunciano l'arrivo. Se questi segnali ci pervenissero con ritardo, non ci sarebbero di alcuna utilità: saremmo vittime di situazioni non percepite, che ad ogni momento rischierebbero di sopraffarci.

**E' QUELLO CHE STA SUCCEDENDO ALL'UMANITÀ, CHE È  
INDOTTA A SOTTOVALUTARE IL PROBLEMA DEL  
CAMBIAMENTO CLIMATICO.**

Si dà il caso che le dinamiche del sistema termodinamico terrestre siano completamente diverse dalle nostre scale temporali: gli effetti provocati dalle emissioni di gas serra che noi generiamo con le nostre attività quotidiane si evidenziano ai nostri occhi soltanto con decine di anni di ritardo. Quando negli anni futuri riusciremo a percepire questi effetti in tutta la loro importanza, sarà troppo tardi per poter intervenire.

**PER FORTUNA, L'EVOLUZIONE DELLA SCIENZA CI  
CONSENTE DI ANTICIPARE QUESTI FENOMENI,  
PREVEDENDOLI IN ANTICIPO.**

Noi adolescenti dobbiamo semplicemente raccogliere e propagare attraverso la nostra rete le informazioni e gli appelli sempre più accorati che gli scienziati, ormai da decenni, stanno lanciando all'umanità.

**LA SCIENZA CI AIUTA, È LA NOSTRA MIGLIORE ALLEATA**

**MUOVIAMOCI ADESSO, AGENDO DA SUBITO, NEL  
MOMENTO IN CUI ABBIAMO ANCORA UN MARGINE DI  
MANOVRA PER POTER INTERVENIRE.**

