



## PRIMA PARTE: CONCETTI PRINCIPALI



### OBIETTIVI

- ✓ Comprendere la realtà globale delle migrazioni dovute al cambiamento climatico tramite la presentazione di dati oggettivi.
- ✓ Mostrare che le conseguenze del cambiamento climatico non sono uguali in tutti i Paesi e i territori e su tutte le persone.
- ✓ Diventare consapevoli della necessità di un cambiamento.
- ✓ Risvegliare la curiosità e il desiderio di saperne di più.
- ✓ Mettere al centro le persone favorendo un atteggiamento empatico nei confronti di chi è costretto a migrare a causa del cambiamento climatico

## Scheda 1: Cambiamento climatico, emergenza climatica e migrazioni



### OBIETTIVI

- ✓ Che gli studenti comprendano e siano capaci di illustrare il rapporto tra cambiamento ambientale e climatico e le migrazioni.
- ✓ Che gli studenti padroneggino alcuni concetti scientifici relativi al tema del cambiamento climatico al fine di poter proseguire con il corso.
- ✓ Che gli studenti comprendano e siano in grado di illustrare la natura sistemica del cambiamento ambientale attuale
- ✓ Che gli studenti comprendano che il cambiamento ambientale attuale è causato dall'azione umana.
- ✓ Che gli studenti comprendano che il **riscaldamento globale** è un'emergenza che necessita di essere affrontata immediatamente affinché sia possibile mitigarne le conseguenze.

## Attività introduttiva



ATTIVITÀ  
INTRODUTTIVA



DURATA  
PROPOSTA  
10 minuti



MATERIALI  
PROPOSTI  
✓ Fogli  
✓ Pennarelli

## PASSI

1

Domandare agli studenti di condividere le proprie idee sul tema “ragioni che spingono le persone a emigrare”. Gli insegnanti annoteranno gli spunti proposti sulla lavagna o su un altro supporto visibile alla classe.

*Chiedete agli studenti di essere specifici. Per esempio, invitategli a non dire semplicemente “ragioni economiche” ma, invece “mancanza di lavoro, di istruzione, di servizi sociali” ecc.*



2

Annotate un po' di idee e poi domandate agli studenti di raggrupparle in categorie (per esempio sociali/politiche/climatiche/economiche/demografiche...). Aiutate gli studenti a pensare a delle categorie adatte.

3

Una volta che le idee sono stata raggruppate in categorie, invitate la classe a individuare dei collegamenti o delle sovrapposizioni tra le diverse ragioni e categorie, riflettendo

sugli eventuali nessi con l'ambiente che emergono dalla discussione e su cosa pensano gli studenti relativamente al rapporto tra ambiente e migrazione.

4

Dopo una breve discussione, e come conclusione, mostrate agli studenti questo video: [Is there a link between climate change and migration? - YouTube \(c'è un rapporto tra cambiamento climatico e migrazioni?\)](#)

**Risposte dal video:**

*Il cambiamento climatico è un fattore sempre più determinante nella scelta di migrare.*

*Il clima e le migrazioni sono difficili da collegare perché il fenomeno migratorio ha molte cause. Sono molte le ragioni che spingono le persone a migrare (ragioni di natura sociale, economica e politica...) e il cambiamento climatico può influenzare tutti questi fattori e aumentare la gravità della situazione.*

*In alcune regioni del mondo, metà delle famiglie dipendono dall'agricoltura per il proprio sostentamento. Dunque, anche un piccolo cambiamento del clima può mettere a rischio la possibilità di sopravvivenza. Per esempio, in molti sono costretti a emigrare nelle aree urbane. Quando queste persone giungono in Europa, vengono definite "migranti economici". La distinzione tra ragioni per migrare di natura economica e ragioni di natura ambientale riflette un punto di vista occidentale. Chi dipende dall'agricoltura per il proprio sostentamento e si trova costretto a migrare potrebbe ritenere i fattori economici indistinguibili da quelli ambientali.*



## ATTIVITÀ PRINCIPALE: JIGSAW



**ATTIVITÀ  
PRINCIPALE**



**DURATA  
PROPOSTA**  
30 minuti



**MATERIALI  
PROPOSTI**

- ✓ Letture jigsaw (allegato I)
- ✓ Fogli e penne per ciascuno studente
- ✓ Un cartellone
- ✓ Pennarelli colorati

Ci sono 5 letture jigsaw (vedi allegato 1):

1. Un po' di metafore.
2. Il Carbon budget e i punti di non ritorno.
3. Le migrazioni climatiche
4. L'(in)azione umana: l'Antropocene e l'intorpidimento psichico.
5. Storie di migrazione climatica

### PASSI



#### **“Il gruppo degli esperti” (15 minuti)**

La classe sarà suddivisa in cinque gruppi (costituiti da 4-6 studenti ciascuno), un gruppo per ogni lettura jigsaw. Questi gruppi saranno chiamati “il gruppo degli esperti”. Ogni

gruppo sarà variegato: gli insegnanti formeranno i gruppi in modo che i componenti possiedano caratteristiche e abilità diverse. A ogni gruppo verrà assegnato uno dei testi elencati in precedenza (a ogni studente verrà consegnata una copia del materiale).

Gli studenti avranno a disposizione cinque minuti per la lettura individuale e dieci minuti per verificare in gruppo che tutti abbiano compreso il testo e per preparare uno schema che illustri al resto della classe i contenuti in questione (ogni studente può creare un proprio schema ma sarà il gruppo a decidere come dividerlo).

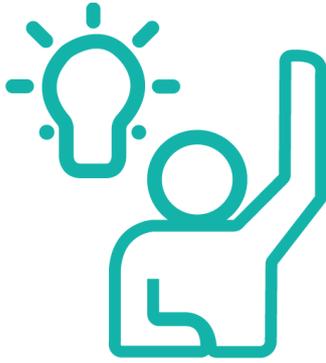
## 2

### **“Gruppi misti” (15 minuti)**

Si creeranno nuovi gruppi, da cinque componenti ciascuno, con un componente di ogni gruppo esperto. Ogni gruppo avrà a disposizione tre minuti per presentare il contenuto della lettura e due minuti per rispondere a eventuali richieste di chiarimento.

Ciascun membro del gruppo si annoterà i concetti e le idee principali illustrate dal componente (o coppia) esperto.

## CONCLUSIONE: JIGSAW



ATTIVITÀ DI  
CONCLUSIONE



DURATA  
PROPOSTA

10 minuti



MATERIALI  
PROPOSTI

- ✓ Cartellone
- ✓ Pennarelli
- ✓ Altra cancelleria di base

## PASSI

1

I componenti di ciascun “gruppo di esperti” condividerà i propri appunti e le proprie idee relativamente ai collegamenti tra le diverse letture e i concetti illustrati da ciascun gruppo specialista durante la seconda parte (“gruppi misti”). I partecipanti impareranno i contenuti dagli altri.

2

Gli studenti prepareranno un poster concettuale che illustri i collegamenti tra tutte le letture, scegliendo come rappresentarli (tramite parole, figure, disegni...). È importante che ogni componente del gruppo sappia spiegare tutti i contenuti del cartellone.



**IMPORTANTI:** questa attività secondo il metodo jigsaw prevede che tutti i contenuti possano essere collegati a un concetto presente nelle altre letture: gli insegnanti dovrebbero tenere presente questo aspetto e aiutare gli studenti a individuare il collegamento, qualora non ci riuscissero da soli.



Ecco alcune metafore/concetti/idee/collegamenti:

- Velodromo/Punti di non ritorno: reazioni al cambiamento in un sistema, nel nostro caso la Terra.
- Punto di non ritorno /Dall'Olocene all'Antropocene: il futuro non è necessariamente simile al passato, nel senso che nel nostro ambiente sono previsti cambiamenti drastici se non ci dimostriamo in grado di arrestare il riscaldamento globale.
- Il pilota automatico/Il Carbon budget: il consumismo come stile di vita distruttivo (sia per l'ambiente che per gli esseri umani).
- Tra l'incudine e il martello/L'emergenza climatica: la necessità di agire con urgenza per sopravvivere.
- L'intorpidimento psichico/ le migrazioni climatiche: il nostro approccio ai numeri come spiegazione della nostra incapacità di agire di fronte alla sofferenza umana.
- Storie di migrazioni climatiche/punto di non ritorno: sebbene le migrazioni ambientali abbiano una lunga storia, più ci si avvicina al punto di non ritorno del cambiamento climatico, più il fenomeno migratorio peggiora e si diffonde, ripercuotendosi in maniera spropositata sugli abitanti del "Sud globale". Inoltre, i suoi effetti negativi colpiscono maggiormente alcune categorie – le donne e i bambini, che tendono a migrare con maggior frequenza e sono più a rischio durante il viaggio.
- Gli studenti sono invitati a individuare altri collegamenti. È importante non limitare la loro ricerca, ma è necessario valutare l'inerenza e l'appropriatezza dei risultati.

**Altri suggerimenti per gli insegnanti:**

Gli insegnanti possono decidere di assegnare dei ruoli, per esempio:

Per i partecipanti esperti dell'incontro:

- Il/la Relatore/relatrice: illustra i contenuti del materiale assegnato secondo la propria comprensione
- Il/la segretario/a: si assicura che la discussione giunga a una conclusione nei tempi previsti.
- Il controllore: chiede chiarimenti e interviene con commenti

Per il gruppo misto: come per il gruppo precedente, ma i ruoli cambiano al variare del relatore.



## Scheda delle attività 2: questioni di giustizia in un problema sistemico di dimensione globale



### OBIETTIVI

Che gli studenti comprendano e siano in grado di illustrare e rielaborare autonomamente i seguenti temi:

- ✓ L'emergenza climatica come dato scientifico.
- ✓ Alcuni concetti di base relativi al cambiamento ambientale e climatico: il riscaldamento globale, i gas serra, il carbon budget, l'impronta ecologica, il debito climatico.
- ✓ Alcuni fattori ambientali che spingono a migrare: i eventi catastrofici a "sviluppo lento", le catastrofi idrometeorologiche, la perdita di terreno dovuta all'innalzamento del livello dei mari, i conflitti per le risorse naturali.
- ✓ La dimensione del fenomeno migratorio riconducibile al cambiamento ambientale e climatico.
- ✓ Il cambiamento ambientale attuale e l'emergenza climatica come problema sistemico causato dall'azione umana.
- ✓ L'ineguaglianza: il fatto che non tutti i Paesi e le popolazioni abbiano contribuito e contribuiscano allo stesso modo al cambiamento ambientale e climatico.
- ✓ Il fatto che le conseguenze del cambiamento ambientale e climatico non abbiano lo stesso effetto su tutti i Paesi, territori e popolazioni.

## ATTIVITÀ INTRODUTTIVA



ATTIVITÀ  
INTRODUTTIVA



DURATA  
PROPOSTA  
5 minuti



MATERIALI  
PROPOSTI  
✓ Fogli e  
materiale per  
scrivere

## PASSI

1

Prima di mostrare i dati, invitate gli studenti a indicare quali sono i dieci Paesi che contribuiscono maggiormente alle emissioni e i dieci Paesi che contribuiscono meno. Inoltre, chiedete loro di elencare i cinque Paesi con il più alto numero di persone emigrate internamente a causa di eventi catastrofici (2021). I risultati verranno controllati in seguito.

**RISPOSTE:** I cinque Paesi con il più alto numero di rifugiati interni dovuti a eventi catastrofici sono l'Afghanistan (1,4 milioni), la Cina (9430.000), le Filippine (700.000), l'Etiopia (579.000) e il Sudan del Sud (527.000). Per maggiori informazioni [IDMC | GRID 2022 | 2022 Global Report on Internal Displacement \(internal-displacement.org\)](#).



## ATTIVITÀ PRINCIPALE



**ATTIVITÀ  
PRINCIPALE**



**DURATA  
PROPOSTA**  
35 minuti



**MATERIALI  
PROPOSTI**  
✓ Dispositivi  
connessi a  
internet  
(minimo 6)

## STEPS

Questa attività prevede lavori di gruppo con mappe, tabelle, calcoli di impatto ambientale e grafici.

1

La classe sarà divisa in cinque gruppi. I gruppi avranno una composizione variegata: gli insegnanti mescoleranno gli studenti in modo che ogni gruppo sia costituito da persone con varie caratteristiche e abilità. A ciascun gruppo sarà assegnato un dispositivo connesso a Internet, in modo che gli studenti possano accedere alle risorse online.

2

A ogni gruppo saranno fornite le seguenti domande e risorse online (le domande sono riportate in seguito). Le risorse andranno esplorate tenendo a mente le domande.

- **Gruppo 1:** [Fatti riguardanti il cambiamento climatico globale](#) (domande 1,2,3) (inglese e spagnolo): in questa pagina potrete vedere una serie di “segni vitali” della Terra: cliccandoci sopra troverete la spiegazione e gli indicatori chiave che misurano la crisi climatica e la salute del nostro ambiente.
- **Gruppo 2:** [Emissioni di CO<sub>2</sub> pro capite, basate sul consumo](#) VS [Emissioni di CO<sub>2</sub> annuali](#) (inglese) e il [Debito climatico](#) (inglese) (domande 4, 5, 6, 7)

*la mappa delle emissioni di CO<sub>2</sub> pro capite, basate sul consumo: ovvero, per esempio, se un europeo compra un prodotto cinese, le emissioni relative sono considerate europee e non cinesi. Questo modo di calcolare le emissioni tiene in considerazione l'“esternalizzazione” da parte delle maggiori potenze industriali dei costi dello stile di vita dei propri cittadini ed è pertanto equo e rappresentativo. Le emissioni territoriali di CO<sub>2</sub> sono diverse: rappresentano il volume di anidride carbonica emessa entro i confini nazionali di ciascun paese del globo.*



*Il debito climatico è definito come il consumo eccessivo da parte dei paesi industrializzati della capacità dell'atmosfera terrestre e del sistema climatico di assorbire i gas serra. Il debito climatico si accumula nei confronti dei Paesi in via di sviluppo e della madre Terra. L'incremento annuale di emissioni di gas serra ne rende sempre più difficile la riduzione da parte delle generazioni future. L'idea del debito climatico ha due conseguenze (tra le altre): 1) i Paesi del Sud globale non possono seguire il modello di industrializzazione dei propri predecessori ricchi perché così facendo*





*inasprirebbero la crisi climatica. 2) Le nazioni del Nord globale, oltre che ridurre le proprie emissioni, hanno la responsabilità morale di finanziare l'adattamento dei Paesi più poveri al cambiamento climatico e la loro industrializzazione in modi che non peggiorino il problema.*



- **GROUP 3: Emission cuts that are required to achieve to remain under a 1.5°C and 2°C temperature rise** (English) (question 8)
- **Gruppo 3: I tagli alle emissioni che sono richiesti per rimanere entro un aumento della temperatura di 1,5°C e 2°C** (inglese) (domanda 8)
  - *TagliaXpercento è un insieme di dati annuali che mostrano cosa serve per raggiungere gli obiettivi degli accordi di Parigi. Questo strumento fornisce le riduzioni di emissioni annuali necessarie a ogni Paese al mondo per raggiungere l'obiettivo dei 1,5°C e dei 2°C.*
  - *In questa pagina potete dare un'occhiata alle cifre del TagliaXpercento per ogni Paese del mondo.*
- **Gruppo 4: L'impronta ecologica** (inglese, francese, spagnolo, portoghese, italiano, tedesco) (domanda 9)
  - *Questo strumento misura la natura che abbiamo a disposizione rispetto alla natura che usiamo. L'impronta ecologica misura la quantità biologicamente produttiva di territorio e ambiente marino necessaria per rispondere alle esigenze della popolazione, incluso il terreno riservato alla coltivazione del cibo, delle fibre e del legno, lo spazio occupato da abitazioni e strade e l'area necessaria per isolare l'anidride carbonica derivante dall'utilizzo dei combustibili fossili. Le emissioni di carbonio sono la componente più grande dell'impronta ecologica ma essa include anche il consumo di cibo e territorio... Queste cifre ci mostrano quanti pianeta Terra servirebbero se tutte le persone al mondo adottassero il nostro stile di vita e suggerisce dei modi per ridurre*

*il nostro impatto (ovvero la quantità di natura necessaria per il sostentamento di una popolazione o di un'economia).*

- *Esempio: la Cina possiede la più grande impronta ecologica totale (24% dell'impronta ecologica mondiale). Tuttavia la sua impronta pro capite è di soli 3,6 ettari. L'impronta ecologica pro capite degli Stati Uniti è di 8,6 ettari. Il Brasile ha a disposizione una riserva ecologica grazie alle sue immense foreste e possiede una biocapacità pari a 8,9 ettari a persona e un'impronta di 3 ettari.*

- **Gruppo 5:** Vulnerabilità e persone più a rischio rispetto agli effetti avversi causati dal cambiamento climatico. [La mappa del carbonio](#) (inglese, francese, tedesco, arabo, spagnolo, portoghese) e per [le donne](#) (inglese), (domanda 10)
- **Gruppo 6:** [Migranti climatici](#) (inglese) [Report globale sulle migrazioni interne](#) (inglese) (domande 11, 12); [Il cambiamento climatico e l'ineguaglianza economica](#)

3

Ciascun gruppo avrà a disposizione 10 minuti per rivedere la mappa e rispondere alle domande. A ogni gruppo sarà fornito un computer o un cellulare per consultare e rivedere i documenti.

4

la classe si riunisce per rivedere il materiale e le domande. L'insegnante proietterà le mappe/le infografiche/i dati numerici durante lo svolgimento della discussione (25 minuti):

1. Il cambiamento climatico rappresenta un dato scientifico indiscusso? Perché?
2. Quali sono le cause principali del cambiamento climatico?

3. Quali sono gli effetti principali del cambiamento climatico?
4. Quali sono i paesi che al momento emettono più CO<sub>2</sub>? E quali differenze emergono quando consideriamo le emissioni pro capite rispetto alle emissioni territoriali?
5. Quali sono i paesi che hanno prodotto più CO<sub>2</sub> nel corso della storia?
6. Sono gli stessi paesi? Perché?
7. Cos'è il debito climatico? Quali paesi hanno accumulato più "debito"?
8. Quali riduzioni di CO<sub>2</sub> dovrebbe operare il nostro Paese per rimanere entro un innalzamento della temperatura di 1,5°C e 2°C?
9. Cos'è l'impronta ecologica? Possiamo misurarla? Abbiamo tutti la stessa impronta ecologica? Perché?
10. Il cambiamento climatico esercita gli stessi effetti su tutte le persone? Su chi genera un impatto maggiore? Perché?
11. Quali paesi hanno il maggior numero di migranti interni a causa di eventi catastrofici?
12. C'è un rapporto tra cambiamento climatico e migrazioni? In che modo e perché alcune persone sono più vulnerabili?

## 5

Domande per tutti (queste domande non sono state messe a disposizione dei gruppi in precedenza)::

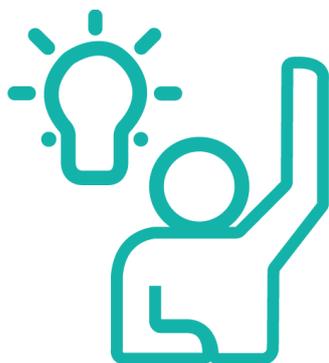
13. I paesi che hanno contribuito maggiormente al riscaldamento globale sono quelli che soffrono di più a causa delle conseguenze del cambiamento climatico (tra cui il fenomeno migratorio)? E tra le persone... c'è un rapporto tra chi contribuisce maggiormente al cambiamento climatico e chi ne subisce le conseguenze?
14. A cosa rinuncereste per ridurre le emissioni del 7%? Alla macchina o alle mucche? Che scelte siete pronti a fare? Quali

scelte potrebbero fare la differenza nella riduzione delle emissioni di CO2?

*La maggior parte dei grafici utilizza insiemi di dati basati sul territorio e non sulle emissioni da consumo o pro-capite: in questo modo l'Europa sembra migliore di quello che è e la Cina appare peggiore. Le ragioni di questa situazione sono rintracciabili nell'abitudine occidentale a consumare grandi quantità di – per esempio – merci prodotte altrove e che pertanto accrescono le emissioni dei Paesi dove sono prodotte. Per esempio: la maggior parte delle rappresentazioni mediatiche del cambiamento climatico descrivono la Cina come il Paese con più emissioni. Tuttavia, la mappa delle emissioni appare decisamente diversa se le emissioni sono calcolate come “emissioni da consumo”. Ciò significa che se un europeo acquista una merce prodotta in Cina, le emissioni che ne conseguono vengono classificate come europee e non cinesi. Questo modo di calcolare le emissioni tiene in considerazione l’“esternalizzazione” dei costi dello stile di vita occidentale ed è pertanto giusto e rappresentativo. Se le emissioni vengono calcolate solo “territorialmente”, la Cina genera il 30% delle emissioni e l'Europa solo il 10%. Se le emissioni sono calcolate a partire dai consumi, allora la Cina detiene la responsabilità di solo il 24% della CO2 e l'Unione Europea del 12%.*



## CONCLUSIONE



ATTIVITÀ DI  
CONCLUSIONE



DURATA  
PROPOSTA

10 minuti



MATERIALI  
PROPOSTI

- ✓ Cartellone
- ✓ Pennarelli
- ✓ Altra cancelleria di base

## PASSI



Dopo la discussione, ciascun gruppo crea un poster che riassume il significato dei concetti assegnati e i dati numerici principali del Paese in cui si trovano.