

## **Classi prime: Il cambiamento climatico e i suoi effetti sulle migrazioni**

*Periodo: tutto l'anno*

Finalità:

- educare al rispetto dell'ambiente e agli stili di vita e comportamenti sani e sostenibili
- sensibilizzare e orientare a stili di vita con minor impatto ambientale
- sensibilizzare sull'importanza di salvaguardare gli ambienti naturali e gli spazi verdi
- sensibilizzare ai temi delle migrazioni internazionali, favorendo una presa di coscienza rispetto al fenomeno delle migrazioni forzate (e correlazione con il riscaldamento globale)

Obiettivi formativi:

- riflettere e comprendere l'importanza delle proprie scelte e dei propri comportamenti e il loro impatto ambientale
- comprendere il ruolo importante che assumono alberi e foreste in relazione alla salute dell'uomo
- conoscere i temi relativi al cambiamento climatico e correlazione con il fenomeno delle migrazioni
- assumersi degli impegni di modifica dei propri comportamenti

### **Attività 1 (mattina)**

L'argomento del giorno verrà introdotto con un brainstorming iniziale. Avvalendosi del supporto di una lavagna, i ragazzi avranno del tempo per scrivere, in autonomia, tutto ciò che viene loro in mente in relazione al concetto di *sostenibilità ambientale* (parole, espressioni, attività, comportamenti, abitudini, ecc.). Successivamente, spiegheranno insieme come ciò

che hanno scritto si lega al concetto, aggiungendo eventualmente altre parole che dovessero emergere dalla discussione.

L'attività consentirà di indagare le conoscenze del gruppo sul tema e stimolare una discussione arricchente.

### Attività 2 (mattina)

Dopo un giro nella Fattoria per esplorarne gli spazi, la classe verrà divisa in coppie o gruppi di tre. Ogni coppia/gruppo potrà scegliere un albero. Dotati di carta, matita e metro, dovranno misurare la circonferenza dell'albero scelto e calcolarne l'età (dividendo la circonferenza prima per due e poi per tre si ottiene l'intervallo in cui è collocata l'età dell'albero).

Tornati al punto di incontro, verranno informati dell'utilità del loro calcolo, introducendo il tema dell'inquinamento e dell'utilità degli alberi nelle nostre vite, soprattutto in città.

Tralasciando le diversità tra i vari alberi, in media un albero assorbe 21 kg di CO<sub>2</sub> l'anno, rilasciando ossigeno nell'atmosfera. A questo punto per ogni albero potrà essere calcolata la quantità assorbita dal proprio albero.

Ogni gruppetto sarà invitato a riflettere sull'utilizzo dell'auto nella propria famiglia. Con l'aiuto del formatore e degli insegnanti, si stimerà la distanza percorsa settimanalmente (e poi annualmente) da ogni famiglia in auto. Considerando che, in media, un'automobile rilascia nell'atmosfera 0,28 kg di CO<sub>2</sub> per chilometro percorso, gli alunni potranno scoprire se quell'albero basta a ripulire l'aria dall'inquinamento causato dalle proprie famiglie.

L'attività illustrata consentirà di riflettere sull'impatto ambientale dei propri spostamenti.

### Attività 3 (pomeriggio)

La classe sarà divisa in due o tre gruppi (a seconda della numerosità). Ogni gruppo sceglierà un portavoce, che dovrà recitare la sua storia, impersonificando un migrante. La storia sarà inventata insieme ai compagni di gruppo, che avranno totale libertà nell'ideazione.

Se tra le storie emergerà il cambiamento climatico come causa o concausa della migrazione, dopo una breve riflessione si passerà all'attività successiva per chiarire meglio come il cambiamento climatico possa portare alla migrazione. Nel caso in cui la questione invece non emerga, si passerà all'attività successiva senza far riferimento al cambiamento climatico come causa di migrazioni, conclusione alla quale si arriverà al termine dell'Attività 4.

### Attività 4 (pomeriggio)

Verranno disposte delle sedie in cerchio, in numero maggiore rispetto al numero di alunni (da 3 a 5 sedie in più).

Una volta che tutti avranno trovato un posto, il formatore porrà loro delle domande sulle loro abitudini quotidiane e l'impatto che esse esercitano sull'ambiente.

Per ogni domanda ci saranno diverse possibili risposte (es. di solito bevi acqua: in bottiglia di plastica / dal rubinetto ?), alcune più impattanti di altre.

Ciascun partecipante risponderà alzando la mano e la risposta prevalente all'interno del gruppo determinerà il numero di sedie da rimuovere in base ai seguenti criteri:

- se la maggioranza sceglie la risposta "neutrale/positiva", nessuna sedia viene rimossa;
- se la maggioranza sceglie la risposta "mediamente negativa", soltanto una sedia viene rimossa;
- la risposta "estremamente negativa" implica la rimozione di due sedie.

All'inizio, essendo rimosse le sedie in eccesso, apparentemente non ci saranno cambiamenti per il gruppo. In seguito saranno rimosse le sedie occupate dai partecipanti che riportano i comportamenti migliori. Nonostante sembrerà un'ingiustizia, gli studenti inizieranno a formarsi un'idea generale della situazione in cui versano alcuni stati situati su piccole isole, i quali, pur non essendo storicamente responsabili di emissioni di gas serra, subiscono le conseguenze del cambiamento climatico.

Si concluderà con sempre meno posti disponibili e tanti rimarranno in piedi o seduti per terra, o addossati agli altri. Le varie situazioni stimoleranno la discussione sulla situazione dei migranti climatici, accompagnata da supporti grafici e video.

## **Classi seconde: Rivalutazione dell'agricoltura e ritorno alle tradizioni**

*Periodo: primavera - estate - autunno*

Finalità:

- stimolare la curiosità verso il mondo rurale e agricolo
- informare e avvicinare alle tradizioni agricole che in passato incarnavano un equilibrio uomo-territorio
- far conoscere e valorizzare il mestiere dell'agricoltore
- sensibilizzare alle tematiche relative alla parità di genere

Obiettivi formativi:

- individuare le tappe principali dell'evoluzione del ruolo dell'agricoltore dal '900 in Italia
- conoscere le differenze nel ruolo della donna tra due periodi storici e contesti socioculturali diversi (passato e presente; Italia e Africa)
- entrare in contatto diretto con la natura e cimentarsi nell'attività nei campi

### Attività 1 (mattina)

Gli alunni saranno accolti da un abitante locale che reciterà una filastrocca in dialetto locale: un primo approccio all'intenzione di far rivivere le tradizioni nel corso della giornata.

Insieme si cercherà di comprenderne il significato, considerando la scarsa conoscenza delle lingue dialettali tra i giovani.

### Attività 2 (mattina)

Prima di entrare nel vivo della tematica agricola, gli alunni svolgeranno un'attività che farà riflettere sulla parità di genere.

Spesso nell'immaginario collettivo alcuni mestieri vengono associati all'uomo o alla donna. Verranno disposti due cerchi per terra, uno recante un simbolo femminile e uno recante un simbolo maschile. Ad ognuno verranno consegnati dei cartoncini con scritti i nomi di alcuni mestieri: bisognerà collocarli in un cerchio o nell'altro. Si discuterà insieme del perché delle loro scelte.

Sarà il punto di partenza per introdurre il tema dell'agricoltura, affrontato esaminando il ruolo della donna nell'agricoltura in Italia e in Africa.

In Italia, infatti, ci son ben 16.000 aziende agricole a conduzione femminile, la maggior parte delle quali segue le logiche della produzione biologica.

Per l'Italia i ragazzi potranno visionare una piccola intervista ad un'anziana signora di Carrù che parla dell'agricoltura e delle tradizioni che si stanno andando man mano perdendo.

Anche per l'Africa ci si avvarrà di supporti visivi, ma anche delle conoscenze dirette del personale di Apdam, derivanti dalla pluriennale esperienza in diversi contesti africani.

### Attività 3 (mattina)

Gli alunni saranno catapultati in un viaggio nel tempo seguendo per rivivere l'evolversi e il mutare dell'agricoltura e il rapporto con la terra a partire dal '900, in un percorso che attraverserà l'intera fattoria. Sono previste tre tappe principali: l'agricoltura tradizionale, il boom industriale e il ritorno alla terra degli ultimi anni. Nella prima tappa incontreranno un agricoltore anziano che racconterà come si svolgeva la vita nelle campagne fossanesi del passato, le tradizioni, lo scorrere del tempo, le tecniche antiche. La seconda tappa sarà presentata da una figura precedentemente scelta che impersonificherà un lavoratore di una fabbrica di Torino, durante il boom industriale, che ha lasciato la campagna per la città, spiegando il modo di vivere mutato, le tradizioni abbandonate, la famiglia da ricreare. Nell'ultima tappa gli alunni incontreranno una giovane figura che rappresenterà il ritorno alla terra, la ritrovata passione degli ultimi anni per il lavoro dei campi, le metodologie innovative adottate, il ruolo multifunzionale dell'orticoltura, i benefici del contatto con la natura e la nuova rivalutazione del mestiere dell'agricoltore e dell'agricoltura stessa.

### Attività 4 (pomeriggio)

Nel primo pomeriggio i ragazzi potranno godere dei benefici derivanti dal contatto diretto con la terra, con la natura. Saranno coinvolti nella piantumazione, nella raccolta, nell'annaffiatura, a seconda della stagione e delle esigenze delle piante presenti in Fattoria.

### Attività 5 (pomeriggio)

Parte fondamentale del ritorno alla terra è la riappropriazione delle tradizioni popolari legate al mondo agricolo piemontese, la cucina, la lingua, le canzoni, ma a quanti giovani al giorno d'oggi vengono tramandate ancora?

Per riuscire a ricordare alcuni di queste vecchie informazioni i ragazzi parteciperanno ad un test a staffetta. Verranno divisi in 3/4 gruppi e si disporranno in fila indiana, poi si porrà una domanda del tipo “a cosa serviva inizialmente cucinare in carpione?” e i ragazzi dovranno dirigersi verso chi porrà la domanda nel modo indicato “zoppicando, a carriola...” e chi arriverà prima potrà rispondere alla domanda. Vince il gruppo che indovina più tradizioni. Al termine di ogni quesito, si spiegherà meglio la tradizione su cui è stata posta la domanda in modo da contestualizzare e allargare le conoscenze in questo ambito.

## **Classi terze: Energia e cambiamenti climatici**

*Periodo: primavera - estate*

Finalità:

- stimolare una riflessione e una maggiore sensibilità rispetto ai temi dello sviluppo sostenibile, del cambiamento climatico e del risparmio energetico e rispetto alla loro interconnessione
- stimolare la riflessione sulla diversità degli stili di vita in altre parti del mondo

Obiettivi formativi:

- comprendere il significato di cambiamento climatico e saperne riconoscere le principali cause e i principali effetti
- saper distinguere le varie forme di energia
- saper riconoscere le varie fonti e forme di energia nella vita quotidiana
- saper distinguere fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili
- saper riconoscere cause e conseguenze dell'effetto serra
- riflettere sull'impatto ambientale dei propri stili di vita e comportamenti

### **Attività 1 (mattina)**

Come primo impatto con il tema dell'energia, i ragazzi vedranno un video su una tipica giornata in un villaggio africano, senza sottolineare l'assenza di energia.

Ai ragazzi sarà chiesto di pensare a tutto ciò che, dal loro risveglio fino all'arrivo in classe, richiede il consumo di energia (acqua calda per lavarsi, microonde o fornelli per riscaldare, tv accesa, cellulare, autobus, ecc.). Come cambierebbe la loro vita se non avessero la

disponibilità costante di energia elettrica? Avrebbe molte più somiglianze con il video visto in precedenza.

Per raccogliere le idee e stimolare la discussione e il confronto sul tema, si procederà con un brainstorming guidato: inizialmente i ragazzi potranno scrivere su una lavagna tutto ciò che è, secondo, loro, energia. La riflessione sarà guidata in modo da analizzare tutte le principali situazioni in cui, nella vita quotidiana, si consuma energia: non solo accendere la tv e ricaricare il pc, ma anche fare un salto, parlare, muoversi, vivere. Tutto è energia. Seguirà una spiegazione sull'etimologia della parola e sulle varie forme di energia esistenti, con l'aiuto di un palloncino che renderà più comprensibile la spiegazione. L'energia meccanica usata per gonfiare il palloncino diventa energia potenziale (palloncino gonfio e chiuso) e poi energia cinetica (palloncino che si sgonfia); parte dell'energia impiegata nel gonfiare i palloncini, inoltre, si trasforma in calore (guance arrossate e accaldate).

### Attività 2 (mattina)

L'energia è indispensabile, ma il modo di usarla può renderla anche molto pericolosa. Dal primo fuoco in poi, la crescente combustione di legna, carbone, petrolio e gas ha prodotto un grave inquinamento che ha deteriorato la qualità dell'aria, cambiato il clima, "bruciato" alberi ed ecosistemi e che oggi minaccia seriamente la salute di tutti, ma in particolare di alcune popolazioni. In che modo? Un piccolo esperimento permetterà di spiegare il complesso fenomeno dell'effetto serra, uno dei principali problemi climatici degli ultimi decenni.

Ci si servirà di due contenitori uguali di plastica, da riempire ognuno con la stessa quantità di acqua e due cubetti di ghiaccio. Uno dei due verrà coperto da un'insalatiera capovolta ed entrambi saranno esposti al sole (o ad un'altra fonte di calore che lo simuli). Passati dieci minuti si verificherà lo stato di entrambi i contenitori per monitorare la velocità di scioglimento. Alla fine, misurando la temperatura dell'acqua contemporaneamente nei due contenitori, si potrà vedere come l'insalatiera avrà riprodotto, in piccolo, l'effetto dei gas serra: lascia entrare la luce del sole, ma impedisce al calore del suolo di irradiarsi all'esterno. Per questo la temperatura sotto l'insalatiera aumenta più che all'esterno fondendo prima i cubetti di ghiaccio.

Seguirà una riflessione sulle conseguenze dell'effetto serra, supportata da materiale grafico, e sull'importanza di utilizzare quanto più possibile fonti di energia rinnovabili e limitarne l'utilizzo laddove possibile.

### Attività 3 (mattina)

La mattinata si concluderà con la visita guidata di tutti gli spazi della Fattoria, concentrando l'attenzione sulle tecniche adottate per utilizzare fonti di energia rinnovabile (pannelli solari) ed evitare gli sprechi (anche di acqua).

### Attività 4 (pomeriggio)

Nel pomeriggio ci si concentrerà sul complesso tema del cambiamento climatico.

Ognuno riceverà il fac simile di una carta di identità, che riporterà informazioni riguardanti un aspetto legato al cambiamento climatico: siccità, carestie, aumento della temperatura, ecc.

*Esempio: Siccità. Sono un lungo periodo in cui una regione è soggetta a carenza di acqua [...] Costituisco una minaccia per milioni di persone perché posso provocare morte di bestiame, migrazioni forzate, desertificazione [...]*

Al momento della lettura ad alta voce della carta di identità, chi si sente nominato (ad esempio chi ha la carta della desertificazione) riceverà un filo che lo collegherà a chi lo ha nominato (*siccità*) e agli altri che sono stati nominati (*migrazioniforzate*). In questo modo, quando tutti avranno letto la propria carta, potranno rendersi conto dell'interconnessione di tutti questi fenomeni e della complessità del cambiamento climatico. Tra le varie carte, ce ne saranno anche alcune che descriveranno la tipica giornata di uno studente della loro età: facendo riferimento al consumo di plastica, all'acquisto di prodotti provenienti dall'altra parte del mondo, all'eccessivo consumo di acqua... i ragazzi si renderanno conto che il cambiamento climatico non è un fenomeno esterno alle loro vite, ma che loro stessi ne sono protagonisti.

### Attività 5 (pomeriggio)

Per consolidare quanto appreso nell'attività precedente, l'ultima attività consisterà nel comporre un cartellone (o due, a seconda della grandezza del gruppo) riportante in basso le cause (a partire dai comportamenti quotidiani) e, salendo, le conseguenze del cambiamento climatico. Una volta completato il quadro, verranno distribuite delle tessere da domino da sistemare per tutta la lunghezza del cartellone in modo da coprire quanto scritto.

Dando il via dalle basi, sarà visibile in un attimo l'effetto di una singola azione.