



# Strumento di supporto

PROTEZIONE AMBIENTALE – 10-12 anni

## Schema della lezione

1. Perché l'ambiente ha bisogno di protezione? La tragedia dei beni comuni
2. Impatti pratici della nostra vita quotidiana
3. Attività: pensare a come affrontare le questioni ambientali

# 1. Perché l'ambiente ha bisogno di protezione? La tragedia dei Comuni

Qualcuno che ha a cuore l'ambiente potrebbe essere descritto negativamente come un "tree-hugger" (ambientalista sfegatato). Questa definizione è nata dagli ambientalisti che abbracciavano gli alberi per evitare che altre persone li tagliassero, ed erano quindi percepiti come fastidiosi. Questa parola rivela come può essere percepita la controversa protezione dell'ambiente.

Per riflettere sul concetto di protezione ambientale, studieremo la teoria economica della tragedia dei Comuni. In primo luogo, si farà un'attività con tutta la classe, poi si leggerà un testo e, infine, si risponderà a un quiz di gruppo.

## a) ATTIVITÀ PER INTRODURRE LA TRAGEDIA DEI BENI COMUNI

### **Materiali:**

- grande borsa trasparente con chiusura a zip riempita con piccole caramelle. Conta e registra il numero di caramelle in anticipo.

### **- Procedura:**

1. Fate sedere gli studenti con le loro sedie in cerchio.
2. Esponete il sacchetto di caramelle su una sedia al centro del cerchio, in modo che sia chiaramente visibile a tutti gli studenti.
3. Spiegate le regole:
  - o Rimanere in silenzio durante tutto l'esercizio.
  - o Ogni studente scrive il numero di caramelle e il proprio nome su un pezzo di carta.

L'insegnante raccoglierà tutti i biglietti e conterà il numero totale di caramelle richieste. Se il totale scritto nei bigliettini non supera il numero totale di caramelle nel sacchetto, ogni persona riceverà le caramelle il suo reclamo. Se il numero totale supera il numero di caramelle nel sacchetto, nessuno riceverà la propria parte.

(Starà poi all'insegnante distribuire le caramelle in un altro momento).

1. Prima di dire il risultato agli studenti, ponete le seguenti domande al gruppo:

- o Chi pensa che il numero totale dei bigliettini superi il numero di caramelle che si trovano nel sacchetto?
- o Perché lo pensi?
- o Alcuni di voi possono dirmi come hanno scelto il numero di caramelle?

2. Poi, annunciate i risultati dei bigliettini rispetto al numero di caramelle nel sacchetto.

3. Domande di debriefing al gruppo:

- o cos'hai pensato mentre scrivevi il tuo bigliettino?
- o Perché secondo te, il numero di caramelle scritto nei bigliettini è superiore al numero totale di caramelle nel sacchetto? In che modo le regole del gioco hanno incoraggiato questo risultato?

4. Fate un parallelo tra il sacchetto di caramelle e la tragedia dei comuni:

Supponiamo che invece delle caramelle, nel sacchetto ci siano pesci provenienti da una pesca oceanica. Il declino della pesca in tutto il mondo è un problema significativo.

Utilizzate le seguenti domande per aiutare gli studenti ad utilizzare la loro esperienza nel gioco delle caramelle per riflettere sulla tragedia dei beni comuni nella pesca oceanica.

- a. Chi è il proprietario della pesca oceanica? Come fa un pescatore a stabilire la proprietà (diritto di proprietà) per pescare?
- b. Supponiamo che i pescatori sappiano che lo stock ittico è in declino e che la pesca crollerà. Come cambieranno il loro comportamento?
- c. I pescatori hanno un incentivo a proteggere il pesce a livello individuale?
- d. Come possiamo cambiare le regole del gioco per fornire incentivi alla conservazione?

A seguito di questa attività di gruppo, si può passare alla lettura della teoria della tragedia dei beni comuni.

b) Article from Encyclopaedia Britannica

**Nota per l'insegnante per l'adattamento del testo:**

- Utilizzare font Sans-serif, Century Gothic o OpenDyslexia
- Interlinea 1.5, dimensione del font 14
- Evitare di stampare su entrambi i lati
- Se si sa che uno studente della classe è fortemente disprassico si può preparare un testo codificato a colori (ad esempio alternando una linea blu, una linea rossa, una linea verde).

Tragedia dei beni comuni, concetto che evidenzia il conflitto tra razionalità individuale e collettiva.

L'idea della tragedia dei beni comuni è stata resa popolare dall'ecologista americano Garrett Hardin, che ha utilizzato l'analogia dei contadini che pascolano i loro animali su un campo comune. Quando il campo non è sovradimensionato, gli allevatori possono pascolare i loro animali con poche limitazioni. Tuttavia, l'allevatore razionale cercherà di aggiungere bestiame, aumentando così i profitti. Pensando in modo logico ma non collettivo, i benefici dell'aggiunta di animali andranno al solo allevatore, mentre i costi sono condivisi. La tragedia è che alla fine nessun allevatore sarà in grado di far pascolare i propri animali sul campo, a causa del consumo eccessivo di erba. Questo scenario si verifica quotidianamente in numerosi casi, con gravi conseguenze per le risorse del mondo.

È comunemente riconosciuto che uno dei ruoli primari del governo a livello locale, statale, nazionale e internazionale è quello di definire e gestire le risorse condivise. Tuttavia, ci sono una serie di problemi pratici associati a questo aspetto. La gestione all'interno di confini politici chiari è un compito relativamente semplice, ma più problematiche sono le risorse condivise tra le giurisdizioni. Ad esempio, le città vicine possono cercare di massimizzare i loro benefici competendo per l'industria, ma possono minimizzare i costi spingendo i residenti al di fuori delle loro giurisdizioni. Un'altra dimensione viene aggiunta a livello internazionale quando gli stati non sono vincolati da un'autorità comune e possono considerare le restrizioni all'estrazione delle

risorse come una minaccia alla loro sovranità. Ulteriori difficoltà sorgono quando le risorse non possono essere divise o sono correlate tra loro, come nei trattati di caccia alle balene, quando la pesca della fonte alimentare delle balene è regolata separatamente.

I meccanismi per risolvere queste tragedie fanno parte di un più ampio insieme di teorie che trattano di dilemmi sociali in campi come la matematica, l'economia, la sociologia, la pianificazione urbana e le scienze ambientali. In questi ambiti, gli studiosi hanno individuato e strutturato una serie di soluzioni provvisorie, come la chiusura dei beni comuni attraverso la creazione di diritti di proprietà, la regolamentazione attraverso l'intervento del governo o lo sviluppo di strategie per innescare comportamenti collettivi.

Lo scienziato politico americano Elinor Ostrom, vincitore del Premio Nobel per le scienze economiche nel 2009, ha sostenuto che queste strategie affrontano generalmente problemi di impegno e di monitoraggio reciproco. Con l'aumento della popolazione mondiale e la richiesta di un maggiore accesso alle risorse, i problemi associati ai beni comuni diventano più gravi. In definitiva, questo potrebbe mettere alla prova il ruolo e la praticità degli Stati nazionali, portando ad una ridefinizione della governance internazionale. Tra le altre questioni importanti da considerare c'è il ruolo proprio dei governi sovranazionali, come le Nazioni Unite e l'Organizzazione mondiale del commercio. Poiché le risorse diventano sempre più limitate, alcuni sostengono che la gestione dei beni comuni potrebbe non avere né una soluzione tecnica né una soluzione politica. Questa, infatti, potrebbe essere l'ultima tragedia.

### c) Domande ed esercizi

Quiz di gruppo: fate le seguenti domande agli studenti. Assicuratevi che abbiano un riferimento scritto per facilitare il lavoro. Ponete la domanda, leggete le risposte e chiedete agli studenti:

#### 1. A cosa si riferisce la tragedia dei beni comuni?

a) Uso eccessivo di una risorsa naturale per perseguire attività redditizie

- b) Quando gli esseri umani pensano solo al proprio interesse personale e inquinano
- c) Quando gli effetti positivi a breve termine vanno all'individuo, mentre gli effetti negativi a lungo termine si estendono al gruppo.
- d) Quando gli esseri umani competono per le risorse con l'ambiente

### **2. Quali dei seguenti sono esempi della tragedia dei beni comuni?**

- a) Pesca eccessiva
- b) Inondazioni
- c) Inquinamento atmosferico
- d) Focolai di virus

### **3. Tra queste affermazioni, qual è un esempio di soluzione alla tragedia dei beni comuni?**

- a) Migliorare la conoscenza della scienza tra la popolazione
- b) Tassazione delle grandi imprese
- c) Promozione dell'agricoltura biologica
- d) Fissazione di limiti alle attività di pesca

## **2. Impatti pratici della nostra vita quotidiana**

### **a) La storia del colibrì**

In questo clip animato da Dirt! The Movie, Wangari Maathai racconta come qualcosa di piccolo come un colibrì può fare la differenza.

<https://www.youtube.com/watch?v=IGMW6YWjMxw=IGMW6YWjMxw>

Se la lingua madre dei tuoi studenti non è l'inglese, ecco la trascrizione del video:

Trascrizione dal video "I will be a hummingbird - Wangari Maathai".

Siamo costantemente bombardati da problemi che ci troviamo ad affrontare e a volte ne possiamo essere completamente sopraffatti.

La storia del colibrì riguarda questa enorme foresta che viene consumata da un incendio. Tutti gli animali della foresta escono fuori e vengono trafitti mentre guardano la foresta che brucia e si sentono sopraffatti, molto impotenti, tranne questo piccolo colibrì. C'è scritto: "Farò qualcosa per il fuoco! Così vola verso il ruscello più vicino e prende una goccia d'acqua per spegnere il fuoco, e va su e giù, su e giù, su e giù, su e giù, il più velocemente possibile.

Nel frattempo tutti gli altri animali, animali molto più grandi come l'elefante con una grossa proboscide che potrebbe portare molta più acqua, stanno lì impotenti. E dicono al colibrì: "Cosa pensi di poter fare? Sei troppo piccolo e questo fuoco è troppo grande per te. Le tue ali sono troppo piccole e il becco è così piccolo che puoi portare solo una piccola goccia d'acqua alla volta".

Ma mentre gli altri animali continuano a scoraggiarlo, il colibrì si rivolge a loro senza perdere tempo dicendo loro: "Sto facendo del mio meglio".

E questo per me è ciò che tutti noi dovremmo fare. Dovremmo sempre essere come il colibrì. Posso anche essere insignificante, ma certamente non voglio essere come gli animali che guardano il pianeta che si sta distruggendo. Sarò un colibrì, farò del mio meglio.

### a) Perdita e spreco di cibo

Dopo aver introdotto il concetto di "fare la propria parte", si può passare al tema dello spreco alimentare. Fornire la seguente immagine ai vostri studenti e date loro il tempo sufficiente per leggerla:

# PERDITA E SPRECO DI CIBO

## QUANTO CIBO VIENE PERSO O SPRECATO?

Ogni anno, un terzo della produzione alimentare globale destinata al consumo umano non arriva mai nei nostri piatti.

Si perde o si sposta.

Si tratta dell'equivalente di 1,3 miliardi di tonnellate di cibo commestibile.



1/3

## QUANTITA' DI CIBO PERSO O SPRECATO

Europa e Nord America sprecano in media 95-115 kg di cibo per persona all'anno



L'Africa sub-sahariana, l'Asia meridionale e il Sud-Est asiatico buttano via 6-11 kg a persona all'anno.

## LA PERDITA O SPRECO DI CIBO HA DIVERSE FORME



Nei paesi in via di sviluppo, il 40% delle perdite si verificano durante il raccolto e la lavorazione.



Nei paesi industrializzati, il 40% delle perdite avviene a livello di vendita al dettaglio o di consumo.

## RIFIUTI ALIMENTARI A LIVELLO DI VENDITA AL DETTAGLIO E DI CONSUMO



Distrutti durante il trasporto



In venduto al supermercato



Buttato via dai consumatori

## RIDURRE LA PERDITA E LO SPRECO DI CIBO RIDUCE LA POVERTÀ E LA FAME

Il cibo sicuro e nutriente che viene perso, scartato e sprecato potrebbe sfamare circa 2 miliardi di persone, o più del doppio del numero di persone sottoutilizzate nel mondo.



Se salvassimo **un quarto** del cibo attualmente perduto o sprecato, potremmo sfamare 870 milioni di persone affamate.

## IMPATTO AMBIENTALE DELLO SPRECO E PERDITA DI CIBO



Responsabile di **circa l'8%** delle emissioni di gas serra.



Consumo del **21%** dell'acqua potabile



Utilizzo del **18%** delle terre coltivate in tutto il mondo



19% del consumo di fertilizzanti

## 3 SEMPLICI MODI PER RIDURRE LO SPRECO E LA PERDITA DI CIBO



Ricorda che ci sono alcuni prodotti che possono essere consumati anche dopo la data di scadenza.



Compra a KM0 in modo che il cibo non faccia chilometri inutili



Fare il compostaggio domestico può potenzialmente ridurre fino a 150 kg di rifiuti alimentari per famiglia all'anno

Dopo che gli studenti hanno letto l'immagine, presenta loro la seguente struttura per la ricerca di un argomento:

1. Trovare figure importanti
2. Descrivere il problema
3. Proporre soluzioni

Poi, chiedete alla classe questi tre aspetti riguardanti la perdita di cibo e lo spreco di cibo. Potete chiedere se vedono un legame tra la storia del colibrì e cosa possono fare gli individui per ridurre la perdita di cibo e lo spreco di cibo.

Fonte: <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

### 3. Attività: pensare a come affrontare le questioni ambientali

Dividete gli studenti in gruppi di 3-4 persone.

Lavorare in gruppo aiuta molto gli studenti con DSA in quanto possono mostrare la loro creatività e ottenere supporto dai compagni di classe sulle loro debolezze (come leggere o scrivere). Consente loro inoltre di condividere l'attività su un piano di parità.

Ricordate agli studenti la struttura presentata nella parte precedente:

1. Trovare figure importanti
2. Descrivere il problema
3. Proporre soluzioni

Successivamente, distribuite ad ogni gruppo un argomento relativo ad una questione ambientale. Gli argomenti potrebbero includere:

- Declino delle api;
- Inquinamento atmosferico;
- Inquinamento delle acque;
- Impoverimento dell'acqua;
- Riscaldamento globale;
- Perdita di biodiversità;
- Incendi boschivi;
- Deforestazione;
- Acidificazione oceanica;
- Impoverimento dell'ozono;
- Ecc.

Fornire tempo sufficiente agli studenti per fare ricerche sull'argomento e preparare una presentazione di 3-5 minuti durante la lezione. È possibile proporre loro di creare una presentazione cartacea in formato A3. Incoraggiate gli studenti a condividere la presentazione o i ruoli all'interno del team per assicurarsi che nessuno venga lasciato indietro!