

# Argomento 6. Agricoltura

Guida per il docente - 8-10 anni

## Preparazione

Rivedi i materiali e guarda i video. Preparati un po' sull'argomento. Per l'attività all'aperto potresti accordarti in anticipo con un agricoltore o un giardiniere. Se vuoi, puoi aggiungere qualsiasi tipo di risorse o materiali per arricchire le lezioni. Puoi trovare consigli e suggerimenti utili per le tue lezioni sugli argomenti nella *Guida per il docente alla lezione d'introduzione*.

## Obiettivi di apprendimento

Gli studenti...

- imparano da dove viene il cibo.
- conoscono i diversi tipi di agricoltura.
- imparano come l'agricoltura influenza il clima.
- scoprono quali problemi comporta l'azoto.
- scoprono come possono ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>.
- conoscono qualche esempio di agricoltura biologica.
- imparano soluzioni per ridurre lo spreco di cibo.

## Vocaboli chiave

- agricoltura
- allevamento
- trasformazione
- colture
- coltivazione
- imballaggio
- ambiente
- cibo
- refrigerazione
- congelamento
- trasporto
- CO<sub>2</sub>
- azoto
- inquinamento
- biologico



## Introduzione

[Slide 3]

Parla dello spreco alimentare.

*Cosa fai quando hai tre panini per pranzo, ma ne mangi solo due?*

*Cosa ne fai del terzo panino?*

Se la risposta è "buttarlo via", chiedi: *cosa ne pensate?*

*Ci sono sempre più persone su questo pianeta. Di conseguenza, abbiamo bisogno di sempre più cibo. Ma sprechiamo anche molto e buttiamo via troppo cibo.*

Discuti gli obiettivi di apprendimento di questo argomento.

## Istruzioni

### Problema

[Slide 5-10]

Completa l'esercizio 1.

*Gran parte del nostro cibo viene prodotto grazie all'agricoltura.* Gli studenti sanno cos'è l'agricoltura? Chiedi loro di descriverla usando le loro parole.

Discuti le diverse forme di agricoltura. Spiega le parole difficili come: allevamento, coltivazione, crescita, trasformazione.

**Campicoltura:** la coltivazione di colture destinate al consumo. Ad esempio: patate e cereali (orzo, riso, grano, piselli e fave). Nella campicoltura gli agricoltori vogliono proteggere le loro colture da malattie e insetti. Per questo, alcuni agricoltori usano i pesticidi. I pesticidi proteggono le colture ma non fanno bene all'ambiente.

**Orticoltura:** la coltivazione di ortaggi, frutta, piante, fiori, alberi, bulbi o semi destinati al consumo. Nell'orticoltura in serra, gli agricoltori coltivano le piante in una serra. All'interno di una serra è possibile regolare la temperatura, l'umidità e la luce. Questo consuma molta energia (elettricità).

**Allevamento:** possedere e prendersi cura del bestiame per produrre uova, latte e carne. Il bestiame include: bovini, pecore, maiali, capre e pollame (polli). Possedere del bestiame significa avere a disposizione del letame. Il letame è un importante nutriente per il terreno. Ma troppo letame non fa bene all'ambiente.

Ci sono diverse forme di agricoltura come la piscicoltura e la silvicoltura, che non tratteremo in questo argomento.

Completa l'esercizio 2 e discutine.

[Slide 11-13]

*Gli agricoltori producono cibo. Vogliono farlo in sicurezza e prendendosi cura dell'ambiente. Ma non possono fare tutto questo da soli. Spetta anche a noi fare delle buone scelte (sostenibili) quando compriamo un prodotto.*



Allevamento intensivo: *l'allevatore ha molti animali e poca terra. Agli animali vengono dati dei mangimi concentrati perché crescano più in fretta. Questo si chiama allevamento intensivo.*  
Allevamento biologico: *l'allevatore dà agli animali molta libertà e molto spazio per vivere. Questo si chiama allevamento biologico.*

Completa l'esercizio 3.

[Slide 14-17]

*Tutte le cose che avvengono in agricoltura richiedono molta energia (combustibili ed elettricità). I combustibili fossili (ad esempio gas naturale e carbone) vengono bruciati per produrre questa energia. Questo processo rilascia molta CO<sub>2</sub>. Usa la foto per parlare di alcuni esempi.*

Guarda il video e discutine.

Completa l'esercizio 4.

*Abbiamo bisogno della CO<sub>2</sub>. Altrimenti farebbe troppo freddo sulla Terra. Ma ne stiamo producendo troppa e la Terra si sta scaldando troppo.*

Completa l'esercizio 5.

[Slide 18-22]

*Consumiamo sempre di più, per questo produciamo sempre di più. L'agricoltura è responsabile delle emissioni di molti gas dannosi. Sapevi che anche le mucche emettono gas nell'atmosfera? Le mucche producono molto letame e gas. Così vengono rilasciate delle sostanze che fanno male all'ambiente, gas come il metano e il protossido di azoto. Oltre a questo, esiste un problema relativo all'azoto.*

Guarda il video e discutine.

*L'aria che respiriamo è al 78% composta di azoto. L'azoto è un gas invisibile e inodore. Sia umani che animali ne hanno bisogno. Il problema è che l'azoto si meschia con altre sostanze. Questo crea ossidi di azoto e ammoniaca, elementi dannosi per l'ambiente.*

Completa gli esercizi 6 e 7 e discutine.

[Slide 23-27]

*Anche i procedimenti dopo la coltivazione necessitano di molta energia (e quindi combustibili). Ad esempio, i gas di scarico dei veicoli impiegati per il trasporto e la plastica usata per l'imballaggio degli alimenti.*

*C'è un altro problema: abbiamo bisogno di sempre più cibo, ma allo stesso tempo ne buttiamo via moltissimo. Guarda il video.*

Completa gli esercizi 8 e 9.

*Se una mela non è abbastanza rossa, rischia di essere buttata via. Anche nei ristoranti si butta via molto cibo. Cosa ne pensano gli studenti? Nota: anche il cibo "brutto" può essere buono!*



## Una soluzione

[Slide 28-30]

*Per fortuna esistono delle soluzioni ai problemi dell'agricoltura.*

- *Emettere meno CO<sub>2</sub> e altri gas dannosi.*
- *Impedire che i pesticidi si disperdano in natura.*
- *Usare più attentamente l'energia. Utilizzare fonti di energia sostenibili come vento, acqua e sole, invece che gas naturale e carbone.*
- *Trattare meglio gli animali. L'agricoltura biologica si prende maggiormente cura dell'ambiente e degli animali.*

Guarda il video e discutine. Cosa notano gli studenti?

Completa l'esercizio 10.

## Cosa puoi fare?

[Slide 31-35]

*I governi stanno prendendo delle misure per ridurre le emissioni di azoto e di CO<sub>2</sub>. Ma anche tu puoi fare qualcosa. Per esempio, fare attenzione a cosa mangi. Tutto quello che mangi e bevi ha un impatto sulla tua salute, ma anche sul nostro pianeta.*

Guarda il video sul cibo salutare e sostenibile.

Completa gli esercizi 11 e 12.

*Le bibite gassate e gli snack non fanno bene alla tua salute. Inoltre, le confezioni in cui sono contenuti sono dannose per l'ambiente. Puoi anche fare in modo di sprecare meno cibo. Quindi mangia solo quello di cui hai bisogno e butta via meno cibo possibile.*

Completa l'esercizio 13. Esempi per la discussione:

- *Prima pensa a quanta fame hai (non prendere troppo cibo)*
- *Cosa puoi fare con il pane vecchio? (panini, toast)*
- *Il giorno degli avanzi*
- *Compra prodotti di seconda scelta al negozio (mele ammaccate, ecc.)*

[Slide 36-37]

*La maggior parte della frutta e della verdura viene raccolta in una stagione specifica. Questi si chiamano **prodotti stagionali**. Sono meno dannosi per l'ambiente perché possono essere trasportati velocemente dal campo al negozio. Oppure scegli le verdure che vengono raccolte o conservate durante tutto l'anno. Ad esempio barbabietole, broccoli, cavoli rossi, cipolle e carote.*

I prodotti che vengono da lontano causano più emissioni di CO<sub>2</sub>.

*I prodotti che provengono da paesi lontani vengono trasportati in aereo e spesso hanno bisogno di imballaggi più grandi (per essere più protetti). Questo fa male all'ambiente. Lo stesso vale per le verdure coltivate in serre riscaldate. Le serre usano molta energia. Quindi la tua scelta è importante!*



## Argomenti collegati consigliati

L'argomento 1 sul cambiamento climatico parla delle conseguenze delle emissioni di CO<sub>2</sub> troppo alte.

L'argomento 2 sull'energia affronta il tema dei combustibili.

L'argomento 9 sull'aria fa cenno al problema dell'azoto.

L'argomento 8 sugli alberi mostra i problemi causati dalla deforestazione. Anche il terreno può assorbire il carbonio. Le piante e gli alberi assorbono la CO<sub>2</sub> contenuta nell'atmosfera.

## Scheda di lavoro

[Slide 38]

Completa e discuti la scheda di lavoro. Quando gli studenti lavorano insieme a un esercizio, possono presentare le loro risposte in gruppo.

## Esercitazione pratica

[Slide 39]

### **Crea un collage**

Crea un collage sull'agricoltura. Per ottenere delle immagini puoi utilizzare delle vecchie riviste. Puoi anche usare foto, disegni e testi.

## Conclusione

[Slide 40]

Rivedi gli obiettivi di apprendimento e concorda con gli studenti come e quando lavoreranno all'esercitazione pratica.

## Attività all'aperto

[Slide 41]

Insieme alla classe, visita un'azienda agricola o un orto giardino. Quali domande vorresti fare? Prima della visita, gli studenti annotano delle domande da porre. Poi scrivono una breve relazione sulla visita.

L'obiettivo è che gli studenti vedano una forma di agricoltura in pratica. Per esempio, un orto giardino è un orto in cui i vegetali vengono coltivati per il consumo domestico. Puoi aiutare gli studenti con alcune domande d'esempio:

- Che prodotti ci sono? Come crescono? Come vengono coltivati?
- Se ci sono degli animali: come vivono e come ci si prende cura di loro?
- Ci sono anche delle colture agricole? Quali? Come vengono mantenute?



## Extra

[Slide 42-52]

Gioco: l'impiccato

Quiz

Video extra

## Materiale richiesto

Per l'esercitazione pratica: fogli-A4 (o più grandi), forbici, colla e matite colorate, riviste, libri, immagini.

Potresti mostrare esempi di frutta e verdura che non rispettano gli standard di forma o colore.

---

## Argomento 6. Agricoltura

Risposte - 8-10 anni

### Discuti le risposte dell'esercizio 2:

- Mangiare meno carne è meglio per l'ambiente (meno gas a effetto serra)
- Mangiare meno carne è meglio per la salute.

### Esercizio 5:

risposte individuali: ad es. usare meno plastica, usare la bici invece che la macchina.

Questo aiuta il clima: ad es. meno inquinamento, meno emissioni di CO2, meno rifiuti.

