

# Note di facilitazione

Coinvolgimento ⌚ 5 min.

Presenta il contesto di una città frenetica e le molte risorse necessarie per farla funzionare.

**La pressione demografica**

Prima di spiegare quali sono gli aspetti dell'espansione dell'abitare della Terra, puoi discutere e coinvolgere gli studenti nel merito della popolazione sulla base di una città.

Prima di spiegare il ruolo che ricopre il lavoro e il consumo delle risorse della Terra.

Gli studenti elaboreranno un'argomentazione per spiegare le conseguenze dell'aumento della popolazione sulle risorse della Terra.

**0 | Scopi e obiettivi**  
Puoi presentare agli studenti l'obiettivo della lezione e gli obiettivi di apprendimento.

**La pressione demografica**

Che impatto ha una città in crescita sulle risorse della Terra?

**1 | Introduzione**  
Chiedi agli studenti che cosa sanno della crescita delle città. A seconda del contesto locale, puoi fare riferimento a una città vicina e discutere di come sia cresciuta negli ultimi anni. Se il caso, chiedi agli studenti di una grande città della tua regione o nomina una città nota come New York, Miami o New Orleans. Queste città hanno piccole estensioni territoriali, ma sono cresciute rapidamente in popolazione. Gli studenti possono riflettere sul perché le città crescono e le possibili conseguenze.

Quali attività si svolgono in una città in un dato momento? Persone, aziende e fabbriche contribuiscono insieme al funzionamento di un sistema frenetico. Tutte le loro attività richiedono risorse? Ne hanno abbastanza per tutti?

**2 | Contesto**  
Chiedi agli studenti di fare un brainstorming sulle attività che potrebbero svolgersi in una città in un dato momento. Sottolinea che queste possono essere attività personali, come fare la doccia o mangiare, così come sistemi di attività più ampi, come il funzionamento delle linee di trasporto, delle fabbriche, delle aziende e degli uffici. Introduci la parola chiave del lessico *risorse* e chiedi: *Quali risorse usi ogni giorno per vivere, lavorare e giocare?*

Esplorazione ⌚ 15 min.

In gruppi di 4, gli studenti costruiranno una città che rappresenti i diversi modi in cui le risorse possono essere utilizzate.

**3 | Gruppi e ruoli**  
Dividi gli studenti in gruppi di 4. Usa le minifigure LEGO® blu, rosse, verdi e gialle per assegnare i ruoli degli studenti e aiutare ogni studente a trovare la parte del modello collaborativo che costruirà. Possono trovare le icone delle minifigure LEGO blu, rosse, verdi e gialle corrispondenti nelle istruzioni di montaggio.

Costruisci:  
• Una città

Elenca tutte le attività che si svolgono in città. Quali risorse vengono utilizzate?

10:00

**4 | Costruite ed esplorate**  
Questo è un modello in scala in miniatura di una città. Se gli studenti hanno bisogno di aiuto, puoi aiutarli a identificare questi elementi:

- Una fabbrica
- Un negozio
- Un'auto
- Un camion che consegna merci dalla fabbrica ad altri punti della città
- Tre case
- Una torre idrica

## Istruzioni di montaggio

C107

Spiegazione ⌚ 5 min.

Gli studenti discuteranno di ciò che sta accadendo nella città e delle risorse necessarie per ogni attività.

Quali sono le diverse attività che si svolgono in questa città? Come si riflettono sul consumo delle risorse della città? Quali risorse sono necessarie per la realizzazione di queste attività nella città indaffarata e molto popolata? Che impatto hanno sull'ambiente?

**5 | Condividete**  
Puoi incoraggiare la riflessione degli studenti con domande e attività di brainstorming.

- *Quali sono i componenti inclusi nel modello? Quali sono quelli che potrebbero non essere visti?* (Ad esempio, le persone e riscaldano e raffreddano la loro abitazioni.)
  - *Elenca o mostra alcune idee. Quali risorse vengono utilizzate per queste attività?* (Ad esempio: carburante, elettricità e acqua.)
  - *Come possiamo raggruppare l'uso delle risorse?* (Ad esempio, sia i camion sia le auto utilizzano carburante.)
- Invita gli studenti a identificare schemi di utilizzo di risorse.

Elaborazione ⌚ 15 min.

Gli studenti considereranno l'impatto che ha la crescita della popolazione sull'uso delle risorse in città e quindi progetteranno delle soluzioni che preservino tali risorse. In seguito, gli studenti mostreranno le loro soluzioni e metteranno in relazione questa esperienza con esempi reali di città ecologiche.

La popolazione di questa città è in piena espansione! Come si riflettono sul consumo delle risorse della città? Riprogetta la città in modo che preservi le risorse della Terra e continui a funzionare per il crescente numero di persone.

10:00

**6 | Costruite**  
Guida gli studenti nel collegare un aumento della popolazione a un aumento delle risorse utilizzate e quindi all'impatto che ciò ha sull'ambiente in generale. Se gli studenti hanno bisogno di aiuto, puoi condurre un brainstorming prima che i gruppi inizino a costruire. Ad esempio, i gruppi possono cercare di risolvere problemi legati a risorse specifiche, come la necessità di più carburante per camion e auto. Puoi anche suggerire alcune idee di soluzione:

- Un sistema di trasporto pubblico
- Celle o pannelli solari nelle fabbriche e nelle case
- Turbine eoliche per creare energia sostenibile
- Giardini urbani o pensili
- Sistemi di raccolta dell'acqua piovana

Presenta la tua nuova città. In che modo le modifiche influiscono sulle risorse utilizzate dalla popolazione ora più numerosa?

**7 | Condividete la vostra costruzione**  
Per verificare che gli studenti abbiano compreso, puoi controllare quanto segue:

- Gli studenti possono mettere in relazione un aumento della popolazione con un aumento delle risorse utilizzate.
- Gli studenti possono descrivere come un aumento della popolazione influisca sull'utilizzo delle risorse della Terra e ambientali.
- Gli studenti possono creare soluzioni per ridurre al minimo l'utilizzo delle risorse per via dell'aumento della popolazione.
- Gli studenti possono spiegare come le loro soluzioni preservano le risorse della Terra, nonostante l'aumento popolazione.

Le città in crescita trovano dei modi di preservare le risorse.

**8 | Nella vita reale**  
Discuti di come le due fotografie illustrano la salvaguardia delle risorse in contesti urbani. Il sistema di noleggio di biciclette elettriche consente alle persone di evitare o ridurre al minimo l'uso di auto e veicoli che dipendono dal carburante per muoversi. Il parcheggio multipiano dimostra come lo spazio possa essere utilizzato in modo efficiente sia per le attività commerciali sia per le esigenze di parcheggio di una popolazione in crescita. L'esterno dell'edificio favorisce la crescita delle piante, contribuendo a purificare l'aria e a sostenere la biodiversità nell'area.

Valutazione ⌚ 5 min.

Un'attività valutativa opzionale prevede che gli studenti spieghino cosa succede all'utilizzo delle risorse con l'aumento della popolazione.

Spiega cosa accade all'utilizzo delle risorse con l'aumento della popolazione. Che impatto può avere sulle risorse della Terra?

**9 | Mostra quello che sai**  
Puoi chiedere agli studenti di scrivere le risposte nei loro quaderni o utilizzare altri metodi stabiliti nella tua classe.

Mettiamo in ordine

**10 | Mettiamo in ordine**