

#MoveTheDate

Settimane d'azione 13 - 25 maggio 2024

Materiale didattico per la Giornata del Sovrasfruttamento della Terra

Per le scuole medie

Editrice

OEW - Organisation für Eine solidarische Welt | Organizzazione per Un mondo solidale
Vintlerweg 34 Via Vintler | 39042 Brixen | Bressanone
T +390472833950 | info@oew.org facebook.com/oew.org | www.oew.org

Testo

Franziska Blaas

Traduzione ed adattamento italiano

Marco Dalbosco

Edizione

2023

Nota

Questa pubblicazione fa parte delle settimane d'azione #MoveTheDate, un progetto dell'OEW - Organizzazione per un Mondo Solidale, sostenuto dalla Provincia Autonoma di Bolzano. Viene fornita gratuitamente e non può essere venduta.



Prefazione

Questa raccolta di materiali è stata creata nell'ambito delle settimane d'azione #MoveTheDate per segnare il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra (Earth Overshoot Day) in Italia nella primavera del 2024. L'OEWS - Organizzazione per un Mondo Solidale si propone di attirare l'attenzione sulle conseguenze sociali ed ecologiche del comportamento dei consumatori del Nord Globale e di sensibilizzare l'opinione pubblica sulle disuguaglianze globali attraverso le settimane d'azione annuali. Per collegare il tema all'educazione scolastica, è stata creata una raccolta di materiali didattici per le scuole primarie e di un'altra per le scuole secondarie.

Questa raccolta di materiali mira a rendere comprensibili agli*le alunni*e le relazioni globali e l'emergere delle ingiustizie globali in modo comprensibile e adeguato all'età. Si tratta anche di comprendere il proprio ruolo in queste complesse interdipendenze globali. Esaminando il proprio comportamento, si evidenziano le conseguenze locali e globali, volute e non volute, delle decisioni e delle azioni quotidiane. Se i bambini e i ragazzi si considerano parte della società globale, possono essere motivati ad agire per migliorare la vita di tutti, agendo responsabilmente nella loro vita quotidiana. Possono fare una campagna per un mondo più sostenibile e più giusto e percepire se stessi come cittadini globali attivi capaci di produrre cambiamenti.

Il materiale didattico

La forte attenzione alla vita quotidiana dei bambini e dei ragazzi è stata particolarmente importante nella selezione delle aree tematiche e nella preparazione degli argomenti per questa raccolta. Grazie a un approccio pratico, i bambini e i ragazzi possono confrontarsi con il proprio comportamento di consumatori e comprendere argomenti e contesti complessi. L'obiettivo principale è quello di creare una consapevolezza degli effetti del comportamento dei consumatori e di modificare gli schemi di pensiero esistenti in modo che, in un secondo momento, le abitudini e le attività quotidiane possano essere modificate senza sacrifici, ottenendo così un effetto duraturo.

Come insegnanti, dovrete dare il buon esempio e mettere in discussione il vostro stesso comportamento prima di affrontare l'argomento con i vostri alunni. Per molti bambini e ragazzi sarà la prima volta che si confrontano con il proprio comportamento di consumatori. È quindi importante iniziare in piccolo e affrontare l'argomento passo dopo passo. Gli*le alunni*e dovrebbero provare l'efficacia dei cambiamenti su se stessi e sperimentare quanto possa essere facile rendere il mondo un po' migliore. Si può anche sottolineare l'importanza della comunità, perché se ognuno dà un piccolo contributo, insieme possiamo fare una grande differenza. Aspettarsi troppo da bambini e ragazzi può portare rapidamente alla frustrazione e a richieste eccessive, che possono demotivarli. Ponetevi obiettivi limitati e celebrate anche i più piccoli successi, perché dovrebbe essere divertente cambiare la propria vita e trovare alternative.

La raccolta di materiali copre argomenti importanti, ma non tutti quelli che sono rilevanti in relazione all'Earth Overshoot Day e alla disuguaglianza globale. Se desiderate approfondire gli argomenti in classe o trattare altri temi, potete contattare l'OEW o cercare i materiali direttamente sulla nostra nuova piattaforma educativa.

Note didattiche

La raccolta di materiali è pensata per il 1°, 2° e 3° anno della scuola secondaria di primo grado. I materiali possono essere utilizzati nell'ordine in cui sono presentati o singolarmente, quindi spetta a ciascun insegnante decidere con quale intensità trattare gli argomenti. È quindi possibile lavorare su di essi ogni giorno, ma i singoli materiali possono anche essere integrati di tanto in tanto nelle lezioni.

I testi informativi presenti nella raccolta di materiali sono particolarmente importanti per la comprensione dell'argomento e non dovrebbero essere omessi. Spesso i testi informativi non sono disponibili o lo sono solo in minima parte, per cui possono essere integrati con compiti propri o combinati con altri esercizi.

Sono presenti sezioni per gli insegnanti con le descrizioni degli esercizi interattivi e i materiali necessari per la stampa e la copiatura. Queste sezioni sono contrassegnate da questa icona.



Esistono materiali come fogli di lavoro che si rivolgono direttamente agli*le alunni*e e che possono essere copiati per l'uso. Questi fogli di lavoro sono contrassegnati invece da questa icona.



Linguaggio di genere

Se in questa raccolta di materiali vi imbattete nell'asterisco di genere, significa che ci si rivolge a tutte le persone, sia donne che uomini, ma anche a coloro che non sentono di appartenere né al genere femminile né a quello maschile. Questo modo di includere tutte le persone nel linguaggio si chiama "gendering". L'asterisco, come una stella, dovrebbe risplendere simbolicamente in tutte le direzioni.

Risorse e materie prime

I termini "materie prime" e "risorse" sono utilizzati come sinonimi in questa raccolta di materiali.

Indice:

#MoveTheDate

Settimane d'azione 13 - 25 maggio 2024

Prefazione	2
Il materiale didattico	3
1. Il divano rosso	6
2. Testo informativo: Nord globale e Sud globale	7
3. Testo informativo: Il cambiamento climatico	8
4. Testo informativo: Che cosa sono le risorse?	12
5. Testo informativo: L'acqua	21
6. L'impronta ecologica	24
7. Testo informativo: Il giorno del Sovrasfruttamento della Terra	30
8. Foresta pluviale: cosa succede ai polmoni del nostro pianeta?	35
9. Testo informativo: Quali risorse consuma il cibo che mangio?	37
10. Testo informativo: Fair Trade - il commercio equo	49
11. Quali sono le risorse che consumo tutti i giorni?	52
12. Sostenibilità in classe	77
13. Consigli generali e attività per una vita quotidiana (scolastica) sostenibile	78
Idee per attività in classe e a scuola	80
Fonti dell'edizione originale	82



1. Il divano rosso

Descrizione: La maggior parte degli*le alunni*e probabilmente ha già in testa alcune idee, immagini e ipotesi sul tema "disuguaglianza e ingiustizia globale". Gli*le alunni*e riflettono su queste conoscenze pregresse, poi approfondiscono l'argomento e si avvicinano al termine "disuguaglianza globale".

Durata: 20-30 minuti

Materiali:

- Sedie per tutti gli*le alunni*e
- Divano per tre persone, se non disponibile, 3 sedie per simulare il divano

Svolgimento

1. Gli alunni siedono in semicerchio di fronte a tre sedie che sono state messe insieme. Le tre sedie dovrebbero rappresentare il "divano rosso".
2. Una persona si siede al centro del divano e dice: "Io sono la disuguaglianza globale. Chi mi sta accanto?". Chiunque nel gruppo riesca a pensare a un termine adatto si siede accanto alla persona e dice, ad esempio "Io sono... la povertà". Un'altra persona si siede sulla seconda e ultima sedia libera e dice al gruppo un altro termine sul tema della "disuguaglianza globale".
3. La persona al centro decide quale dei due vicini di divano deve prendere il posto al centro. La persona scelta si siede al centro, gli altri due lasciano il divano. Si ricomincia da capo con il nuovo termine al centro del divano rosso.

Nota

Potete annotare i termini citati su una lavagna a fogli mobili o sulla lavagna sotto forma di mappa mentale durante il gioco, per ripeterli in seguito o discuterli nel gruppo.

Se necessario, spiegate il termine "disuguaglianza globale" (vedi sotto). Se gli studenti non hanno affrontato i temi del cambiamento climatico e del consumo di risorse, riprendeteli e spiegate che nei prossimi esercizi affronteranno principalmente il tema della disuguaglianza in relazione al cambiamento climatico e al consumo di risorse.

Informazioni di base: Cos'è la disuguaglianza globale?

La disuguaglianza si riferisce all'essere o non essere dotati di determinate caratteristiche o risorse sia come persona gruppo. Esistono molte forme di disuguaglianza, come il genere, la sessualità, l'etnia, ecc. Il seguente materiale didattico si concentra sulla disuguaglianza globale in relazione al consumo di risorse e al cambiamento climatico. Non tutte le persone consumano la stessa quantità di risorse o contribuiscono allo stesso modo al cambiamento climatico. Allo stesso modo, non tutte le persone sono ugualmente colpite dagli effetti negativi del consumo di risorse e del cambiamento climatico. Per questo motivo, possiamo parlare di disuguaglianza.

2. Testo informativo: Nord globale e Sud globale

Alla fine del XV secolo, le grandi potenze europee partirono alla conquista di altre regioni del mondo. Questo periodo è noto anche come colonizzazione o colonialismo. Le popolazioni delle regioni del mondo conquistate venivano sfruttate, ridotte in schiavitù o addirittura uccise. Dai Paesi colonizzati venivano portate in Europa materie prime preziose, come l'oro o il cotone.

Sebbene la colonizzazione in questa forma violenta non esista più oggi, alcuni di questi Paesi non sono ancora veramente indipendenti dalle potenze coloniali dell'epoca. Ciò significa che hanno meno potere e sono ancora sfruttati dalle ex potenze coloniali.

Molte materie prime e prodotti consumati in Europa provengono da Paesi ex colonizzati. Spesso vengono raccolte, estratte o prodotte dalle popolazioni del luogo in condizioni terribili. Accade anche che lo spazio vitale della popolazione locale venga distrutto per coltivare beni destinati all'Europa.

Questo sistema ingiusto, emerso durante la colonizzazione, esiste ancora oggi. Per capire chi beneficia di questo sistema e chi no, sono stati introdotti i termini "Nord globale" e "Sud globale".

Il termine "Sud globale" descrive la posizione svantaggiata di alcuni Paesi. "Nord globale", invece, significa che questi Paesi sono avvantaggiati rispetto ad altri. La categorizzazione risale allo sfruttamento del colonialismo. In questo periodo i Paesi avevano diversi gradi di potere e hanno vissuto esperienze diverse. Alcuni Paesi sono stati coinvolti nello sfruttamento e ne hanno tratto vantaggio: sono i Paesi del Nord globale. Tra questi vi sono molti Paesi europei. I Paesi del Sud globale sono stati colpiti dallo sfruttamento durante il colonialismo. Tra questi vi sono molti Paesi africani e del Sud America.

I termini Sud globale e Nord globale sono quindi utilizzati per descrivere le diverse situazioni di questi Paesi. Tuttavia, la suddivisione in Sud e Nord non ha sempre a che fare con la posizione geografica. La Nuova Zelanda si trova nell'emisfero meridionale, ma appartiene al Nord globale, proprio come l'Italia.

3. Testo informativo: Il cambiamento climatico

Il clima sta cambiando

Il tempo meteorologico sulla Terra considerato su un periodo di tempo più lungo è chiamato clima. Attualmente possiamo osservare che molti ghiacciai si stanno sciogliendo, le specie stanno morendo e in inverno fa troppo caldo. Anche i disastri naturali, come le inondazioni e le tempeste, sono sempre più frequenti. La causa di questi eventi è il cambiamento climatico. Cambiamento climatico significa che il tempo meteorologico sulla Terra sta cambiando sul lungo periodo. Il clima è sempre cambiato. Ma di solito ciò avviene lentamente. In questo momento, invece, il clima della Terra sta cambiando piuttosto rapidamente. La causa del cambiamento climatico è l'effetto serra causato dall'uomo.

Cosa sono i gas serra e come funzionano i cambiamenti climatici?

La Terra è circondata da uno strato protettivo di gas serra naturali, che garantisce che le radiazioni di calore rimangano nell'atmosfera. L'atmosfera è un involucro di aria che circonda la terra. La si può immaginare come una serra: I raggi del sole passano attraverso il vetro, ma il calore non esce completamente. In una serra, quindi, il calore rimane e le piante possono crescere. Lo stesso accade quando i raggi del sole colpiscono la terra. Senza questo effetto serra naturale, la temperatura media della Terra sarebbe di -18 gradi Celsius. Ciò significa che la vita sulla terra non sarebbe possibile.

Tuttavia, da alcuni anni l'uomo produce troppi gas serra. Questi includono principalmente anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄) e protossido di azoto (N₂O). L'anidride carbonica è prodotta dalla combustione di combustibili fossili, dal disboscamento delle foreste e dall'agricoltura. Il metano e il protossido di azoto sono prodotti principalmente dagli allevamenti. Questi gas serra fanno sì che sempre meno calore venga rilasciato nello spazio. L'atmosfera si riscalda. Questo riscaldamento provoca un aumento della temperatura media della Terra. Di conseguenza, i ghiacci ai poli si sciolgono e i ghiacciai sulle montagne diventano sempre più piccoli. Il livello del mare si alza e i villaggi e le città sulle coste vengono sommersi. Il riscaldamento dell'atmosfera sta sconvolgendo anche il clima. Eventi meteorologici estremi e disastri naturali come siccità, uragani e inondazioni sono sempre più frequenti.

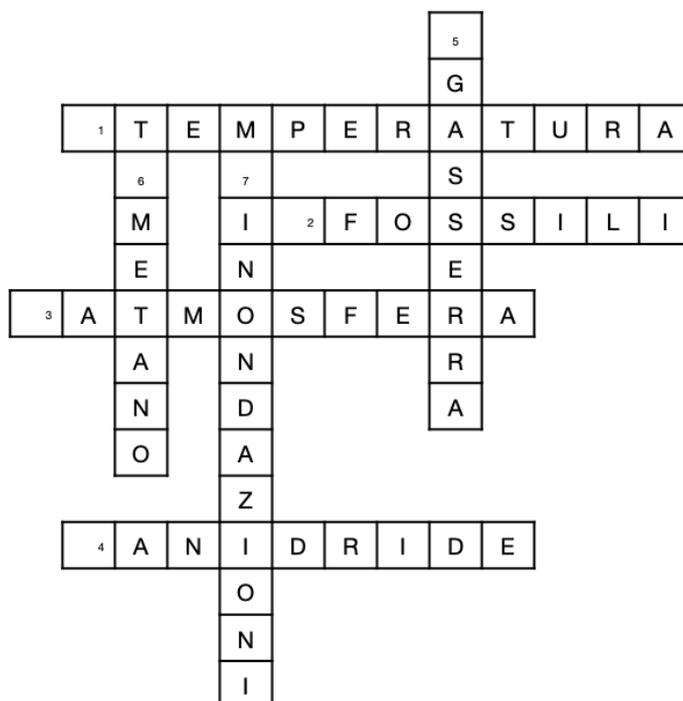
(In)giustizia climatica

I principali responsabili del cambiamento climatico sono le persone ricche che possono permettersi molto e consumare molto. Consumano molta energia e molta terra. Alcuni Paesi producono così tanti gas serra, perché vi vive un numero particolarmente elevato di persone ricche. Molti beni che vengono acquistati in questi Paesi provengono da Paesi del Sud globale. La produzione di beni per il Nord globale è spesso dannosa per il clima o inquina l'ambiente locale.

Le conseguenze del cambiamento climatico si fanno sentire maggiormente nei Paesi del Sud globale, anche se questi Paesi vi contribuiscono in misura minore. I loro stili di vita di solito

non sono così dannosi per il clima come gli stili di vita delle persone dei Paesi più ricchi. In molti Paesi del Sud globale, il riscaldamento globale ha un impatto maggiore anche a causa della loro posizione geografica. Spesso essi non hanno le risorse economiche per proteggersi dai pericoli del cambiamento climatico. I Paesi del Sud globale soffrono di desertificazione, inondazioni ed eventi meteorologici estremi.

Cruciverba sul cambiamento climatico SOLUZIONI



4. Testo informativo: Che cosa sono le risorse?

Per risorse si intendono le risorse naturali come le materie prime, la terra, il suolo, l'acqua e l'aria. Le risorse sono alla base dei beni di consumo e si distinguono in rinnovabili e non rinnovabili.

Risorse non rinnovabili e fossili

Le risorse non rinnovabili sono note anche come risorse minerali. Vengono reintegrate molto più lentamente di quanto vengano consumate. Sono quindi disponibili solo in determinate quantità. Le risorse non rinnovabili includono rocce, sali, metalli e risorse fossili come il petrolio e il gas naturale.

Risorse rinnovabili

A differenza delle risorse non rinnovabili, le risorse rinnovabili sono sempre disponibili. Se non vengono sfruttate eccessivamente o danneggiate, non possono essere esaurite. L'energia rinnovabile può essere generata da risorse rinnovabili come il sole, il vento, l'acqua o la terra. Nel processo non viene emessa CO₂. Tuttavia, anche le fonti di energia rinnovabile non sono completamente prive di CO₂, poiché i gas serra vengono emessi durante la costruzione, il trasporto e la manutenzione degli impianti.

Anche la bioenergia è una fonte di energia rinnovabile. Viene prodotta quando la biomassa proveniente da residui vegetali o letame viene bruciata. Anche se la CO₂ viene prodotta quando le piante vengono coltivate e bruciate, essa viene nuovamente legata quando le piante ricrescono.

Le risorse rinnovabili comprendono anche risorse viventi come pesci, foreste e piante selvatiche.

Sebbene le risorse rinnovabili possano essere riprodotte, ciò non significa che possiamo essere spreconi e negligenti con esse. Molti oceani sono già sovrasfruttati, il che significa che le riserve (pesci e molluschi) non si stanno riprendendo con la stessa velocità con cui vengono pescate. Le risorse idriche sotterranee del mondo sono in pericolo perché una quantità eccessiva di acqua viene sprecata o resa inutilizzabile dall'inquinamento. Questo vale anche per le foreste del mondo.

4.1 Testo informativo: Le risorse minerarie - tesori nascosti

Materie prime fossili

Le materie prime fossili si sono formate milioni di anni fa con la decomposizione di animali e piante morte. Le materie prime fossili più conosciute sono il carbone, il petrolio greggio e il gas naturale. Quando i combustibili fossili vengono bruciati per generare elettricità e calore, vengono prodotti inquinanti e gas serra dannosi per il clima, come la CO₂. Questo viene rilasciato nell'atmosfera e contribuisce al cambiamento climatico.

Sebbene ci sia ancora una grande quantità di carbone nel mondo, esso produce la maggior quantità di CO₂ fra tutte le fonti energetiche. Viene utilizzato principalmente per produrre energia: per l'elettricità e il riscaldamento. Il carbone fossile deve essere estratto in profondità dalle miniere. Questo distrugge il paesaggio e interi villaggi devono essere trasferiti. L'estrazione del carbone rilascia metalli pesanti che avvelenano l'ambiente e mettono a rischio la salute dei lavoratori e dei residenti locali.

Le riserve di petrolio e gas naturale sono molto limitate e stanno diventando sempre più scarse. Tuttavia, se continuiamo a consumare così tanto petrolio, potremmo esaurirlo in 100 anni. Il petrolio grezzo è un liquido denso e nero che si trova nelle profondità della terra. Si forma da piante e animali morti nel sottosuolo nel corso di milioni di anni. Il petrolio greggio deve essere estratto in profondità dalla terra. Nelle raffinerie, il greggio viene scomposto nei suoi componenti. Si producono quindi sostanze di ogni tipo: gas per il riscaldamento, carburante come la benzina per le auto, olio per il riscaldamento, vernici e oli lubrificanti e sostanze per l'asfalto, fertilizzanti artificiali, prodotti cosmetici, detersivi, plastiche e materiali sintetici. Il petrolio greggio può quindi essere utilizzato in molti modi diversi. Molte sostanze, come i carburanti diesel per le navi, contengono componenti non combustibili e quindi emettono molti altri inquinanti oltre alla CO₂.

Lo sapevi che...

... la quantità di biomassa bruciata in un anno dalla combustione di combustibili fossili in tutto il mondo è equivalente alla quantità che cresce in 400 anni?

... 1 litro di benzina contiene 25 tonnellate di alghe?

... L'81,2% del consumo globale di energia proviene da combustibili fossili?

Metalli

I metalli comprendono rame, alluminio, ferro, argento, oro, platino, cobalto e litio. Sono materiali importanti per la produzione di molti oggetti, come automobili, telefoni cellulari, batterie e componenti industriali.

In Europa ci sono pochi giacimenti di metalli, per cui molti metalli devono essere importati. La maggior parte dei giacimenti di metallo si trova nei paesi del Sud del mondo, dove i metalli vengono spesso estratti in condizioni disumane. I bambini lavorano spesso nelle pericolose miniere. Per estrarre i metalli vengono utilizzate sostanze chimiche tossiche dalle quali i lavoratori non possono sempre proteggersi. Per estrarre i metalli viene utilizzata molta acqua. In molte aree minerarie, le falde acquifere si abbassano o si contaminano. I fiumi si prosciugano e l'area viene devastata. Dopo l'estrazione, restano terreni avvelenati sui quali la vita non è più possibile. Anche il trasporto dei metalli emette gas serra nocivi.

4.2 Riesci a trovare le materie prime?



Trova le seguenti materie prime e colora le lettere:

ALLUMINIO, RAME, CARBONE, COBALTO, FERRO, PETROLIO, GAS NATURALE, ORO, ARGENTO, ZINCO

A	H	E	Y	F	E	R	R	O	T	Z	R	S
L	R	P	S	I	R	D	S	L	Z	I	F	I
R	L	E	Q	A	L	L	U	M	I	N	I	O
A	I	T	V	C	C	V	M	N	L	C	J	E
M	Z	R	E	A	R	G	E	N	T	O	M	N
E	R	O	B	H	F	V	I	T	P	O	I	C
E	B	L	J	U	R	T	E	W	C	D	H	O
R	M	I	I	N	O	U	Y	X	G	R	T	B
M	G	O	R	O	F	C	A	R	B	O	N	A
V	V	R	L	D	Z	E	O	U	I	H	J	L
P	L	X	S	E	S	I	L	B	E	R	N	T
G	A	S	N	A	T	U	R	A	L	E	N	O

Soluzione:

A	H	E	Y	F	E	R	R	O	T	Z	R	S
L	R	P	S	I	R	D	S	L	Z	I	F	I
R	L	E	Q	A	L	L	U	M	I	N	I	O
A	I	T	V	C	C	V	M	N	L	C	J	E
M	Z	R	E	A	R	G	E	N	T	O	M	N
E	R	O	B	H	F	V	I	T	P	O	I	C
E	B	L	J	U	R	T	E	W	C	D	H	O
R	M	I	I	N	O	U	Y	X	G	R	T	B
M	G	O	R	O	F	C	A	R	B	O	N	A
V	V	R	L	D	Z	E	O	U	I	H	J	L
P	L	X	S	E	S	I	L	B	E	R	N	T
G	A	S	N	A	T	U	R	A	L	E	N	O

4.3 Risorsa rinnovabile o non rinnovabile?



1. Nomina alcune materie prime e pensa a come vengono utilizzate:

2. Dividi le risorse raccolte in risorse rinnovabili e non rinnovabili.

Risorse rinnovabili	Risorse non rinnovabili

3. Aggiungi le seguenti risorse alla tabella se non le hai già nominate tu stesso:

Oro - Alluminio - Grano - Argento - Platino - Cacao - Legno - Nichel - Soia - Riso - Succo d'arancia - Cotone - Semi di colza - Petrolio grezzo - Olio combustibile - Bovini - Carbone - Avena - Miglio - Pesce - Piombo - Mercurio - Zinco - Lana - Granoturco - Rame - Caffè - Gas naturale - Maiali - Segale - Titanio - Stagno - Polli

Soluzione:

Risorse rinnovabili

Agricoltura: grano, riso, colza, avena, miglio, mais, segale

Piantagioni: cacao, legname, soia, succo d'arancia, cotone, caffè

Animali: bovini, pesci, lana, maiali, polli

Risorse non rinnovabili

Metalli preziosi: oro, argento, platino

Metalli industriali: alluminio, nichel, piombo, mercurio, zinco, rame, titanio, stagno

Energia: petrolio greggio, benzina, gasolio da riscaldamento, carbone, gas naturale



4.4 Testo informativo: Le risorse minerarie - tesori nascosti

Descrizione: Questo esercizio mostra la differenza tra una materia prima e un prodotto. L'esercizio aiuta gli*le alunni*e a capire quali materie prime vengono utilizzate per quali prodotti.

Durata: 20-30 minuti

Materiali: Oggetti per prodotti e materie prime

Svolgimento:

1. Formate un cerchio con gli*le alunni*e. Guardatevi intorno e chiedi agli*le alunni*e quali oggetti vedono in classe. Una volta che gli*le alunni*e hanno elencato alcuni oggetti, chiedi loro di cosa sono fatti gli oggetti. Questo dovrebbe far capire agli*le alunni*e che alcuni materiali sono necessari per produrre la maggior parte degli oggetti.
2. Ora posiziona diversi oggetti (prodotti) e una materia prima corrispondente per ogni oggetto al centro del cerchio. Assicurati che i prodotti non siano vicini alle materie prime corrispondenti.
3. Gli alunni assegnano le materie prime ai relativi prodotti e cercano di distinguere tra risorse rinnovabili e non rinnovabili.

Alcuni esempi:

Oggetti	Risorse/materie prime
Bottiglia di plastica	Petrolio (sotto forma di olio, aceto balsamico o altro liquido denso di colore marrone)
Cellulare	Metalli/ore (ad esempio sotto forma di piastra metallica) Terreno/superficie (sotto forma di terriccio o sabbia)
Jeans	Acqua (in bottiglia) Terreno/superficie (sotto forma di terriccio o sabbia)
Carne	Acqua (in bottiglia) Terreno/superficie (sotto forma di terriccio o sabbia)
Heft	Legno (sotto forma di pezzo di legno) Acqua (in bottiglia)

Attività ulteriori

- Crea una piccola mostra in un angolo della classe o della scuola sul tema "Quale risorsa appartiene a quale prodotto?".
- Fai fare agli*le alunni*e un breve giro della scuola: quali prodotti e risorse trovate?
- Date agli*le alunni*e delle riviste e chiedete di cercare i prodotti discussi e le risorse corrispondenti. I risultati possono essere esposti su un poster con il tema "Quale risorsa appartiene a quale prodotto?" in classe o a scuola.

4.5 Testo informativo: L'(in)giusta distribuzione delle risorse

Il consumo di risorse è associato a impatti ambientali. L'estrazione e la lavorazione delle risorse naturali è responsabile del 90% della perdita di biodiversità a livello globale e del 50% delle emissioni globali di gas serra. I gas serra prodotti dall'uomo contribuiscono al cambiamento climatico. L'estrazione, la lavorazione e l'utilizzo delle risorse naturali distruggono interi ecosistemi. Vengono utilizzati molta energia, materiali e acqua, soprattutto per le risorse non rinnovabili. In alcuni casi vengono utilizzate anche sostanze chimiche tossiche che inquinano l'acqua, il suolo e l'aria.

Oltre alle conseguenze sull'ambiente, l'uso delle risorse naturali ha anche un impatto sulle persone. Le risorse naturali del mondo non sono distribuite in modo uniforme e non vengono utilizzate nella stessa misura da tutte le persone. Questo significa anche che non tutte le persone sono ugualmente responsabili degli effetti negativi del consumo delle risorse.

Inoltre, non tutte le persone subiscono allo stesso modo gli effetti del consumo di risorse e del cambiamento climatico. Nei Paesi del Nord globale si consumano quattro volte più risorse pro capite rispetto ai Paesi del Sud globale. Tuttavia, i paesi del Sud globale sono più spesso colpiti dagli impatti ambientali e sociali dell'estrazione e dell'utilizzo delle risorse.

L'estrazione di materie prime è una causa ricorrente di violazioni dei diritti umani. I lavoratori delle miniere sono costantemente esposti a pericoli e non sono adeguatamente protetti. Spesso sono costretti a lavorare troppo e non ricevono un salario equo. Per estrarre le materie prime, la popolazione viene cacciata o spostata dalle proprie case. Le persone soffrono delle conseguenze dell'estrazione delle materie prime nelle loro vicinanze, poiché l'ambiente è spesso fortemente inquinato. Ciò include, ad esempio, il degrado del suolo, la scarsità d'acqua, la contaminazione dell'acqua potabile e l'inquinamento atmosferico. Tutto ciò contribuisce a creare malattie e povertà tra la popolazione dei Paesi in cui vengono estratte le materie prime. La resistenza all'estrazione delle materie prime è in aumento, così come i conflitti. Le risorse naturali giocano un ruolo importante nel 40% di tutti i conflitti.

5. Testo informativo: L'acqua

Non c'è niente che funzioni senza acqua

L'acqua è una risorsa molto preziosa, perché nessun essere vivente può vivere senza di essa. L'acqua sulla terra è in un ciclo eterno: la pioggia cade sul terreno e si disperde. Poi finisce nei fiumi e negli oceani e da lì sale nell'atmosfera sotto forma di vapore acqueo. Le nuvole si formano, permettendo all'acqua di ricadere sulla terra sotto forma di pioggia. Da quando esiste la Terra, c'è sempre stata la stessa quantità d'acqua per questo ciclo. Né più né meno.

La distribuzione dell'acqua sulla terra Due terzi della superficie terrestre sono coperti dall'acqua. Quasi tutta l'acqua è salata e solo una piccola parte dell'acqua è dolce. Il ghiaccio al Polo Nord, al Polo Sud e nei ghiacciai è costituito da acqua dolce. Anche le acque sotterranee, che si trovano in profondità, e l'acqua di laghi, fiumi e torrenti sono acqua dolce. Sia come acqua potabile che per l'irrigazione dei campi: Solo una minima parte delle riserve di acqua dolce presenti in laghi, fiumi e bacini è effettivamente accessibile a noi esseri umani: lo 0,3%. Ognuno di noi consuma circa quattro milioni di litri di preziosa acqua potabile nel corso della propria vita. È abbastanza per riempire un piccolo lago!

Non è forse ingiusto?

A differenza di materie prime come il carbone e il petrolio, l'acqua del mondo non può essere esaurita. Tuttavia, la quantità di acqua utilizzabile può diminuire. In molte regioni, le riserve idriche vengono utilizzate più di quanto sia sostenibile. Un terzo dei più grandi sistemi di acque sotterranee è quindi a rischio.

La domanda umana di acqua è aumentata di quasi sei volte negli ultimi 100 anni. Il motivo è l'aumento della popolazione mondiale. Più persone hanno anche bisogno di più acqua. In futuro l'acqua potrebbe scarseggiare in molte regioni del mondo.

Oltre tre miliardi di persone soffrono di carenza d'acqua e quattro miliardi di persone soffrono di gravi carenze idriche per almeno un mese all'anno. Oltre ai paesi dell'Africa centrale e settentrionale, le regioni colpite comprendono anche il Messico, la Cina e l'Europa meridionale.

I lunghi periodi di siccità stanno diventando sempre più frequenti a causa dei cambiamenti climatici. Nelle regioni del mondo già aride, la siccità si fa ancora più intensa. La siccità provoca la perdita dei raccolti e, nel peggiore dei casi, può portare a una crisi di fame.

In molti paesi del Nord del mondo non c'è ancora motivo di preoccuparsi. In genere le persone hanno a disposizione acqua a sufficienza. Tuttavia, spesso sono in parte responsabili dei problemi idrici di altre regioni del mondo. Ad esempio, quando acquistano vestiti di cotone provenienti dall'India o mangiano carne di manzo. Per produrre questi prodotti è necessaria molta acqua. Inoltre, le grandi fabbriche spesso inquinano l'acqua dell'area circostante. Le sostanze chimiche tossiche provenienti dalle fabbriche e non smaltite correttamente

finiscono nell'acqua che la popolazione beve. L'acqua non pulita e contaminata contribuisce alla diffusione di malattie.

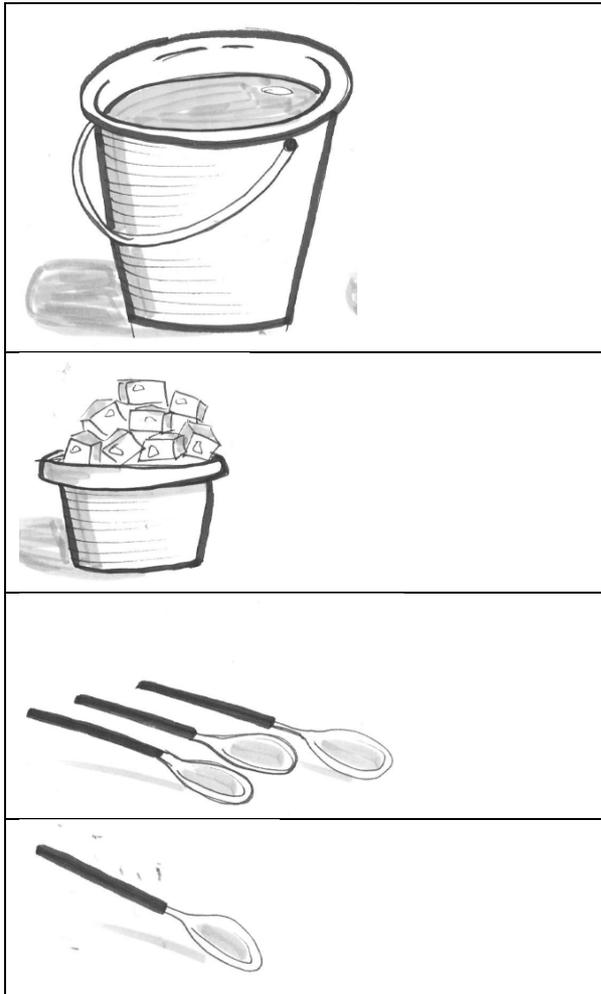
Acqua virtuale

Non potremmo vivere neanche un giorno senza acqua. Ogni giorno utilizziamo in media 137 litri d'acqua per bere, lavarci, cucinare, irrigare, ecc. Ma non è tutto! Consumiamo acqua anche quando mangiamo un hamburger, guidiamo un'auto o compriamo vestiti. Quest'acqua non è visibile a prima vista, per questo è nota anche come acqua virtuale o nascosta. Si riferisce alla quantità di acqua utilizzata per produrre oggetti o alimenti. Se includiamo l'acqua virtuale, il nostro consumo giornaliero di acqua è molto più elevato. Si tratta di circa 4.000 litri di acqua a persona al giorno. Quindi consumiamo ogni giorno enormi quantità di acqua senza rendercene conto. Più cose usiamo, più acqua consumiamo.

5.1 La distribuzione dell'acqua sulla Terra



Immagina che tutta l'acqua della Terra possa entrare in un secchio da 10 litri. Quanta di questa sarebbe l'acqua salata, l'acqua dei ghiacciai, l'acqua delle falde acquifere e l'acqua di torrenti, fiumi e laghi? Collega i simboli che rappresentano la quantità d'acqua con il tipo di acqua corretto..¹



Ghiaccio dei ghiacciai e ai poli

Acqua salata

Acqua nei laghi e nei fiumi

Acqua di falda

¹ Soluzione: il secchio sarebbe riempito quasi fino all'orlo di acqua salata. L'acqua ai poli e nei ghiacciai sarebbe all'incirca una piccola ciotola di cubetti di ghiaccio. L'acqua delle falde acquifere sarebbe pari a circa tre cucchiaini, quella dei laghi e dei fiumi a un cucchiaino.



6. L'impronta ecologica

Tutte le cose di cui noi esseri umani abbiamo bisogno per vivere devono essere prodotte. Questo richiede risorse. Più risorse consumiamo, maggiore è il peso che grava sull'ambiente e sul clima. L'impronta ecologica mostra la quantità di spazio di cui abbiamo bisogno per il nostro stile di vita. Si tratta della superficie per l'energia e le risorse di cui abbiamo bisogno ogni giorno. Include terreni coltivabili, pascoli, foreste, aree edificate, laghi e oceani. Anche i gas serra che produciamo ogni giorno vengono convertiti in superficie e svolgono un ruolo importante nell'impronta ecologica.

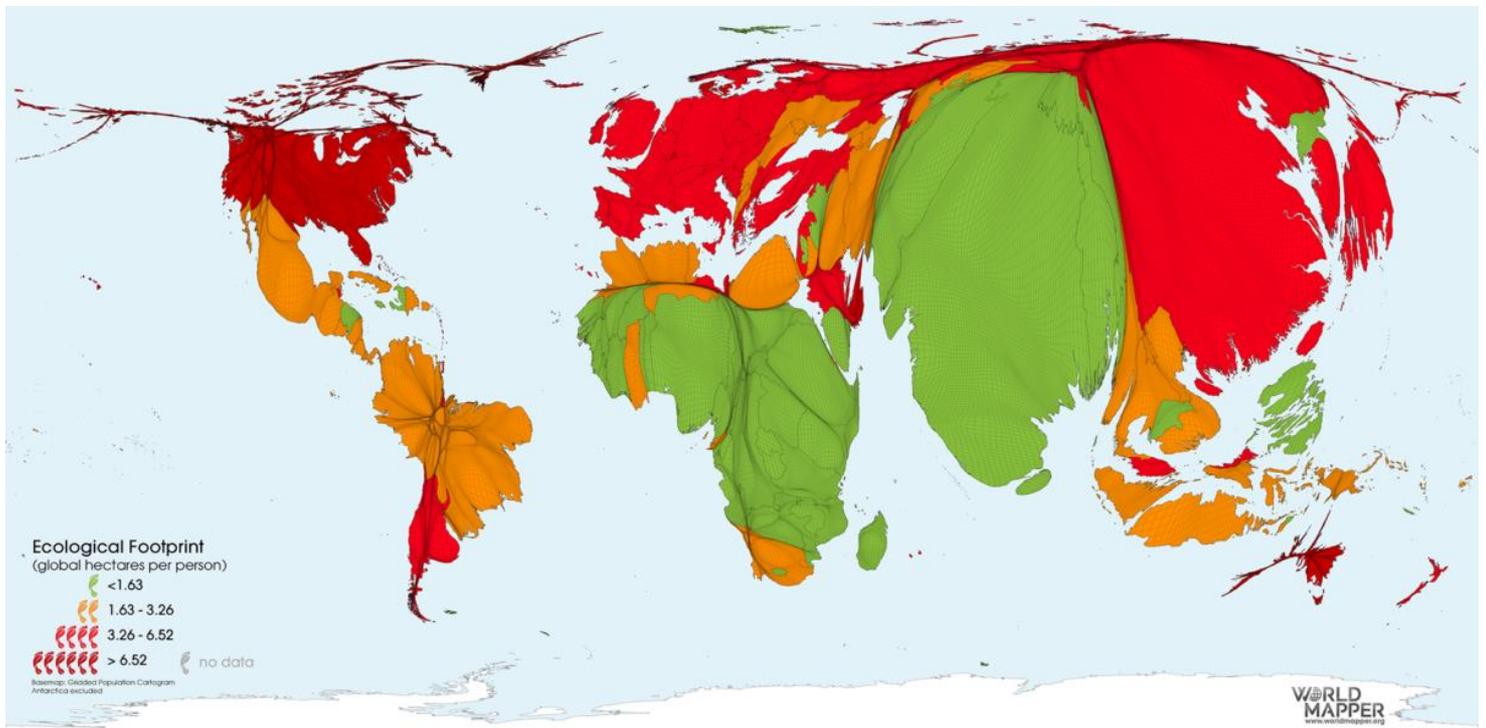
Questa superficie è espressa in ettari globali (gha). L'impronta ecologica può essere calcolata per una persona, per la popolazione di un paese o addirittura per l'intera popolazione mondiale.

Se il consumo di energia fosse distribuito equamente, ogni persona avrebbe a disposizione 1,8 gha per vivere. Si tratta di circa tre campi da calcio. In Italia, invece, ogni persona ha bisogno in media di 4,4 gha. Si tratta di più di sei campi da calcio a persona. Se tutti consumassero quanto l'Italia, avremmo bisogno di più di due Terre e mezzo.

1. Quanto è grande un ettaro? Trova un'area di un ettaro nel tuo quartiere. Chiedi alle persone del tuo quartiere.

2. Di quante volte l'impronta ecologica degli italiani supera l'impronta ecologica che ci spetterebbe?

3. Questa mappa mostra la superficie dei Paesi in relazione alla loro popolazione. I colori indicano l'impronta ecologica pro capite di un Paese. Cosa noti?



6.2 Qual è la tua impronta ecologica?



Pensa al tuo stile di vita. Inserisci nell'impronta tutto ciò che ritieni insostenibile del tuo stile di vita e che quindi potrebbe costituire gran parte della tua impronta ecologica.



6.3 Calcola la tua impronta ecologica



Descrizione: In questa attività, gli*le alunni*e hanno l'opportunità di identificare la propria impronta ecologica e di discutere su come ridurla. Discutono dei possibili effetti del loro stile di vita e dei loro comportamenti di consumo e suggeriscono le misure che potrebbero ridurre la loro impronta ecologica.

Durata: 50-60 minuti

Materiali: PC o Tablet individuali con accesso a internet

Preparazione: Gli alunni hanno già ricevuto informazioni sull'impronta ecologica o hanno lavorato sul foglio di lavoro.

Svolgimento

1. Gli alunni calcolano la propria impronta ecologica sul sito web: <http://www.footprintcalculator.org/sponsor/FR/it>
2. Poi presentano la loro impronta ecologica. I risultati dei calcoli dell'impronta vengono discussi e discussi in plenaria. Le seguenti domande possono essere utili:
 - Cosa hai imparato? Qual è la tua impronta ecologica?
 - Perché l'impronta degli abitanti del Nord globale è più del doppio della media mondiale?
 - Cosa ci dice questo sul nostro stile di vita, sul consumo di risorse e sul nostro atteggiamento nei confronti dei rifiuti?
 - Quali problemi può causare? E quali conseguenze potrebbe avere in futuro?
 - Quali delle nostre normali abitudini potremmo cambiare per ridurre la nostra impronta ecologica e rendere il nostro stile di vita più sostenibile?
3. Alla fine, gli*le alunni*e scrivono tre azioni concrete (realistiche!) che potrebbero attuare per ridurre la propria impronta ecologica. Le azioni alternative alla fine di questa raccolta di materiali (capitolo 13) possono essere utilizzate come ispirazione. Le azioni vengono presentate in plenaria e, se necessario, possono essere appese in un luogo visibile per ricordare agli*le alunni*e i loro piani.

6.4 Esercizi sul cambiamento climatico e sull'impronta ecologica

1. Trova i termini ristabilendo l'ordine corretto delle lettere:

1) Zuigiatis: _____

2) Tirpanom iolagoce: _____

3) Teftofe resar: _____

4) Mical: _____

2. Abbina i termini alle definizioni corrette.

- La causa del cambiamento climatico e del calore nell'atmosfera dovuto alle emissioni umane. → Termine: _____
- L'area di terreno necessaria allo stile di vita di una persona o di un paese. → Termine: _____
- Il tempo meteorologico su un lungo periodo. → Termine: _____
- Ciò che dovrebbe valere sulla Terra, ma non è ancora stato raggiunto.. → Termine: _____

Soluzioni:

Termini:

1. giustizia
2. impronta ecologica
3. effetto serra
4. clima

Definizione 1 → termine 3

Definizione 2 → termine 2

Definizione 3 → termine 4

Definizione 4 → termine 1

7. Testo informativo: Il giorno del Sovrasfruttamento della Terra



Tutti noi compriamo cibo e vestiti, produciamo rifiuti, abbiamo un appartamento o una casa, usiamo l'acqua per fare la doccia o per cucinare e ci muoviamo utilizzando diversi mezzi di trasporto. Il nostro cibo ha bisogno di terra e acqua per crescere. Per costruire una casa, abbiamo bisogno di spazio e terreno. Per fabbricare mobili o carta, abbiamo bisogno di legno. Per riscaldare una stanza, abbiamo bisogno di un materiale che produca calore. Quindi abbiamo bisogno di cose importanti per la vita di tutti i giorni: Acqua, terra, legno e molto altro. Questi elementi ci vengono forniti dalla natura e sono chiamati risorse naturali. Le risorse naturali sono i tesori della terra.

Ogni anno la Terra ci fornisce una certa quantità di risorse per vivere. Ma attenzione: anche se all'inizio dell'anno abbiamo a disposizione un'infinità di tesori, dobbiamo organizzarli in modo da poterli utilizzare per un anno intero. Immagina di ricevere il lunedì tutto il cibo che ti serve per un'intera settimana. Devi dividere il cibo in modo da avere qualcosa da mangiare per tutta la settimana. Non puoi mangiare tutto il lunedì, perché poi non ti rimarrebbe nulla per il resto della settimana. Ma questo è il modo in cui molti paesi vedono i tesori della terra. Consumano i loro tesori prima della fine dell'anno. Il giorno in cui questo accade è chiamato il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra. In questo giorno, le persone hanno già esaurito tutti i tesori che la Terra ci ha dato per tutto l'anno. In Italia si arriva a questo giorno il 13 maggio.

Tuttavia, questo non significa che non possiamo più vivere da quel giorno in poi. Ma dal Giorno del Sovrasfruttamento della Terra in poi, consumiamo già troppo. Immagina di aver già consumato tutto il cibo con cui dovresti cavartela per una settimana il mercoledì. C'è una dispensa che contiene cibo per le emergenze. Ora devi utilizzare questo cibo dalla dispensa. Tuttavia, questo non va bene, perché a un certo punto anche questa dispensa si esaurirà. Lo stesso vale per le risorse della Terra. Alcune di esse sono disponibili solo per un periodo di tempo limitato, il che significa che a un certo punto saranno completamente esaurite.

Dovremmo quindi usare i tesori della terra con molta attenzione e parsimonia. Dovremmo cercare di rimandare il giorno in cui avremo esaurito tutte le nostre risorse per tutto l'anno. Preferibilmente l'ultimo giorno dell'anno. Perché questo significherebbe che non abbiamo usato più di quanto è disponibile.

Non tutti i Paesi esauriscono le proprie risorse nello stesso giorno. Di solito, i paesi più ricchi hanno esaurito le loro risorse in anticipo. Se tutti vivessero come gli abitanti dell'Europa, avremmo bisogno di tre Terre. In altri paesi del mondo, le persone consumano poche risorse. Non vivono in modo dispendioso e non consumano quanto altri, spesso perché non hanno il denaro necessario e sono colpiti dalla povertà.

7.1 Domande sull'approfondimento "Il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra"

1. Che cos'è una risorsa? Fai un esempio e scrivi a cosa serve.

2. Che cos'è il Giorno di Sovrasfruttamento della Terra e quando cadrà in Italia quest'anno?

3. Perché è importante usare i tesori della Terra con parsimonia?

4. Perché in alcuni paesi il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra cade prima e in altri più tardi?

7.2 Quando cade nei diversi Paesi il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra?



Descrizione: Gli alunni comprendono cosa sia il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra e l'importanza delle risorse in questo contesto. Riconoscono un collegamento tra il consumo di risorse e la datazione del Giorno del Sovrasfruttamento della Terra specifica per ogni Paese.

Durata: 40-50 minuti

Materiali: Immagini, mappa del mondo e dati stampati

Preparazione:

1. Il sito web <https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/> fornisce una previsione del Giorno del Sovrasfruttamento della Terra per vari paesi. Cerca i Paesi con date diverse per il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra (l'Italia deve essere inclusa). Scrivi le date e i Paesi separatamente su dei cartoncini in modo che non sia chiaro quale data appartiene a quale Paese.
2. Facoltativamente: per la domanda "Di quante Terre avremmo bisogno se vivessimo tutti come gli abitanti di...?" scegli circa 5 Paesi e stampa il numero di Terre corrispondente. Scrivi i nomi dei paesi su dei cartoncini.

Svolgimento:

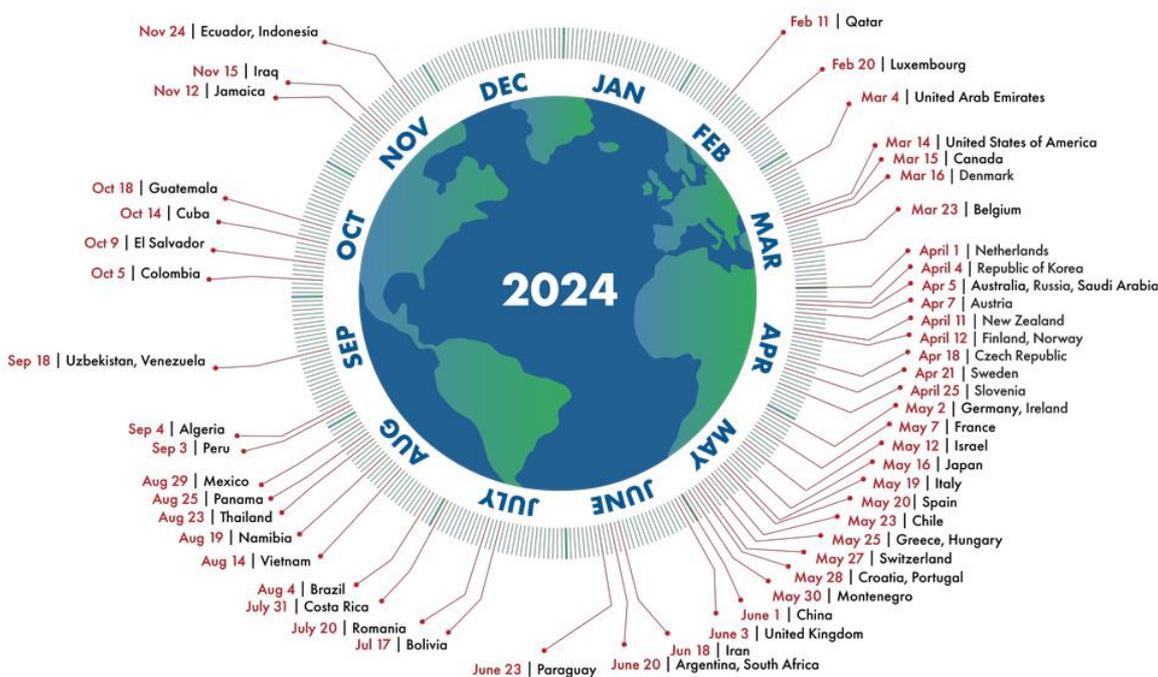
1. Per iniziare, leggete insieme il testo di approfondimento sul Giorno del Sovrasfruttamento della Terra. Si può anche lavorare sulle domande di accompagnamento.
2. Stendete la mappa del mondo sul pavimento e posizionate i cartoncini con i nomi dei paesi e le diverse date intorno alla mappa.
3. Gli alunni devono prima assegnare i nomi dei paesi ai paesi corretti. Poi devono assegnare le date del Giorno del Sovrasfruttamento della Terra a questi paesi. Devono tenere presente che la data del Giorno del Sovrasfruttamento della Terra dipende dalla ricchezza del paese e dalla quantità di risorse consumate dagli abitanti.
4. Facoltativamente: gli*le alunni*e cercano prima di tutto i Paesi sulla mappa e cercano di capire di quante Terre avremmo bisogno se vivessimo tutti come gli abitanti di quei Paesi. Poi posiziono il numero corrispondente di Terre accanto ai Paesi.
5. Risolvete l'esercizio e discutete con gli*le alunni*e sul perché il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra di solito si verifica prima nei paesi del Nord globale rispetto a quelli del Sud globale e su come lo stile di vita della popolazione sia legato al consumo di risorse.
6. Discutete con gli studenti del Giorno del Sovrasfruttamento della Terra italiano e create un collegamento con il nostro stile di vita, il consumo di risorse e il comportamento dei consumatori.

7. Ora posizionate i Paesi per la domanda "Di quante Terre avremmo bisogno se vivessimo tutti come gli abitanti di...?" e le Terre accanto alla mappa del mondo.

Allegati:

Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.

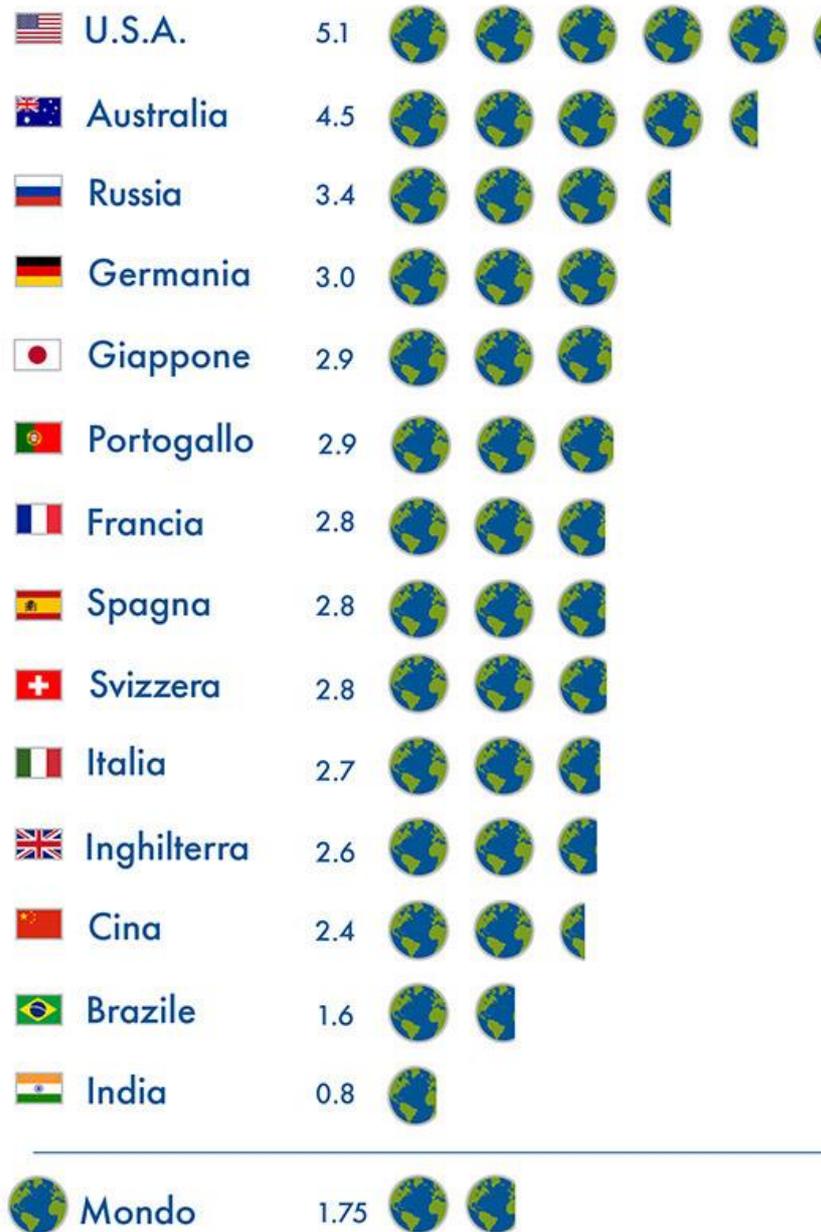


Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2023 Edition
data.footprintnetwork.org



Global Footprint Network
 Advancing the Science of Sustainability

Di quante Terre avremmo bisogno se tutti vivessero come i residenti degli Stati Uniti?



Fonte: National Footprint and Biocapacity Accounts 2022
Altri paesi disponibili su overshootday.org/how-many-earths

8. Foresta pluviale: cosa succede ai polmoni del nostro pianeta?



Le piante hanno una grande proprietà: possono assorbire la CO₂ dall'aria e convertirla in ossigeno vitale. In particolare, le grandi foreste, come quella pluviale, sono considerate il serbatoio mondiale di CO₂, poiché ne assorbono una grande quantità. Per questo motivo, le foreste del mondo sono note anche come "polmoni verdi". Le foreste pluviali non sono solo i polmoni verdi della Terra, ma anche gli ecosistemi più ricchi di specie. Più della metà degli animali e delle piante vive nelle foreste pluviali tropicali di tutto il mondo. La foresta pluviale è stata anche la casa di molte popolazioni indigene per migliaia di anni..

Molte foreste pluviali del mondo sono in pericolo perché vengono disboscate. Il problema è particolarmente sentito nella regione amazzonica del Sud America, nel Sud-Est asiatico e nei tropici dell'Africa. Ogni due secondi viene distrutta un'area di foresta pluviale grande quanto un campo da calcio, distruggendo l'habitat di innumerevoli specie animali e vegetali e di molte persone. Di conseguenza, ci sono sempre meno alberi che assorbono il carbonio e puliscono l'aria. La deforestazione rilascia la CO₂ che le piante avevano precedentemente assorbito. Più del 10% delle emissioni di CO₂ causate dall'uomo sono dovute all'abbattimento delle foreste pluviali.

L'area di foresta naturale distrutta dal 1990 è pari a sette volte e mezzo l'Italia.

I motivi per cui la foresta pluviale viene disboscata:

- Estrazione di risorse minerarie
- Pascoli per il bestiame
- Piantagioni di colture per la produzione di cibo, mangimi e coltivazioni energetiche
- Estrazione di legno per mobili o carta

La deforestazione delle foreste pluviali: l'esempio dell'olio di palma

L'olio di palma è oggi l'olio vegetale più diffuso a livello mondiale. La domanda di olio di palma è aumentata vertiginosamente. Viene utilizzato in numerosi prodotti, dal muesli ai biscotti, fino alle zuppe. L'olio di palma può essere utilizzato anche come biocarburante. La produzione di olio di palma è una delle principali cause di deforestazione nel Sud-Est asiatico. La Malesia e l'Indonesia producono circa il 90% dell'olio di palma mondiale. Le aziende produttrici di olio di palma bruciano le foreste pluviali per ottenere terreni da coltivare a palme da olio. La deforestazione uccide anche gli animali. Le foreste ospitano oranghi, rinoceronti di Sumatra, elefanti, la tigre di Sumatra e altri primati.

La produzione di olio di palma ha portato all'accaparramento di terre, costringendo gli abitanti del luogo ad abbandonare le loro terre per permettere la creazione di altre

piantagioni. Molti abitanti della zona che coltivano olio di palma hanno difficoltà a guadagnare abbastanza soldi per sfamare le proprie famiglie. In alcune aree, gli abitanti hanno organizzato proteste contro la perdita della loro terra. È difficile evitare l'olio di palma perché spesso viene etichettato solo come olio vegetale. Attualmente si stanno compiendo sforzi per coltivare l'olio di palma in modo sostenibile.

1. Esamina la lista degli ingredienti dei prodotti presenti in casa tua. Osserva attentamente ogni stanza. Dove si nasconde l'olio di palma? Condividi i risultati con la classe il giorno successivo.

9. Testo informativo: Quali risorse consuma il cibo che mangio?

Energia e gas serra

Un terzo dell'impatto ambientale totale in Europa deriva dal cibo. Si tratta di una cifra superiore a quella dei settori dell'energia e della mobilità messi insieme. L'impatto ambientale è causato principalmente dal disboscamento delle foreste pluviali per la coltivazione di mangimi o per la creazione di pascoli. I ruminanti emettono metano dannoso per il clima durante la digestione. L'allevamento stabile e l'ulteriore lavorazione dei prodotti animali richiedono molta energia e acqua. I residui dei medicinali e del letame inquinano inoltre il suolo e l'acqua.

Terreni

L'agricoltura è praticata sul 34% della superficie terrestre totale. Tuttavia, solo una piccola parte di questa terra viene utilizzata per coltivare cibo per le persone. Un terzo della terra arabile del mondo viene utilizzato per produrre mangimi per animali. Inoltre, la terra viene sempre più utilizzata per coltivare colture energetiche come la colza e il mais.

Le piante vengono spesso coltivate in monocolture. Ciò significa che su una vasta area viene coltivato un solo tipo di pianta alla volta. Di conseguenza, il suolo si impoverisce e si inquina. Per ottenere comunque un buon raccolto, è necessario utilizzare più fertilizzanti e pesticidi. Vengono utilizzate piante geneticamente modificate. Queste dovrebbero essere più resistenti ai parassiti. Tuttavia, quando si combatte un tipo di parassita, ne compaiono sempre di nuovi. Ciò significa anche che sono necessari sempre più pesticidi. Questi ultimi danneggiano l'ambiente emettendo gas a effetto serra come il metano e il protossido di azoto e lisciviando nel suolo e nelle falde acquifere. Ciò ha un impatto negativo sulla biodiversità e sulla salute umana. Molti pesticidi e insetticidi sono già vietati in Europa. Tuttavia, spesso vengono prodotti in Europa e poi venduti in paesi in cui non sono ancora vietati, come ad esempio nei paesi del Sud America.

Acqua virtuale

Una parte dell'acqua virtuale che consumiamo ogni giorno è quella utilizzata per fabbricare prodotti industriali come il cotone, la carta o i vestiti. Per questi prodotti, una persona utilizza in media 167 litri di acqua al giorno. Ma una quantità molto maggiore di acqua è nascosta nel nostro cibo. Solo per questo, una persona utilizza circa 3.496 litri d'acqua in un giorno, pari al 92% del consumo idrico totale giornaliero.

La quantità d'acqua necessaria per produrre i diversi alimenti varia notevolmente. La produzione di alimenti di origine animale è quella che richiede più acqua, soprattutto la carne. Ci vogliono in media tre anni prima che una mucca venga macellata. Durante questi tre anni, una mucca ha bisogno di molta acqua. Ha bisogno di una quantità d'acqua sufficiente (3.050.000 litri) per far crescere il grano e l'erba che mangia. Il grano per l'alimentazione degli

animali proviene solitamente dal Sud America, dove viene coltivato su grandi superfici. A questo scopo vengono spesso disboscate enormi aree di foresta pluviale. Il grano viene poi trasportato in Europa e dato in pasto agli animali. Naturalmente, la mucca ha anche bisogno di acqua per bere (24.000 litri). L'acqua viene utilizzata anche per la stabulazione nella stalla e per la macellazione nel mattatoio (7.000 litri).

In totale occorrono 3.091.000 litri di acqua per produrre la carne di una mucca intera. Da una mucca si possono produrre circa 200 kg di carne. Per produrre un chilo di carne bovina sono necessari 15.400 litri d'acqua. Se dovessi riempire questa quantità d'acqua in bottiglie e costruire un muro con essa, il muro sarebbe alto 8 metri e lungo 40 metri. Riesci a immaginarlo?

Cosa sazia di più?

Mangiamo direttamente circa la metà di tutte le calorie di origine vegetale prodotte nel mondo. Più di un terzo viene utilizzato come mangime per bovini, suini e polli. Potremmo anche mangiare direttamente le piante che vengono date in pasto agli animali. In questo modo otterremmo più cibo. Perché? Gli animali da allevamento si nutrono di piante. In questo modo ricevono l'energia di cui il loro corpo ha bisogno. Una parte dell'energia serve al loro metabolismo e una parte viene convertita in prodotti animali. Poiché hanno già bisogno di molta energia vegetale per vivere, questa viene persa. Se una mucca consuma 100 calorie attraverso l'alimentazione animale, solo 40 di queste calorie arrivano all'uomo attraverso il latte. Se un pollo consuma 100 calorie, ne rimangono 12 per l'uomo. La carne di maiale contiene dieci calorie e quella di manzo solo tre. Se mangiassimo meno carne, si potrebbero liberare grandi quantità di cibo. Mangiando direttamente le piante e non dandole in pasto agli animali per poi mangiarne i prodotti, potremmo consumare più calorie..

Distribuzione ingiusta del cibo

Sebbene in tutto il mondo si produca cibo a sufficienza, non tutte le persone hanno accesso a una quantità sufficiente di cibo. Il cibo nel mondo è distribuito in modo molto disomogeneo. Attualmente si produce così tanto cibo che 12 miliardi di persone avrebbero abbastanza da mangiare. Si tratta di quasi il doppio dell'intera popolazione della Terra. Nonostante ciò, ci sono ancora molte persone che non hanno cibo a sufficienza e soffrono la fame.

Una delle ragioni dell'ineguale distribuzione del cibo sono le condizioni naturali, come il clima. Alcune piante hanno bisogno di un clima particolare per prosperare. Molte regioni hanno terreni molto sterili e secchi. A questo si aggiungono gli effetti del cambiamento climatico. Le perdite di raccolto dovute a eventi meteorologici estremi possono portare a carenza di cibo, malnutrizione e fame.

9.1 Compiti per il testo di approfondimento

"Quali risorse utilizza il mio cibo?"



1. Leggi la sezione sull'acqua virtuale nel testo di approfondimento. Dai un'occhiata al sito "The water we eat": <https://thewaterweeat.com/> che mostra chiaramente quanta acqua consumiamo nella vita di tutti i giorni e attraverso la nostra dieta.

Cosa ti ha sorpreso? Cosa sapevi già e cosa ti è nuovo? Dove potresti risparmiare acqua?

2. Cosa può sfamare più persone? La carne o i cereali?

Rifletti insieme a un compagno di classe: Cosa è più saziante: la carne o i cereali? Motiva la tua risposta e poi verificala leggendo la sezione del testo informativo.

terra – irrigati – superficie – acqua – carne – produrre – carne di manzo – irrigazione-
terreno

3. Riempi gli spazi con le parole corrispondenti.

Ci vuole molta _____ e molta _____ per coltivare cereali, frutta e verdura. Ma ci vuole molta più terra e acqua per produrre _____. Perché? La carne non cresce dal _____ come una pianta! Diamo un'occhiata più da vicino.

Circa il 70% dell'acqua mondiale viene utilizzata per l' _____ dei campi e i terreni coltivabili. Non sempre piove abbastanza, quindi i campi devono essere _____. Molta acqua è necessaria anche per _____ cibo. La produzione di carne, in particolare, consuma grandi quantità di acqua. La maggior parte dell'acqua è necessaria per la produzione di _____. L'allevamento e la custodia del bestiame consumano molta acqua.



9.2 Carne o verdura?

Descrizione: Gli alunni imparano quali risorse vengono utilizzate per la produzione di carne. Inoltre, si vuole far capire il valore della carne come alimento e si raccolgono le alternative di azione che contribuiscono a ridurre il consumo di risorse.

Durata: 20-30 minuti

Materiale: Immagini come spunti, mappa del mondo

Svolgimento:

1. Formate un cerchio e stendete la mappa del mondo sul pavimento.
2. Parla con gli*le alunni*e del tema della carne:
 - Ti piace mangiare carne? Quale carne mangi?
 - Quanto spesso mangiate la carne?
 - Qualcuno è vegetariano o vegano? O conosci qualcuno che non mangia carne? Cosa mangia un vegetariano o un vegano?
 - Quanto latte bevi? Conosci qualche alternativa al latte vaccino?
3. A turno, posiziona le immagini al centro del cerchio e chiedi agli*le alunni*e cosa potrebbero significare le immagini.

Immagine 1: Il consumo di carne in passato: in Alto Adige si consumavano circa 30 kg di carne a persona all'anno.

Immagine 2: Il consumo di carne oggi: oggi gli abitanti dell'Alto Adige mangiano circa 60 kg di carne a persona all'anno.

Domande:

- Che cosa ne pensate?
- Sai quanto spesso i tuoi nonni mangiavano carne? Se no, provate a chiederglielo.
- Perché oggi c'è più carne rispetto al passato?
- C'è un giorno o più giorni alla settimana in cui non mangi carne?

Immagine 3: In passato, le mucche mangiavano principalmente fieno ed erba dei pascoli circostanti.

Immagine 4: Oggi ci sono molte più mucche rispetto al passato, il che significa che hanno bisogno di mangiare molto di più. Affinché producano più latte e carne, viene dato loro del mangime concentrato aggiuntivo. I mangimi concentrati sono solitamente costituiti da soia e mais.

Domande:

Hai mai visto una pianta di soia? Cresce qui? O da dove proviene? (Usa la mappa del mondo)

Immagine 5: Grandi aree di foreste pluviali vengono disboscate per coltivare la soia.

Immagine 6: Le persone che vivono lì vengono scacciate. La terra gli viene semplicemente rubata, per così dire.

4. Discutete le conseguenze della coltivazione della soia in questo contesto (vedi il testo di approfondimento).
5. Infine, discuti il contributo che può dare ognuno di noi e raccogli le idee per una dieta più sostenibile. Ecco alcuni suggerimenti:
 - Consumare meno carne
 - Stabilire una giornata vegetariana settimanale a casa tua
 - Portare una merenda vegetariana qualche volta alla settimana
 - Acquistare la carne direttamente da allevamenti locali
 - Comprare carne biologica per ridurre l'uso di pesticidi

9.3 Di quanta acqua ha bisogno il mio cibo?



Descrizione: Gli*le alunni*e scoprono il consumo d'acqua virtuale contenuto nel cibo e si fanno un'idea della quantità di acqua usata per la produzione del cibo che consumano ogni giorno.

Durata: 20-30 minuti

Materiali: schede con cibo, grafici in allegato

Svolgimento:

1. Riprendete con gli*le alunni*e il concetto di acqua virtuale. Nota: la produzione e la lavorazione del cibo richiedono molta acqua, la maggior parte della quale è nascosta ed è detta acqua virtuale.
2. Date agli*alle alunni*e una scheda ciascuno con l'indicazione di un prodotto alimentare, ad esempio 1kg di mais. Ognuno*a ha il compito di stimare se l'acqua necessaria a produrlo è molta o poca (questa valutazione può essere fatta anche a coppie). Poi chiedete loro di formare una fila in ordine crescente di consumo d'acqua per la produzione del relativo alimento. Per rendere facilmente comprensibile lo svolgimento, si può prima chiedere agli*alle alunni*e di formare una fila in ordine di statura.

1 kg di mais	900 litri
1 kg di patate	900 litri
1 kg di riso	3 400 litri
1 kg di soia	1 800 litri
1 kg di carne di maiale	4 800 litri
1 kg di manzo	15 455 litri
1 kg di carne di pollo	3 900 litri
1 kg di formaggio	5 00 litri
1 kg di pomodori	184 litri
1 kg di caffè tostato	21 000 litri
1 kg di fragole	276 litri
1 kg di succo di mela	950 litri
1 kg di zucchero	1 500 litri
1 kg di cacao	2 700 litri

1 auto	400 000 litri
1 kg di carta	2 000 litri
1 jeans	11 000 litri
1 Hamburger	2 400 litri
1 litro di latte	1 000 litri
1 kg di cereali	1 300 litri
1 kg di spaghetti	1.400 litri
1 kg di patate	250 litri

3. Cominciate ad una estremità della fila e chiedete ad ognuno*a perché pensa che serva poca o molta acqua per fare il relativo prodotto. Poi dite la quantità esatta di acqua che serve illustrando il valore numerico in litri con dei valori comparativi in modo che gli*le alunni*e possano avere un'idea intuitiva delle quantità: bottiglia (1l), vasca da bagno (300l) o piscina (4.000l). Scrivete la quantità esatta di acqua o il valore comparativo sulla scheda di ognuno*a.
4. Discutete con la classe le soluzioni, i diversi consumi d'acqua e l'impatto globale dell'immenso consumo d'acqua. Discutete le possibili azioni e le alternative per un uso economico e consapevole dell'acqua in generale e soprattutto nell'ambito dell'alimentazione (ad esempio, consumando meno prodotti animali). Anche il testo sul consumo virtuale di acqua nell'alimentazione contenuto nel testo di approfondimento può essere utile per la discussione conclusiva.



9.4 Il cibo sprecato

Il cibo viene sprecato lungo l'intera catena della lavorazione, dal campo al piatto. Ogni anno, 1,3 miliardi di tonnellate di cibo vengono buttate via in tutto il mondo, di cui 90 milioni solo in Europa. Caricata su un camion, sarebbe una colonna lunga quanto l'equatore. Solo in Alto Adige, ogni anno circa 27,5 chilogrammi di cibo pro capite finiscono inutilizzati nella spazzatura. Circa il 52% del cibo sprecato viene gettato nelle case private.

1. Quale percentuale di rifiuti rappresentano i diversi gruppi di prodotti? Collega correttamente.

Categorie di prodotti

pane, pasticceria	1%
carne, salumi, pesce	11%
bevande	27%
latticini, uova, formaggi	2%
pasta, riso	11%
frutta, verdura	12%
altro	28%
resti di cucina	8%

2. Quale potrebbe essere il motivo per cui nelle case private si butta via così tanto cibo?

Spreco di risorse

La produzione di cibo richiede un'ampia varietà di risorse. Quando le mele, il pane o il formaggio finiscono nei rifiuti, sprechiamo anche le risorse utilizzate: suolo prezioso, acqua, fertilizzanti, energia per la coltivazione, il raccolto, la lavorazione e il trasporto. Paghiamo addirittura due volte per questi rifiuti, perché consumiamo anche energia durante lo smaltimento. Sarebbe quindi opportuno ridurre il più possibile gli sprechi alimentari.

1. Riempi gli spazi del testo con i termini corretti.

sprecare - terreni - denaro - trasporto - più - clima - rifiuti alimentari - acqua - gas serra -
energia - acqua

Per produrre e trasportare alimenti che non vengono consumati vengono utilizzati _____, _____ e _____, così come fertilizzanti e pesticidi non necessari. La produzione, la lavorazione e il _____ degli alimenti consuma terreni coltivabili, acqua, energia (ad esempio sotto forma di carburante o fertilizzanti) e manodopera. Gettare via il cibo significa _____ queste risorse.

La produzione, lo stoccaggio e il trasporto degli alimenti producono gas a effetto serra, come l'anidride carbonica. Questi _____ influenzano il nostro clima. Se i _____ vengono smaltiti in modo scorretto (ad esempio in discarica), si produce il gas serra metano. E _____ gas serra vengono rilasciati, peggiore è il bilancio per il _____. Buttare via il cibo significa buttare via _____

2. Come si potrebbero utilizzare gli alimenti non più freschi per creare qualcosa di buono? Ti viene in mente qualcosa? Pensa a cosa potresti fare col pane duro, le verdure avanzate, riso e pasta o la frutta troppo matura.

Soluzione:

Categorie di prodotti

pane, pasticceria	28%
carne, salumi, pesce	11%
bevande	1%
latticini, uova, formaggi	12%
pasta, riso	2%
frutta, verdura	27%
altro	11%
resti di cucina	8%

10. Testo informativo: Fair Trade - il commercio equo

Il commercio mondiale è ingiusto. Molti agricoltori e lavoratori dei paesi del Sud del mondo guadagnano troppo poco per condurre una vita dignitosa. Che si tratti di lavoratori del settore tessile in Bangladesh, di coltivatori di caffè in Honduras o di lavoratori nelle piantagioni di cacao in Ghana, molte persone non ricevono un salario equo per il loro lavoro, vengono sfruttate e soffrono di condizioni di lavoro terribili. A volte anche i bambini sono costretti a lavorare.

Il commercio equo e solidale offre un'alternativa al mercato mondiale, spesso ingiusto. Il commercio equo e solidale prevede una partnership equa tra produttori e consumatori. Garantisce che gli agricoltori e i lavoratori dei paesi del Sud del mondo ricevano salari equi e condizioni di lavoro migliori. Il Commercio Equo e Solidale tutela i diritti dei lavoratori e si batte contro il lavoro minorile. Il Commercio Equo e Solidale riduce al minimo l'impatto sull'ambiente e non utilizza sostanze chimiche o ne utilizza di meno. Il Commercio Equo e Solidale deve rispettare i seguenti principi:



Le principali etichette del commercio equo e solidale

Molti prodotti portano il marchio del Commercio Equo e Solidale. I prodotti equosolidali possono essere acquistati nelle Botteghe del Mondo dell'Alto Adige o nei negozi di alimentari, riconoscibili dal marchio Fair Trade. Altromercato è un marchio di commercio equo e solidale molto conosciuto in Italia. Il marchio più diffuso è il marchio Fairtrade. I marchi possono essere utilizzati solo se vengono rispettati i 10 principi del commercio equo e solidale.



10.1 Compiti sull'approfondimento “equo e solidale”



1. Considera i principi del commercio equo e solidale. Quali principi trovi particolarmente importanti?

2. Cerca al supermercato o a casa i prodotti con il marchio del commercio equo e solidale. Quali prodotti sono etichettati con questi marchi? Perché i marchi potrebbero essere importanti per questi prodotti in particolare?



11. Quali sono le risorse che consumo tutti i giorni?

Descrizione: Questa attività è adatta come introduzione all'argomento "Consumo di risorse nella vita quotidiana". Gli alunni imparano a riconoscere il legame tra gli oggetti di uso quotidiano e alcuni problemi sociali, economici ed ecologici del Sud del mondo. I singoli argomenti di questo esercizio possono essere approfonditi in esercizi successivi.

Durata: 60 minuti

Materiali

- Fatti sul comportamento dei consumatori nel Nord globale
- Informazioni sull'impatto nel Sud globale

Svolgimento

1. Chiedete agli*le alunni*e quali sono gli oggetti di cui hanno bisogno ogni giorno o che vengono acquistati regolarmente a casa. Annotate i risultati alla lavagna.
2. Chiedete agli*le alunni*e di cerchiare le cose di tre colori diversi:
 - Quali di queste cose sono state prodotte interamente in Italia?
 - Quali cose potrebbero essere state prodotte in parte qui e in parte altrove?
 - Quali cose sono state prodotte al 100% altrove?
3. Vengono ora utilizzati alcuni esempi per mostrare le relazioni globali tra i prodotti di uso quotidiano più diffusi. Per ogni prodotto, è previsto un paragrafo sul consumo e un paragrafo sulle conseguenze del consumo. Scegli diversi prodotti a seconda del numero di alunni e assegna un paragrafo a ciascun alunno. Per ogni prodotto dovrebbero essere distribuiti entrambi i paragrafi (consumo e conseguenze).
4. Il primo alunno inizia leggendo il proprio testo. Dopo la lettura ad alta voce, si cerca l'affermazione corrispondente. L'alunno con la frase corrispondente si fa avanti e la legge ad alta voce. Parla brevemente del contesto e stabilisce un collegamento con il proprio comportamento di consumatore. Insieme agli*le alunni*e, si cercano possibili azioni alternative (le informazioni al riguardo si trovano alla fine della raccolta di materiali).
5. Poi continuate con il testo successivo. Questo percorso continua fino a quando tutti hanno letto il proprio testo e sono state trovate tutte le coppie di testi.
6. Infine, si possono discutere nuovamente le alternative di azione. Queste possono anche essere riportate in modo chiaro su un poster.
7. Questo esercizio può essere seguito da un'analisi più approfondita dei singoli prodotti. Considerate gli esercizi successivi.

Abbigliamento

- In Italia si acquistano in media 14,5 kg di vestiti a persona in un anno. Tuttavia, un capo di abbigliamento su cinque non viene quasi mai indossato.
- Per produrre un paio di jeans occorrono 8.000 litri d'acqua. Il cotone proviene solitamente dall'India. Poiché il cotone richiede molta acqua, le regioni circostanti le aree di coltivazione soffrono di siccità e scarsità d'acqua. Nella coltivazione del cotone vengono utilizzati molti pesticidi che mettono a rischio la salute dei lavoratori e inquinano l'ambiente.

Apparecchi elettrici ed elettronici

- In media, una famiglia italiana genera 42 chilogrammi di rifiuti elettronici all'anno. Nel 2019 sono stati prodotti in tutto il mondo 53,6 milioni di tonnellate di rifiuti elettrici ed elettronici, pari al peso di 350 navi da crociera.
- L'estrazione delle materie prime utilizzate negli apparecchi elettrici è spesso causa di inquinamento ambientale, violazioni dei diritti umani e conflitti nei paesi poveri del Sud del mondo. L'estrazione mineraria avviene con salari bassi e in condizioni pericolose per la salute. La produzione di apparecchi elettronici come i telefoni cellulari comporta un forte impiego di energia, acqua e sostanze tossiche. Spesso i rifiuti elettronici non vengono riciclati correttamente al termine della loro vita utile. Molti dispositivi elettronici finiscono come rifiuti elettronici tossici nei paesi del Sud globale, ad esempio in Ghana. Lì, le persone utilizzano metodi pericolosi per estrarre i metalli preziosi dagli apparecchi elettronici.

Carta

- La carta e i prodotti usa e getta come asciugamani di carta, tovaglioli e pannolini sono prodotti con fibre vegetali. La Germania consuma una quantità di carta pari a quella di tutti gli abitanti dei continenti Africa e Sud America messi insieme. In Europa, ogni anno vengono utilizzati 22 miliardi di rotoli di carta igienica. Questo è sufficiente per avvolgere la terra 12.000 volte.
- Circa la metà degli alberi abbattuti viene utilizzata per la produzione di carta. Il 17% viene coltivato in enormi piantagioni di legname in ex aree di foresta pluviale in Brasile, Cile e Indonesia. Le piantagioni di eucalipto per la produzione di cellulosa in Brasile richiedono molta acqua e pesticidi. I piccoli agricoltori e i gruppi indigeni che vivono lì da generazioni devono fare spazio alle nuove piantagioni. Vengono sfollati e devono cercare terra altrove o migrare verso le città. È difficile coltivare qualcosa

vicino alle piantagioni perché il terreno è fortemente inquinato e contaminato. Le grandi aziende cinesi, statunitensi, giapponesi e tedesche trasformano poi il legno in carta.

Rose

- Una rosa su tre venduta in Europa a San Valentino proviene dal Kenya. Fiori come le rose finiscono spesso nella spazzatura dopo pochi giorni.
-
- La produzione di rose consuma enormi quantità di acqua: una sola rosa richiede 1,5 litri di acqua al giorno. In Kenya, questo comporta la scarsità e l'inquinamento dell'acqua potabile. Per produrre rose impeccabili, vengono utilizzati pesticidi tossici che non solo danneggiano l'ambiente, ma causano anche malattie tra i lavoratori non protetti dei campi. Le persone che raccolgono le rose nelle piantagioni del Kenya sono spesso pagate pochissimo.

Cioccolata

- In Germania, ogni persona consuma circa 10 kg di cioccolato all'anno. Il raccolto di un albero di cacao in un anno (30-50 frutti) produce fino a 40 tavolette di cioccolato da 100 g, a seconda del contenuto di cacao.
-
- 168 milioni di bambini e giovani di età compresa tra i 5 e i 17 anni sono bambini lavoratori. 85 milioni di bambini lavoratori soffrono di condizioni di lavoro pericolose o di sfruttamento. Solo in Costa d'Avorio e in Ghana, circa 2 milioni di bambini lavorano nelle piantagioni di cacao. Il 90% dei bambini lavora in condizioni vietate secondo i criteri dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro.

T-Shirt

- Dal 2000 al 2015, il numero di acquisti di abbigliamento nel mondo è raddoppiato, passando da circa 50 miliardi a più di 100 miliardi di capi. Si prevede che la domanda globale di abbigliamento raddoppierà ancora entro il 2030.
-
- Per una normale maglietta che costa 29 euro in un negozio, solo circa 18 centesimi vengono spesi per i salari dei lavoratori. Si tratta dello 0,6% del prezzo al dettaglio. Le cucitrici nella produzione tessile in Bangladesh e anche nell'Europa dell'Est guadagnano un salario basso che di solito non è sufficiente per vivere. Sono costrette a lavorare in condizioni precarie e per troppe ore al giorno. Spesso hanno una tutela del lavoro inadeguata, nessuna tutela della maternità e sono esposte alla violenza.

Palloni

- Il calcio è lo sport più popolare al mondo e ogni anno vengono prodotti milioni di palloni. I principali paesi produttori sono Pakistan, India, Cina e Thailandia.
-
- La produzione di palloni da calcio è caratterizzata da una serie di gravi violazioni dei diritti dei lavoratori. I palloni da calcio sono spesso realizzati dai lavoratori a casa. I lavoratori ricevono un salario che di solito non è sufficiente per vivere. Sebbene negli ultimi anni il lavoro minorile sia diminuito grazie alle proteste, è ancora presente, ad esempio in India.

Plastica

- Ogni anno nel mondo vengono prodotti oltre 400 milioni di tonnellate di plastica. Più di un terzo di questa quantità viene prodotta per gli imballaggi e quindi spesso viene utilizzata una sola volta o per un periodo di tempo molto breve. La plastica viene prodotta al 99% da petrolio grezzo o gas naturale.
-
- Durante la produzione della plastica vengono emessi molti gas serra. Il petrolio greggio non viene estratto solo sulla terraferma. Anche le grandi piattaforme di trivellazione estraggono il petrolio dalle profondità del mare. Questi processi e le numerose esplosioni sulle piattaforme petrolifere inquinano gli oceani con perdite di petrolio e distruggono la vita. Un altro problema è rappresentato dalle grandi quantità di rifiuti plastici prodotti, poiché la plastica non è compostabile.

Olio di palma

- La domanda di olio di palma è in crescita. L'olio di palma si trova in un prodotto su due al supermercato: dai cosmetici ai detersivi, dalla pizza al cioccolato e ai panini. Rispetto ad altri oli, l'olio di palma è economico e versatile.
-
- La maggior parte dell'olio di palma proviene dall'Indonesia e dalla Malesia. La coltivazione dell'olio di palma ha gravi conseguenze per gli animali, le piante e le persone. Le foreste pluviali vengono disboscate e le persone vengono allontanate dalle loro case per creare piantagioni. In questo modo si rilascia CO₂, le monocolture distruggono la biodiversità e inquinano il suolo.

11.1 Testo informativo: Sulle tracce del telefonino



Descrizione: Attraverso questo gioco interattivo, gli*le alunni*e imparano a conoscere la catena di produzione di un telefono cellulare e ad affrontare i relativi problemi per le persone e l'ambiente lungo la catena di produzione.

Durata: min. 120 minuti

Materiali: Telefono cellulare, testo sullo zaino ecologico, PC per ogni piccolo gruppo, materiale per le brevi presentazioni.

Svolgimento:

1. Leggete insieme agli*le alunni*e il seguente testo sullo zaino ecologico:

Lo zaino ecologico indica quante risorse sono necessarie per la produzione, l'uso e lo smaltimento di un prodotto. Indica quindi l'impatto ambientale di un prodotto. Esiste una semplice regola: più grande è lo zaino ecologico di un prodotto, più è dannoso per l'ambiente. Se acquistiamo molti prodotti che hanno uno zaino ecologico di grandi dimensioni, stiamo danneggiando il clima, l'ambiente e i nostri simili con il nostro comportamento di consumatori. I telefoni cellulari e gli smartphone hanno uno zaino particolarmente pesante.

Sebbene un telefono cellulare pesi di solito meno di 100 grammi, ha uno zaino ecologico di oltre 70 chilogrammi.

2. Posiziona un cellulare sul tavolo o al centro di un cerchio e chiedi agli*le alunni*e perché il cellulare ha uno zaino ecologico così grande. (Uno dei motivi è l'estrazione e la lavorazione degli oltre 30 metalli diversi contenuti in un cellulare).
3. Dividi la classe in piccoli gruppi. Ogni gruppo esamina un aspetto diverso della produzione di telefoni cellulari. I seguenti siti web sono particolarmente adatti a questo scopo:
- <https://www.focus.it/comportamento/economia/minerali-rari-e-preziosi-di-che-cosa-e-fatto-uno-smartphone>
 - <https://www.sustainabilize.com/it/cose-linquinamento-digitale-limpatto-ambientale-della-tecnologia/>

Una possibile divisione degli argomenti e dei paragrafi potrebbe essere la seguente:

Gruppo 1: "I metalli nei telefoni cellulari: preziosi e problematici allo stesso tempo" e "Da dove provengono le materie prime più importanti?".

Gruppo 2: "Lavorazione: materie prime in giro per il mondo" e "È un viaggio con bagagli pesanti".

Gruppo 3: "Il riciclaggio: ancora un grande cantiere" e "Si perdono preziose materie prime".

Gruppo 4: "Rifiuti elettronici: i nostri rifiuti tossici finiscono in Africa" e "Riciclo corretto: come funziona?".

Gruppo 5: "Ciò che deve accadere per risparmiare materie prime e preservare le foreste pluviali" e "Ognuno di noi può dare una mano".

4. L'obiettivo di ogni piccolo gruppo dovrebbe essere quello di trattare l'argomento del proprio paragrafo e poi presentarne brevemente gli aspetti più importanti.

11.2 Testo informativo: Da dove viene la barretta di cioccolato alla banana?



Descrizione: Gli alunni imparano a conoscere i retroscena degli ingredienti più importanti di una barretta di cioccolato alla banana: le banane e il cioccolato. Analizzano l'impatto che questo può avere sulle persone e sull'ambiente nei paesi produttori. Riflettono sul loro comportamento di consumatori e su cosa possono fare per ridurre il lato negativo di questi prodotti.

Durata: 45 minuti

Material: lavagna

Presupposto: Gli alunni dovrebbero aver letto il testo di informazione sul commercio equo e solidale prima dell'esercizio.

Svolgimento

2. Forma un cerchio con gli*le alunni*e e posiziona una barretta di cioccolato e banana sul pavimento. Chiedi agli*le alunni*e quali sono gli ingredienti principali della barretta.
3. Metti a terra i due ingredienti più importanti della barretta: il cioccolato e la banana.
4. Chiedi agli*le alunni*e cosa pensano che abbiano in comune e scrivi le loro risposte sulla lavagna.
5. Riflettete insieme sulle fasi di produzione e coltivazione del prodotto fino a quando non finisce nella barretta. Le seguenti domande possono essere d'aiuto:

- Indica tutte le cose necessarie per la produzione/coltivazione di questo prodotto.
- Nomina tutte le persone coinvolte nella produzione/coltivazione.
- Dove è stato prodotto/coltivato il prodotto/un ingrediente del prodotto?
- Come arrivano a noi i prodotti?

6. Ora leggi insieme i due testi sulle banane e sul cacao. Cosa hanno in comune i prodotti? Raccogli le somiglianze in plenaria o chiedi agli*le alunni*e di cercare le somiglianze tra i prodotti in piccoli gruppi.

7. Discuti gli aspetti negativi della produzione di banane e cioccolato e chiedi agli studenti quali sono le possibilità del commercio equo e solidale. Perché il commercio equo e solidale può migliorare la situazione dei lavoratori e dei produttori?

8. In questo contesto, discuti anche i sigilli e i principi del commercio equo e solidale desunti dal testo informativo.

9. Alla fine si possono discutere le seguenti domande di riflessione:

-

- Quali informazioni erano nuove per te?
- Cosa ti ha sorpreso e perché?
- Cos'altro vorresti imparare su questi argomenti?
- Che impatto ha la coltivazione o la fabbricazione dei prodotti sulle persone in altri paesi del mondo? E che impatto hanno sull'ambiente?
- Cosa significa per noi? In che misura ci riguarda?
- Cosa possiamo fare? Come possiamo ridurre al minimo l'impatto negativo sulle persone in altri Paesi? E sull'ambiente? Quali sono le alternative?

Banane

La maggior parte delle banane proviene dall'Ecuador, ma anche da altre regioni tropicali del Sud America, dell'Africa e dell'Asia. La foresta pluviale viene disboscata per le enormi piantagioni di banane. Uno dei problemi principali della coltivazione delle banane è la violazione dei diritti umani e la distruzione dell'ambiente. Molti lavoratori delle piantagioni di banane ricevono salari molto bassi e lavorano duramente e a lungo. Per evitare che le banane nelle monoculture siano infestate da parassiti, vengono utilizzati pesticidi tossici. Durante l'irrorazione, i lavoratori spesso non indossano indumenti protettivi oppure gli aerei spruzzano il veleno sulla piantagione mentre questa viene raccolta. L'uso di sostanze chimiche danneggia la salute dei lavoratori e dell'ambiente. Le sostanze chimiche finiscono nel suolo e nell'acqua e contaminano l'area circostante. La perdita di biodiversità e di fertilità del suolo sono ulteriori conseguenze. Sebbene la raccolta sia faticosa e pericolosa, i lavoratori ricevono spesso una scarsa retribuzione per il loro lavoro. Spesso il denaro non è sufficiente per sfamare la famiglia. In alcuni casi, ciò significa che i figli non possono andare a scuola e devono lavorare nelle piantagioni.

Cacao

L'ingrediente principale del cioccolato è la polvere di cacao, ottenuta dai semi di cacao. Il cacao è originario del Sud America, ma oggi viene coltivato principalmente in Ghana e in Costa d'Avorio. Gli alberi di cacao crescono meglio all'ombra di alberi ancora più grandi nella foresta pluviale. Tuttavia, le nuove varietà vengono coltivate anche al sole in grandi piantagioni. La foresta pluviale viene disboscata per creare grandi aree da coltivare. Per far sì che gli alberi diano il maggior numero di frutti possibile in queste condizioni, vengono spruzzati pesticidi tossici. I lavoratori spesso non indossano alcun indumento protettivo. Quando i frutti dell'albero di cacao sono maturi, i coltivatori di cacao li tagliano dall'albero con un coltello e li trasportano in grandi sacchi fino a un punto di raccolta. Lì, i coltivatori tagliano i frutti con un machete. Si tratta di un lavoro pericoloso, che spesso provoca incidenti. Sebbene il raccolto sia faticoso e pericoloso, i coltivatori di cacao vengono solitamente pagati poco per il loro lavoro. Spesso il denaro non è sufficiente per sfamare la famiglia. Per far quadrare i conti, i bambini sono spesso costretti a lavorare nella piantagione e non possono quindi andare a scuola.



11.3 Testo informativo: Il viaggio di un paio di jeans

Obiettivi: Grazie a questo esercizio interattivo e illustrativo, gli*le alunni*e ripercorrono la produzione di un paio di jeans e imparano a conoscere i problemi che si presentano ripetutamente per le persone e l'ambiente.

Durata: 60 minuti

Materiali: grande carta geografica del mondo, testi sulla filiera di produzione, schede sulle risorse e i relativi problemi sociali, carta geografica del mondo muta, etichette delle certificazioni, filo

Svolgimento:

1. Forma un cerchio e stendi la mappa del mondo sul pavimento.
2. Agli*le alunni*e viene affidato il compito di cercare i paesi di origine sulle etichette dei loro vestiti e di trovare i paesi sulla mappa del mondo.
3. Insieme agli*le alunni*e, rifletti sul motivo per cui i prodotti tessili vengono prodotti in determinati Paesi e non dove vengono venduti.
4. Osserva da vicino la catena di produzione di un paio di jeans. Ritaglia le singole fasi di produzione (più l'immagine) e disponile in ordine sparso sul pavimento. Gli alunni ora cercano di mettere le singole fasi nell'ordine corretto.
5. Posiziona i testi dei problemi sul pavimento.
6. Dai a ogni alunno un testo per una fase di produzione senza titolo. Dai ai testi dei numeri. L'alunno con il numero uno legge la prima fase di produzione. Poi cerca insieme il titolo appropriato sul pavimento e allo stesso tempo controlla l'ordine dei titoli sul pavimento.
7. L'alunno deve anche verificare se nel testo è stato menzionato un problema. In tal caso, può cercare il testo corretto del problema e aggiungerlo all'intestazione.
8. Ogni volta che nel testo c'è un paese in grassetto, lo si cerca sulla mappa del mondo sul pavimento. Questi paesi vengono collegati passo dopo passo con un filo. Gli alunni possono anche segnare le fasi di produzione e i collegamenti tra i paesi sulla propria mappa del mondo muta in formato DIN A4.
9. L'ultima carta della catena di produzione è quella etichettata come segue: Alla fine i nostri jeans hanno percorso 44.310 km, ovvero più di un giro del mondo. Può capitare che un singolo paio di jeans percorra tra i 50.000 e i 100.000 chilometri. Vale a dire una o due volte il giro del mondo!
10. Ora guardiamo insieme l'intera catena di produzione sul territorio e i problemi che ne derivano. Chiedi agli*le alunni*e cosa non ritengono giusto e cosa cambierebbero.
11. Da soli o in coppia, gli*le alunni*e scrivono una lettera al marchio di moda di un paio di jeans in cui espongono le loro richieste e ciò che vorrebbero vedere cambiato. Le lettere

vengono presentate e lette in plenaria. Le lettere possono essere appese in classe o a scuola o, se possibile, inviate al marchio di moda.

12. Ora discutete insieme quali opzioni hanno gli*le alunni*e per alleviare le conseguenze negative dell'industria dell'abbigliamento. Ecco alcune idee:

- Scambia i vestiti con gli amici
- Assicurati che i nuovi vestiti siano di buona qualità e che quindi durino a lungo. I vestiti economici spesso si rompono più rapidamente.
- Esistono marchi di qualità che garantiscono che un capo di abbigliamento sia stato prodotto e lavorato in condizioni eque e nel rispetto dell'ambiente. Non tutti i marchi sono affidabili. Dovresti quindi controllare attentamente i marchi di qualità o cercare direttamente in negozio capi di abbigliamento equi e sostenibili.
- Ripara i vestiti o usali per un altro scopo (ad esempio, trasforma una maglietta in una borsa di stoffa) invece di buttarli via subito.
- Acquista i vestiti in un negozio di seconda mano o in un mercatino delle pulci.



Fonte: <https://fair-einkaufen.com/fairtrade-kleidung-siegel-im-ueberblick>

Testi sulle fasi di produzione

Coltivazione del cotone

La materia prima di un paio di jeans è il cotone. Il cotone cresce intorno all'equatore e ha bisogno di un clima molto caldo. La pianta ha anche bisogno di molta acqua. Si usano vari pesticidi perché altrimenti i parassiti distruggerebbero il cotone. Le persone che lavorano nelle piantagioni di solito non indossano indumenti protettivi e quindi non possono proteggersi dal veleno. Perciò spesso si ammalano. Anche l'ambiente, il suolo e l'acqua sono contaminati dalle numerose irrorazioni. Oggi, la maggior parte del cotone viene raccolto in India e in Cina, seguite dagli Stati Uniti e dal Pakistan. La raccolta del cotone è per lo più un lavoro manuale faticoso: le borse mature devono essere raccolte con cura. Tuttavia, la paga per questo lavoro è molto bassa e la giornata lavorativa lunga. Secondo le stime esistenti, sono circa 450.000 i bambini tra i 6 e i 14 anni che lavorano nei campi di cotone indiani. Dopo il raccolto, il cotone viene trattato con prodotti chimici contro le tarme.

Filatura

Prima della filatura, i semi devono essere rimossi dalla fibra di cotone con l'aiuto di una macchina. Questo processo è chiamato sgranatura.

Le fibre vanno poi alla filatura. Lì, le fibre vengono pulite, pettinate e poi filate con una macchina. Nelle fabbriche, un orario di lavoro di 60-70 ore alla settimana è la regola. In realtà, la gente non dovrebbe lavorare più di 40 ore alla settimana. Gli operai nelle fabbriche non ricevono molti soldi per il loro lavoro. La maggior parte dei lavoratori delle fabbriche sono donne, a volte bambini. Spesso ci sono regole molto severe. A volte le operaie nelle fabbriche hanno il permesso di andare in bagno molto brevemente solo due volte al giorno. C'è molta polvere e sporcizia. Le operaie non sempre hanno indumenti protettivi e spesso hanno problemi agli occhi, prurito e allergie.

Tessitura a Taiwan

Dopo la filatura, i fili vengono trasportati nelle fabbriche dove vengono tessuti sui telai. È possibile produrre una grande varietà di modelli di tessuti.

Tintura in Cina

Per lo più, i jeans sono tinti in paesi dove le norme ambientali e la salute e la sicurezza sul lavoro non sono così stringenti. Ci sono più di 5000 miscele di colori con cui si possono tingere i vestiti. I coloranti sono prodotti principalmente in Polonia. Molti dei coloranti possono causare cancro e allergie e sono vietati in Europa. Pertanto, la tintura avviene in altri paesi. La maggior parte dei tessuti sono tinti in Cina. I coloranti altamente tossici spesso vengono semplicemente scaricati nei fiumi. Gran parte dei laghi e dei fiumi della Cina sono quindi avvelenati.

Trattamento in Bulgaria

Attraverso l'uso di diversi prodotti chimici, i tessuti sono poi resi più morbidi, più durevoli e resistenti allo stropicciamento.

Cucitura in Bangladesh

La maggior parte dei vestiti sono cuciti in Cina. Tuttavia, si vuole aumentare il salario minimo dei lavoratori a 120 € al mese. Molte aziende spostano quindi la cucitura dei vestiti in un altro paese, il Bangladesh. Lì la cucitura è ancora più economica. Negli ultimi anni, sono state create più di 600 fabbriche illegali in Bangladesh. Sono soprattutto le donne e, a volte, i bambini a lavorare alle macchine da cucire. Le donne ricevono un salario mensile medio di 49 € al mese, i bambini anche meno. Le ore di lavoro al giorno sono molte: da 12 a 14 ore sono la norma. Inoltre, le condizioni di lavoro sono pessime: nei capannoni fa caldo, c'è molta polvere, le pause sono brevi. Inoltre, alcune delle fabbriche non sono costruite in modo sicuro: nel 2013 è crollato un capannone e 1.200 persone sono morte sotto le macerie.

Lavaggio dei jeans con pietra pomice

Per dare loro il tipico aspetto usato, i jeans vengono lavati con pietra pomice in **Francia**. Questa fase della produzione consuma molta acqua. La produzione di un paio di jeans richiede oltre 11.000 litri d'acqua. Sono più di 50 vasche da bagno piene d'acqua!

Un metodo di trattamento particolarmente pericoloso è la "sabbatura". I granelli di sabbia vengono sparati sui jeans. Succede che le operaie le inalino. Le conseguenze sono gravi problemi respiratori. Anche se il metodo è stato vietato da anni, è ancora usato frequentemente. Tuttavia, questo processo non avviene in Europa, ma in Asia.

Etichetta

Il nostro paio di jeans viene poi trasportato in **Italia**. L'etichetta Made in Italy viene applicata lì dove avviene la creazione di valore. L'espressione creazione di valore significa che l'indumento guadagna di valore. Per esempio, un paio di jeans ha valore solo se porta l'etichetta di una marca nota. Conoscete una nota marca di abbigliamento?

Vendita in Italia

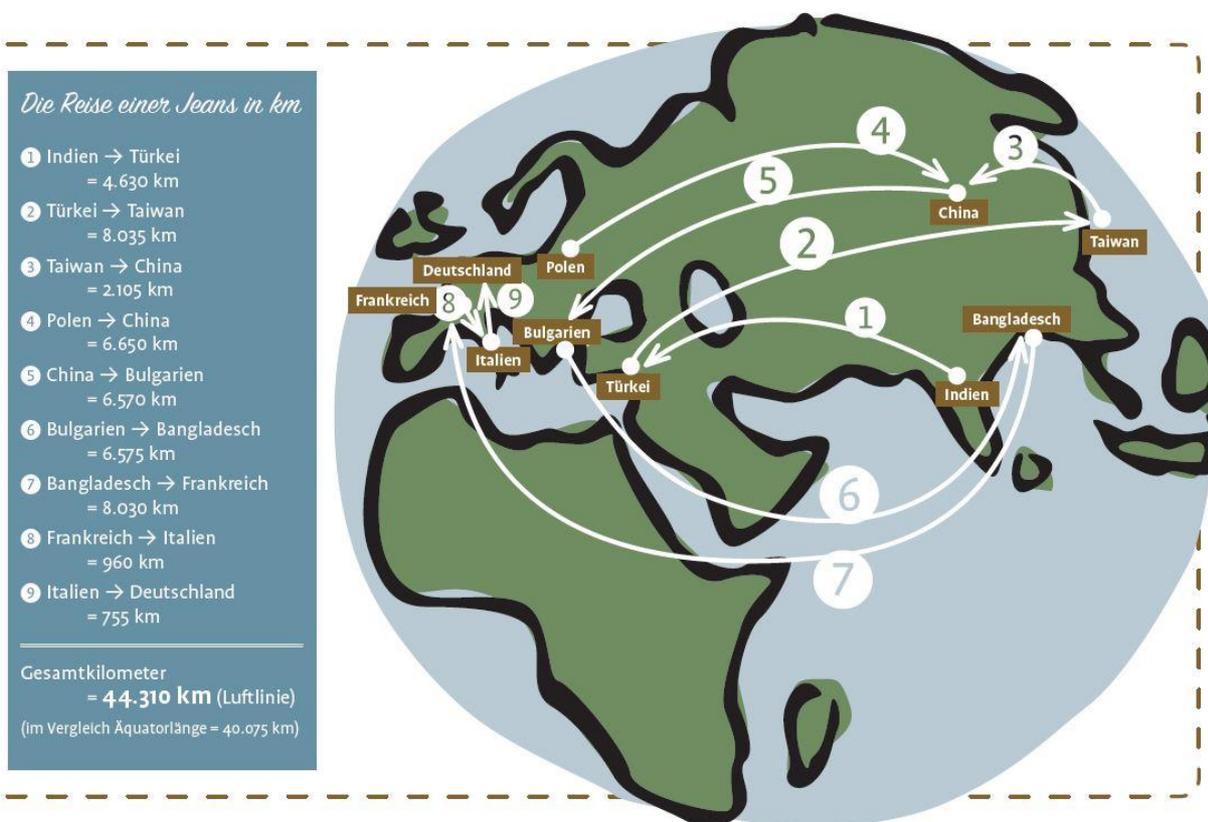
Più della metà di tutti i vestiti prodotti nel mondo (80 miliardi) finiscono in Europa. Qui il capo è spesso venduto a basso prezzo. La moda cambia costantemente. Molte persone vogliono indossare abiti alla moda, quindi buttano via i loro vecchi vestiti. Comprano vestiti nuovi e più "in", anche se quelli vecchi sono ancora belli. In media, ogni europeo compra 60 capi di abbigliamento all'anno. Un capo d'abbigliamento su cinque non viene indossato quasi mai.

I nostri jeans alla fine hanno percorso 44.310 km, il che è più di una volta il giro del mondo. Può succedere che un singolo paio di jeans viaggi tra i 50.000 e i 100.000 chilometri. Cioè fino a più di due giri intorno al mondo.

Raccolta di vestiti usati

Dopo che i vestiti sono stati usati, finiscono nella spazzatura, nei negozi di abbigliamento, da amici e parenti o alla Caritas. Nel 2015, la sola Caritas ha raccolto un totale di 2.600 tonnellate di vestiti: si tratta di 5 kg di vestiti per ogni altoatesino.

Poiché la quantità è troppo grande per le esigenze dell'Alto Adige, i vestiti vengono smistati e venduti in tutto il mondo. Molti capi finiscono dunque sui mercati di strada in Ghana, Kenya e Romania. Tuttavia, i vecchi vestiti non sempre sono un dono gradito. I vestiti di seconda mano provenienti dall'Europa sono molto economici. Per cui, spesso, i piccoli produttori locali ne soffrono o devono chiudere.



1. Mettete per terra le schede con le problematiche legate alle fasi di produzione. Rileggete il testo e chiedete agli*alle alunni*e di abbinare i problemi alle fasi di produzione.
2. Discutete prima oralmente i problemi lungo la filiera di produzione. Quale potrebbe essere la ragione per cui il benessere dell'ambiente e dei lavoratori è così trascurato nella filiera tessile? Chiedete agli*alle alunni*e di fare proposte per migliorare la situazione.
3. Gli*le alunni*e scrivono una lettera da soli o in coppia alla marca di un paio di jeans, in cui propongono i cambiamenti che vorrebbero veder realizzati. Le lettere vengono presentate e lette in plenaria. Se possibile, le lettere vengono effettivamente spedite, appese in classe o messe nella teca.

4. **Cosa posso fare?** Ora discutete insieme su cosa possono fare gli*le alunni*e per mitigare le conseguenze negative dell'industria dell'abbigliamento.

- Comprare meno vestiti
- Assicurarsi che i vestiti siano di buona qualità e durino a lungo
- Le etichette (i certificati) di qualità possono indicare che le materie prime per un indumento sono state prodotte e lavorate in modo equo ed ecologico. Tuttavia, si dovrebbe controllare attentamente le etichette o piuttosto chiedere in negozio se vi sono abiti a certificazione.
- Riparare i vestiti invece di buttarli via
- Comprare i vestiti in un negozio di seconda mano o al mercato dell'usato
- Scambiare i vestiti con gli amici

Fasi di produzione da ritagliare e mettere nell'ordine giusto:

<p>UN PAIO DI JEANS RACCONTA...</p>	
	<p>COLTIVAZIONE DEL COTONE</p>
	<p>FILATURA</p>
	<p>TESSITURA</p>



TINTURA



TRATTAMENTO



CUCITURA



**TRATTAMENTO CON
POMICE**



ETICHETTATURA



VENDITA



**RACCOLTA DI INDUMENTI
USATI**

**I NOSTRI JEANS HANNO
PERCORSO 44.310 KM, PIÙ
DI UN GIRO DEL MONDO!**

Schede sui problemi ecologici e sociali per gli*le alunni*e - da ritagliare e abbinare:

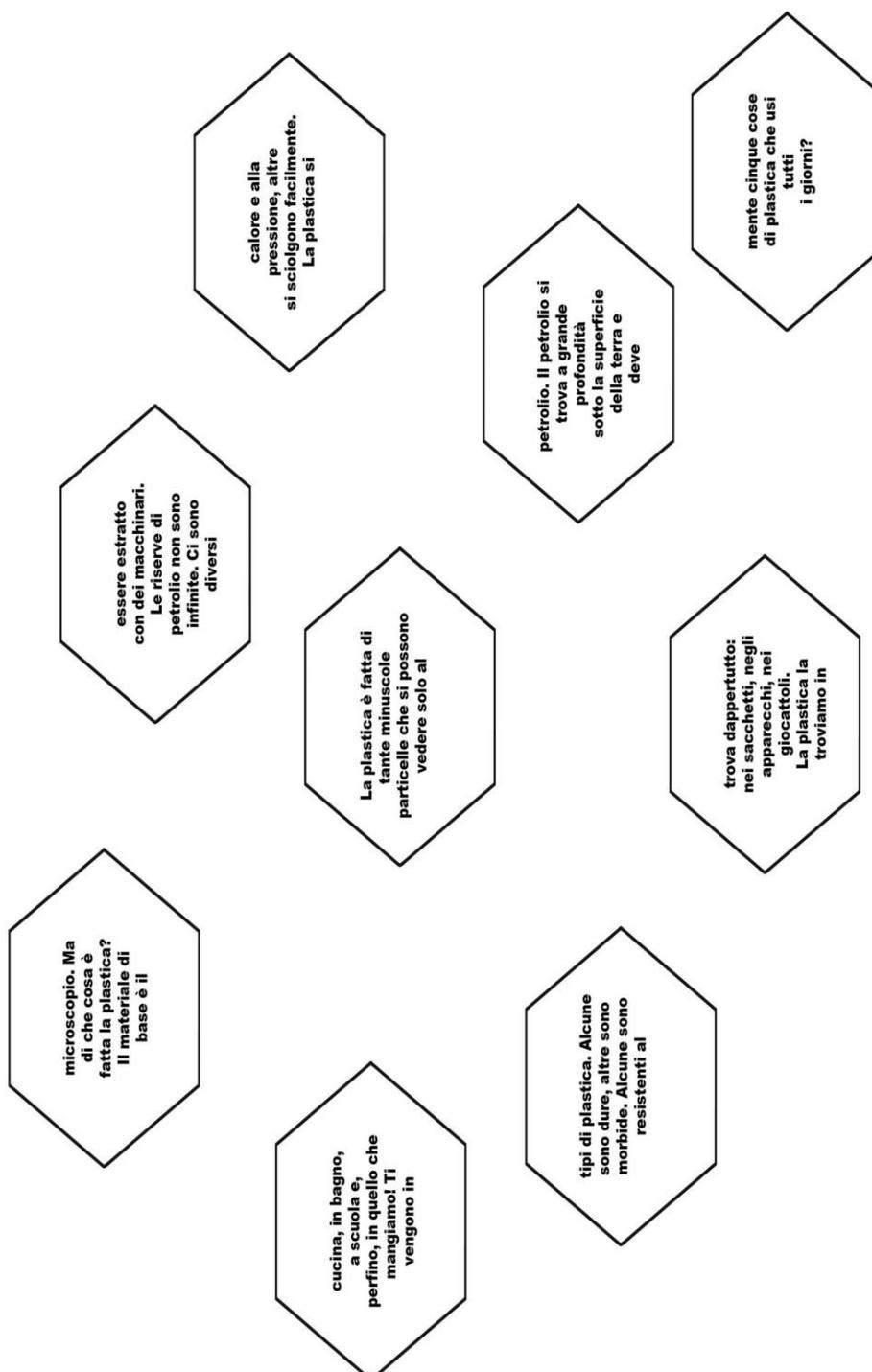
Salario ingiusto	Lunghe vie di trasporto
Lavoro minorile	Salario ingiusto
Lavoro minorile	Prodotti chimici tossici
Fertilizzanti e pesticidi tossici	I vestiti non vengono indossati a lungo
Prodotti chimici tossici	La gente compra molti vestiti
Consumo d'acqua	Le aziende devono chiudere
Consumo d'acqua	Pericolo per la salute

Fiumi e laghi inquinati	Lunghe ore di lavoro
Nessun indumento protettivo	Lunghe ore di lavoro



11.4 Testo informativo: Rifiuti e plastica

1. Ritaglia le molecole e mettile nell'ordine corretto. Attacca la catena di molecole su un foglio di carta con il titolo "Plastica". Leggi il testo risultante e rispondi alla domanda del testo.



2. Riempi gli spazi vuoti.

Cosa c'è di così negativo nella plastica?

400 anni - reti da pesca - mare - inquinamento - pesce - vasi da fiori - torsolo di mela -
microplastiche - cibo - microrganismi - risorse non rinnovabili - spiagge

Al giorno d'oggi, molti oggetti di uso quotidiano sono realizzati in plastica. La materia prima della plastica è il petrolio greggio, un combustibile fossile che appartiene alle _____ . L'estrazione del greggio dalle profondità della terra richiede molta energia, spesso causa _____ e distrugge gli habitat umani e animali.

Quando un _____ cade a terra, si decompone in soli due mesi. I _____, che non si possono vedere a occhio nudo, consumano il torsolo di mela. In questo modo lo fanno sparire e lo riciclano. Invece, per la plastica non è così. Quando cade a terra, rimane lì per più di _____. Non si biodegrada. Da un lato, questo è utile perché la plastica può essere utilizzata per molto tempo. Ma c'è un problema: se finisce nel posto sbagliato, rimane lì per molti anni finché alla fine si frantuma in tanti piccoli pezzi. I pezzi diventano sempre più piccoli e vengono anche chiamati _____.

Molto spesso le microplastiche finiscono in mare. Gli animali che le scambiano per cibo possono ammalarsi e morire. Succede inoltre che alcuni animali rimangono impigliati in alcuni oggetti di plastica, come le _____. Le particelle di plastica microscopiche possono anche entrare nel nostro _____. Per esempio, quando mangiamo un _____ che ha ingerito le microplastiche. Sapevate che nello stomaco di alcune balene morte sono stati trovati anche _____ e tubi di gomma?

Anche le persone che vivono vicino al mare o sulle isole ne soffrono. Spesso devono lottare contro enormi quantità di plastica che si accumula sulle loro _____.

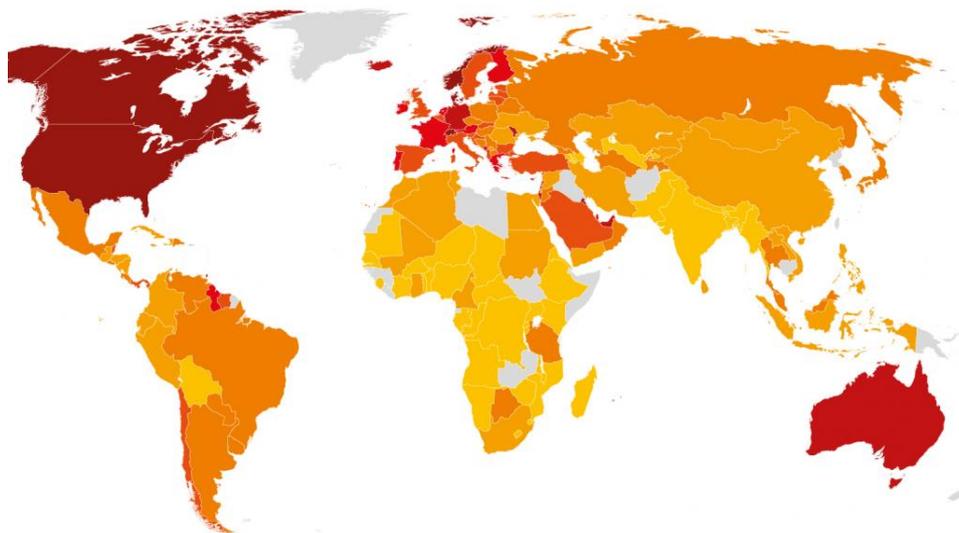
3. Perché dovremmo impegnarci a usare meno plastica?

4. Chi produce quanti rifiuti?

L'Europa produce 490 chilogrammi di rifiuti pro capite ogni anno. Cosa noti guardando la mappa? Dove si producono più rifiuti e dove meno?

Jährliche Müllproduktion

in Kilogramm pro Person



5. Dove vanno a finire i nostri rifiuti?

I rifiuti che non possono essere riciclati vengono inceneriti o inviati in discarica. I paesi europei esportano i rifiuti all'estero per il riciclaggio, principalmente in Cina fino al 2018. Tuttavia, la Cina oggi non importa più i rifiuti. Da allora, i rifiuti vengono portati principalmente in Malesia. Non è chiaro che fine facciano i rifiuti in quel paese. Vengono effettivamente riciclati o sono solo un peso per la popolazione locale? Una differenziazione più accurata potrebbe aiutare a risolvere il problema da noi invece di esportarlo in altri Paesi. Quanto meglio i diversi materiali vengono separati l'uno dall'altro, tanto più facile è il loro trattamento. Per garantire che i rifiuti possano essere riciclati, devono essere separati il più rigorosamente possibile in base al materiale.

Discuti con un compagno di classe su come vengono differenziati i rifiuti. Poi confronta la tua risposta con quella del resto della classe.

In questo modo potrai evitare la plastica e i rifiuti:

- Nel migliore dei casi, i rifiuti non vengono prodotti. Compra invece prodotti di alta qualità che durino a lungo e fai riparare gli oggetti rotti invece di buttarli via e sostituirli con un prodotto nuovo.
- Cerca oggetti di seconda mano poco usati prima di acquistarne di nuovi.
- Utilizza gli oggetti per un altro scopo invece di buttarli via (ad esempio il cartone da imballaggio come contenitore).
- Fai dell'artigianato con i rifiuti: l'upcycling consiste nell'utilizzare i rifiuti come materiale per creare nuovi prodotti. Nella biblioteca specializzata dell'OEW ci sono molti libri sull'upcycling.
- Invece di sacchetti di plastica o di carta, puoi utilizzare un contenitore riutilizzabile per la merenda. Meglio se il contenitore è in acciaio inossidabile e non di plastica dura. Tuttavia, anche la plastica dura può andare bene perché di solito resiste a lungo. Anche la bottiglietta d'acqua dovrebbe essere riutilizzabile e non di plastica.
- Non è necessario bere acqua da bottigliette di plastica. In Alto Adige l'acqua potabile che esce dal rubinetto è molto buona.
- I prodotti pronti sono solitamente confezionati in più involucri. Se prepari tu stesso dei cibi freschi, puoi farne a meno.

- Quando fai la spesa, assicurati che gli alimenti non siano confezionati eccessivamente.
- Usa una borsa di stoffa quando fai la spesa.
- Chiedi al banco del negozio se gli alimenti come salsicce o formaggi possono essere riposti in contenitori personalizzati.
- Vasetti da restituire: lo yogurt e il latte sono disponibili anche in vasetti invece che in bicchieri di plastica. Possono essere riutilizzati più volte. Purtroppo il latte non è attualmente disponibile in bottiglie di vetro in Alto Adige. Conosci un contadino da cui puoi prendere il latte direttamente con la tua bottiglia?
- In Alto Adige esistono già alcuni negozi di prodotti non confezionati (Bolzano, Bressanone, Naturno), dove si risparmia il più possibile sul materiale di imballaggio e si incoraggiano i clienti a portare i propri contenitori.

Ti vengono in mente altre idee su come evitare la plastica e i rifiuti?



12. Sostenibilità in classe

Noi esseri umani a volte non ci rendiamo conto che la Terra ha solo una quantità limitata di risorse naturali. Vivere in modo sostenibile significa vivere in modo tale da avere risorse sufficienti anche per i nostri discendenti. Dobbiamo quindi fare attenzione alle risorse naturali. In altre parole, dobbiamo restituire alla natura ciò di cui abbiamo bisogno. Ciò significa che un albero abbattuto dovrebbe essere sostituito da un nuovo albero. Naturalmente, ci vuole molto tempo perché un albero ricresca e produca tanto ossigeno quanto l'albero abbattuto. Dovremmo dunque risparmiare e riutilizzare le risorse e l'energia fin dall'inizio. Dovremmo quindi valutare consapevolmente cosa e quanto consumiamo.

1. Riflettete insieme: quali risorse vengono utilizzate nella vostra classe o scuola?

2. In che modo la tua classe o la tua scuola potrebbero diventare più sostenibili? Quale contributo potete dare?

13. Consigli generali e attività per una vita quotidiana (scolastica) sostenibile

- Compra **regionale**: I percorsi di trasporto brevi riducono anche l'emissione di gas a effetto serra. Prima di acquistare i prodotti, dovresti considerare la loro origine. Se il prodotto proviene da un paese lontano, puoi cercare delle alternative locali.
- Acquista frutta e verdura di **stagione**: Il consumo di energia e di risorse della frutta e della verdura di stagione è fino a 60 volte inferiore a quello dei prodotti di serra.
- Consuma **meno carne**, preferibilmente carne regionale e biologica.
- **Cammina** di più, vai in **bicicletta** o usa i **mezzi pubblici**. In Alto Adige l'autobus è il mezzo di trasporto pubblico più utilizzato, seguito dal treno e dalla funivia. Viaggiare in aereo è particolarmente dannoso per il clima.
- Un'altra opzione è quella di condividere l'auto con altre persone grazie al **car-sharing**.
- Scegli piccoli hotel e ristoranti. Spesso essi acquistano i loro prodotti da agricoltori e produttori locali. Questo è sostenibile perché i prodotti non vengono trasportati in tutto il mondo.
- **Scambia i vestiti** con gli amici
- Assicurati che i nuovi vestiti siano di buona **qualità** e che quindi durino a lungo. I vestiti economici spesso si rompono rapidamente.
- Esistono **marchi di qualità** che garantiscono che un capo di abbigliamento sia stato prodotto e lavorato in condizioni eque e nel rispetto dell'ambiente. Non tutti i marchi sono affidabili. Dovresti quindi controllare attentamente i marchi di qualità o cercare direttamente in negozio capi di abbigliamento equi e sostenibili.
- **Aggiusta** i vestiti o usali per un altro scopo (ad esempio, trasforma una maglietta in una borsa di stoffa) invece di buttarli via subito.
- Acquista i vestiti in un negozio di **seconda mano** o in un mercatino delle pulci.
- **Utilizza gli apparecchi elettrici come i telefoni cellulari più a lungo**, anche se un modello più recente è già sul mercato: questo protegge l'ambiente, le risorse e il tuo portafoglio.
- Il tuo cellulare funziona ancora? **Regalalo!** Così potrà essere riutilizzato da amici o da organizzazioni di beneficenza.
- Anche i dispositivi elettronici possono essere acquistati di **seconda mano**. Ci sono anche sempre più opportunità di acquistare dispositivi **ricondizionati** che sono quasi come nuovi a un prezzo vantaggioso, ad esempio su www.refurbed.it
- Oggi esistono anche dispositivi elettronici e soprattutto smartphone che sono stati prodotti in condizioni di **equità**. Informati presso un negozio di elettronica.
- **Smaltirli correttamente**: gli apparecchi elettrici rotti non devono finire semplicemente tra i rifiuti residui, ma devono essere smaltiti separatamente presso un centro di riciclaggio.
- Non buttare via gli apparecchi subito, ma cerca di **ripararli** o di farli riparare. In Alto Adige ci sono già diversi Repair Caffè: <https://www.oew.org/repaircafe/>

- I suggerimenti per evitare la plastica si trovano nel capitolo 11.4.

Alcune etichette importanti:



Idee per attività in classe e a scuola

La scuola o la classe sono luoghi ideali per realizzare insieme attività sostenibili e a risparmio di risorse. Le idee le puoi trovare nei libri della biblioteca specializzata dell'OEW. Abbiamo raccolto alcune semplici idee che possono essere realizzate a scuola o in classe. Le istruzioni per le attività sono disponibili anche su internet:

- Crea i tuoi imballaggi ecologici come i **tessuti alla cera d'api**.
- Crea **contenitori** da riempire con il cibo o **borse di stoffa** per la spesa.
- Le borse di stoffa possono essere facilmente ricavate da vecchie magliette. Le borse di stoffa possono essere realizzate da te o da un supermercato locale. Le borse possono essere prese in prestito dai clienti che vanno a fare la spesa se non portano con sé la propria borsa di stoffa. Dopo l'uso, la borsa di stoffa viene riportata al supermercato dove può essere presa di nuovo in prestito.
- Preparate insieme una **merenda** o una **colazione equo-solidale** e assicuratevi che il cibo non sia avvolto nella plastica, se possibile.
- Organizza una **festa dello scambio** di vestiti a scuola o in classe. Ogni alunno porta con sé i vestiti che non indossa più. Se possibile, si possono invitare anche i genitori.
- Si può organizzare uno scambio anche con altri oggetti. Ognuno porta gli oggetti che non gli servono più ma che sono troppo belli per essere buttati via. Gli oggetti possono essere scambiati o semplicemente presi in prestito.
- I giocattoli ben conservati o gli oggetti che non servono più possono essere raccolti in una **scatola**. I compagni di classe possono prendere in prestito questi oggetti. Gli oggetti che rimangono nella scatola più a lungo possono essere donati a un'organizzazione sociale.
- Allestisci una **biblioteca aperta** in cui consegnare i libri che non vengono più letti o che vuoi dare in prestito solo per un breve periodo.
- Puoi anche allestire un **appendiabiti** dove le persone possono appendere i vestiti che non indossano più. Chiunque lo desidera e gli piacciono i vestiti può portarli con sé.

- L'area intorno alla scuola può essere ripulita dai rifiuti durante una **campagna di raccolta**. I rifiuti raccolti possono essere utilizzati per costruire dei mostri di spazzatura.
- Fai una gita alla **discarica** o al centro di **riciclaggio** per capire cosa succede ai rifiuti.
- Visita il REX di Bressanone. Gli oggetti ancora in buono stato possono essere consegnati e portati via con una donazione volontaria. Sono disponibili anche diversi materiali artigianali. Per saperne di più: www.rex-bx.it
- Puoi raccogliere idee su come **diminuire o evitare i rifiuti** nella tua città o nel tuo paese. Puoi inviare i risultati al tuo sindaco come suggerimento.

Fonti dell'edizione originale

- Abenteuer Regenwald: Was hat mein Handy mit dem Regenwald zu tun?, URL: <https://www.abenteuer-regenwald.de/bedrohungen/handy> [26.03.2022]
- Aid (2010): Was hat mein Essen mit dem Klima zu tun. Bonn: Druckerei Gerhards GmbH
- Becker, R.(2017): Klimaschutz – ab heute machen wir mit!. Hamburg: AOL-Verlag
- Eder, U. (2010): Methodenmappe zum Thema Klimagerechtigkeit. Hrsg.: Nordelbisches Zentrum für Weltmission und Kirchlichen Weltdienst. Hamburg: Zentrale Vervielfältigungsstelle der Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz
- FAIR Einkaufen: Fairtrade Kleidung: Die wichtigsten Siegel im Überblick: <https://fair-einkaufen.com/fairtrade-kleidung-siegel-im-ueberblick> [26.03.2022]
- Foley, J. (2014): Serie: Der 5-Punkte-Plan zur Ernährung der Welt. In: National Geographic, Heft 5, S. 36 – 59. URL: <https://www.nationalgeographic.de/umwelt/serie-der-5-punkte-plan-zur-ernaehrung-der-welt>
- GLOBAL 2000: Elektroschrott, URL: <https://www.global2000.at/elektroschrott> [26.03.2022]
- Katapult: Schlechter als gedacht, URL: <https://katapult-magazin.de/de/artikel/schlechter-als-gedacht#weniger-als-ein-prozent-des-haushaltsmuells-endet-auf-deponien> [26.03.2022]
- OEW - Organisation für Eine solidarische Welt (2021): Überdrüber. Unterrichtsmaterial für die Grundschule zum Erdüberlastungstag, URL: <https://www.oewplus.org/de/unterrichtsmaterial/ueberdrueber> [26.03.2022]
- Schüppel, K. (2020): Themenheft Erdkunde: Klimawandel. Bozen: Athesia Druck GmbH
- Quarks: FAQ: So viel Wasser gibt es auf der Erde, URL: <https://www.quarks.de/umwelt/faq-so-viel-wasser-gibt-es-auf-der-erde/> [07.03.2022]
- SRF: In Afrika blüht der unfaire Rosen-Handel, URL: <https://www.srf.ch/sendungen/kassensturz-espresso/themen/konsum/in-afrika-blueht-der-unfaire-rosen-handel> [26.03.2022]
- Verbraucherzentrale Südtirol: Plastikwahnsinn, URL: <https://www.consumer.bz.it/de/plastikwahnsinn> [26.03.2022]
- World Mapper: Ecological Footprint per Capita 2019, URL: <https://worldmapper.org/maps/grid-ecologicalfootprint-2019-population/> [07.03.2022]
- Zusätzliche Quellen aus der „Überdrüber“-Materialsammlung der OEW für die Grundschule, URL: <https://www.oewplus.org/de/unterrichtsmaterial/ueberdrueber> [26.03.2022]