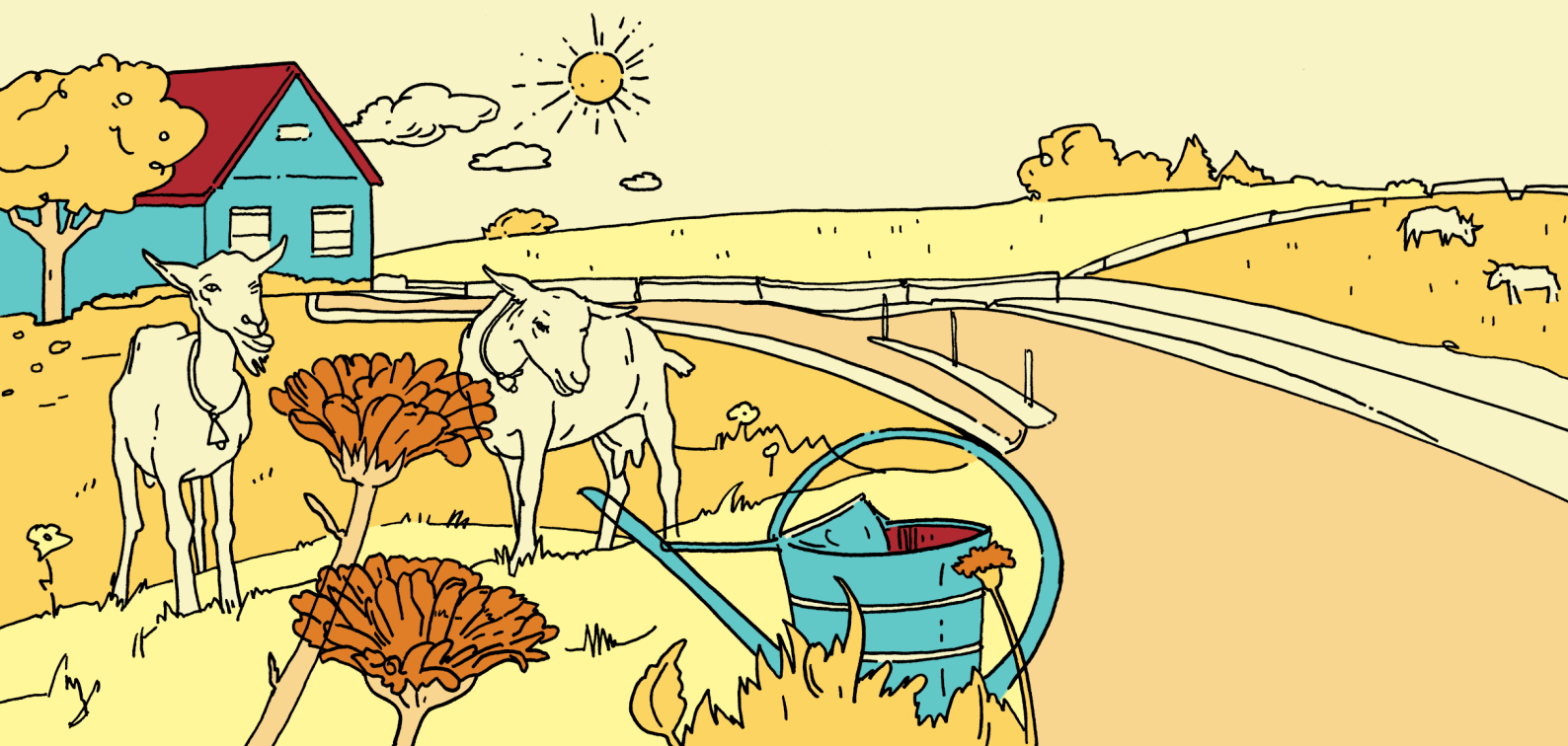




QUAL È L'IMPRONTA DI CARBONIO DEL CIBO CHE MANGI



INTRODUZIONE

Questo indicatore è stato creato nell'ambito del progetto Teaching Green e ha lo scopo di supportare gli insegnanti degli studenti di età compresa tra 10 e 16 anni che stanno implementando l'educazione sul cambiamento climatico. Il processo educativo è diviso in 4 fasi. Il primo passo è la creazione di un gruppo di studenti che svolgerà le attività. Nella parte introduttiva, gli studenti compilano un questionario sul loro atteggiamento rispetto a questo indicatore. Poi segue la preparazione teorica, utilizzando moduli di apprendimento online o risorse proprie. La terza fase è il monitoraggio pratico dell'indicatore (almeno due volte). I risultati della parte pratica sono sintetizzati in una presentazione preparata dagli studenti. Nella parte finale, gli studenti compilano nuovamente il questionario sugli atteggiamenti e saranno valutati i cambiamenti delle loro qualità caratteriali.

IMPATTO DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Le informazioni sullo spreco alimentare e sul legame tra cibo e cambiamento climatico sono fondamentali per comprendere l'impatto ambientale delle nostre abitudini di consumo. Riguarda sia l'incredibile quantità di cibo sprecato, che l'impronta di carbonio associata alla produzione, al trasporto e allo smaltimento del cibo. Calcolo dell'impronta di carbonio prodotta dal cibo consumato e spiegazione del perché sia importante tenerne conto quando si parla di azione per il clima.

INDICATORE: L'impronta di carbonio/climatica del cibo che mangiamo.

Le attività del Progetto supportano lo sviluppo di 6 qualità caratteriali essenziali:



Consapevolezza



Curiosità



Coraggio



Guida



Resilienza



Etica

Troverai queste icone vicino agli esercizi.



Consapevolezza

saggezza, autoconsapevolezza, osservazione, intuizione
“La consapevolezza che emerge prestando attenzione intenzionalmente, al momento presente, senza giudicare lo svolgersi delle esperienze momento per momento.”

Curiosità

apertura mentale, esplorazione, passione, iniziativa, entusiasmo
“Il desiderio essenziale di informazioni, la spinta a risolvere i dubbi.”

Coraggio

Ardimento, determinazione, fiducia, assunzione di rischi
“La capacità di agire nonostante la paura o l'incertezza, in situazioni rischiose o quando ci sentiamo vulnerabili.”

Guida

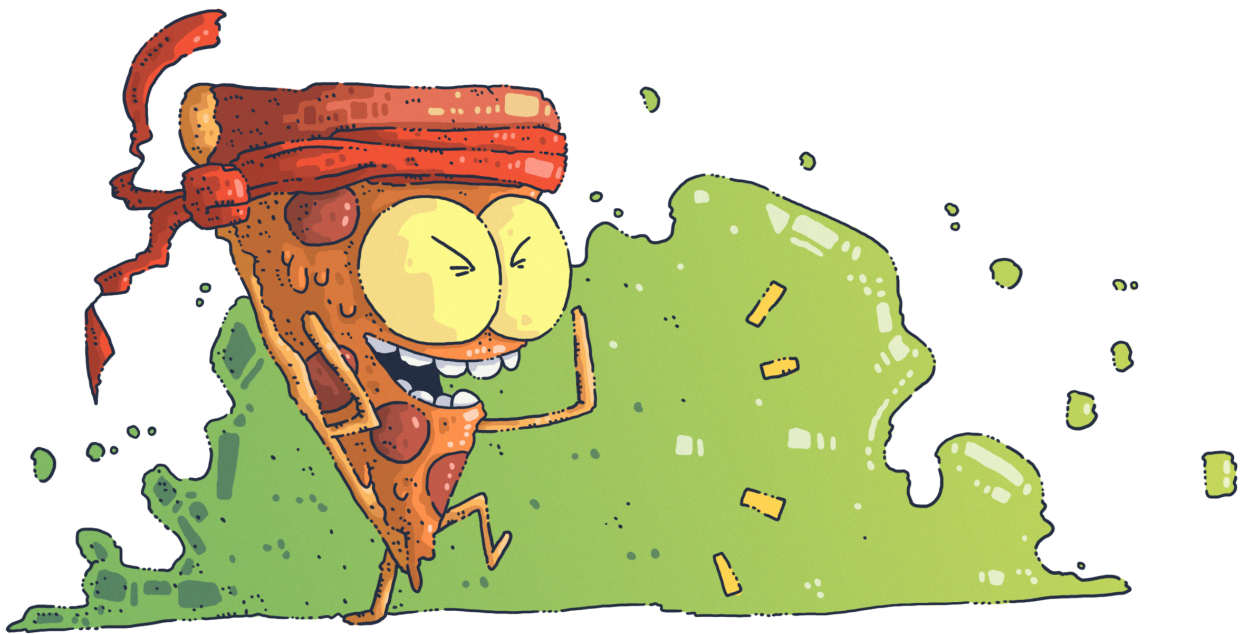
responsabilità, affidabilità, altruismo,
“Il processo relazionale ed etico delle persone che tentano di realizzare un cambiamento positivo.”

Resilienza

perseveranza, grinta, tenacia, intraprendenza, autodisciplina
“L'abilità o l'insieme di qualità che consentono di superare gli ostacoli.”

Etica

benevolenza, umanità, integrità, rispetto, giustizia, equità
“I principi morali che governano il comportamento di una persona o lo svolgimento di un'attività.”



PARTE TEORICA

Introduzione per gli studenti

Lo spreco alimentare è il cibo commestibile che viene consapevolmente scartato nelle fasi di vendita al dettaglio o di consumo, mentre **la perdita di cibo** si verifica prima che esso raggiunga il consumatore a causa di problemi nelle fasi di produzione, conservazione, trasformazione e distribuzione. Il problema si crea a causa della decomposizione dei rifiuti alimentari nelle discariche che produce **metano**, un potente gas serra che contribuisce al riscaldamento globale. La produzione, il trasporto e la manipolazione degli alimenti generano significative emissioni di anidride carbonica (CO₂).

Lo spreco alimentare riguarda anche la data. A volte le persone confondono le date **“da consumarsi preferibilmente entro”** e **“data di scadenza”**. Vediamo la differenza:

- **Le date “Da consumarsi preferibilmente entro”** si riferiscono alla qualità piuttosto che alla sicurezza. Dopo tale data il consumo del cibo è ancora sicuro a condizione che vengano rispettate le regole di conservazione, anche se potrebbe iniziare a perdere consistenza e sapore.
- **La data di scadenza** indica il periodo durante il quale il prodotto è sicuro da consumare. Pertanto, i prodotti non devono essere utilizzati dopo tale data. Uno studio condotto dalla Commissione europea (2018) stima che fino al 10% dello spreco alimentare generato ogni anno nell'UE è legato a queste date. Di conseguenza, la Commissione europea proporrà la revisione delle norme sulla datazione al fine di prevenire gli sprechi alimentari legati a questo.

Un altro fattore importante di spreco alimentare è **l'aspetto del cibo**. I consumatori di solito preferiscono acquistare alimenti dalla forma “perfetta” (frutta, verdura), il che significa che spesso gli alimenti dalla forma imperfetta vengono scartati. Uno studio esplorativo sulle scelte dei consumatori ha indicato che i consumatori sono più disponibili ad acquistare alimenti dalla forma imperfetta se costano meno. Messaggi sulla genuinità, anti-spreco alimentare o consapevolezza possono influenzare le scelte dei consumatori e quindi ridurre lo spreco alimentare.

Diverse spinte del marketing hanno avuto un impatto negativo sul consumo di prodotti, compresi gli alimenti. Alcuni esempi di spinte di marketing sono l'opzione predefinita per la spedizione, le notifiche intelligenti con riscontro social, le etichette dei prodotti con trigger psicologici ecc. Tutti queste spinte servono ad influenzare il processo decisionale dei consumatori.

La prossima volta che vai al supermercato, osserva queste spinte. Alcuni esempi comuni sono:

- i)** la frutta e la verdura sbucciate e tagliate confezionate in imballaggi di plastica, con messaggi di spinta come "pronti per essere consumati", "facili e freschi" ecc.,
- ii)** sconti solo su prodotti selezionati,
- iii)** etichette sui prodotti che indicano che il prodotto sarà disponibile solo per un periodo di tempo limitato,
- iv)** i prodotti sono posti subito prima della cassa. Tutti questi segnali visivi e mentali influenzano il comportamento dei consumatori e il più delle volte portano le persone ad acquistare prodotti che non erano nella lista della spesa.

Anche la cultura è un fattore che contribuisce allo spreco alimentare. Nello specifico, le ricette tradizionali di ogni paese e il modo in cui le persone sono abituate a cucinare giocano un ruolo cruciale nel tipo di cibo che le persone mangiano e nelle quantità che cucinano. Ad esempio, nei paesi del Mediterraneo molti dei piatti tradizionali includono la carne (solitamente rossa) mentre il 38% della popolazione indiana è vegetariana. Quindi come si collega questo alla nostra discussione sullo spreco alimentare e il cambiamento climatico? Alcuni alimenti hanno un'impronta di carbonio più elevata rispetto ad altri. Ad esempio, la carne bovina ha la più alta impronta di carbonio di qualsiasi alimento perché gli animali utilizzati per la produzione

di carne bovina richiedono un'enorme quantità di mangime che deve essere coltivato da solo producendo anche una quantità estremamente elevata di metano. La Commissione si impegna a dimezzare lo spreco alimentare pro capite al dettaglio e al consumo entro il 2030 (obiettivo di sviluppo sostenibile 12, obiettivo 12.3). Sulla base della piramide delle strategie di prevenzione degli sprechi alimentari (cfr. allegato I), è possibile adottare diversi passaggi prima dello smaltimento dei rifiuti alimentari. A partire dalle azioni di prevenzione, seguite dal riutilizzo per il consumo umano, il riutilizzo per l'alimentazione animale, il riciclaggio di materiale in prodotti ad alto valore aggiunto, il riciclaggio di nutrienti, il recupero di energia e per finire fino all'ultima e meno preferibile opzione che è lo smaltimento degli alimenti sciupati.

? Domande per gli studenti



- **Ti sei mai chiesto in che modo il cibo che mangiamo è correlato al cambiamento climatico?**
- **Riesci a pensare a qualche azione per ridurre lo spreco alimentare a scuola?**
- **Riesci a pensare a qualche azione per ridurre lo spreco alimentare a casa?**
- **In che modo pensi che la cultura si relazioni al cibo e ai suoi rifiuti?**
- **Ti sei mai chiesto quale sia la differenza tra le date "da consumare preferibilmente" e di "scadenza"?**



FONTI PER ULTERIORI APPROFONDIMENTI:



- MODULO 1
- Risorse legate allo spreco alimentare
- Misura dell'impronta di carbonio

• MODULO X



- Aspetti culturali:

Earth Hero



Playstore



iOS

Taste Atlas



- App per la riduzione degli sprechi alimentari:

Too Good to Go



Playstore



iOS

NoWaste



Playstore



iOS

STRUMENTI NECESSARI:

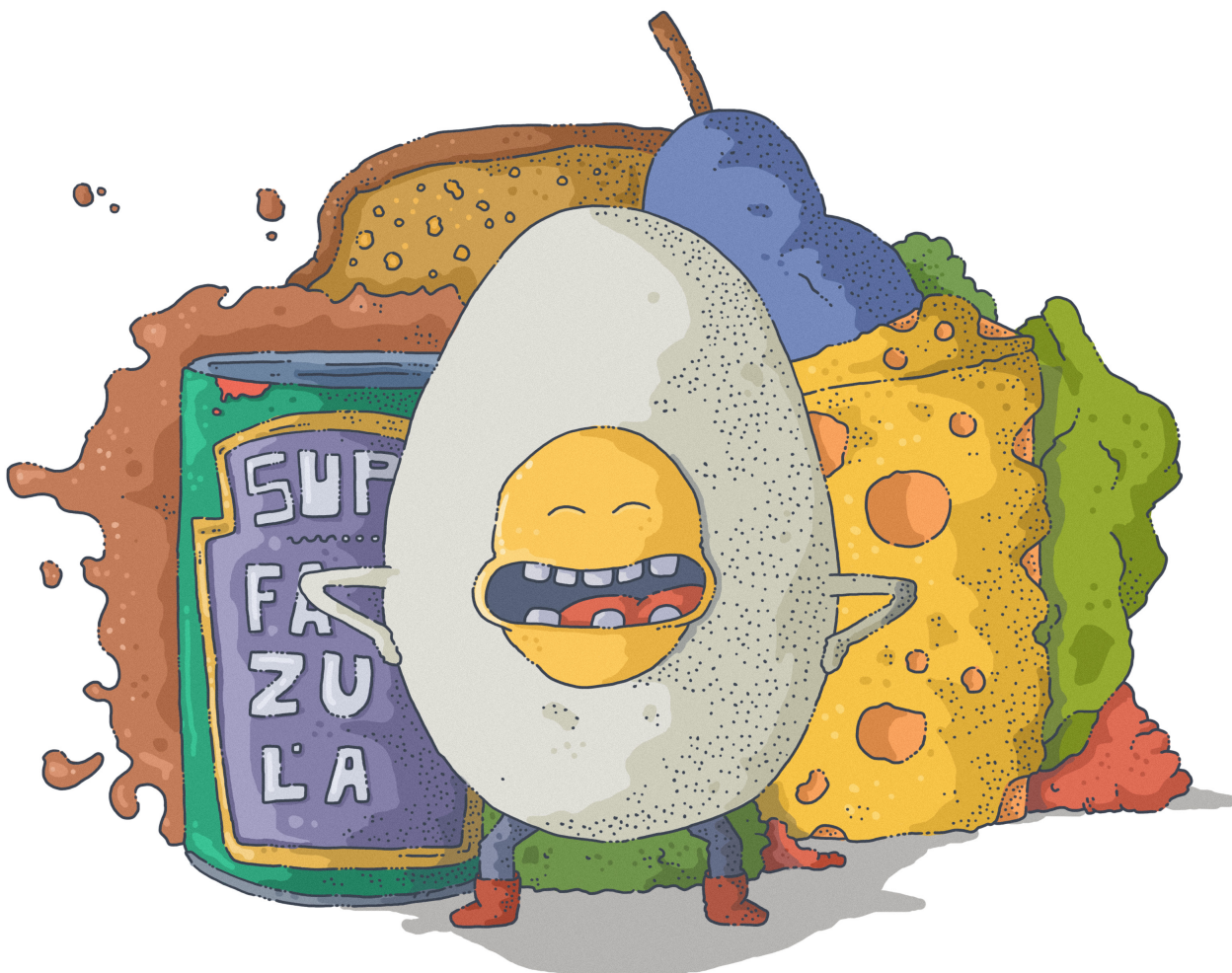


Dispositivi mobili connessi a Internet per scaricare e utilizzare le applicazioni



Indica solo quello che è necessario agli studenti per ricercare dati, altri materiali saranno disponibili nel modulo per gli insegnanti.





PARTE PRATICA

Scopo dell'attività

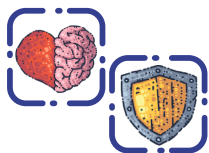
Lo scopo di questa attività è aumentare la consapevolezza sullo spreco alimentare prodotto dalle pratiche quotidiane, identificando possibili modi di raccogliere i rifiuti organici e pensando a modi per ridurre lo spreco alimentare.

Orientamento e coinvolgimento

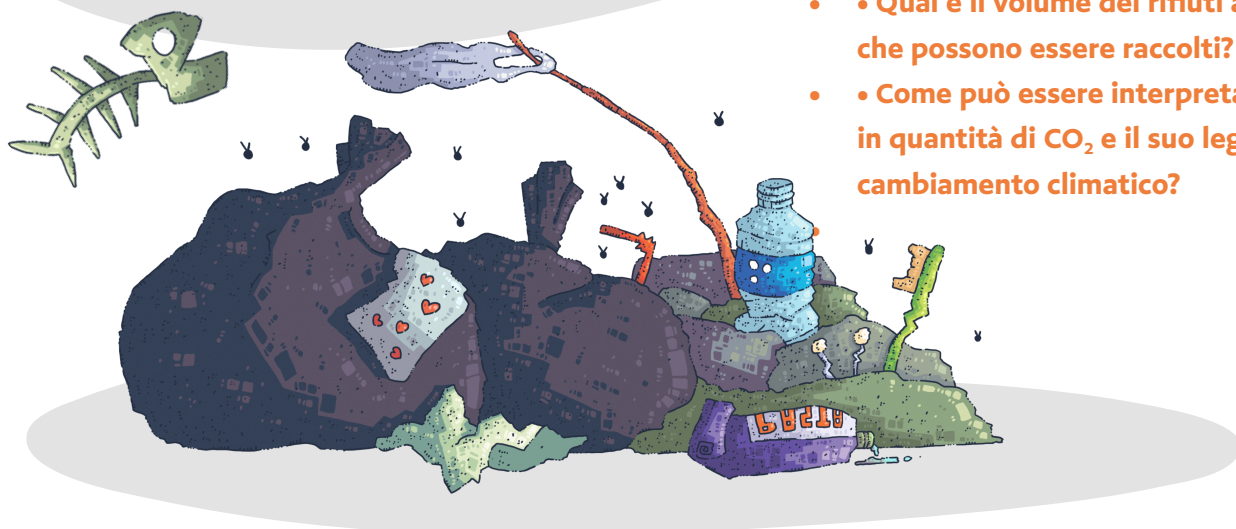
Dopo aver terminato la parte teorica, condurre una discussione sul problema dello spreco alimentare (che cos'è, il suo impatto, le possibili azioni di mitigazione). Quindi, parlare degli spazi in cui verranno raccolti i rifiuti organici (cestino del compost o aree designate nell'orto della scuola) e che tipo di rifiuti organici (frutta, verdura, bustine di tè, foglie secche ecc.) possono essere raccolti per il compost. Chiedi

agli studenti di osservare e raccogliere dati (ad esempio per un giorno o una settimana) su quanti rifiuti organici vengono prodotti a casa loro. Agli studenti puoi chiedere anche di osservare eventuali spinte di marketing che identificano nella loro vita quotidiana e di discuterne con i compagni di classe. Infine, lascia che pensino al loro piatto tradizionale preferito e chiedi loro di renderlo più sostenibile. Gli studenti possono identificare quali alimenti sono inclusi nel piatto che hanno scelto e cosa trovano interessante al riguardo. Il risultato della discussione dovrebbe essere che gli studenti siano interessati allo spreco alimentare che producono, a come questo si collega al cambiamento climatico e a quali azioni possono intraprendere per ridurre lo spreco alimentare.

? Domande per gli studenti



- Cosa ne pensi del cibo che viene sprecato a scuola o a casa?
- Noti pratiche di prevenzione dello spreco alimentare da parte delle persone intorno a te? Cosa ne pensi di queste?
- Partecipi a pratiche di prevenzione dello spreco alimentare? Se sì, quali sono? Se no, perché?
- Queste pratiche ti influenzano personalmente? Spiega in che modo.



Concettualizzazione



La discussione sull'argomento dovrebbe portare a comprendere la differenza tra **perdita e spreco di cibo**, come avviene, perché questo è un problema per l'ambiente e come si collega al cambiamento climatico. Gli studenti sono invitati a concentrarsi sulle pratiche che si svolgono nella scuola e a casa. Il risultato della discussione dovrebbe essere l'interesse degli studenti a scoprire quanti rifiuti alimentari vengono creati inutilmente e come questi scarti potrebbero essere prevenuti o addirittura utilizzati invece di essere smaltiti. Chiedi agli studenti di discutere in piccoli gruppi e suggerire possibili soluzioni su come ridurre lo spreco alimentare e dare idee su come i rifiuti alimentari possano essere utilizzati invece che smaltiti. Ogni gruppo presenta quindi tutte le idee ai propri compagni di classe. Tutte le idee presentate dovrebbero essere considerate in una conclusione comune su ciò che deve essere fatto. Qui, l'insegnante potrebbe collegare il problema dello spreco alimentare alla sicurezza alimentare e citare che i bambini della loro età in altri paesi muoiono di fame o hanno un accesso minimo al cibo.

Indagine

Proseguiamo con l'analisi dell'attuale situazione dello spreco alimentare.

- Che tipo di rifiuti organici vengono solitamente smaltiti?
- Qual è il volume dei rifiuti alimentari che possono essere raccolti?
- Come può essere interpretato questo in quantità di CO₂ e il suo legame con il cambiamento climatico?

Conclusioni

Riassumi le soluzioni e le idee proposte. Crea una presentazione con tutti i risultati e condividila con altri compagni di classe o con la comunità locale o la scuola.

Quali azioni possono impedire che ciò accada?

Suggerimenti per possibili soluzioni per la prevenzione e il trattamento dello spreco alimentare:

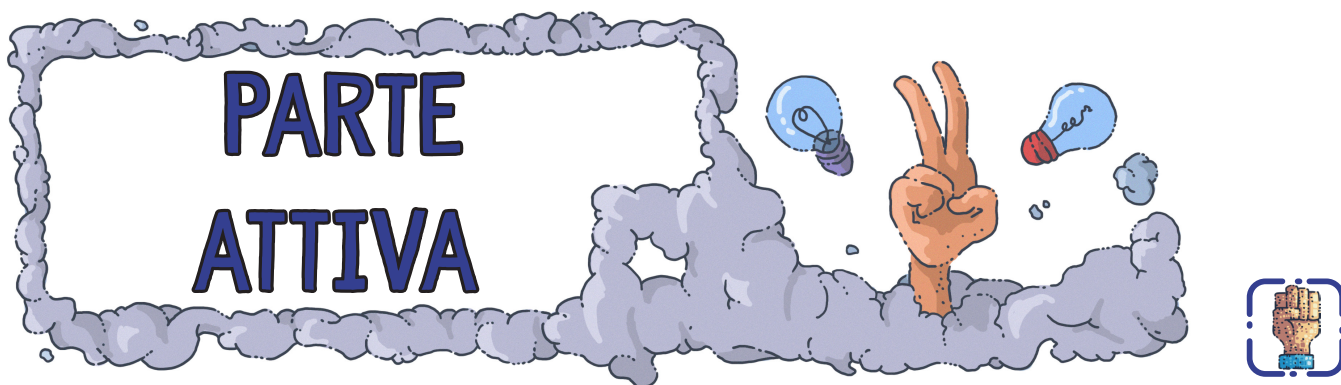
Consigli per la spesa al supermercato, ricette dagli avanzi per la lezione di gestione della casa a scuola o a casa propria, utilizzo di app di uso quotidiano per creare e tracciare nuove abitudini per ridurre lo spreco alimentare, idee su come raccogliere i rifiuti organici durante la cottura/dopo aver mangiato ecc. Suggerimenti su come calcolare correttamente il numero delle porzioni quando si cucina in casa e diminuire così il rischio di spreco alimentare.

Esempi di buone pratiche che possono essere applicate:



- Scegli cibo dalla forma imperfetta
- Donare cibo
- Cucinare con gli avanzi
- Sostenere i produttori locali
- Cerca di cucinare con cibo locale/ prodotti di stagione
- Sconto sul cibo che sta per scadere
- Aumentare l'uso di prodotti biologici e locali

Quanto spreco alimentare può essere evitato se vengono seguite queste pratiche? Quali sono i vantaggi di raccogliere i rifiuti organici e preparare il proprio compost?



Introduzione della direzione della scuola con proposte di pratiche di riduzione dello spreco alimentare (a basso costo e ad alto costo) che si tradurranno in meno CO₂, risorse e anche denaro. Tieni traccia dei cambiamenti delle abitudini legate allo spreco alimentare (ad es. Pratiche di acquisto al supermercato, ecc.).

Prepara alcune ricette dagli avanzi e condividile con i compagni di classe. Trova uno scopo educativo per la soluzione creata: un Padlet, un breve video (magari tramite TikTok), una presentazione interattiva (magari usando Prezi) ecc.

RISORSE

https://food.ec.europa.eu/safety_en

<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/sustainability/food-waste/>

<https://www.usda.gov/media/blog/2022/01/24/food-waste-and-its-links-greenhouse-gases-and-climate-change#:~:text=Food%20loss%20and%20waste%20also,even%20more%20potent%20greenhouse%20gas.>

<https://www.greeneatz.com/foods-carbon-footprint.html>

https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-04/fw_lib_stud-rep-pol_ec-know-cen_bioeconomy_2021.pdf

<https://eeb.org/eu-wastes-more-food-than-it-imports-says-new-report/#:~:text=Food%20waste%20costs%20EU%20businesses,of%20agricultural%20land%20%5B6%5D.>

QUAL È L'IMPRONTA DI CARBONIO DEL CIBO CHE MANGI

Testo: Markella Papanicolaou

Illustrazioni: Tomáš Cíger, Katka Slaninková

Progettazione grafica: Andrea Plulíková

Editore: Strom života (Tree of Life), Jelenia 7, 811 05 Bratislava, Slovakia

12 pagine • Formato: A4

Anno pubblicazione: 2023, 1a edizione • ISBN 9788082920157

La creazione di questo libro è stata finanziata dall'Unione Europea – NextGenerationEU.

Le opinioni espresse sono tuttavia esclusivamente quelle dell'autore o degli autori e non riflettono necessariamente quelle dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenute responsabili.



**ALTRI LIBRI INDICATORI CHE POTREBBERO INTERESSARTI SONO
DISPONIBILI SU: TEACHINGGREEN.EU**





STRM ŽIVOTA



UNIVERZITA
KONŠTANTÍNA
FILOZOFA
V NITRE



CARDET



National Research Council of Italy
Institute of BioEconomy

Department of Biology, Agriculture and Food Science



Co-funded by
the European Union

TEACHING
GREEN

TEACHING GREEN - From Climate Change Education
and Awareness to Citizen Science

Action Numero di contratto: 2021-1-SK01-KA220-SCH-000032754

Teachinggreen.eu

