



Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Il compost è un'idea geniale!**



Informazioni generali

Argomento	Obiettivi	Descrizione dell'attività
☐ Cambiamento climatico ☐ Biodiversità e conservazione ☐ Gestione e riciclaggio dei rifiuti ☐ Risorse idriche e qualità ☐ Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare ☒ Salute e giustizia ambientale ☐ Uso dell'energia e trasporti 	Obiettivi • Far capire alle e agli studenti che il materiale organico gettato via finisce nelle discariche dove, decomponendosi, crea metano. • Permettere alle e agli studenti di comprendere che il metano contribuisce alla crisi climatica ed è dannoso per la salute delle persone che vivono nelle vicinanze e soprattutto per coloro che lavorano nelle discariche dei Paesi in via di sviluppo per guadagnarsi da vivere. • Consentire alle e agli studenti di comprendere l'importanza dell'uso del compostaggio come alternativa. • Creare un piccolo sistema di compostaggio	Profilo delle e dei discenti (età): 12-15 anni
		Numero di partecipanti: Massimo 30
		Durata: 90 -120 minuti
	Risultati dell'apprendimento Al termine di questo scenario di apprendimento, le e gli studenti saranno in grado di: • Comprendere l'impatto sull'ambiente derivante dal gettare il materiale organico nei rifiuti generici che finiscono in discarica. • Imparare a conoscere il compost e il motivo per cui è una idea geniale.	Materia scolastica correlata/abilità/contenuti: Occorrente: <i>Bottiglia di plastica trasparente da 1,5 litri ottenuta dalla raccolta differenziata con il collo tagliato OPPURE un acquario in vetro</i> <i>Terriccio da giardino (sufficiente per circa 10 cm di profondità nel contenitore da utilizzare)</i> <i>Qualcosa per fare un "coperchio" con dei fori per far entrare l'aria o un panno sottile.</i>





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Il compost è un'idea geniale!**



		Vermi del compost <i>Raccogliere gli avanzi di frutta delle bambine e dei bambini per un paio di giorni. Evitare qualsiasi tipo di alimento a base di grano (pane, couscous e così via), la carne e i cibi cotti per evitare di attirare i parassiti.</i> <i>Assicurarsi di avere qualche fetta di banana, una buccia di banana, un'estremità di cetriolo, qualche bacca e una foglia di lattuga esterna. Questi si degradano più velocemente delle mele, ad esempio.</i>
		#Hashtag

Introduzione





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Il compost è un'idea geniale!**



Chiedi alle e agli studenti: dove vanno a finire i rifiuti domestici della cucina? In discarica? Quante persone hanno un contenitore per il compost?

Le discariche sono piene di batteri, soprattutto batteri anaerobici. Che cosa significa? Qual è il contrario di anaerobico? Pensate all'esercizio fisico: si tratta di attività aerobiche (cioè che necessitano di ossigeno). Vediamo quale dei due fattori contribuisce a creare un'atmosfera sana per le persone e quale no, e quali sono le implicazioni per noi.

Fasi del ciclo di Kolb

1



PERCEPIRE

Coinvolgi la classe in attività pratiche ed esempi di vita reale collegati alle tematiche ambientali.

ESPE
RIEN
ZA
CON
CRE
TA

Spiega alle e agli studenti quanto segue:
Quando il cibo e altri materiali organici finiscono nelle discariche, inevitabilmente vengono schiacciati e compressi e marciscono anaerobicamente (senza ossigeno). In questo modo producono un gas nocivo chiamato metano (CH₄).

Come molti gas, il metano è incolore, inodore e non può essere osservato a occhio nudo. Non è possibile vedere o annusare il metano senza un'attrezzatura speciale. È responsabile di oltre il 25% del riscaldamento globale che si registra oggi. Provoca molti disturbi e malattie senza che le persone se ne rendano conto.
È il principale responsabile della formazione dell'ozono troposferico, un pericoloso inquinante atmosferico e gas serra, la cui esposizione causa 1.000.000 di morti premature ogni anno. Il metano è 80 volte più dannoso della CO₂ anche dopo 20 anni dalla sua emissione.

Livelli elevati di metano possono:



Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Il compost è un'idea geniale!**



ridurre la quantità di ossigeno respirabile dall'aria, il che può far sentire molto male. Può provocare nausea o vomito, alterare la vista e il linguaggio, ecc.

In Europa questo non accade in circostanze normali, ma è comunque un gas a cui non vogliamo che le persone siano soggette e, purtroppo, la povertà di molti Paesi fa sì che numerose persone vi siano regolarmente esposte.

Mostra un video che dia alle e agli studenti un'idea della realtà delle discariche nei Paesi in via di sviluppo. Ad esempio:

Gabon: Le bambine e i bambini sopravvivono cercando oggetti nella discarica per venderli

https://www.youtube.com/watch?v=nSImp6hNJCw&ab_channel=africanews

I batteri che respirano ossigeno (chiamati aerobi) trasformano gli scarti di cibo crudi e altre sostanze naturali, come l'erba tagliata e le foglie, in un materiale che chiamiamo "compost". Questo migliora le condizioni del suolo, producendo calore, anidride carbonica (un altro gas a effetto serra, ma molto meno problematico del metano) e acqua. Il compostaggio è un'alternativa migliore rispetto alla discarica perché viene rivoltato molto spesso e quindi aerato. I vermi, inoltre, aiutano ad aerare il terreno e ad accelerare la decomposizione.

Spiega alle e agli studenti che i vermi sono creature gradevoli e amichevoli che contribuiscono a ripulire la natura. Spiega anche la differenza tra "vermi del compost" e "lombrichi" (hanno una alimentazione e un tratto intestinale diversi. I vermi del compost sono fondamentalmente degli "spazzini" ma non si cibano di terra. I vermi della terra, come suggerisce il nome stesso, invece, provvedono alla lavorazione e alla pulizia della terra).

Mostra il video (muto) : 300 vermi vs una banana https://www.youtube.com/watch?v=kT_1y-PG1ss&ab_channel=NatureTrip





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Il compost è un'idea geniale!**



			Leggi in classe un libro sui vermi. Ad es., WIGGLING, WORMS AT WORK (i vermi all'opera) https://classicbookscompany.com/teenage-general-non-fiction/wiggling-worms-at-work/?gclid=EAIaIQobChMI58KM7sH_gQMVUT0GAB1ZYgyTEAQYAyABEgLS_D_BwE
2	 OSSERVARE Incoraggia i membri della classe a riflettere sulle loro esperienze, osservazioni ed emozioni emerse durante le attività.	OSS ERV AZIO NE RIFL ESSI VA	Cosa si prova a vivere rovistando tra i rifiuti? Cosa avete provato guardando il video? Che effetto avrebbe sulla vostra autostima? Quali altre conseguenze potrebbe avere (salute, livello di istruzione, possibilità per il futuro)?





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Il compost è un'idea geniale!**



3	 RIFLETTERE Guida la classe nell'analisi e nella concettualizzazione delle informazioni raccolte, rimandando a concetti e teorie più ampie.	CON CETT UALI ZZAZ ION E AST RAT TA	Spiega alla classe che sebbene non sia possibile influenzare direttamente la vita delle persone in India, Africa, Asia e Sud America soggette ai gas metano delle discariche, possiamo ridurre la produzione di metano qui da noi. Come possiamo fare? Ad esempio, promuovere il compostaggio nelle nostre città: esiste un servizio di raccolta dei rifiuti organici? No? In che modo si potrebbero fare pressioni in tal senso? (Social media, visite al comune, ecc.) Sì? Come è possibile influenzare il maggior numero di persone a utilizzare i bidoni per l'organico o a creare bidoni per il compost? (manifesti, campagne di sensibilizzazione, social media, ecc.).
4	 AGIRE Dai alla classe l'opportunità di mettere in pratica le conoscenze apprese e sperimentare in modo attivo le pratiche sostenibili nella vita quotidiana.	SPER IME NTA ZION E ATTI VA	Invita le e gli studenti a creare i propri contenitori per il compost. A seconda del luogo in cui si trova la scuola, potrebbero essere realizzati in giardino o in una bottiglia di plastica. Occorre stratificare il terreno, poi inserire i vermi e infine aggiungere la materia organica. Lascia che le e gli studenti vedano come la situazione si evolve nell'arco di un paio di settimane. Chiedi loro di mettere in pratica un'idea tratta dalla concettualizzazione astratta.





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Il compost è un'idea geniale!**



Valutazione



Crea un quiz Kahoot sull'aspetto scientifico del problema (anaerobico contro aerobico, cos'è il metano e il suo impatto sugli esseri viventi).

Chiedi alle e agli studenti di creare un breve video (concordando il gruppo di destinatari) utilizzando possibilmente materiali reali (o foto) che dimostri il processo che porta gli scarti alimentari a trasformarsi in compost utilizzabile e come si può svolgere a casa. Dovrebbero includere informazioni su eventuali attività civiche intorno al tema. Dovrebbero anche fornire informazioni e dati sui benefici di questo processo e sugli svantaggi degli alimenti che finiscono in discarica.

Valuta l'accuratezza della descrizione del processo e l'efficacia del video nel trasmettere e fornire dati in modo chiaro e interessante. Valuta la capacità delle e degli studenti di collaborare all'interno dei loro gruppi e di dare e ricevere feedback. Ricorri all'autovalutazione, alla valutazione tra pari o all'osservazione per valutare il lavoro di gruppo, la comunicazione, la qualità del lavoro svolto e la gestione del tempo.

Crea una griglia di valutazione insieme alle e agli studenti all'inizio dell'attività.

Risorse aggiuntive - Suggerimenti





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Il compost è un'idea geniale!**



Invita una giardiniera o un giardiniere per parlare alla classe del suolo e del processo di compostaggio.

<https://www.agric.wa.gov.au/climate-change/composting-avoid-methane-production-%E2%80%93-western-australia#:~:text=Decomposing%20organic%20material%20in%20anaerobic, releases%20methane%20into%20the%20atmosphere.>

<https://www.unep.org/news-and-stories/video/whats-deal-methane>

<https://www.unep.org/news-and-stories/story/methane-emissions-are-driving-climate-change-heres-how-reduce-them#:~:text=What's%20the%20big%20deal%20about,also%20a%20powerful%20greenhouse%20gas.>

[Cheapestloadofrubbish.com.au/educating-children-on-residential-rubbish-removal-teaching-the-next-generation-about-responsible-waste-disposal/#:~:text=You%20can%20easily%20explain%20to,your%20kids%20\(if%20annoyingly\).](https://www.cheapestloadofrubbish.com.au/educating-children-on-residential-rubbish-removal-teaching-the-next-generation-about-responsible-waste-disposal/#:~:text=You%20can%20easily%20explain%20to,your%20kids%20(if%20annoyingly).)

<https://grist.org/food/food-waste-prevent-methane-pollution-compost/>

P
A
R
T
N
E
R



Aintek Symvouloi Epicheiriseon
Efarmoges Ypsilis Technologias
Ekpaidefsi Anonymi Etaireia (GR)



Syndicat Mixte Du Parc Naturel
Eégional De Corse - Parcu Di
Corsica (FR)



Etudes Et Chantiers Corsica (FR)



Antalya Provincial Directorate for
National Education (TR)



CESIE - Centro studi e iniziative
europeo (IT)



Trebag Szellemi Tulajdon - Es
Projektmenedzser Korlatolt
Felelossegu Tarsasag (HU)



Istituto D'Istruzione Superiore
Einaudi Pareto (IT)

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.



Co-funded by
the European Union

