



WE ARE EUROPE

Sustainable Development

PROJECT No. 2021 EL01 KA220 SCH 000032581

Action Kit

Versione Italiana

Dicembre 2024



**Co-funded by
the European Union**

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.

Sommario

Introduzione	3
Materiale nell' Action Kit.....	3
APPENDICE I.....	4
Modello di Descrizione dell'Attività	4
APPENDICE II.....	6
Attività	6
EcoReporters – La Voce della Nuova Generazione per l'Azione climatica	7
Costruendo la città sostenibile del futuro	11
Studio sul clima – Come le condizioni meteo locali si connettono con il cambiamento climatico globale.....	14
Impariamo a conoscere le professioni: meteorologo	21
Equipaggiamento delle stazioni metereologiche	23
Barometro	24
Termometro bottiglia	26
Cos'è la temperatura?	27
Pluviometro	29
Banderuola Segnavento	30
Tazza segnavento	31
Freccia segnavento	32
La seconda vita dei rifiuti - Sfilata di moda ecologica	33
Il compost in un barattolo: guardare gli scarti alimentari trasformarsi in terriccio.....	37
Sfruttare l'energia eolica: Costruire una turbina eolica	39
Acqua pulita per tutti: Progettare soluzioni per garantire un'acqua potabile sicura.....	41
Proteggere il nostro mondo: Comprendere e affrontare gli effetti delle piogge acide	46
Dare una stima sull'età degli alberi	52
Drama Activity: Riduci, Riusa, Ricicla.....	54
Consapevolezza sui processi di decomposizione	61
Vasi di fiori con barattoli di miele e yogurt	64
Raccogliere i rifiuti e riciclare vecchie scatole di scarpe per creare un guardaroba	68
Spettacolo tearrale	76

Introduzione

In un mondo che si trova ad affrontare sfide senza precedenti, dal cambiamento climatico alla disuguaglianza sociale, il perseguimento dello sviluppo sostenibile non è mai stato così critico. Trovandoci al bivio del nostro futuro, è indispensabile dotarsi delle conoscenze e degli strumenti necessari per creare un mondo migliore per le generazioni a venire. Questo kit d'azione mira a fornire agli educatori di tutta Europa idee concrete su come progettare e realizzare piccoli progetti in classe collegati agli Obiettivi di sviluppo sostenibile. I progetti sono stati co-progettati da insegnanti e studenti delle scuole partecipanti.

I progetti possono essere implementati esattamente come sono descritti, ma siamo lieti che gli insegnanti vogliano adattarli alle loro esigenze e, perché no, condividere le loro idee con il consorzio per arricchire ulteriormente il kit d'azione dopo la fine del progetto.

Materiale nell' Action Kit

Il materiale principale di questo documento è costituito dai piani di progetto proposti. Tutti sono inclusi nell'Appendice II. Per comodità, nell'Appendice I è incluso un modello di progetto vuoto. Può essere utilizzato nel caso in cui si desideri creare progetti propri o adattare quelli qui proposti alle esigenze specifiche della propria classe.

APPENDICE I

Modello di Descrizione dell'Attività

Titolo del progetto	
Descrizione del progetto	Si prega di fornire una breve panoramica del progetto, facendo riferimento anche agli SDGs corrispondenti.
Età del gruppo	
Obiettivi del progetto	Elencare gli obiettivi di apprendimento/insegnamento, concentrandosi anche sulle abilità e/o competenze
Materiali necessari	Es. fogli, pennarelli, lavagna, ecc.
Risorse Digitali necessarie	Video, presentazioni, etc
Durata proposta	Ore o giorni in classe
Distribuzione della classe	Plenaria/Gruppi (numero e dimensione)
Descrizione dell'attività	<p>Descrizione passo per passo con la durata proposta per ogni fase (come attuarla). Si propone la seguente struttura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione - Implementazione (può essere composta da più di una fase) - Valutazione <p>Si propone di dividere questa sezione in due parti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruolo/azioni dell'insegnante 2. Ruolo/azioni degli studenti
Commenti – Idee aggiuntive	<p>Qualsiasi altra cosa che valga la pena di menzionare (ad esempio, idee di estensione, possibili variazioni (ad esempio, se qualcosa di necessario manca nella classe, come si può fare altrimenti)</p> <p>Sarebbe bene avere alcune idee di variazione per altri gruppi di età.</p>

APPENDICE II

Attività

Titolo del Progetto	EcoReporters – La Voce della Nuova Generazione per l’Azione climatica
Descrizione del progetto	<p>Nell'ambito del progetto EcoReporters, gli studenti assumeranno il ruolo di giornalisti ambientali, indagando sulle attuali questioni climatiche ed ecologiche. Lavorando in gruppo, approfondiranno argomenti legati agli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite, come l'azione per il clima (SDG 13), la vita sulla terraferma (SDG 15), la vita sott'acqua (SDG 14) e le città e le comunità sostenibili (SDG 11). Utilizzando diversi formati mediatici - articoli, video, podcast e saggi fotografici - gli studenti svilupperanno capacità di ricerca e di narrazione, che culmineranno in pubblicazioni o in una mostra per aumentare la consapevolezza sul clima all'interno della loro scuola e della comunità locale.</p>
Età del gruppo	9-10 anni
Obiettivi del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare le capacità di ricerca e di pensiero critico. • Migliorare le capacità di comunicazione: trasmettere in modo chiaro questioni ambientali complesse. • Promuovere la consapevolezza del clima: comprendere le sfide ecologiche globali e locali. • Sviluppare l'alfabetizzazione mediatica e l'etica giornalistica.
Materiali necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Quaderni, penne e pennarelli. • Copie stampate o digitali delle risorse relative agli SDG (SDG 13, 14, 15 e 11). • Accesso a giornali o riviste ambientali per esempi di giornalismo. • Macchine fotografiche o smartphone per la produzione di foto e video. • Registratori audio per la creazione di podcast (possono anche essere applicazioni per smartphone). • Materiale artistico di base per la creazione di poster o materiale per mostre..
Risorse Digitali necessarie	<ul style="list-style-type: none"> • Computer o tablet con accesso a Internet per le ricerche. • Software di presentazione (ad esempio, PowerPoint, Canva) per organizzare le informazioni. • Software di editing video (ad esempio, iMovie, Windows Movie Maker o strumenti online come WeVideo). • Software di editing audio per i podcast (ad esempio, Audacity o Anchor). • Strumenti di editing fotografico (ad esempio, Adobe Lightroom, Canva o strumenti gratuiti come GIMP). • Cloud storage o un sistema di gestione dell'apprendimento (ad esempio, Google Drive, Microsoft Teams) per il lavoro collaborativo e la condivisione dei file. • Accesso a risorse online: • Sito web delle Nazioni Unite sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. • Esempi di giornalismo ambientale (ad es. National Geographic, The Guardian o equivalenti locali). • Video educativi sull'azione per il clima o sulle sfide ambientali

Durata proposta	5 lezioni (45 minuti ognuno) + lavoro autonomo dello studente
Distribuzione della classe	Plenaria per l'introduzione e la riflessione; piccoli gruppi per la ricerca, la produzione e il feedback..
Descrizione dell'attività	<p><u>1. Introduzione e selezione dell'argomento</u></p> <p>Iniziare con una panoramica degli SDGs rilevanti (13, 14, 15 e 11).</p> <p>Presentare esempi di giornalismo ambientale, discutendo lo stile e l'impatto di vari formati, come articoli di cronaca, documentari e campagne sui social media.</p> <p>Aiutate gli studenti a selezionare gli argomenti di loro interesse, preferibilmente legati a questioni locali che possono osservare o indagare personalmente. In alternativa, si può fornire un elenco di argomenti già pronto o organizzare un sorteggio.</p> <p>Esempi di argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'impatto del cambiamento climatico sulle comunità locali. • Come possiamo proteggere il nostro pianeta? • Ridurre i rifiuti nella vita quotidiana. • Scegliere abiti ecologici. • Il ruolo delle energie rinnovabili nella lotta al cambiamento climatico. • Tecniche quotidiane di risparmio idrico. • Biodiversità: perché è importante proteggere piante e animali. • Le città del futuro: progettare spazi eco-compatibili. • Il ruolo dei trasporti pubblici nella riduzione dell'inquinamento. • Lotta alla povertà e alle disuguaglianze. • Come gli studenti possono guidare il cambiamento nel loro ambiente. • Separazione efficace dei rifiuti a casa e a scuola. • L'importanza delle foreste e la loro conservazione. <p><u>2. Ricerca e interviste</u></p> <p>Insegnare agli studenti come condurre ricerche utilizzando fonti affidabili, raccogliere dati e analizzare le informazioni.</p> <p>Sostenere gli studenti nel contattare esperti locali, attivisti ambientali, funzionari o membri della comunità per interviste. Incoraggiateli a registrare le conversazioni, a prendere appunti e a porre domande aperte. Facoltativo: Organizzare un incontro con un giornalista professionista o un attivista per il clima, per dare agli studenti un'idea del giornalismo e della difesa del clima.</p> <p><u>3. Produzione e creazione del contenuto</u></p> <p>Aiutare gli studenti a scegliere il formato dei media per il loro materiale</p>

	<p>giornalistico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articoli scritti: Insegnare agli studenti a scrivere articoli informativi e di opinione utilizzando un linguaggio chiaro e conciso con uno stile accattivante. • Reportage video: Gli studenti possono creare brevi documentari o interviste imparando le basi delle riprese e del montaggio. • Podcast: Registrare discussioni o interviste, applicando tecniche di narrazione adatte ai formati audio. • Saggi fotografici: Creare una serie di foto con didascalie per raccontare una storia e mettere in evidenza le problematiche ambientali locali. <p>Processo di preparazione:</p> <p>Gli studenti creeranno delle bozze del loro lavoro e riceveranno un feedback dai compagni e dagli insegnanti per perfezionare i loro progetti.</p> <p><u>4. Redazione, revisione e finalizzazione</u></p> <p>Dopo aver effettuato le revisioni, gli studenti finalizzeranno i loro progetti, concentrandosi sull'accuratezza, l'equilibrio dei contenuti e le considerazioni etiche.</p> <p>Organizzare sessioni di revisione tra pari per incoraggiare un feedback costruttivo e migliorare la qualità e l'impatto dei materiali finali.</p> <p><u>5. Pubblicazione e Presentazione</u></p> <p>Raccogliere i lavori degli studenti e presentarli in una pubblicazione scolastica (stampata o online) o in una mostra a scuola o nella comunità locale.</p> <p>Incoraggiare gli studenti a presentare i loro progetti in luoghi come centri comunitari, riunioni del consiglio comunale o eventi organizzati da organizzazioni ambientaliste.</p> <p>Considerate la possibilità di pubblicare i lavori degli studenti sui profili dei social media o sul sito web della scuola per raggiungere un pubblico più vasto.</p>
<p>Commenti – idee aggiuntive</p>	<p><u>Valutazione e Riflessione:</u></p> <p>Il lavoro degli studenti sarà valutato in base alla qualità della ricerca, all'accuratezza, alla creatività e all'efficacia dei loro progetti finali.</p> <p>Durante le sessioni di riflessione, gli studenti condivideranno ciò che hanno imparato sulle questioni climatiche, su come i media influenzano la percezione del pubblico e sui loro sentimenti riguardo all'essere</p>

	<p>sostenitori dell'ambiente.</p> <p><u>Risultati attesi:</u></p> <p>Attraverso questo progetto, gli studenti possono;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creare materiale giornalistico professionale che affronti le questioni ambientali. • Acquisire una comprensione più profonda delle sfide ecologiche locali e globali. • Acquisire fiducia nell'uso della propria voce e delle proprie capacità per l'azione a favore del clima. • Sensibilizzare i coetanei e la comunità locale sui problemi ambientali e sulla necessità di azioni sostenibili. <p><u>Opportunità aggiuntive:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborare con le organizzazioni ambientaliste locali per fornire ulteriori risorse e opportunità di pubblicazione agli studenti. • Incoraggiare gli studenti a presentare i loro lavori ai media locali, alle newsletter scolastiche o alle piattaforme di attivismo giovanile.
--	--

Titolo del Progetto	Costruendo la città sostenibile del futuro
Descrizione del progetto	In questo progetto, gli studenti esploreranno il concetto di città sostenibile impegnandosi nella ricerca, nella progettazione e nella creazione di modelli. Concentrandosi sull'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 11 (SDG 11) delle Nazioni Unite, il loro obiettivo sarà quello di progettare una città che integri attenzione all'ambiente, giustizia sociale ed efficienza economica. Alla fine del progetto, gli studenti creeranno modelli fisici o digitali di città che dimostrino i principi della pianificazione urbana sostenibile e idee innovative per un futuro più verde.
Età del gruppo	6-7 anni: Compiti semplificati incentrati sui concetti di base della sostenibilità, creazione di modelli più semplici utilizzando LEGO o materiali artigianali di base. 8-10 anni: Concetti più avanzati, tra cui la modellazione digitale e la ricerca approfondita sui principi della città sostenibile.
Obiettivi del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Capire le città sostenibili: Gli studenti impareranno perché le città sostenibili sono importanti e cosa rende una città sostenibile. Tra gli argomenti chiave vi sono le energie rinnovabili, gli edifici eco-compatibili, gli spazi pubblici e la gestione efficace dei rifiuti. • Sviluppare il pensiero critico e creativo: Gli studenti analizzeranno le sfide urbane del mondo reale e applicheranno metodi creativi per ideare soluzioni sostenibili. • Collaborazione e lavoro di squadra: In gruppo, gli studenti condivideranno idee, discuteranno soluzioni e costruiranno in modo collaborativo modelli che illustrino la loro visione di una città sostenibile. • Utilizzo di materiali riciclati e digitali: Gli studenti possono utilizzare materiali riciclati, mattoncini LEGO o software di progettazione per creare modelli di città fisici o digitali.
Materiali necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Oggetti riciclati: cartone, bottiglie di plastica, carta, spago, tappi di bottiglia. • Materiale per l'artigianato: forbici, colla, nastro adesivo, pennarelli, carta colorata. • Mattoncini LEGO (facoltativi, se disponibili).
Risorse Digitali necessarie	<ul style="list-style-type: none"> • Strumenti di progettazione: Tinkercad, SketchUp, Minecraft Education Edition, City Skylines. • Strumenti di presentazione: PowerPoint, Google Slides o Canva. • Risorse di ricerca: accesso ad articoli, video ed esempi reali di città sostenibili. • Dispositivi: tablet, computer portatili o desktop con accesso a Internet.
Durata proposta	5 lezioni (45 minuti ognuna)
Distribuzione della	Plenaria per l'introduzione; piccoli gruppi per la pianificazione, la costruzione e la presentazione.

classe	
Descrizione dell'attività	<p>1. Introduzione alle Città Sostenibili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca e discussione: Gli studenti inizieranno a discutere le caratteristiche delle città sostenibili. Ricercheranno aspetti come le energie rinnovabili, gli spazi verdi, l'edilizia sostenibile, la gestione dei rifiuti e i trasporti pubblici. • Relatore ospite o visita virtuale: Se possibile, invitate un esperto di sostenibilità, un ecologo o un urbanista per discutere le iniziative di città sostenibili del mondo reale. In alternativa, gli studenti potranno fare un tour virtuale di città eco-compatibili (ad esempio, tramite Street View di Google Maps a Copenaghen o Singapore) per trarre ispirazione dalle migliori pratiche. • Brainstorming: Gli studenti discuteranno e si scambieranno idee, quindi elencheranno le caratteristiche che vorrebbero includere nella loro città sostenibile ideale. <p>2. Sviluppo del progetto e pianificazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Squadre di progetto: Gli studenti saranno divisi in gruppi, ognuno dei quali si concentrerà su un aspetto specifico della città, come i trasporti, gli alloggi, gli spazi verdi, la gestione dei rifiuti o i servizi pubblici. I gruppi collaboreranno per garantire che i loro progetti siano in linea con il piano generale della città. • Pianificazione della città: Ogni gruppo creerà un piano dettagliato per la propria area, compreso il modo in cui si collega alle altre parti della città (ad esempio, abitazioni integrate con i trasporti pubblici e spazi verdi). I piani possono essere disegnati su grandi fogli di carta o creati digitalmente con strumenti come Tinkercad o SketchUp. • Giro di feedback: I team presenteranno i loro progetti alla classe, riceveranno un feedback costruttivo e apporteranno miglioramenti per migliorare la sostenibilità e la coerenza del progetto della città. <p>3. Costruendo il modello di città sostenibile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezione del materiale e costruzione del modello: Gli studenti decideranno se utilizzare materiali riciclati, mattoncini LEGO o software di progettazione digitale, a seconda della disponibilità e delle preferenze. • Materiali riciclati: Cartone, bottiglie di plastica e altri oggetti riciclabili possono essere utilizzati per costruire edifici, sistemi di trasporto, tetti verdi, ecc. • Mattoncini LEGO: Gli studenti possono creare modelli dettagliati di città utilizzando i LEGO. • Modelli digitali: Utilizzando strumenti come Minecraft Education Edition o City Skylines, gli studenti possono costruire modelli di città virtuali, simulando pratiche sostenibili. • Perfezionamento del modello: Le squadre miglioreranno i loro modelli in base al feedback dei compagni, assicurandosi che tutti gli elementi siano conformi ai principi della sostenibilità.

	<p>4. Presentazione e Riflessione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione del modello di città: Ogni squadra presenterà il proprio modello di città sostenibile, spiegando le caratteristiche e le soluzioni implementate. La presentazione riguarderà sia il modello che i vantaggi dei loro progetti. • Revisione e riflessione tra pari: Gli studenti si scambieranno feedback sui modelli presentati, rifletteranno sulle sfide incontrate e discuteranno di ciò che hanno imparato durante il progetto. • Documentazione e relazione: Ogni squadra scriverà una breve relazione o creerà un poster che descriva le caratteristiche della propria città sostenibile, evidenziando le ispirazioni da esempi reali e spiegando i vantaggi delle proprie soluzioni.
<p>Commenti – Idee aggiuntive</p>	<p><u>Criteria di valutazione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Creatività: L'innovazione e l'originalità delle soluzioni proposte. • Sostenibilità: la capacità del modello di incorporare i principi dello sviluppo sostenibile. • Collaborazione: L'efficacia del lavoro di squadra e l'integrazione delle idee. • Presentazione: La chiarezza e l'efficacia delle spiegazioni degli studenti e del modello di città. <p><u>Idee aggiuntive:</u></p> <p>1. Gioco di ruolo degli stakeholder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assegnate a ogni gruppo la prospettiva di differenti stakeholder: urbanisti, ambientalisti, imprenditori, residenti o funzionari governativi. • I gruppi progettano la loro sezione della città tenendo conto delle priorità e delle sfide dei ruoli assegnati.

Titolo del progetto	Studio sul clima – Come le condizioni meteo locali si connettono con il cambiamento climatico globale
Descrizione del progetto	In questo progetto pratico, gli studenti raccoglieranno, registreranno e analizzeranno i dati meteorologici locali in un periodo prestabilito per comprendere meglio i modelli climatici e l'impatto dei cambiamenti climatici. Utilizzando gli strumenti di base per la misurazione del tempo e analizzando i dati climatici storici e globali, gli studenti ampliaranno la loro conoscenza della meteorologia, dell'analisi dei dati e del ruolo delle condizioni atmosferiche locali nel contesto più ampio dei cambiamenti ambientali.
Età del gruppo	6-10 anni: L'entità della raccolta dei dati dipende dall'età degli studenti. L'insegnante può personalizzare le schede in base al livello di competenza e alle capacità del gruppo.
Obiettivi del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Raccolta dati: Gli studenti impareranno a utilizzare strumenti meteorologici come termometri, pluviometri, barometri e anemometri per raccogliere dati meteo. • Analisi dei dati: Gli studenti analizzeranno i dati raccolti per identificare i cambiamenti e le irregolarità delle condizioni meteorologiche locali. • Contesto climatico globale: Gli studenti confronteranno le loro scoperte con i dati storici e con le tendenze climatiche globali per comprendere l'impatto dei cambiamenti climatici sul mondo. • Pensiero critico e collaborazione: Attraverso l'analisi dei dati provenienti da varie località, gli studenti svilupperanno capacità di pensiero critico e impareranno a collaborare per interpretare i dati nel contesto più ampio del cambiamento climatico.
Materiali necessari	<p><u>Materiali fisici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti meteorologici, ad es: <ul style="list-style-type: none"> - Termometro - Pluviometro - Barometro - Anemometro • Materiali opzionali per la costruzione di strumenti fai-da-te: • Bottiglie di plastica, righelli, colla, cannucce, spago, ecc. (come da istruzioni dell'Appendice 2 di www.ekokalendarz.pl). • Schede di osservazione (personalizzate dall'insegnante - Appendice 1). • Cancelleria: penne, pennarelli colorati, righelli, carta millimetrata. <p><u>Risorse opzionali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Una stazione meteorologica scolastica (se disponibile). • Accesso agli archivi meteorologici storici e ai dati climatici globali (ad esempio, grafici stampati, tabelle).
Risorse Digitali necessarie	<p><u>Risorse e strumenti online:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siti web che forniscono dati meteo in tempo reale, come i siti meteorologici governativi o le app meteo. • Archivi di dati meteorologici storici (ad esempio, uffici meteorologici

	<p>locali).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video tutorial sull'uso di strumenti meteorologici e sulla creazione di strumenti fai-da-te. • Strumenti di visualizzazione dei dati climatici (ad esempio, Excel, Google Sheets o piattaforme grafiche online). <p><u>Strumenti di presentazione digitale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Software per la creazione di slides o videopresentazioni (es. PowerPoint, Google Slides).
Durata proposta	4 lezioni (45 minuti ognuna) + osservazioni individuali
Distribuzione della classe	Plenaria per l'introduzione; individuale per le osservazioni e la raccolta dei dati; piccoli gruppi per l'analisi e la presentazione.
Descrizione dell'attività	<p><u>1. Introduzione alle basi del Meteo e del Clima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussioni in classe: Esplorare la differenza tra meteo e clima, analizzare i fattori che influenzano entrambi e introdurre il tema del cambiamento climatico. • Attività pratiche: Dimostrare l'uso di ogni strumento di misurazione. Se non sono disponibili strumenti specializzati, si possono utilizzare risorse didattiche come foto, video o materiali online (ad esempio, le descrizioni degli strumenti nell'Appendice 2 di www.ekokalendarz.pl). • Opzionalmente, gli studenti possono creare i propri strumenti di misura utilizzando le istruzioni dell'Appendice 2. <p>Se possibile, organizzare una visita a una stazione meteorologica per consentire agli studenti di osservare i metodi professionali di raccolta dei dati.</p> <p><u>2. Identificare aspetti metereologici e metodi di raccolta dei dati</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare le schede di osservazione meteorologica (adattate dall'insegnante ai livelli degli studenti). • Determinare i metodi di raccolta dei dati in base alle risorse scolastiche disponibili, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> - Creare una mini-stazione meteorologica con gli strumenti disponibili (ad esempio, termometro, igrometro, pluviometro, barometro) o creare strumenti sulla base delle istruzioni fornite. - Utilizzare una stazione meteorologica scolastica, se disponibile. - Accesso ai dati dei siti web di meteorologia. <p><u>3. Raccolta dati</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservazioni regolari: Stabilire la frequenza e il luogo di raccolta dei dati (ad esempio, giornalmente, settimanalmente; a scuola o a casa) per garantire un monitoraggio costante delle condizioni meteorologiche. • Dati aggiuntivi: Incoraggiare gli studenti a notare fenomeni meteorologici insoliti (ad esempio, tempeste, ondate di calore). • Facoltativo: Confrontare le previsioni meteorologiche con le

	<p>condizioni reali.</p> <p><u>4. Analisi dei dati e identificazione dei trend</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserimento e organizzazione: Gli studenti inseriranno i dati in un foglio di osservazione meteorologica condiviso in classe per un'analisi collaborativa. • Grafici e visualizzazione: Imparare a creare semplici grafici (ad esempio, grafici a linee per la temperatura, grafici a barre per le precipitazioni) per illustrare le tendenze. • Identificazione di modelli: Analizzare e discutere aspetti quali: <ul style="list-style-type: none"> - Variazioni della temperatura media giornaliera nel periodo di raccolta. - Modelli di precipitazione (ad esempio, i giorni con le precipitazioni più alte o più basse). - Relazioni tra pressione atmosferica e fenomeni meteorologici. - Confronto dei dati locali, come le variazioni di temperatura tra diverse località. <p><u>5. Confronto dei dati storici e analisi del cambiamento climatic</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Accesso ai dati storici: Fornite agli studenti i dati meteorologici storici della loro regione e discutete le fonti affidabili, come i siti web governativi o gli archivi meteorologici. • Dati climatici globali: Presentare agli studenti i dati globali che mostrano le tendenze di aumento della temperatura, le variazioni delle precipitazioni e altri indicatori del cambiamento climatico. • Analisi comparativa: Gli studenti dovranno: • Confrontare i loro dati con le registrazioni storiche per identificare le tendenze della temperatura e delle precipitazioni nel corso degli anni. • Analizzare il rapporto tra le loro osservazioni e i cambiamenti climatici globali e identificare le potenziali cause delle differenze osservate <p><u>6. Presentazione e Riflessione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentazioni di gruppo: Gli studenti prepareranno delle presentazioni incentrate su: <ul style="list-style-type: none"> - Modelli meteorologici locali e tendenze identificate. - Collegamenti tra i dati raccolti e le tendenze climatiche globali. - Riflessioni sull'impatto del cambiamento climatico sulla loro comunità. • Discussione in classe: L'insegnante modera una discussione sull'importanza del monitoraggio dei dati climatici e sul ruolo dei singoli e delle comunità nella comprensione e nella mitigazione dei cambiamenti climatici.
Commenti – Idee	<u>Abilità e competenze sviluppate</u>

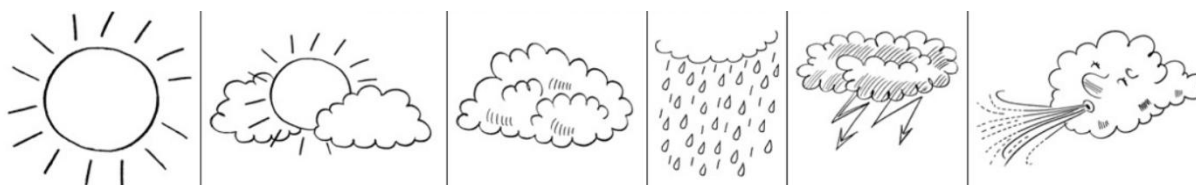
<p>aggiuntive</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competenze STEM: Gli studenti acquisiranno conoscenze fondamentali in meteorologia, scienze ambientali e analisi dei dati. • Interpretazione dei dati: Gli studenti impareranno a interpretare i dati e a creare visualizzazioni per migliorare la comprensione. • Pensiero critico: Gli studenti analizzeranno e sintetizzeranno le informazioni provenienti da varie fonti per ottenere una visione completa dell'argomento. • Consapevolezza ambientale: Gli studenti svilupperanno una comprensione dell'importanza globale del cambiamento climatico e del suo impatto sui modelli meteorologici locali. <p><u>Materiali aggiuntivi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelli di fenomeni meteorologici: <ul style="list-style-type: none"> - Costruire semplici modelli di fenomeni meteorologici, come un tornado in una bottiglia o un ciclo dell'acqua in un barattolo, per dimostrare i processi naturali. • Detective del cambiamento climatico: <ul style="list-style-type: none"> - Presentate agli studenti casi di studio di eventi meteorologici estremi e chiedete loro di analizzare se questi possono essere collegati alle tendenze del cambiamento climatico. • Diario meteorologico: <ul style="list-style-type: none"> - Incoraggiare gli studenti a tenere un diario meteorologico giornaliero per documentare le loro esperienze personali del tempo locale insieme ai dati raccolti.
--------------------------	--

Allegato 1: Esempi di schede di osservazione meteorologica per diverse fasce d'età

L'insegnante può modificare liberamente le schede a seconda del livello e delle capacità del gruppo.

Esempio 1

Data	Temperatura (°C)	Fenomeno metereologico



Istruzioni per gli studenti:

- **Data:** Inserire la data di osservazione
- **Temperatura:** Misura e registra la temperature in gradi Celsius.
- **Fenomeno metereologico:** Scegliere un'icona appropriata che rappresenti il fenomeno meteorologico osservato (ad esempio, sole, nuvolosità parziale, cielo coperto, pioggia, tempesta, vento forte, ecc.) Ritagliatela e incollatela nell'apposito spazio o disegnatte un semplice simbolo del fenomeno.

Esempio 2

Data	Temperatura (°C)	Precipitazione (Sì/No)	Tipo di Precipitazione (es. pioggia, neve)	Vento (Debole/ Moderato/ Forte)	Copertura nuvolosa (Soleggiato, Parziale, Nuvoloso)	Altri fenomeni (es. tempesta , nebbia)

Istruzioni per gli studenti:

- **Data:** Inserire la data di osservazione
- **Temperatura:** Misura e registra la temperature in gradi Celsius.
- **Precipitazioni:** Indicare se ha piovuto o nevicato (Sì/No).
- **Tipo di precipitazioni:** Se ci sono state precipitazioni, specificare il tipo: pioggia, neve, grandine.
- **Vento:** valutare la forza del vento (debole, moderato, forte).
- **Copertura nuvolosa:** Sceglierne una: Soleggiato, Parziale, Nuvoloso.
- **Altri fenomeni:** Registrare qualsiasi altro fenomeno osservato, come temporali, nebbia o grandine.

Esempio 3

Data	Temperatura (°C)	Pression e (hPa)	Umidità(%)	Precipitazioni e (Yes/No)	Totale Precipitazioni e (mm)	Tipo di Precipitazioni e (es., pioggia, neve)	Forza del vento (km/h)	Direzione Vento (N, S, E, W, etc.)	Copertura nuvolosa (Soleggiato, Parziale, Nuvoloso)	Note aggiuntive (es., tempeste, nebbia)
------	------------------	------------------	-------------	---------------------------	------------------------------	---	------------------------	------------------------------------	---	---

Istruzioni per gli studenti:

- **Temperatura:** Misura e registra la temperature in gradi Celsius.
- **Pressione:** Controllare e registrare la pressione atmosferica in ettopascal (hPa).
- **Precipitazioni:** Indicare se si sono verificate precipitazioni (Si/No).
- **Precipitazioni totali:** Se ha piovuto o nevicato, registrare la quantità di precipitazioni in millimetri (mm).
- **Tipo di precipitazione:** Specificare il tipo di precipitazione (ad esempio, pioggia, neve, grandine).
- **Velocità del vento:** misurare la velocità del vento in chilometri orari (km/h).
- **Direzione del vento:** Identificare la direzione del vento (ad esempio, N - Nord, S - Sud, E - Est, W - Ovest).
- **Forza del vento:** Valutare la forza del vento - debole, moderata, forte.
- **Copertura nuvolosa:** Indicare il grado di copertura nuvolosa: soleggiato, parziale, nuvoloso.
- **Note aggiuntive:** Annotare eventuali fenomeni meteorologici insoliti, come tempeste, nebbia o venti forti.

Impariamo a conoscere le professioni: meteorologo

Vi siete chiesti come fa un meteorologo televisivo a sapere che tempo farà nei prossimi giorni? Volete sapere chi si occupa dell'osservazione e delle previsioni del tempo e come lo fa? Scoprite la professione del meteorologo.

Il **meteorologo**, noto anche come sinottico, è una persona che conduce ricerche scientifiche legate all'osservazione e all'analisi del tempo, alla creazione di modelli climatici e alla preparazione di previsioni meteorologiche. L'uomo osserva e cerca di prevedere il tempo da centinaia o addirittura migliaia di anni e, nel corso del tempo, oltre alle osservazioni stesse, ha iniziato a studiarlo con vari strumenti. Tuttavia, è solo con l'invenzione del telegrafo e, più recentemente, dei computer che i dati raccolti dai meteorologi di diversi luoghi del mondo possono essere confrontati, collazionati tra loro. Dopo tutto, il tempo non conosce confini, le masse d'aria viaggiano in tutto il mondo portando con sé il bel tempo, il gelo o gli acquazzoni. Oggi, grazie alle osservazioni sistematiche delle stazioni meteorologiche, alle moderne tecnologie che facilitano queste osservazioni (alcune ricerche vengono fatte da sole), ai satelliti meteorologici e ai computer che permettono una rapida elaborazione dei dati, le previsioni sono sempre più precise e affidabili.



IMGW meteorological garden in Ustka , photo by Kapsuglan, CC BY-SA 3.0

Le osservazioni dell'atmosfera vengono effettuate nei **giardini meteorologici**. Per raccogliere dati vengono utilizzati anche aerei, razzi, palloni meteorologici, satelliti meteorologici e radar meteorologici.

Affinché le misurazioni siano corrette, tutti i giardini meteorologici sono disposti secondo regole stabilite. I giardini recintati devono essere situati in un'area aperta. Nelle vicinanze del giardino non possono esserci edifici, alberi, arbusti e colture irrigate artificialmente. L'area del giardino al di fuori della sezione appositamente designata deve essere ricoperta da erba regolarmente tagliata. Nel giardino viene posizionato un apparecchio di misurazione. Al centro si trova solitamente **una gabbia meteorologica** allestita su un telaio di due metri, in cui sono collocati **sensori che registrano automaticamente la temperatura e l'umidità dell'aria**, oltre a vari **termometri**. Il giardino dispone anche di un terreno di misurazione in cui vengono misurate la **temperatura alla superficie del suolo e le temperature del terreno** a 5, 10, 20, 50 e 100 cm di profondità. Inoltre, il giardino dispone di **pluviometri** e **anemometri elettrici** installati su un albero di 10 metri per misurare la direzione e la velocità del vento. Inoltre, nelle stanze dei meteorologi sono presenti **barometri**. Nei giardini si trovano altre apparecchiature sofisticate utilizzate, ad esempio, per **studiare l'ora del sole, la quantità di copertura nuvolosa o l'altezza della base delle nuvole**. I meteorologi studiano anche il grado di inquinamento dell'aria, la quantità di polline, lo smog.

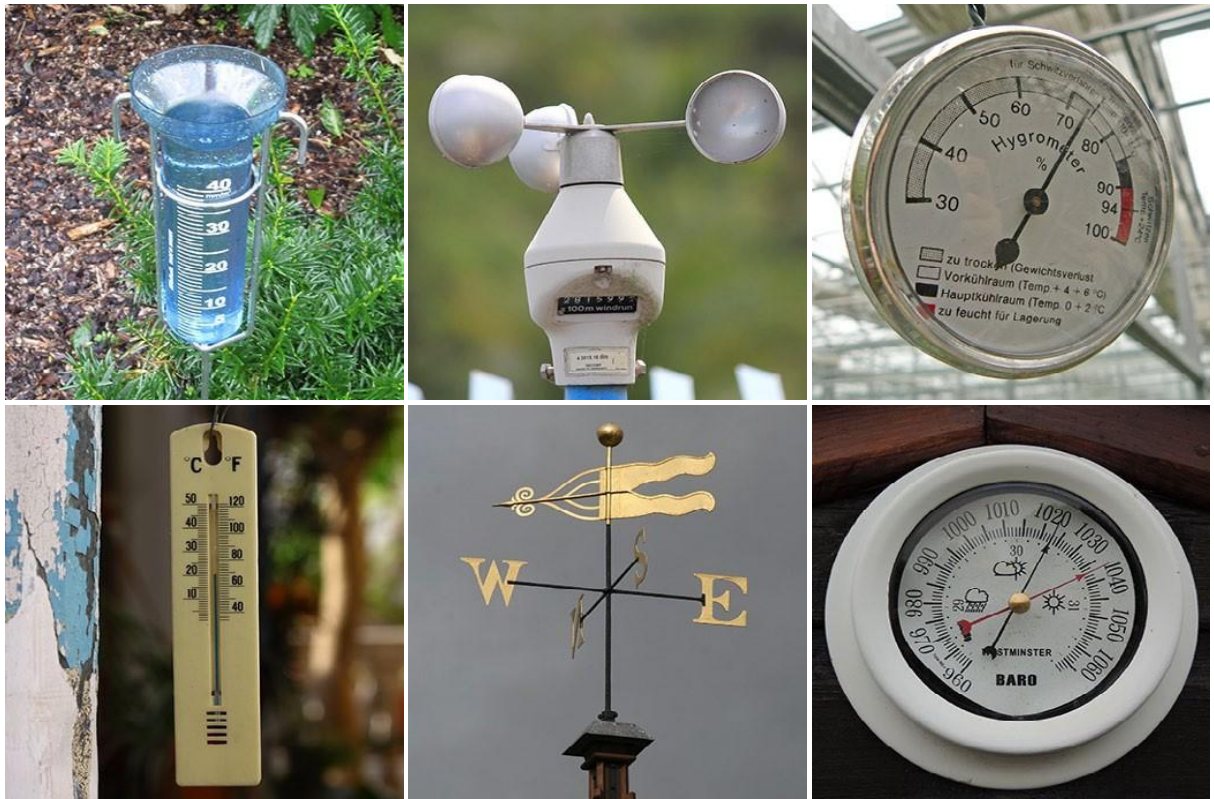
In 60 stazioni meteorologiche in Polonia vengono effettuate osservazioni ogni ora e i risultati delle osservazioni e delle misurazioni vengono registrati in appositi registri e inviati al "quartier generale", dove i dati vengono utilizzati, tra le altre cose, per creare previsioni meteorologiche.

Grazie al lavoro dei meteorologi, non solo sappiamo cosa indossare il giorno dopo e se vale la pena portare con sé un ombrello, ma soprattutto possiamo essere avvisati di condizioni meteorologiche difficili come forti gelate, velature, temporali, caldo intenso, burrasche, tempeste, tornado. I sinottici preparano avvisi sul pericolo di inondazioni, valanghe o incendi, se necessario. Le previsioni meteorologiche permettono a marinai, piloti, autisti, ma anche a gelatai, venditori di ombrelli, operai edili, agricoltori, giardinieri e persino distributori di volantini di proteggersi da molti pericoli, ma anche di pianificare meglio il proprio lavoro. L'analisi climatica aiuta a gestire le città, a pianificare meglio lo sviluppo e l'economia nelle aree soggette a disastri naturali, a creare sistemi efficienti di energia rinnovabile o di approvvigionamento idrico, o a proteggere le persone dagli effetti di eventi meteorologici estremi come il caldo e le alluvioni. Il lavoro dei meteorologi riguarda molti aspetti della nostra vita.

Se volete diventare meteorologi, dovete avere conoscenze di fisica, geografia, matematica e informatica, oltre a pazienza, precisione e regolarità. Potete provarci subito. Create il vostro set di strumenti di misurazione, osservate il tempo e tenete il vostro diario meteorologico.

Equipaggiamento delle stazioni metereologiche

Ritagliare tutti gli oggetti e abbinare le immagini dei dispositivi ai loro nomi e alle loro descrizioni.



BAROMETRO	TERMOMETRO	PLUVIOMETRO
ANEMOMETRO	SEGNAVENTO	IGROMETRO
testa l'umidità dell'aria	esamina il totale delle precipitazioni	determina la direzione del vento
esamina la velocità del vento	mostra il valore della pressione	indica la temperatura

Barometro

L'aria che circonda la Terra ha una certa massa e, anche se è difficile da credere, è piuttosto pesante. La pressione atmosferica è la forza con cui l'aria preme sulla superficie terrestre. Per misurare il valore della pressione atmosferica si utilizza un barometro. Il valore della pressione cambia costantemente a causa dell'influenza della temperatura e del movimento dell'aria. Una diminuzione della pressione preannuncia un peggioramento del tempo. Nelle zone a bassa pressione il tempo è nuvoloso, piovoso e ventoso, mentre in inverno si verifica il riscaldamento e il disgelo. Nelle zone ad alta pressione il tempo è soleggiato e senza nuvole, mentre in inverno fa freddo. Quando si nota che le letture del barometro aumentano, si può prevedere un bel tempo. Le letture sistematiche del barometro vi daranno un'idea di come cambierà il tempo. Il valore attuale e previsto della pressione è indicato nelle previsioni del tempo. È anche possibile controllare la pressione nella stazione meteorologica di casa o nel barometro di casa.



Home weather station, photo by only_point_five, CC BY-NC 2.0

Vi invitiamo a realizzare voi stessi un semplice barometro.

Materiali:

Barattolo o lattina grande (ad esempio, barattolo del caffè), palloncino, elastico, bastoncino per spiedini, nastro adesivo, cartoncino, pennarello, forbici

Tagliate la parte superiore del palloncino e allungatelo sul barattolo, in modo da formare una specie di tamburo. Inoltre, si può mettere un elastico di prescrizione sul barattolo in modo che tenga il palloncino in posizione. Con il nastro adesivo, incollate uno spiedino al palloncino in modo che la sua estremità sia al centro dell'apertura del barattolo e l'altra - affilata - fuoriesca dal barattolo. Questo sarà l'indicatore del barometro. Posizionate il barattolo su un tavolo e accanto ad esso mettete del cartone. Sul cartone segnate il punto indicato dal bastoncino indicatore, posto orizzontalmente. Sopra il punto segnato disegnate il sole e sotto di esso una nuvola.

Fare "piedini" di cartone, cioè tagliare dal cartone due rettangoli con un'altezza di 3-4 cm e una lunghezza di 8-10 cm, tagliare dal fondo del cartone con una scala a un'altezza pari all'altezza del cartone, inserire i piedini nei fori. Posizionate il barometro in un luogo ombreggiato durante il giorno, lontano da termosifoni e altre fonti di calore, dove non ci siano grandi sbalzi di temperatura.

Come funziona questo barometro: quando la pressione sale, l'aria esercita una maggiore pressione sulla superficie del palloncino, che risucchia l'interno del palloncino, l'asta dell'indicatore si inclina in modo che l'estremità dell'indicatore si alzi indicando il sole. Quando la pressione diminuisce, il palloncino si gonfia e l'indicatore si abbassa. Funziona davvero!



Termometro bottiglia

Materiali:

Un barattolo o una bottiglia con tappo di plastica, una cannuccia trasparente, acqua colorata o inchiostrata a temperatura ambiente (!), plastilina, un pennarello impermeabile, un righello.

Riempite il piatto fino a $\frac{1}{4}$ della sua altezza con acqua colorata a temperatura ambiente. Sulla cannuccia, tracciate un nastro di misurazione e disegnate dei trattini a intervalli di 0,5 cm. Inserite la cannuccia nella bottiglia, a una profondità tale da non toccare il fondo (pochi millimetri sopra). Osservate a quale trattino della provetta si trova il livello dell'acqua. Estrarre la provetta e scrivere zero a questa altezza, scrivere sopra e sotto i valori successivi. Fate un buco nel tappo del barattolo e fateci passare la cannuccia. Tappate il barattolo e, con la plastilina, fissate la cannuccia a un'altezza tale che lo zero della scala sia uguale al livello dell'acqua. Sigillare accuratamente con la plastilina l'area intorno al collegamento tra il tappo e la cannuccia.

Come funziona. Il termometro sfrutta le proprietà del liquido, che sotto l'influenza della temperatura aumenta o diminuisce il suo volume, per cui il livello dell'acqua nel tubo sale o scende. Lo stesso principio di funzionamento dei termometri a mercurio e ad alcool.

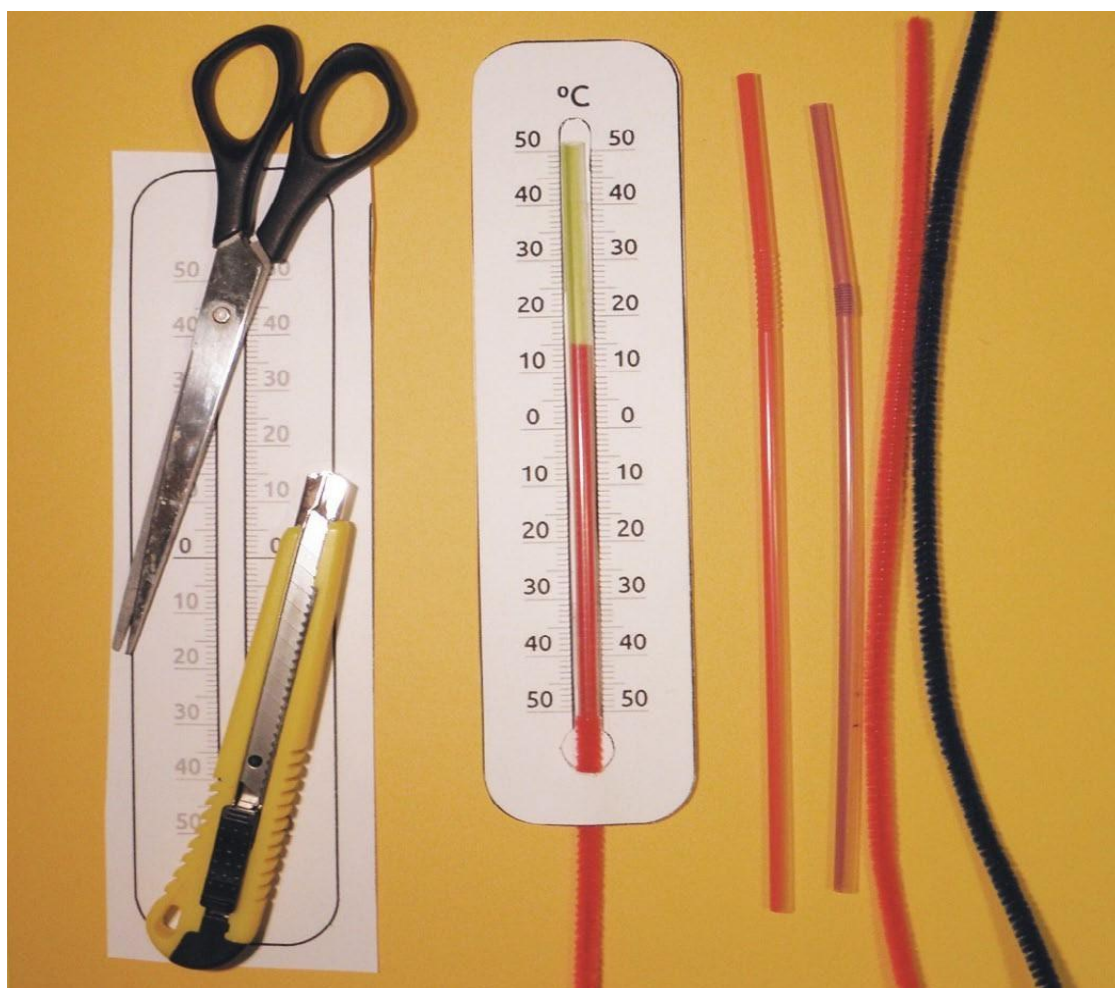


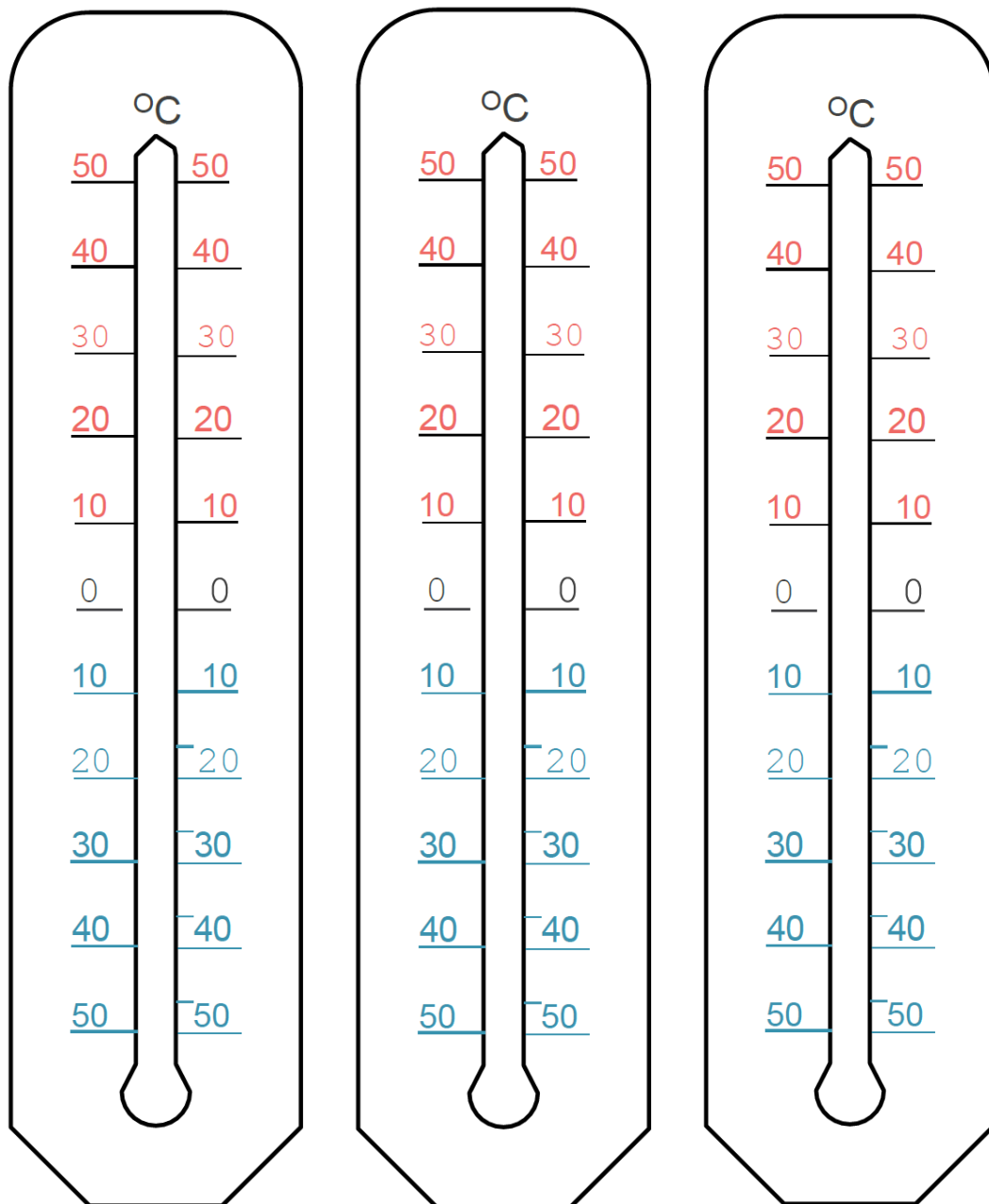
Cos'è la temperatura?

Materiali:

Schema del termometro stampato su carta più spessa (dall'appendice), rettangolo di circa 7 x 25 cm di bristol o cartoncino, cannucchia trasparente per bevande, nastro adesivo trasparente, filo creativo di colore intenso, forbici, taglierino.

Ritagliare il termometro stampato. Con un coltello praticare un foro della larghezza di un tubo per bevande nella parte con il misurino. Tagliare il tubo alla lunghezza della scala del termometro. Posizionarlo al centro del cartone e attaccare il tubo con il nastro adesivo. Poi mettere la parte superiore del termometro sul tubo. Incollare il cartone con il termometro con la colla o il nastro biadesivo. Ritagliare il cartone in base alla forma del termometro. Inserire un filo creativo nel tubo. Si può iniziare a fare pratica con la lettura della temperatura.





Pluviometro

Materiali:

Bottiglia grande di plastica PET (o barattolo alto e imbuto), tagliacarte o forbici, pennarello impermeabile, righello

Tagliate la bottiglia a 2/3 della sua altezza, in modo da ottenere un serbatoio per la pioggia e un imbuto. Mettete l'imbuto all'interno della bottiglia (se volete, potete incollare l'imbuto alla bottiglia con nastro adesivo o plastilina). Al posto della bottiglia in PET, potete usare un barattolo più grande e un imbuto. Disegnate una misura direttamente sul contenitore dell'acqua o sul nastro adesivo incollato su di esso. Mettete il pluviometro all'esterno e posizionate in modo che nulla lo copra da nessun lato (spesso la pioggia si blocca, quindi se il pluviometro fosse appoggiato a un muro, il risultato non sarebbe affidabile se la pioggia si bloccasse dal lato del muro).

Come funziona. L'acqua piovana si raccoglie nel serbatoio e un imbuto ne permette l'ingresso ma ne impedisce l'evaporazione, rendendo il risultato più preciso.



Banderuola Segnavento

Una banderuola è uno strumento che indica la direzione del vento (la direzione da cui soffia il vento). Sicuramente avrete visto molte banderuole su vecchie case, chiese, uffici o all'aeroporto. Chiedete ai bambini di ricordare l'aspetto di queste banderuole. Osservate le banderuole in foto. Potete anche incoraggiare i bambini a rintracciare gli indicatori del vento nella loro zona.



Tazza segnamento

Materiali:

1 cartone robusto, 4 bicchieri di carta o di plastica, spillo lungo, matita con gomma, bottiglia a collo stretto, colla wikol, plastilina, forbici

Da un blocco tecnico o da un cartone tagliare due strisce di 5 x 45 cm. Al centro di ogni striscia praticare una fessura a circa metà altezza. Quindi inserire una striscia nell'altra, in modo da formare una croce. Tagliare la parte superiore dei bicchieri (in modo che siano meno profondi), incollare la parte inferiore su ciascuna estremità della croce di carta. Infilare uno spillo al centro della croce realizzata, quindi infilarlo nella gomma di una matita. Inserire la matita nella bottiglia. Il misuratore di vento è ora pronto. Mettete il misuratore di vento all'esterno. Osservare la rotazione della croce di carta. Se, nonostante il vento, la croce non ruota, fare un foro più grande al centro della croce.

Le tazze catturano la forza del vento e ruotano sotto la sua influenza. La velocità del vento è tanto maggiore quante più volte al minuto ruota la croce. Effettuare misurazioni regolari. I risultati delle misurazioni saranno utilizzati per discutere: ci sono le condizioni per sfruttare l'energia eolica nel luogo in cui vivete?

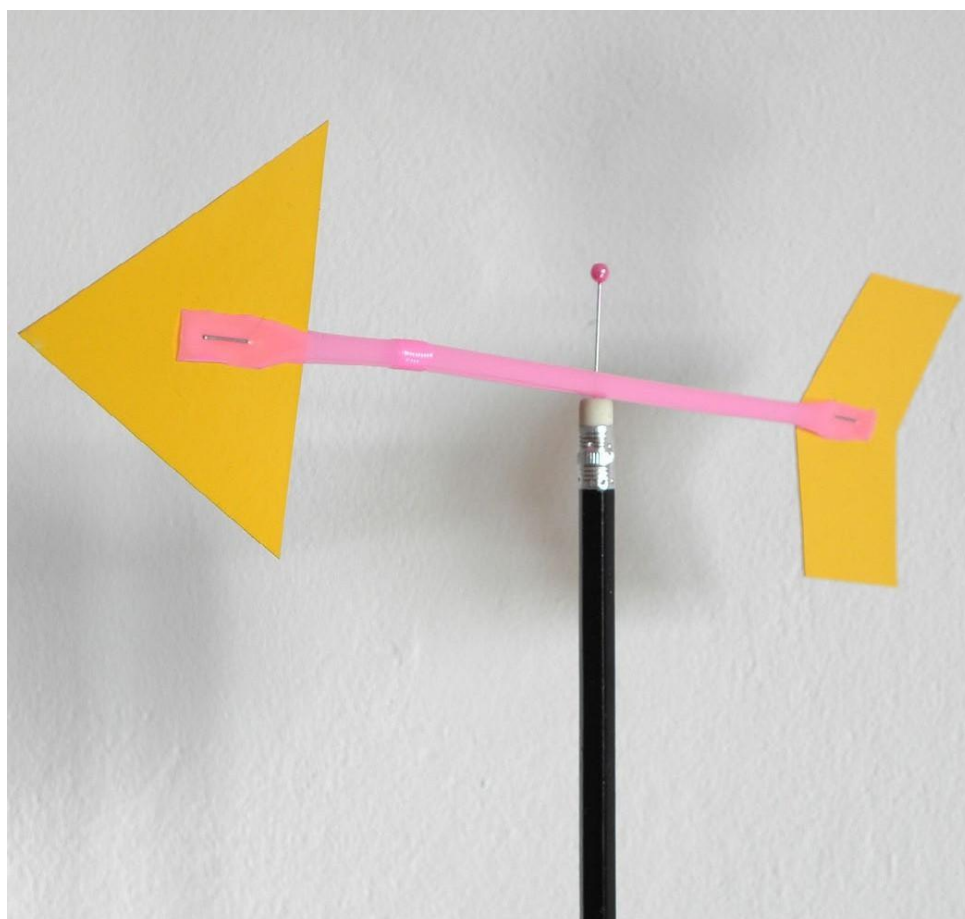


Freccia segnavento

Materiali:

Matita con gomma, tubo per bevande dritto, cartoncino o un pezzo di plastica piatto come quello delle confezioni dei giocattoli o dell'elettronica, spillo, forbici, coltello opzionale.

Ritagliare la freccia e la coda della freccia dal cartone o dalla plastica. È possibile utilizzare un modello. Tagliare il tubo della bevanda da entrambe le estremità a una profondità di circa 1,5-2 cm. Assicurarsi che i tagli siano sulla stessa linea. Nelle tacche, inserire la freccia e la coda. Al centro della lunghezza del tubo, praticare un foro con uno spillo, in modo che la freccia e la coda siano allineate verticalmente. Fissare lo spillo nella gomma della matita. Uscite all'esterno e, tenendo la matita in mano verticalmente tesa sopra la testa, controllate da dove soffia il vento. Portate con voi una bussola per vedere da che direzione soffia il vento. Se volete ripetere le osservazioni, disegnatene una rosa dei venti sul marciapiede. Ricordate di fare le vostre osservazioni sulla direzione del vento in un'area aperta, non coperta da case o vegetazione alta.



Titolo del progetto	La seconda vita dei rifiuti - Sfilata di moda ecologica
Descrizione del progetto	<p>“Second Life of Waste - Eco Fashion Show” è un progetto che incoraggia gli studenti a esplorare l'idea di moda sostenibile progettando e creando abiti da materiali di scarto. Nell'ambito di questa iniziativa, gli studenti impareranno a conoscere l'impatto dell'industria dell'abbigliamento sull'ambiente e il ruolo del riciclo e dell'upcycling. Avranno l'opportunità di tracciare il ciclo di vita dell'abbigliamento - dalla produzione allo smaltimento - e quindi di creare le proprie collezioni eco-compatibili, che presenteranno in una sfilata di moda organizzata dagli studenti.</p>
Età del gruppo	6-10 anni (nota: gli studenti più giovani avranno bisogno di maggiore assistenza)
Obiettivi del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'impatto ambientale della moda: Imparare a conoscere i rifiuti generati dall'industria dell'abbigliamento e gli effetti del fast fashion sull'ambiente. • Promuovere il riutilizzo creativo: Sensibilizzare gli studenti a utilizzare i materiali di scarto come risorse preziose per creare nuovi prodotti. • Sostenere la collaborazione e l'innovazione: Sviluppare le capacità di lavoro di squadra e la risoluzione creativa dei problemi durante la progettazione e la creazione di capi di abbigliamento. • Ispirare un consumo e una produzione responsabili: Incoraggiare gli studenti a considerare le pratiche sostenibili sia nella moda che nella vita quotidiana.
Materiali necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Indumenti e scarti di tessuto - vecchi abiti, avanzi di tessuto da altri progetti, indumenti danneggiati, ecc. • Materiali riciclabili - come bottiglie di plastica, giornali, cartone, riviste e altri materiali di scarto che possono essere riciclati. • Materiale per il cucito - aghi, fili, macchine da cucire, spilli, colla per tessuti, ecc. • Materiale artistico - pennarelli, matite, gomme, righelli, carta per schizzi. • Strumenti da taglio - forbici, taglierine per tessuti, coltelli multiuso (per materiali non tessili). • Materiali per cucire - nastri, bottoni, cerniere e altri piccoli dettagli. • Materiale per l'allestimento del palco - oggetti di scena, sedie o qualsiasi altro elemento necessario per l'allestimento della sfilata. • Materiali da esposizione - manichini o stand per esporre gli abiti finiti. • Luci, audio e attrezzature musicali - per la sfilata (altoparlanti, luci). • Materiale per manifesti/inviti - per la stampa o la progettazione digitale.
Risorse Digitali necessarie	<ul style="list-style-type: none"> • Strumenti di presentazione - PowerPoint, Google Slides o qualsiasi altra piattaforma per l'introduzione dell'insegnante all'eco-moda e per discutere l'impatto della fast fashion. • Strumenti di gestione dei progetti - Google Docs o Trello per la collaborazione e la condivisione delle idee tra gli studenti. • Software di progettazione (facoltativo) - Se gli studenti vogliono

	<p>usare strumenti digitali per creare o perfezionare i loro progetti, si possono usare software come Canva, Adobe Illustrator o SketchUp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti di progettazione come Canva per creare poster o inviti digitali per la sfilata. • Attrezzature video/fotografiche - per documentare l'evento o creare una presentazione per educare il pubblico all'eco-moda. • Piattaforme online - Per condividere presentazioni o discussioni (Google Meet, Zoom o Microsoft Teams se necessario per l'apprendimento a distanza).
Durata proposta	4/5 lezioni (45 minuti ognuna) + lavoro autonomo degli studenti
Distribuzione della classe	Plenaria per introduzione e riflessioni; divisione in gruppo per le attività successive
Descrizione dell'attività	<p><u>1. Introduzione all' Eco-fashion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione dell'insegnante: Iniziare la lezione con esempi di stilisti che utilizzano materiali riciclati e upcycled, come Stella McCartney, Eileen Fisher e Patagonia. • Discussione sul ciclo di vita degli indumenti: discutete di come vengono prodotti i vestiti, delle materie prime utilizzate e di cosa succede quando gli indumenti vengono scartati. Sottolineare l'impatto ambientale negativo della "fast fashion". • Analisi interattiva: Portate in classe esempi di abbigliamento e analizzate la qualità, la durata e i materiali con cui sono realizzati. <p><u>2. Raccolta materiali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccolta di materiali: Gli studenti raccolgono materiali a casa, a scuola o da membri della comunità (ad esempio, vecchi vestiti, scarti di tessuto, bottiglie di plastica, giornali e altri materiali riciclabili). • Selezione e brainstorming: In classe, gli studenti selezionano i materiali raccolti e pensano a come utilizzarli in modo creativo. L'insegnante può consigliare quali materiali sono più adatti per creare vari capi di abbigliamento. <p><u>3. Fase di progettazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schizzi e pianificazione: Gli studenti creano schizzi dei loro progetti, concentrandosi sull'uso creativo di materiali riciclati. Le loro idee possono includere capi di abbigliamento (ad esempio, abiti, camicie), accessori (borse, gioielli, cappelli) o elementi di moda d'avanguardia. • Ideazione di gruppo: Organizzate una discussione di gruppo in cui gli studenti presentino le loro idee iniziali, ricevano un feedback e perfezionino i loro progetti. Incoraggiare la collaborazione per sviluppare le idee e creare concetti più ambiziosi. <p><u>4. Fase di produzione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assemblaggio dei pezzi: A seconda delle capacità degli studenti e delle risorse disponibili, possono cucire, incollare o assemblare i loro

	<p>progetti. Organizzate laboratori in cui gli studenti imparino le basi del cucito o della lavorazione di materiali di scarto. Considerate la possibilità di invitare artigiani locali per dimostrare le loro abilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetti di gruppo: Per i progetti più complessi, gli studenti possono lavorare in gruppo, dividendosi compiti come il taglio, il cucito e l'assemblaggio. Gli insegnanti possono aiutare quando necessario, soprattutto per i progetti più complicati. <p><u>5. Pianificazione evento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparazione della sfilata: Pianificare l'evento, considerando dettagli come l'allestimento del palco, la musica, l'illuminazione e la disposizione dei posti a sedere. Gli studenti possono anche creare poster o inviti digitali per promuovere l'evento. • Prove: Gli studenti provano a presentare le loro creazioni, concentrandosi sulla fiducia e sulle capacità di presentazione. Sottolineate l'importanza di mostrare l'uso creativo dei materiali nei loro progetti. <p><u>6. Evento finale: Eco Fashion Show</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione delle creazioni: Ogni studente o gruppo presenta i propri progetti finiti sulla passerella o sul palco, spiegando quali materiali sono stati utilizzati e cosa ha ispirato il loro progetto. • Educazione del pubblico: Organizzate una breve presentazione o uno slideshow per educare il pubblico sui principi dell'eco-moda e spiegare perché la moda sostenibile è importante. • Riflessione e feedback: Dopo la sfilata, condurre una discussione in cui gli studenti condividano le loro esperienze. Quali sfide hanno affrontato? Cosa hanno imparato sul riutilizzo creativo dei materiali? Quali principi di produzione sostenibile possono applicare ad altre aree della vita?
<p>Commenti – idee aggiuntive</p>	<p><u>Risultati del progetto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza dell'eco-moda: Gli studenti capiranno meglio come l'industria dell'abbigliamento influisce sull'ambiente e perché è importante prolungare la vita dei materiali. • Abilità creative e di design: Gli studenti apprenderanno abilità pratiche come schizzi, combinazioni e modifiche di materiali, che li aiuteranno a sviluppare creatività e ingegno. • Promozione e sensibilizzazione: Attraverso la sfilata, gli studenti diventeranno ambasciatori di un consumo responsabile, incoraggiando i loro coetanei e la comunità a fare scelte ecologiche nella vita di tutti i giorni. <p><u>Idee aggiuntive:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Invitate stilisti o artigiani locali. • Fornite agli studenti una breve storia dell'eco-moda e della sua evoluzione. • Organizzate una “giornata di sfida” in cui gli studenti prendono un vecchio capo di abbigliamento logoro (come una maglietta o un

	jeans) e lo trasformano in qualcosa di nuovo e alla moda, utilizzando tecniche ecologiche.
--	--

Titolo del progetto	Il compost in un barattolo: guardare gli scarti alimentari trasformarsi in terriccio
Descrizione del progetto	Il progetto insegna agli studenti come trasformare i rifiuti alimentari in compost attraverso un esperimento pratico. Utilizzando materiali semplici, gli studenti creano vasi di compost e osservano il processo di decomposizione, comprendendone i benefici ambientali. Questa attività si collega all'Obiettivo di sviluppo sostenibile (SDG) 12 - Consumo e produzione responsabili, promuovendo la riduzione dei rifiuti e le pratiche sostenibili.
Età del gruppo	6-10 anni
Obiettivi del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la scienza della decomposizione e il ruolo dei microrganismi nel compostaggio. • Sviluppare la consapevolezza ambientale e promuovere pratiche sostenibili. • Promuovere le competenze STEM, tra cui l'osservazione, la registrazione dei dati e l'indagine scientifica.
Materiali necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Barattoli di vetro/plastica con coperchio • Scarti di frutta e verdura • Gusci d'uovo, fondi di tè/caffè • Asciugamani di carta/giornali • Piccole pale (facoltative)
Risorse Digitali necessarie	Nessuna
Durata proposta	3 ore in aula (su qualche settimana)
Distribuzione della classe	In piccolo gruppi
Descrizione dell'attività	<p>Introduzione: L'insegnante introduce la domanda centrale: "Come possiamo trasformare i rifiuti alimentari in qualcosa di utile per l'ambiente?". Gli studenti discutono le loro esperienze con gli scarti alimentari e imparano a conoscere il compostaggio e i suoi benefici per l'ambiente.</p> <p>Preparazione: Gli studenti lavorano in gruppo per raccogliere i materiali e allestire i vasetti per il compost. L'insegnante spiega quali sono gli oggetti adatti al compostaggio e guida gli studenti a stratificare i materiali per ottimizzare la decomposizione.</p> <p>Osservazione e monitoraggio: Nel corso di alcune settimane, gli studenti monitorano i loro vasi, annotando i cambiamenti e registrando le osservazioni in un diario del compost. Riflettono su ciò che vedono e</p>

	<p>rispondono a domande settimanali sul processo di decomposizione.</p> <p>Presentazione: Gli studenti riportano in classe i loro vasetti, confrontano i risultati e discutono in gruppo le loro scoperte. Creano brevi presentazioni per condividere le loro esperienze e intuizioni sul compostaggio e sulla sostenibilità.</p>
<p>Commenti – Idee aggiuntive</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incoraggiare gli studenti a creare una compostiera a scuola o nella loro comunità. • Esplorare tecniche di compostaggio avanzate come il vermicomposting.

Titolo del Progetto	Sfruttare l'energia eolica: Costruire una turbina eolica
Descrizione del progetto	Il progetto introduce gli studenti al concetto di energia rinnovabile, con particolare attenzione all'energia eolica. Gli studenti partecipano a una sfida pratica per progettare e costruire una semplice turbina eolica in grado di sollevare una tazza pesata, utilizzando materiali come cartoncini, matite e spago. Questa attività sottolinea il potenziale dell'energia eolica come fonte di energia pulita e sostenibile, allineandosi direttamente all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (SDG) 7 - Energia accessibile e pulita. Attraverso la sperimentazione, gli studenti esplorano le variabili chiave che influenzano l'efficienza delle turbine eoliche e riflettono sull'importanza della sostenibilità riducendo al minimo gli sprechi di materiale.
Età del gruppo	8-11 anni
Obiettivi del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i principi delle energie rinnovabili e la loro importanza nell'affrontare le sfide energetiche globali. • Sviluppare le competenze STEM, tra cui il pensiero progettuale, la risoluzione dei problemi e il lavoro di squadra. • Esplorare le variabili che influenzano l'efficienza delle turbine eoliche, come le dimensioni, la forma e il numero delle pale. • Favorire la sostenibilità promuovendo il riutilizzo dei materiali e riducendo gli sprechi.
Materiali necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Cartoncino di scarto • Matite • Spago • Nastro adesivo • Fermagli di carta • Piccoli bicchieri • Pesi (ad esempio, monete, piccoli oggetti) • Forbici
Risorse Digitali necessarie	Nessuno
Durata proposta	3 ore in aula
Distribuzione della classe	In gruppi di 3-4 studenti
Descrizione dell'attività	<p>Project-Based Learning Approach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lancio del progetto (Giorno 1 – 30 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ L'insegnante introduce la domanda centrale: “Come possiamo usare l'energia eolica per sollevare gli oggetti?”.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti discutono le loro conoscenze pregresse sulle energie rinnovabili e fanno un brainstorming di idee sull'energia eolica. ○ L'insegnante presenta una breve dimostrazione di una semplice turbina eolica e spiega gli obiettivi del progetto. ● Investigazione e Pianificazione (Giorno 2 – 45 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ In gruppi, gli studenti esplorano i materiali forniti e fanno un brainstorming di idee per la progettazione delle loro turbine eoliche. ○ L'insegnante facilita una discussione sulle variabili chiave che influenzano l'efficienza della turbina, come la dimensione, la forma e il numero delle pale. ○ I gruppi abbozzano i loro progetti e delineano un piano di costruzione passo dopo passo. ● Costruzione e test (Giorno 3 – 60 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti costruiscono le loro turbine eoliche utilizzando i materiali forniti, testando e iterando i loro progetti. ○ Ogni gruppo testa la propria turbina verificando quanto peso può sollevare utilizzando una piccola tazza e una corda. ○ L'insegnante circola per fornire indicazioni e porre domande di riflessione. ● Presentazione e riflessione (Giorno 3 – ultimi 30 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ I gruppi presentano alla classe le loro turbine eoliche, dimostrandone il funzionamento e spiegando le scelte progettuali. ○ Una discussione in plenaria si concentra sulle lezioni apprese, sull'importanza delle energie rinnovabili e sui modi per migliorare i progetti. ○ Gli studenti completano un foglio di lavoro riflessivo che riassume le loro esperienze e ciò che hanno imparato sull'energia eolica e sulla sostenibilità.
<p>Comments – Additional ideas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Idea di estensione: Gli studenti possono testare le loro turbine all'aperto in condizioni di vento diverse per confrontare i risultati. ● Variante: Se i materiali sono limitati, gli studenti possono creare progetti digitali utilizzando un software di simulazione prima di costruire modelli fisici.

Titolo del Progetto	Acqua pulita per tutti: Progettare soluzioni per garantire un'acqua potabile sicura
Descrizione del progetto	<p>Questa lezione, incentrata sull'SDG 6: Acqua pulita e servizi igienici, è pensata per gli studenti di quarta elementare e pone l'accento sulla comprensione del ciclo dell'acqua e sull'importanza del filtraggio dell'acqua. Gli studenti si cimentano in attività STEM pratiche, come la progettazione e la costruzione di filtri per l'acqua con materiali semplici, per esplorare concetti come la sostenibilità e la necessità di acqua pulita. Attraverso l'osservazione, la sperimentazione e la collaborazione, imparano come circola l'acqua in natura e come funzionano i filtri, rafforzando il ruolo critico dell'acqua pulita nella vita quotidiana e nella sostenibilità globale.</p> <p>Altri SDGs</p> <p>Obiettivo 3: Salute e benessere</p> <p>Sottolinea il legame diretto tra l'accesso all'acqua potabile e la prevenzione delle malattie trasmesse dall'acqua, evidenziando i benefici per la salute di una corretta filtrazione dell'acqua.</p> <p>Obiettivo 12: Consumo e produzione responsabile</p> <p>Incoraggia l'uso sostenibile delle risorse idriche e le pratiche responsabili per ridurre al minimo lo spreco e l'inquinamento dell'acqua, promuovendo la comprensione del ruolo dell'acqua come risorsa preziosa e limitata.</p>
Età del gruppo	9-10 anni
Obiettivi del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ciclo dell'acqua • Esplorare l'importanza dell'acqua pulita • Sperimentare con attività STEM • Promuovere la consapevolezza ambientale e la sostenibilità • Collegare l'apprendimento agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)
Materiali necessari	<p>Per la costruzione del filtro dell'acqua</p> <p>1. Materiali di filtrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ghiaia (di varie dimensioni). ○ Sabbia (fine e grossolana). ○ Palline di cotone o tessuto. ○ Carbone attivo (facoltativo ma molto efficace per il filtraggio).

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Filtri per caffè o carta assorbente. <p>2. Contenitori:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bottiglie di plastica trasparenti (tagliate a metà per fungere da struttura filtrante principale). ○ Bicchieri, barattoli o becher trasparenti (per raccogliere l'acqua filtrata e osservare i risultati). <p>3. Fonti d'acqua:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Acqua del rubinetto mescolata con impurità (ad esempio, sporcizia, piccole foglie, coloranti alimentari) per simulare l'acqua contaminata. <p>4. Strumenti e attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Forbici o coltelli multiuso (per preparare le bottiglie; garantire le precauzioni di sicurezza). ○ Cucchiari o palette (per stratificare i materiali di filtraggio).
Risorse Digitali necessarie	<p>https://www.youtube.com/watch?v=UJLMwHXUJFQ</p> <p>https://kids.nationalgeographic.com/books/article/water-wonders</p> <p>https://www.jpl.nasa.gov/edu/resources/lesson-plan/water-filtration-challenge/</p>
Durata proposta	6h
Distribuzione della classe	Gruppi di 3-4 studenti
Descrizione dell'attività	<p>Introduzione (60 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentare le domande guida: <ul style="list-style-type: none"> ○ "Come possiamo progettare un semplice filtro dell'acqua per assicurare acqua pulita da bere per tutti? " 2. Preparare la scena con il contesto del mondo reale: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mostra un breve video o condividi una storia su comunità che affrontano sfide nell'accesso all'acqua potabile ○ Introduci all'importanza dell'acqua potabile (SDG 6) e spiega come il filtraggio può fungere da soluzione

	<p>3. Spiega lo scopo del progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti progetteranno, costruiranno e testeranno filtri per l'acqua per pulire l'acqua sporca <p>4. Organizza gli studenti in gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Assegna ruoli (es., progettista, costruttore, registratore, presentatore) all'interno di ciascun gruppo per un apprendimento collaborativo. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Discutere dell'importanza dell'acqua pulita e condividere esperienze o idee personali. 2. Porre domande sulle sfide del filtraggio dell'acqua e sul ruolo della tecnologia nel risolvere i problemi del mondo reale. 3. Formate dei gruppi e discutete su come lavorare insieme al progetto. <p>Implementazione Fase 1: Ricerca e pianificazione (60 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fornire conoscenze di base: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzare immagini, video o semplici spiegazioni per dimostrare il funzionamento dei filtri naturali e artificiali (ad esempio, strati di sabbia, ghiaia e carbone). 2. Guida al brainstorming: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aiutare gli studenti a identificare i potenziali materiali per la costruzione di filtri per l'acqua e il loro scopo (ad esempio, sabbia per rimuovere le particelle fini, carbone per assorbire le impurità). 3. Facilitare lo sviluppo di ipotesi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Incoraggiare ogni gruppo a prevedere quali materiali saranno più efficaci e perché. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Condurre una ricerca utilizzando le risorse fornite per comprendere i metodi di filtrazione dell'acqua. 2. Fare un brainstorming in gruppo e decidere i materiali e il design
--	---

	<p>dei filtri per l'acqua.</p> <p>3. Sviluppare un'ipotesi sulle prestazioni del filtro in base al suo design.</p> <p>Implementazione Fase 2: Costruzione dei filtri e test (120 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fornire materiali e istruzioni di sicurezza: <ul style="list-style-type: none"> ○ Distribuire materiali (es., bottiglie, ghiaia, sabbia, cotone) e spiegare come maneggiare gli strumenti in modo sicuro.) 2. Guida l'esperimento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Controllare i progressi di ciascun gruppo, ponendo domande guida come: "Perché avete scelto questo materiale per il vostro filtro?". ○ Assicurarsi che gli studenti seguano la procedura per testare i loro filtri usando acqua sporca simulata. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costruiscono i loro filtri per l'acqua stratificando i materiali nei contenitori forniti. 2. Testate i filtri con l'acqua sporca simulata e osservate come appare pulita l'acqua filtrata. 3. Registrate le vostre osservazioni, compresa la limpidezza dell'acqua, la quantità di acqua filtrata ed eventuali problemi con il loro progetto. <p>Implementazione Fase 3: riflessione e riprogettazione (60 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitare l'analisi dei risultati: <ul style="list-style-type: none"> ○ Condurre una discussione in classe su quali progetti hanno funzionato meglio e perché. ○ Chiedete agli studenti di riflettere su come potrebbero migliorare i loro progetti per ottenere una migliore filtrazione. 2. Incoraggiare la riprogettazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ Permettere ai gruppi di modificare i loro filtri e di
--	---

	<p style="text-align: center;">ritestarli se il tempo lo permette.</p> <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare l'efficacia del proprio filtro e discutere i punti di forza e di debolezza all'interno del gruppo. 2. Pensare a dei miglioramenti e, se possibile, riprogettare i loro filtri per una seconda serie di test. 3. Collegare i risultati ottenuti a scenari reali e proporre come i loro progetti potrebbero aiutare le comunità. <p>Fase di valutazione: Presentazione e Peer Review (60 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guidare le presentazioni: <ul style="list-style-type: none"> ○ Chiedete a ciascun gruppo di presentare il progetto del filtro, il processo di test, i risultati e le lezioni apprese.. 2. Facilitare lo scambio di feedback tra pari: <ul style="list-style-type: none"> ○ Incoraggiare gli studenti a fare domande e a fornire un feedback costruttivo. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Creare una breve presentazione che spieghi il progetto e i risultati ottenuti, utilizzando possibilmente diagrammi o grafici. 2. Presentate i risultati alla classe e riflettete su ciò che hanno imparato sulla filtrazione dell'acqua e sulla sostenibilità. 3. Fornire un feedback ai compagni, favorendo un ambiente di apprendimento collaborativo.
<p>Commenti – idee aggiuntive</p>	

Titolo del progetto	Proteggere il nostro mondo: Comprendere e affrontare gli effetti delle piogge acide
Descrizione del progetto	<p>Il programma di lezioni sulle piogge acide per gli studenti di quarta elementare introduce il concetto discutendo gli effetti dannosi dell'inquinamento atmosferico sull'ambiente. Attraverso esperimenti pratici, gli studenti esplorano il modo in cui la pioggia acida influisce sugli oggetti naturali e artificiali, come foglie, gusci d'uovo e fermagli metallici. Usano l'aceto per simulare le piogge acide e osservano i danni nel tempo, tracciando collegamenti tra l'inquinamento atmosferico e il deterioramento dei monumenti. La lezione promuove la comprensione degli impatti ambientali e incoraggia gli studenti a proporre soluzioni per proteggere i monumenti dalle piogge acide.</p> <p>Obiettivo 11: Città e Comunità Sostenibili</p> <p>Esplorando i danni causati dalle piogge acide a monumenti e infrastrutture, gli studenti imparano l'importanza di preservare il patrimonio culturale e il ruolo delle pratiche urbane sostenibili nel mitigare i danni ambientali</p> <p>Obiettivo 12: Consumo e produzione responsabile</p> <p>La lezione sottolinea come le attività umane, come le emissioni industriali e l'uso eccessivo di combustibili fossili, contribuiscano alle piogge acide, incoraggiando gli studenti a riflettere sulle pratiche di consumo e produzione sostenibili.</p> <p>Obiettivo 13: Azione sul Clima</p> <p>Discutendo dell'inquinamento atmosferico e del suo ruolo nella formazione delle piogge acide, gli studenti collegano il loro apprendimento alle questioni più ampie del cambiamento climatico, favorendo la consapevolezza della necessità di agire sul clima.</p> <p>Obiettivo 15: Vita sulla terra</p> <p>L'impatto delle piogge acide sulla vegetazione e sulla salute del suolo si collega a questo obiettivo, sottolineando la necessità di proteggere e ripristinare gli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile.</p>
Età del gruppo	9-10
Obiettivi del	Obiettivi cognitivi:

<p>progetto</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere cos'è la pioggia acida, come si forma e il suo legame con l'inquinamento atmosferico. ● Riconoscere l'impatto ambientale delle piogge acide sugli oggetti naturali e artificiali, come piante, monumenti ed edifici. ● Identificare le attività umane che contribuiscono alla formazione delle piogge acide e le loro conseguenze ambientali. ● Esplorare il modo in cui le piogge acide influenzano gli ecosistemi e i siti del patrimonio culturale, tracciando collegamenti con le sfide globali come il cambiamento climatico. <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare le capacità di indagine scientifica attraverso esperimenti pratici (ad esempio, osservando e analizzando gli effetti dell'aceto come simulazione delle piogge acide). ● Promuovere il pensiero critico e la capacità di risolvere i problemi proponendo soluzioni per proteggere l'ambiente e i monumenti dalle piogge acide. ● Migliorare le capacità di collaborazione lavorando in gruppo per condurre esperimenti, condividere osservazioni e discutere i risultati. ● Rafforzare le capacità di comunicazione attraverso discussioni in classe, presentazioni o riflessioni scritte sui risultati degli esperimenti. ● Sviluppare le capacità di osservazione e di analisi confrontando e interpretando i cambiamenti di oggetti esposti a piogge acide simulate.
<p>Materiali necessari</p>	<p>Per l'esperimento pratico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materiali per la simulazione delle piogge acide: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aceto (per simulare la pioggia acida). ○ Acqua (per diluire l'aceto, se necessario). 2. Oggetti di prova: <ul style="list-style-type: none"> ○ Foglie fresche. ○ Gusci d'uovo (che rappresentano materiali ricchi di calcio come il marmo o il calcare dei monumenti). ○ Piccoli fermagli o monete di metallo (che rappresentano strutture metalliche). ○ Pezzi di gesso (come sostituto del calcare). 3. Contenitori di osservazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bicchieri, barattoli o vassoi trasparenti per contenere gli

	<p>oggetti e le soluzioni da testare.</p> <p>4. Dispositivi di protezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guanti di plastica e occhiali di sicurezza (per garantire la sicurezza degli studenti durante la manipolazione dell'aceto). <p>5. Strumenti di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Contagocce o cucchiari graduati (per un'applicazione precisa dell'aceto). ○ Righelli o bilance (per misurare eventuali variazioni di dimensioni o peso degli oggetti, se applicabile). <p>6. Occhiali d'ingrandimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Per osservare da vicino i cambiamenti degli oggetti in esame.
Risorse Digitali necessarie	<p>Video</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=8BoVYJKM1uw</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=TsmTDUrlq6o</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=sAazkClcO5E</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=cRKQT7DeN-E</p> <p>Webpages</p> <p>https://www.epa.gov/acidrain/effects-acid-rain</p> <p>https://www.nationalgeographic.com/environment/article/acid-rain</p> <p>https://www.usgs.gov/special-topics/water-science-school/science/acid-rain-and-water</p> <p>https://betterplaneteducation.org.uk/factsheets/acid-rain-buildings</p>
Durata proposta	7 h
Distribuzione della classe	Gruppi di 3-4 persone
Descrizione dell'attività	<p>Introduzione (60minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <p>1. Presentare le domande di guida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ "Come possiamo proteggere il nostro ambiente e i

monumenti storici dalle piogge acide?".

2. Fornire un contesto:

- Show images or videos of acid rain's effects on forests, lakes, and monuments (digital resources).
- Briefly explain the formation of acid rain and its link to air pollution.

3. Avviare la curiosità degli studenti:

- Facilitare una discussione in classe ponendo domande aperte, ad esempio: "Cosa pensate che succeda alle piante, agli animali e agli edifici quando piove acido?".

4. Definire le aspettative per il progetto:

- Spiegare che gli studenti studieranno gli effetti delle piogge acide attraverso esperimenti e proporranno soluzioni per proteggere monumenti ed ecosistemi.

Ruolo e azioni degli studenti:

1. Partecipare alla discussione, condividendo conoscenze e idee pregresse.
2. Fare un brainstorming delle potenziali domande relative alle piogge acide che si vogliono esplorare durante il progetto.
3. Organizzarsi in piccoli gruppi, ciascuno con un ruolo specifico (ricercatore, responsabile dell'esperimento, registratore, presentatore).

Implementazione Fase 1: Ricerca e Pianificazione (120 minuti)

Ruolo e azioni dell'insegnante:

1. Guidare gli studenti alla ricerca:
 - Fornire risorse curate sulle piogge acide, i loro effetti e i metodi di prevenzione (digitali e cartacei).
 - Facilitare una discussione su come l'inquinamento atmosferico contribuisca alle piogge acide.
2. Aiutare gli studenti a sviluppare ipotesi:
 - Incoraggiare ogni gruppo a formulare un'ipotesi su come le piogge acide potrebbero influenzare l'oggetto scelto per il test (ad esempio, foglie, metallo, gesso).
3. Fornire le istruzioni per l'esperimento:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Introdurre il progetto dell'esperimento e le misure di sicurezza. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Condurre una ricerca di gruppo utilizzando risorse digitali e prendere appunti sugli effetti delle piogge acide. 2. Sviluppare ipotesi sulla base della loro comprensione. 3. Pianificare l'esperimento, decidendo i materiali, le procedure e gli intervalli di osservazione. <p>Implementazione Fase 2: Esperimento pratico (120 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitare l'esperimento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fornire i materiali (ad esempio, aceto, acqua, oggetti di prova). ○ Controllare la sicurezza e assicurarsi che gli studenti seguano la procedura. 2. Fare domande guida: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ad esempio, "Quali cambiamenti vi aspettate di vedere nei vostri oggetti di prova?" ○ "Come possiamo misurare o registrare questi cambiamenti in modo efficace?" <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Condurre l'esperimento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Simulare la pioggia acida applicando l'aceto ai loro oggetti di prova e osservando i cambiamenti nel tempo. ○ Registrano le loro osservazioni nel diario di scienze o nei modelli digitali. 2. Collaborano all'interno dei loro gruppi per confrontare i risultati. <p>Implementazione Fase 3: Analisi e Riflessione (60 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guidare la discussione in classe: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aiutare gli studenti ad analizzare le loro scoperte comparando gli effetti dell'aceto (pioggia acida) su differenti oggetti. ○ Porre domande riflessive, ad esempio: "Cosa ti ha
--	--

	<p>sorpreso dei risultati?”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Introdurre Connessioni con gli SDGs: <ul style="list-style-type: none"> ○ Facilitare una discussione su come le loro scoperte si riferiscono agli Obiettivi 11, 12, 13 e 15. 3. Guidare gli studenti verso soluzioni: <ul style="list-style-type: none"> ○ Incoraggiarli per studiare soluzioni pratiche per ridurre le piogge acide o proteggere i monumenti. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare i risultati e discutere i risultati dell'esperimento. 2. Collegare le loro osservazioni ai problemi del mondo reale e agli SDG. 3. Formulare e documentare soluzioni, come ad esempio l'uso di rivestimenti protettivi sui monumenti o la riduzione dell'inquinamento. <p>Fase di valutazione: Presentazione e feedback tra pari (60 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitare le presentazioni di gruppo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Chiedere ad ogni gruppo di presentare alla classe il loro esperimento, le scoperte e le soluzioni individuate. 2. Fornire Feedback costruttivi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sottolineare punti di forza e aree di miglioramento. <p>Ruolo e azioni degli student:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Present their work creatively, e.g., through posters, slides, or models. 2. Offer feedback to peers, fostering collaboration and critical thinking. 3. Reflect on the overall project, discussing what they learned and how they can apply it in their daily lives.
<p>Commenti – idee aggiuntive</p>	

Titolo del progetto	Dare una stima sull'età degli alberi
Descrizione del progetto	Il progetto si concentra sull'insegnamento agli studenti di come stimare l'età degli alberi misurando la circonferenza del tronco. Si tratta di un approccio pratico alla matematica che favorisce la consapevolezza ambientale. Questa attività è in linea con l'Obiettivo di sviluppo sostenibile (SDG) 15 - Vita sulla terraferma, in quanto promuove la comprensione e l'apprezzamento del mondo naturale.
Età del gruppo	6-10 anni
Obiettivo del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare competenze matematiche pratiche attraverso l'applicazione nel mondo reale. • Migliorare la consapevolezza ambientale e l'apprezzamento della natura. • Promuovere il lavoro di squadra e la collaborazione durante le attività all'aperto. • Sviluppare competenze di misurazione e interpretazione dei dati..
Materiali necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Nastro di misura • Lavagna bianca • Pennarelli • Fogli di lavoro per registrare le misure • Quaderni o carta per appunti
Risorse Digitali necessarie	Nessuna
Durata proposta	4 ore di lezione in classe
Distribuzione della classe	In coppia
Descrizione dell'attività	<p>Project-Based Learning Approach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lancio del progetto (Giorno 1 – 30 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ L'insegnante introduce la domanda guida: "Come possiamo stimare l'età degli alberi nel nostro ambiente?" ○ Gli studenti discutono di ciò che già sanno sugli alberi, la loro crescita, raccogliendo idee e domande riguardo all'argomento. ○ L'insegnante spiega i concetti chiave come altezza, lunghezza e raggio di un cerchio con l'ausilio di supporti visivi. • Indagine e sviluppo delle competenze (Giorno 2 – 45 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti lavorano a coppie per misurare gli oggetti presenti in classe, esercitandosi a misurare altezza,

	<p>lunghezza e diametro e registrando i risultati su fogli di lavoro. L'insegnante spiega la formula per il calcolo dell'età degli alberi ($\text{diametro} \times \pi \approx \text{circonferenza}$) e facilita la pratica guidata con esempi di calcolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti identificano i materiali necessari per l'indagine all'aperto e pianificano come documentare le loro scoperte. <ul style="list-style-type: none"> ● Lavoro di campo e analisi (Giorno 3 – 60 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti si recano nel cortile della scuola o nel bosco vicino per condurre l'indagine. ○ Ogni coppia misura il diametro di tre alberi, registra i dati su fogli di lavoro e calcola la circonferenza e l'età approssimativa degli alberi. ○ Tornati in classe, gli studenti raccolgono le loro scoperte, analizzano i risultati e creano una rappresentazione visiva (ad esempio, un grafico a barre o una tabella riassuntiva) dei loro dati. ● Presentazione e Riflessione (Giorno 3 – ultimi 30 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Le coppie presentano i loro risultati alla classe, discutendo i metodi utilizzati e le eventuali difficoltà incontrate. ○ Una discussione in plenaria sottolinea l'importanza degli alberi, l'accuratezza delle misurazioni scientifiche e il ruolo della matematica nella comprensione del mondo naturale. ○ Gli studenti riflettono su ciò che hanno imparato e suggeriscono modi per estendere il progetto, ad esempio misurando alberi in altri luoghi o stimando l'età di altri elementi naturali.
<p>Comments – Additional ideas</p>	

Titolo del progetto	Drama Activity: Riduci, Riusa, Ricicla
Descrizione del progetto	<p>Questo progetto coinvolge i partecipanti nella creazione e nella rappresentazione di una breve opera teatrale basata sulla favola La formica e la cicala, reinterpretata in chiave di sostenibilità. Utilizzando solo materiali riciclati e di recupero, i partecipanti progettano costumi, oggetti di scena e scenografie per raccontare in modo creativo la storia con un messaggio sulla riduzione dei rifiuti, il riutilizzo delle risorse e il riciclaggio.</p> <p>L'attività combina narrazione, creazione e lavoro di squadra per sottolineare l'importanza della responsabilità ambientale e della preparazione per un futuro sostenibile. Attraverso questo processo pratico e collaborativo, i partecipanti sviluppano abilità pratiche, creatività e consapevolezza ambientale.</p> <p>Connessione agli Sustainable Development Goals (SDGs)</p> <p>Questo progetto si allinea ai seguenti SDGs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SDG 4: Educazione di qualità <ul style="list-style-type: none"> ○ Promuove l'apprendimento esperienziale e interdisciplinare, combinando arte, educazione ambientale e lavoro di squadra. ○ Incoraggia la risoluzione creativa dei problemi e il pensiero critico attraverso attività di lavorazione e performance. 2. SDG 12: Consumo e produzione responsabili <ul style="list-style-type: none"> ○ Insegna l'importanza delle pratiche sostenibili utilizzando materiali riciclati per costumi e oggetti di scena. ○ Sottolinea i benefici della riduzione dei rifiuti e del riutilizzo delle risorse nella vita quotidiana. 3. SDG 13: Azione per il clima <ul style="list-style-type: none"> ○ Aumenta la consapevolezza sulla responsabilità individuale nel contrastare il cambiamento climatico attraverso scelte sostenibili. ○ Ispira i partecipanti ad agire localmente riducendo i rifiuti, contribuendo agli sforzi ambientali globali. 4. SDG 15: Vita sulla terra <ul style="list-style-type: none"> ○ Affronta le conseguenze dei rifiuti sugli ecosistemi e sulla

	<p>biodiversità, collegando la morale della storia all'etica ambientale.</p> <p>Questo progetto non solo promuove la creatività e le abilità comunicative, ma dà anche ai partecipanti la possibilità di intraprendere azioni concrete per uno stile di vita sostenibile, contribuendo a un futuro migliore per il pianeta.</p>
Età del gruppo	Gruppo misto di studenti di 6-10 anni
Obiettivi	<p>1. Obiettivi di Apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comprensione della Sostenibilità: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Insegnare l'importanza di ridurre, riutilizzare e riciclare i materiali per promuovere la sostenibilità ambientale. ▪ Competenze: Consapevolezza delle pratiche sostenibili, riconoscere come il riutilizzo creativo dei materiali riduce i rifiuti. ○ Apprezzare la Narrazione come Strumento Educativo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Utilizzare la narrazione e il dramma per trasmettere messaggi sulla sostenibilità e sul lavoro di squadra. ▪ Competenze: Comprendere come le storie possano educare e ispirare il cambiamento comportamentale. ○ Promuovere il Lavoro di Squadra e la Collaborazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Favorire abilità cooperative attraverso la scrittura del copione, la progettazione e la performance di gruppo. ▪ Competenze: Comunicazione efficace e ascolto attivo. ○ Incoraggiare la Creatività e l'Innovazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Ispirare gli studenti a riutilizzare in modo creativo materiali riciclati per costumi, oggetti di scena e scenografie. ▪ Competenze: Creazione artistica e progettazione utilizzando materiali non convenzionali. ○ Sviluppare Abilità Comunicative: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Sviluppare abilità di public speaking e

	<p>narrazione attraverso la performance teatrale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Competenze: Comunicazione verbale e non verbale espressiva. <ul style="list-style-type: none"> ○ Costruire Abilità di Risoluzione dei Problemi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Affrontare sfide nell'adattamento del copione, nell'uso dei materiali e nella coordinazione del palcoscenico. ▪ Competenze: Pensiero critico e presa di decisioni. ○ Aumentare la Consapevolezza Culturale ed Etica: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Utilizzare i temi morali della storia per esplorare responsabilità, comunità ed etica ambientale. ▪ Competenze: Riflessione sulle scelte etiche e sulle loro conseguenze. <p>2. Obiettivi di Insegnamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare il Processo Creativo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Facilitare gli studenti nell'adattare una favola familiare in un'opera teatrale con un messaggio di sostenibilità. ▪ Competenze: Incoraggiare lo sviluppo del copione da parte degli studenti e l'interpretazione della storia. ○ Fornire Conoscenze Pratiche: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Insegnare metodi sicuri ed efficaci per lavorare con materiali riciclati. ▪ Competenze: Dimostrare tecniche di lavorazione sicure. ○ Favorire la Riflessione e la Valutazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obiettivo: Incoraggiare i partecipanti a valutare il loro apprendimento e la dinamica di gruppo dopo la performance. ▪ Competenze: Facilitare discussioni sui risultati
--	---

	del progetto.
Materiali necessari	Carta, tessuto, bottiglie di plastica, scarti di carta, vernice, pastiglie di polistirolo da riutilizzare, scatole, cartone, materiali riciclati.
Risorse digitali necessarie	nessuna
Durata	5,5 h
Distribuzione della classe	Plenaria 15 bambini
Descrizione delle attività	<p>Introduzione (Durata: 1 ora)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Panoramica del Progetto (15 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Introdurre il progetto e spiegare come si collega ai temi della sostenibilità e alla favola La Formica e la Cicala. ○ Azione: Spiegare che i partecipanti creeranno una breve rappresentazione teatrale basata sulla favola, mettendo in evidenza l'importanza di ridurre, riutilizzare e riciclare i materiali. 2. Discussione sui Temi (15 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Esplorare i temi principali della rappresentazione: lavoro duro, preparazione e sostenibilità. ○ Azione: Facilitare una discussione di gruppo per reinterpretare la storia con un focus sulla sostenibilità. Ad esempio, la formica rappresenta il riciclo responsabile e la preparazione, mentre la cicala impara a ridurre i rifiuti e a riutilizzare i materiali. 3. Panoramica dei Materiali (30 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Introdurre i materiali riciclati disponibili (ad esempio, ritagli di stoffa, cartone, bottiglie di plastica, carta). ○ Azione: Discutere su come questi materiali possano essere utilizzati per creare costumi, oggetti di scena e scenografie. Mostrare esempi per stimolare la creatività. <p>Implementazione (Durata: 4 ore)</p> <p>Fase 1: Sviluppo del Copione e Assegnazione dei Ruoli (1 ora)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rielaborazione della Favola (30 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Adattare la storia de <i>La Formica e la Cicala</i> con un focus sulla sostenibilità. ○ Azione: Lavorare come gruppo o in piccoli team per scrivere dialoghi e scene che enfatizzino i temi di riduzione, riutilizzo e riciclo. 2. Assegnazione dei Ruoli (30 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Distribuire i ruoli tra i partecipanti.

- **Azione:** Assegnare i personaggi (ad esempio, formica, cicala, ruoli di supporto), narratori e ruoli dietro le quinte come designer di costumi e oggetti di scena.

Fase 2: Creazione di Costumi e Oggetti di Scena (1,5 ore)

1. Brainstorming per le Idee di Design (15 minuti):

- **Obiettivo:** Pianificare come usare i materiali riciclati per creare costumi e oggetti di scena.
- **Azione:** Ogni gruppo disegna schizzi semplici per gli oggetti utilizzando materiali riciclati, come il cartone per i cappelli o le bottiglie di plastica per gli accessori.

2. Creazione di Costumi e Oggetti di Scena (1 ora):

- **Obiettivo:** Creare i costumi e gli oggetti di scena necessari per la rappresentazione.
- **Azione:** I partecipanti lavorano in team per creare gli oggetti utilizzando materiali riciclati. Esempi includono:
 - Sagome di cartone per oggetti di scena come attrezzi o cibo.
 - Ritagli di stoffa per i costumi, come l'abbigliamento da lavoro della formica.
 - Bottiglie di plastica o carta per strumenti musicali o decorazioni.

3. Test e Regolazioni (15 minuti):

- **Obiettivo:** Assicurarsi che i costumi e gli oggetti di scena siano funzionali e visivamente accattivanti.
- **Azione:** Testare ogni oggetto per verificarne la durata e fare le regolazioni necessarie.

Fase 3: Prove (1,5 ore)

1. Prove di Posizionamento e Scene (1 ora):

- **Obiettivo:** Provare i movimenti sul palco e la recitazione dei dialoghi.
- **Azione:** Provare le scene per assicurarsi che le transizioni siano fluide e che i personaggi siano coordinati. Utilizzare i materiali riciclati come marcatori del palco per simulare la scenografia.

2. Prova Generale (30 minuti):

- **Obiettivo:** Eseguire una prova completa della rappresentazione con costumi, oggetti di scena e narrazione.
- **Azione:** Eseguire la rappresentazione dall'inizio alla fine, prendendo nota di eventuali aggiustamenti finali necessari.

	<p>Valutazione (Durata: 30 minuti)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Performance e Vetrina (15 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Presentare la rappresentazione finale a un pubblico, come compagni di classe o familiari. ○ Azione: Eseguire la rappresentazione, mettendo in evidenza i temi della sostenibilità e l'uso creativo dei materiali riciclati. 2. Riflessione e Feedback (15 minuti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Riflettere sul processo e sugli esiti del progetto. ○ Azione: Facilitare una discussione di gruppo in cui i partecipanti condividono ciò che hanno imparato sulla sostenibilità, sul lavoro di squadra e sulla risoluzione creativa dei problemi. Raccogliere feedback sulla performance e sul design. <p>Ruolo/Azioni dell'Insegnante</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitare la Comprensione e il Coinvolgimento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdurre il progetto, spiegando gli obiettivi e la connessione con la sostenibilità. ○ Guidare una discussione sui temi de <i>La Formica e la Cicala</i> e come si collegano alla riduzione, al riutilizzo e al riciclaggio. ○ Incoraggiare la partecipazione attiva e assicurarsi che tutti comprendano il loro ruolo nell'attività. 2. Fornire Materiali e Strumenti: <ul style="list-style-type: none"> ○ Raccogliere e organizzare i materiali riciclati (cartone, ritagli di stoffa, bottiglie di plastica, ecc.) per i costumi, gli oggetti di scena e la scenografia. ○ Dimostrare tecniche sicure di lavorazione, inclusi come tagliare, incollare e assemblare i materiali. 3. Guidare lo Sviluppo del Copione e l'Assegnazione dei Ruoli: <ul style="list-style-type: none"> ○ Facilitare una sessione di brainstorming per adattare la favola in una rappresentazione incentrata sulla sostenibilità. ○ Supportare gli studenti nella scrittura dei dialoghi e nell'organizzazione delle scene, incoraggiando la loro creatività. ○ Aiutare ad assegnare i ruoli in base agli interessi e alle competenze degli studenti, assicurando un equilibrio tra compiti sul palco e dietro le quinte. 4. Supportare la Creatività e la Collaborazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fornire suggerimenti e risolvere eventuali problemi durante la creazione di costumi e oggetti di scena. ○ Offrire feedback costruttivi durante le prove, aiutando gli studenti a perfezionare le loro performance e la coordinazione. ○ Incoraggiare il lavoro di squadra, mediando eventuali
--	--

	<p>conflitti e garantendo una partecipazione equa.</p> <p>5. Incoraggiare la Riflessione e la Discussione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Condurre una sessione di riflessione dopo la performance, ponendo domande su ciò che gli studenti hanno imparato riguardo alla sostenibilità e alla collaborazione. ○ Fornire feedback sul processo complessivo, concentrandosi sui successi e sulle aree di miglioramento. <p>Ruolo/Azioni degli Studenti</p> <p>1. Interagire con i Temi e le Idee:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Partecipare alle discussioni sulla morale de <i>La Formica e la Cicala</i> e la sua connessione con la sostenibilità. ○ Contribuire con idee per adattare la storia in una rappresentazione che enfatizzi la riduzione dei rifiuti e la responsabilità ambientale. <p>2. Collaborare alla Scrittura del Copione e alla Pianificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lavorare in gruppi per sviluppare il copione, creando dialoghi e scene che riflettano il tema della sostenibilità. ○ Aiutare a organizzare la struttura della rappresentazione, decidendo come integrare gli oggetti di scena e i costumi nella storia. <p>3. Creare Costumi, Oggetti di Scena e Scenografie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzare materiali riciclati per creare gli oggetti necessari per la performance, come costumi, scenografie o oggetti di scena. ○ Collaborare con i compagni per assicurarsi che i design siano funzionali e allineati con la visione della rappresentazione. <p>4. Provare e Performare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Provare attivamente le scene, esercitandosi nella recitazione, nei movimenti sul palco e nelle interazioni tra i personaggi. ○ Eseguire i ruoli assegnati durante la presentazione finale, utilizzando efficacemente i costumi e gli oggetti di scena. <p>5. Riflettere sull'Esperienza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Condividere le intuizioni sulle difficoltà e i successi nell'uso creativo dei materiali riciclati. ○ Discutere come il progetto abbia migliorato la comprensione della sostenibilità e del lavoro di squadra. ○ Fornire feedback sul processo e riflettere su come applicare le lezioni apprese nella vita reale.
<p>Comments – Additional ideas</p>	

Titolo del progetto	Consapevolezza sui processi di decomposizione
Descrizione del progetto	Questo progetto introduce gli studenti al concetto di decomposizione e al suo ruolo nell'ambiente. Gli studenti imparano a conoscere il tempo di decomposizione dei vari tipi di rifiuti, l'impatto degli oggetti non biodegradabili ed esplorano le alternative sostenibili. Partecipando a giochi interattivi, riflessioni e creando un Poster di sensibilizzazione sulla decomposizione, gli studenti acquisiscono una visione della sostenibilità ambientale e delle soluzioni pratiche.
Età del gruppo	9-10 anni
Obiettivi	<p>1. Obiettivi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il concetto di decomposizione e i fattori che la influenzano. - Conoscere i tempi di decomposizione dei vari materiali (organico, plastica, metallo, vetro). - Individuare alternative sostenibili per ridurre i rifiuti. <p>2. Competenze sviluppate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collaborazione attraverso attività di gruppo. - Pensiero critico attraverso l'analisi dei tempi di decomposizione e delle soluzioni di sostenibilità. - Creatività nella progettazione di poster didattici. <p>3. Obiettivi comportamentali:</p> <p>Ispirare gli studenti ad adottare abitudini sostenibili, come il riciclaggio e la riduzione della plastica monouso.</p>
Materiali necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Carta, penne, pennarelli e matite colorate • Cartelloni per poster • Immagini stampate di oggetti di scarto (ad esempio, bottiglie di plastica, bucce di banana, lattine) • Lavagna e pennarelli • Materiale di riferimento per i tempi di decomposizione (grafici o infografiche)
Risorse digitali necessarie	Immagini per l'ispirazione (ad esempio, linee temporali di decomposizione)
Durata	2 giorni (2 ore al giorno)
Distribuzione della classe	Plenaria: Introduzione e discussione Gruppo: 5 gruppi (4-5 students ognuno) per creare le sezioni dei posters
Descrizione dell'attività	<p>1. Discussione introduttiva (30 minuti)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Chiedete agli studenti: "Cosa succede ai rifiuti dopo che li abbiamo buttati via?". ○ Spiegare la decomposizione e l'importanza della sostenibilità. ○ Introdurre i tempi di decomposizione dei materiali di scarto più comuni. <p>2. Gioco: "Indovina il tempo di decomposizione" (45 minuti)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti, a gruppi, indovinano il tempo di decomposizione di

	<p>ciascun oggetto (ad esempio, buccia di banana, bottiglia di plastica, lattina di alluminio).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rivelare il tempo effettivo di decomposizione e discutere perché alcuni materiali impiegano più tempo. <p>3. Riflessione e idee sulla sostenibilità (45 minuti)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Chiedete agli studenti: “Cosa ti ha sorpreso di più?": “Come possiamo ridurre i rifiuti nella nostra vita quotidiana?”. ○ Discutere le alternative per gli oggetti che richiedono molto tempo per decomporsi (ad esempio, bottiglie riutilizzabili, borse di stoffa). <p>4. Creazione del “Poster di sensibilizzazione sulla decomposizione” (2 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti vengono divisi in 5 gruppi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gruppo 1: Rifiuti organici (oggetti naturali) ○ Gruppo 2: Materiali plastici ○ Gruppo 3: Oggetti metallici ○ Gruppo 4: Materiali in vetro ○ Gruppo 5: Articoli non biodegradabili ○ Ogni gruppo deve disegnare esempi dei propri rifiuti, scrivere i tempi di decomposizione, includere un'alternativa “scelta verde” per sostituire il rifiuto (ad esempio, un sacchetto di stoffa invece di un sacchetto di plastica) e combinare tutte le sezioni. <p>Ruolo dell'insegnante:</p> <p>L'insegnante, in qualità di facilitatore, prepara la scena introducendo il concetto di decomposizione e la sua importanza per l'ambiente in modo coinvolgente e accessibile. Ponendo domande stimolanti come “Cosa succede ai rifiuti dopo che li abbiamo buttati?”, l'insegnante incoraggia la curiosità e il pensiero critico degli studenti. Durante il gioco “Indovina il tempo di decomposizione”, l'insegnante guida la conversazione, rivelando i fatti in modo interattivo che sorprende e istruisce la classe.</p> <p>Nel corso dell'attività, l'insegnante sostiene il lavoro di gruppo, spostandosi in classe per fornire feedback, rispondere alle domande e incoraggiare la collaborazione.</p> <p>Mentre gli studenti lavorano ai loro poster, l'insegnante funge da mentore, aiutandoli a collegare le loro idee e assicurandosi che ogni gruppo si concentri sul proprio compito lasciando spazio alla creatività. Soprattutto, l'insegnante crea un'atmosfera positiva in cui gli studenti si sentono autorizzati a condividere i loro pensieri e le loro idee senza esitazioni.</p> <p>Ruolo degli studenti</p> <p>Gli studenti assumono un ruolo attivo e impegnato durante tutto il progetto. Durante l'introduzione e la discussione, diventano pensatori critici, ponendo domande e riflettendo sulle loro abitudini quotidiane. Nel gioco “Indovina il tempo di decomposizione”, lavorano insieme in squadre, discutendo e</p>
--	---

	<p>prevedendo le risposte con entusiasmo. Le loro reazioni, di stupore o di curiosità, stimolano ulteriori discussioni e aiutano a collegare la lezione a situazioni di vita reale.</p> <p>Quando è il momento di creare il Poster della consapevolezza della decomposizione, gli studenti si appropriano del loro apprendimento. Collaborano all'interno dei loro gruppi, condividendo idee, disegnando esempi e facendo brainstorming su alternative sostenibili. Alcuni assumono ruoli di leadership, organizzando il lavoro del gruppo, mentre altri si concentrano sugli elementi creativi, assicurandosi che il messaggio sia chiaro e d'impatto. Mentre danno vita ai loro poster, gli studenti acquistano fiducia e orgoglio nel loro lavoro, sapendo di contribuire alla sensibilizzazione su un'importante questione ambientale.</p> <p>Alla fine dell'attività, gli studenti non solo acquisiscono conoscenze, ma si sentono anche ispirati e motivati a fare piccoli cambiamenti positivi nella loro vita e a incoraggiare gli altri a fare lo stesso.</p>
<p>Commenti– idee aggiuntive</p>	

Titolo del progetto	Vasi di fiori con barattoli di miele e yogurt
<p>Descrizione del progetto</p>	<p>Questo progetto incoraggia i partecipanti a riutilizzare in modo creativo vecchi vasetti di miele e di yogurt per creare vasi da fiori personalizzati, imparando al contempo l'upcycling e le pratiche sostenibili. I partecipanti decorano i vasetti con materiali riciclati e piantano semi, promuovendo la comprensione della responsabilità ambientale e dell'importanza del verde negli spazi urbani e personali.</p> <p>Attraverso questa attività pratica, i partecipanti migliorano la loro creatività, la motricità fine e la consapevolezza di come le piccole azioni possano contribuire alla sostenibilità ambientale.</p> <p>Collegamento con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SDG 12: Consumo e produzione responsabili <ul style="list-style-type: none"> o Promuove l'upcycling incoraggiando il riutilizzo di barattoli e materiali riciclati. o Sensibilizza alla riduzione dei rifiuti e all'adozione di abitudini di consumo sostenibili. 2. SDG 13: Azione per il clima <ul style="list-style-type: none"> o Evidenzia il ruolo delle piante nella lotta al cambiamento climatico assorbendo CO₂ e migliorando la qualità dell'aria. o Incoraggia i partecipanti a intraprendere azioni su piccola scala per la conservazione dell'ambiente. 3. SDG 15: Vita sulla terra <ul style="list-style-type: none"> o Promuove la biodiversità e il legame con la natura attraverso la semina e il nutrimento dei semi. o Rafforza l'importanza degli spazi verdi per l'equilibrio ecologico e il benessere. 4. SDG 4: Educazione di qualità <ul style="list-style-type: none"> o Combina l'educazione pratica, creativa e ambientale in un'unica attività. o Favorisce il pensiero critico e la risoluzione dei problemi, rafforzando al contempo l'importanza di abitudini sostenibili. <p>Questo progetto offre un modo divertente e coinvolgente per combinare l'espressione creativa con l'apprendimento della sostenibilità e della cura dell'ambiente, sostenendo direttamente gli obiettivi chiave di sviluppo globale.</p>
<p>Età del gruppo</p>	<p>7-8 anni</p>
<p>Obiettivi del progetto</p>	<p>Promuovere la consapevolezza della sostenibilità; favorire la creatività e l'espressione personale; migliorare le competenze pratiche; sostenere l'apprendimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs); sviluppare il pensiero critico e la capacità di risolvere i problemi.</p>
<p>Materiali necessari</p>	<p>Vasetti di vetro (uno per bambino), etichette, colori, pennelli, terra o cotton fioc, acqua, semi.</p>
<p>Risorse digitali necessarie</p>	<p>nessuna</p>
<p>Durata</p>	<p>1 ora</p>
<p>Distribuzione della classe</p>	<p>Plenaria e compiti individuali</p>
<p>Descrizione</p>	<p>Introduzione (Durata: 10 minuti)</p>

dell'attività	<p>1. Panoramica dell'attività (5 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Obiettivo: Spiegare l'obiettivo di trasformare i vasetti di miele e yogurt riciclati in vasi da fiori e piantare semi. o Azione: Evidenziare l'importanza dell'upcycling e della coltivazione di piante per promuovere la sostenibilità e la cura dell'ambiente. <p>2. Introduzione ai materiali (5 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Obiettivo: Far conoscere ai partecipanti i materiali: vasetti, vernice, pennelli, terriccio, semi e materiale decorativo, se necessario. o Azione: Fornire istruzioni di sicurezza per la manipolazione di barattoli di vetro, vernice e terra. <p>Attuazione (durata: 45 minuti)</p> <p>Fase 1: Preparazione e decorazione dei vasetti (25 minuti)</p> <p>1. Pulizia e preparazione della base (5 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Obiettivo: Assicurarsi che i vasetti siano puliti e pronti per la decorazione. o Azione: Rimuovere le etichette, pulire i vasetti con un panno umido e asciugarli. <p>2. Progettazione e decorazione (20 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Obiettivo: Creare vasi da fiori o vasetti trasparenti ed etichette di grande impatto visivo utilizzando i materiali a disposizione. o Azione: <ul style="list-style-type: none"> - Applicare vernice o pennarelli per creare disegni colorati sui vasetti. Applicare nastri, adesivi o altre decorazioni con la colla. - Lasciare asciugare le decorazioni mentre i partecipanti si preparano per la fase successiva. <p>Fase 2: Piantare i semi (20 minuti)</p> <p>1. Aggiungere il terriccio (10 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Obiettivo: Riempire i vasetti per creare un ambiente adatto alla semina. o Azione: <ul style="list-style-type: none"> - Aggiungere un piccolo strato di sassolini o pietre per il drenaggio (facoltativo). - Riempire il vaso con il terriccio, lasciando circa 10 cm di spazio in cima. <p>2. Piantare i semi (10 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Azione: <ul style="list-style-type: none"> - Fare dei piccoli fori nel terreno/boccioli di cotone con le dita o con un bastoncino. - Mettere i semi nei fori e coprirli leggermente con il terriccio. - Spruzzare una piccola quantità d'acqua sul terreno.
----------------------	--

	<p>Valutazione (Durata: 5 minuti)</p> <p>1. Riflessione e presentazione (5 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Obiettivo: Riflettere sul progetto e sul suo impatto ambientale. o Azione: I partecipanti presentano i loro vasi da fiori decorati e condividono ciò che hanno imparato sull'upcycling e sulla cura delle piante. Discutere su come il riutilizzo dei materiali e la semina dei semi possano contribuire alla sostenibilità. <p>Durata totale: 1 ora Questa tempistica garantisce che i partecipanti si impegnino in attività creative e pratiche, rendendo il progetto piacevole e significativo nei tempi previsti.</p> <p>Ruolo/Azioni dell'insegnante</p> <p>1. Introduzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Presentare l'attività, spiegando gli obiettivi e il suo legame con la sostenibilità e l'upcycling. o Mostrare esempi di vasi da fiori decorati per ispirare gli studenti e spiegare come maneggiare in modo sicuro materiali come vernice, terra e semi. <p>2. Fornitura dei materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Preparare e distribuire vasi puliti, vernice, pennelli, terra, semi e materiale decorativo. o Assicurarsi che ogni studente abbia accesso a tutti gli strumenti e i materiali necessari. <p>3. Guidare il processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dimostrare le fasi principali, come decorare i vasetti, aggiungere il terriccio e piantare i semi. o Fornire suggerimenti sulle tecniche di decorazione efficaci e sui metodi di semina corretti. o Monitorare l'attività, offrendo assistenza e risoluzione dei problemi, se necessario. <p>4. Facilitare la riflessione:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Condurre una breve sessione di riflessione alla fine dell'attività, incoraggiando gli studenti a condividere i loro progetti e le loro intuizioni sull'upcycling e sulla cura delle piante. o Fornire agli studenti un feedback costruttivo sulla loro creatività e sul loro impegno. <p>Ruoli/azioni degli studenti</p> <p>1. Impegnarsi nell'attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Ascoltano attentamente le istruzioni dell'insegnante e, se necessario, fanno domande.
--	--

	<p>o Partecipare alla discussione sulla sostenibilità e sull'importanza del riutilizzo dei materiali.</p> <p>2. Decorazione creativa del barattolo:</p> <p>o Usare vernice, pennarelli e materiale decorativo per progettare e personalizzare i vasi da fiori.</p> <p>o Lavorate con attenzione per garantire che i progetti siano creativi e funzionali.</p> <p>3. Piantare i semi:</p> <p>o Seguire le istruzioni per aggiungere il terriccio e piantare i semi nei loro vasi decorati.</p> <p>o Maneggiare i materiali in modo responsabile, assicurandosi che i semi siano coperti correttamente e che i vasi siano riempiti in modo pulito.</p> <p>4. Riflessione sul processo:</p> <p>o Presentare i vasi da fiori completati e condividere con il gruppo le loro ispirazioni progettuali.</p> <p>o Discutere di ciò che hanno imparato sul riciclo e sui benefici ambientali della coltivazione delle piante.</p> <p>Questa divisione dei ruoli assicura che l'insegnante faciliti il processo in modo efficace mentre gli studenti partecipano attivamente all'apprendimento, alla creazione e alla riflessione sui loro contributi.</p>
<p>Commenti – idee aggiuntive</p>	

Titolo del progetto	Raccogliere i rifiuti e riciclare vecchie scatole di scarpe per creare un guardaroba
Descrizione del progetto	<p>Questo progetto combina la creatività pratica con l'acquisizione linguistica, poiché i partecipanti creano un guardaroba in miniatura utilizzando scatole di scarpe riciclate, oggetti abbandonati per strada o recuperati dai rifiuti di casa e ritagli di carta per i vestiti. L'attività si concentra sull'apprendimento del vocabolario spagnolo per abbigliamento e accessori, promuovendo al contempo la sostenibilità attraverso il riutilizzo di materiali che altrimenti verrebbero scartati, trovati dagli studenti abbandonati per strada o tra i rifiuti in casa. Gli studenti decorano i loro guardaroba, realizzano capi di abbigliamento in carta e li etichettano in spagnolo, rafforzando la loro comprensione del vocabolario in modo divertente e interattivo.</p> <p>Connessione con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SDG 12: Consumo e Produzione Responsabili <ul style="list-style-type: none"> ○ Incoraggia il riutilizzo dei materiali, riducendo i rifiuti e promuovendo pratiche sostenibili. ○ Dimostra come i progetti creativi possano integrare il riciclo e l'ingegnosità. 2. SDG 4: Educazione di Qualità <ul style="list-style-type: none"> ○ Offre un approccio coinvolgente e pratico all'apprendimento delle lingue. ○ Sostiene lo sviluppo delle abilità motorie fini, della creatività e della consapevolezza culturale. 3. SDG 17: Partnership per gli Obiettivi <ul style="list-style-type: none"> ○ Promuove la collaborazione e il lavoro di squadra tra gli studenti, favorendo un senso di scopo condiviso. ○ Sottolinea il valore delle lingue globali come lo spagnolo per la comprensione interculturale e la comunicazione. <p>Questo progetto non solo migliora le competenze linguistiche, ma instilla anche abitudini sostenibili e consapevolezza globale, contribuendo a un'esperienza educativa olistica in linea con gli SDGs.</p>
Età del gruppo	8-9 anni
Obiettivi del progetto	<p>Obiettivi di Apprendimento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Competenze Linguistiche: <ul style="list-style-type: none"> ○ Imparare e memorizzare il vocabolario spagnolo relativo a vestiti e accessori (ad esempio, camisa, pantalón, vestido). ○ Esercitarsi nella corretta pronuncia e nella formazione di frasi usando il vocabolario dell'abbigliamento. 2. Consapevolezza sulla Sostenibilità: <ul style="list-style-type: none"> ○ Comprendere il valore del riutilizzo e del recupero dei materiali per ridurre i rifiuti. ○ Riconoscere la connessione tra attività creative e pratiche sostenibili. 3. Competenze Culturali:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquisire familiarità con la lingua spagnola e il suo utilizzo in situazioni quotidiane, promuovendo la comprensione interculturale. <p>4. Espressione Creativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppare la capacità di progettare e personalizzare un progetto utilizzando materiali riciclati. <p>Obiettivi di Insegnamento</p> <p>1. Facilitare l'Apprendimento Attivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti nell'applicare il vocabolario spagnolo in modo pratico e coinvolgente. ○ Fornire istruzioni chiare e dimostrazioni per il processo di creazione. <p>2. Promuovere la Collaborazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Incoraggiare l'interazione tra pari e il lavoro di squadra nel completare il progetto e praticare le competenze linguistiche. <p>3. Incoraggiare il Pensiero Critico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sfida gli studenti a pensare in modo creativo su come riutilizzare i materiali e integrare l'apprendimento linguistico con la creazione. <p>Competenze e Abilità</p> <p>1. Competenze Linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Acquisizione e memorizzazione del vocabolario. ○ Costruzione di frasi e comunicazione verbale in spagnolo. <p>2. Abilità Motorie Fini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tagliare, decorare e assemblare il guardaroba e gli articoli di abbigliamento in carta. <p>3. Creatività e Design:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppare idee artistiche e applicarle in un progetto tangibile. <p>4. Consapevolezza Ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comprendere i concetti di sostenibilità e i benefici del riutilizzo. <p>5. Lavoro di Squadra e Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lavorare in collaborazione per condividere idee, praticare il vocabolario e fornire feedback ai compagni. <p>6. Autoconsapevolezza ed Espressione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Articolare le scelte di design personali e riflettere sul processo di apprendimento.
Materiali necessari	Scatole di cartone, vecchi giornali e riviste, tappi di bottiglia, sacchetti di plastica, coperchi di plastica o di latta, vecchi elastici o nastri, vecchie stoffe o ritagli di tessuti, vecchie scarpe rotte o danneggiate, tessuti o pezzi di vestiti strappati, vecchi bottoni, spille o cerniere, vecchie etichette di vestiti, carta stagnola, scatole, carta, pennarelli, matite colorate, pastelli, forbici, colla, vecchi giocattoli piccoli (relativi a un indumento del guardaroba).

Risorse digitali necessarie	nessuna
Durata	1 ora
Distribuzione della classe	Plenaria e task individuali
Descrizione dell'attività	<p>Introduzione (Durata: 10 minuti)</p> <ol style="list-style-type: none"> Panoramica dell'attività (5 minuti): <ul style="list-style-type: none"> Obiettivo: Spiegare che i partecipanti creeranno un mini armadio utilizzando una vecchia scatola di scarpe e ritagli di carta per abiti, imparando il vocabolario spagnolo per i vestiti e gli accessori. Azione: Discutere di come i materiali riciclati possano essere riproposti in modo creativo e introdurre il vocabolario (ad esempio, "camisa" per camicia, "pantalón" per pantaloni). Introduzione dei materiali (5 minuti): <ul style="list-style-type: none"> Obiettivo: Familiarizzare i partecipanti con i materiali: scatole di scarpe, carta, forbici, colla e pennarelli. Azione: Mostrare esempi di mini armadi completati e sottolineare l'uso sicuro degli strumenti. <p>Attività iniziale: Raccogliere la spazzatura (Durata: 10 minuti)</p> <ul style="list-style-type: none"> Obiettivo: Raccogliere materiali riciclabili dalla strada o dall'area circostante da utilizzare nel progetto. Azione: Organizzare una breve sessione di raccolta in cui gli studenti raccoglieranno oggetti abbandonati come sacchetti di plastica, cartone e carta che possono essere riutilizzati nel loro progetto. Questo promuoverà la sostenibilità e la responsabilità ambientale. <p>Implementazione (Durata: 45 minuti)</p> <p>Fase 1: Creazione dell'armadio (15 minuti)</p> <ol style="list-style-type: none"> Creare la base (5 minuti): <ul style="list-style-type: none"> Obiettivo: Trasformare la scatola di scarpe in un armadio. Azione: <ul style="list-style-type: none"> Usare le forbici per ritagliare le porte nella scatola di scarpe. Attaccare un piccolo pezzo di spago o nastro come maniglia per la porta. Decorare l'armadio (10 minuti): <ul style="list-style-type: none"> Obiettivo: Personalizzare l'armadio per renderlo interessante e unico. Azione: <ul style="list-style-type: none"> Decorare l'esterno usando vernice, adesivi o carta colorata. Scrivere la parola "armario" sulla scatola (in spagnolo per "armadio"). <p>Fase 2: Creazione e etichettatura dei vestiti (30 minuti)</p> <ol style="list-style-type: none"> Creare vestiti di carta (15 minuti):

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Ritagliare gli abiti dalla carta e decorarli. ○ Azione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tracciare modelli per elementi come camicie, pantaloni, gonne, scarpe e cappelli su carta colorata. ▪ Ritagliare e decorare gli articoli con pennarelli o adesivi. <p>2. Etichettare i vestiti in spagnolo (10 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Imparare e etichettare gli abiti con il vocabolario spagnolo. ○ Azione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere il nome di ciascun articolo in spagnolo (ad esempio, "sombbrero" per cappello, "vestido" per abito) sui ritagli. ▪ Attaccare ogni articolo etichettato all'armadio utilizzando piccoli ganci o adesivi. <p>3. Pratica interattiva del vocabolario (5 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Usare l'armadio e gli abiti per un gioco di vocabolario divertente. ○ Azione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli studenti si alternano a selezionare un oggetto e a dire il suo nome in spagnolo ad alta voce. ▪ Praticare frasi come "Este es un sombrero" (Questo è un cappello) o "Ponte la camisa" (Metti la camicia). <p>Valutazione (Durata: 5 minuti)</p> <p>1. Riflessione e condivisione (5 minuti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Obiettivo: Valutare la comprensione e la creatività. ○ Azione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ I partecipanti mostrano i loro armadi e i vestiti etichettati, dicendo i nomi in spagnolo ad alta voce. ▪ Fornire un feedback di gruppo, concentrandosi sulla corretta pronuncia e sulla creatività del progetto. <p>Questa attività coinvolgente unisce la creatività manuale all'apprendimento linguistico, aiutando i partecipanti a collegare il vocabolario con esperienze visive e tattili, promuovendo la sostenibilità attraverso l'uso di materiali riciclati.</p> <p>Ruolo dell'insegnante</p> <p>1. Introduzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Spiegare il progetto e il suo obiettivo: imparare il vocabolario spagnolo per gli articoli di abbigliamento mentre si crea un mini armadio utilizzando materiali riciclati. ○ Introdurre le parole chiave in spagnolo (ad esempio, camisa, pantalón, vestido) e dimostrare la loro pronuncia. ○ Mostrare un esempio di armadio finito e articoli di
--	--

	<p>abbigliamento di carta per ispirare gli studenti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guidare il processo di creazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fornire istruzioni passo-passo su come trasformare una scatola di scarpe in un armadio. ○ Dimostrare come tracciare e ritagliare le forme dei vestiti dalla carta, decorarli e etichettarli in spagnolo. ○ Assicurarsi che gli strumenti come forbici e colla vengano utilizzati in modo sicuro. 3. Facilitare la pratica linguistica: <ul style="list-style-type: none"> ○ Incoraggiare gli studenti a ripetere le parole del vocabolario ad alta voce mentre etichettano i loro vestiti di carta. ○ Organizzare una sessione di pratica del vocabolario in cui gli studenti identificano e nominano gli articoli in spagnolo utilizzando i loro armadi. 4. Valutazione e feedback: <ul style="list-style-type: none"> ○ Osservare la partecipazione degli studenti durante l'attività e la pratica del vocabolario. ○ Fornire un feedback costruttivo sulla pronuncia, creatività e impegno. ○ Condurre una breve discussione su ciò che hanno imparato e su come si sono sentiti riguardo all'attività. <p>Ruolo/Azioni degli studenti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partecipazione al progetto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ascoltare attivamente l'introduzione dell'insegnante e partecipare alla discussione sul vocabolario spagnolo per gli abiti. ○ Fare domande se qualche istruzione o parola non è chiara. 2. Creazione creativa: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzare la scatola di scarpe e i materiali forniti per costruire e decorare un armadio personalizzato. ○ Ritagliare articoli di abbigliamento di carta, decorarli ed etichettarli in spagnolo usando il vocabolario fornito. 3. Pratica linguistica: <ul style="list-style-type: none"> ○ Praticare la pronuncia delle parole in spagnolo mentre etichettano i vestiti di carta. ○ Partecipare a attività interattive, come nominare gli articoli in spagnolo e formare frasi utilizzando il nuovo vocabolario (ad esempio, "Este es un vestido"). 4. Riflessione e presentazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ Presentare il proprio armadio completato e dimostrare la propria conoscenza dicendo i nomi in spagnolo degli articoli etichettati. ○ Riflettere sulla propria esperienza, condividendo ciò che hanno apprezzato e le eventuali difficoltà incontrate.
<p>Comments – Additional ideas</p>	

Titolo del progetto	Il compost in un barattolo: Guardare gli scarti alimentari trasformarsi in terriccio
Descrizione del progetto	<p>Il progetto insegna agli studenti come trasformare i rifiuti alimentari in compost attraverso un esperimento pratico. Utilizzando materiali semplici, gli studenti creano vasi di compost e osservano il processo di decomposizione, comprendendone i benefici ambientali. Questa attività si collega all'Obiettivo di sviluppo sostenibile (SDG) 12 - Consumo e produzione responsabili, promuovendo la riduzione dei rifiuti e le pratiche sostenibili.</p> <p>Obiettivo 12: Consumo e produzione responsabile</p> <p>Gli studenti imparano come il compostaggio riduca i rifiuti e sostenga pratiche di consumo e produzione sostenibili. Esplorano i benefici ambientali della trasformazione dei rifiuti organici in compost, contribuendo a un'economia circolare.</p>
Età del gruppo	6-10
Obiettivi del progetto	<ul style="list-style-type: none"> ● Obiettivi conoscitivi <p>Comprendere la scienza della decomposizione e il ruolo dei microrganismi nel compostaggio. Riconoscere i benefici ambientali del compostaggio, tra cui la riduzione dei rifiuti e l'arricchimento del suolo. Apprendere come il compostaggio si allinei allo sviluppo sostenibile e promuova un'economia circolare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abilità <p>Sviluppare le capacità di indagine scientifica osservando e analizzando il processo di compostaggio. Migliorare le capacità di registrazione dei dati e di riflessione attraverso l'uso di un diario del compost. Promuovere il pensiero critico esplorando le connessioni tra la gestione dei rifiuti e la sostenibilità. Sviluppare le capacità di comunicazione presentando ai compagni i risultati e le intuizioni sul compostaggio.</p>
Materiali necessari	<ul style="list-style-type: none"> ○ Barattoli di vetro/plastica con coperchio ○ Scarti di verdura e frutta ○ Gusci d'uovo, fondi di tè/caffè ○ Carta assorbente/giornali ○ Piccole palette (facoltative)
Risorse digitali necessarie	-
Durata	3 h
Distribuzione della classe	Gruppi di 3 – 4 studenti
Descrizione dell'attività	Introduzione (60 minuti)

	<p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentare la domanda guida: "Come possiamo trasformare i rifiuti alimentari in qualcosa di utile per l'ambiente?". 2. Fornire il contesto: spiegare il concetto di compostaggio e la sua importanza per la gestione dei rifiuti e la sostenibilità. 3. Stimolare la curiosità degli studenti: facilitare una discussione sulle esperienze degli studenti con gli scarti alimentari e introdurre i benefici del compostaggio. 4. Stabilire le aspettative per il progetto: spiegare che gli studenti creeranno vasi di compost e monitoreranno il processo di decomposizione. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partecipare alla discussione, condividendo conoscenze e idee pregresse. 2. Fare domande sul compostaggio e fare un brainstorming su ciò che si aspettano di imparare. 3. Organizzarsi in piccoli gruppi, ciascuno con un ruolo specifico (ricercatore, registratore, presentatore). <p>Implementazione Fase 1: Preparazione (60 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guidare gli studenti nell'allestimento: fornire i materiali e spiegare quali sono gli oggetti adatti al compostaggio. 2. Dimostrare la stratificazione: mostrare agli studenti come stratificare i materiali per ottimizzare la decomposizione. 3. Controllare la sicurezza: Assicurarsi che gli studenti maneggino i materiali in modo igienico e sicuro. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raccogliere i materiali per i loro vasetti di compost. 2. Lavorare in gruppo per stratificare i materiali e creare i loro vasetti di compost. 3. Annotare l'allestimento iniziale nel loro diario del compost. <p>Implementazione Fase 2: Osservazione e Monitoraggio (Su diverse settimane)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p>
--	--

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitare i controlli settimanali: porre domande guida, ad esempio: “Quali cambiamenti avete osservato finora?”. 2. Fornire spunti: incoraggiare gli studenti a riflettere sul processo di decomposizione nei loro diari. 3. Monitorare i progressi: assicurarsi che gli studenti registrino e interpretino accuratamente le loro osservazioni. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osservare settimanalmente i loro barattoli, notando i cambiamenti nell'aspetto, nella consistenza e nell'odore. 2. Rispondere alle domande sul processo di decomposizione e sul suo significato ambientale. 3. Collaborare con i membri del gruppo per confrontare i risultati e discutere i progressi. <p>Implementazione Fase 3: Presentazione (60 minuti)</p> <p>Ruolo e azioni dell'insegnante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitare le presentazioni di gruppo: chiedere ad ogni gruppo di condividere le proprie osservazioni sul compostaggio. 2. Fornire feedback costruttivi: mettere in luce punti di forza ed aree di miglioramento. 3. Connettere l'attività al contesto più ampio: discutere sul modo in cui il compostaggio può contribuire all'SDG 12 e alle pratiche di sostenibilità. <p>Ruolo e azioni degli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentare il proprio lavoro in modo creativo, ad esempio attraverso poster, diapositive o modelli. 2. Offrire feedback ai compagni, promuovendo la collaborazione e il pensiero critico. 3. Riflettere sul progetto complessivo, discutendo di ciò che hanno imparato e di come possono applicarlo nella loro vita quotidiana.
<p>Commenti – idee aggiuntive</p>	<p>Incoraggiare gli studenti a creare una compostiera a scuola o nella loro comunità. Esplorare tecniche di compostaggio avanzate come il vermicomposting.</p>

Titolo del progetto	Spettacolo teatrale
Descrizione del progetto	Il progetto proposto è uno spettacolo teatrale co-creato da studenti e insegnanti nel contesto del progetto WAE-SD. Può essere realizzato così com'è o servire come base per la creazione di opere teatrali simili.
Età del gruppo	6+
Obiettivi del progetto	Sensibilizzazione sulle questioni ambientali attraverso l'assunzione di ruoli di animali
Materiali necessari	Materiale opzionale necessario per prove sul palcoscenico
Risorse digitali necessarie	Nessuna
Durata	2-3 ore di lezione
Distribuzione della classe	Ruoli assegnati per lo spettacolo
Descrizione dell'attività	<p>Sceneggiatura: " Presso lo stagno vicino alla foresta "</p> <p>Benvenuti ad uno spettacolo ecologico vivace, pieno di canzoni, di danze, di vento, di sole, di cielo e di spazi sconfinati.</p> <p>Canzone (Un invito a guardare): Una canzone sulla Terra, la nostra casa.</p> <p>Narratore: C'erano una volta una ragazza e una foresta. Una ragazza a cui non importava nulla, non era interessata a nulla e non le piaceva nulla. Niente, tranne il suo telefono... Il suo giocattolo preferito era il suo smartphone. Ci giocava tutti i giorni, lo portava ovunque e ci dormiva persino....</p> <p>Tutti: non se ne è mai separata!</p> <p>Narratore: Finché un giorno... Decise di andare nella foresta. Camminava per la foresta, che sembrava diversa dal solito, ma lei non se ne accorgeva nemmeno. Camminò così a lungo che si stancò. Stanca, si sedette vicino alla palude.</p> <p>Poesia che prefigura ciò che accadrà in seguito (La ragazza ha un'aria pensierosa)</p> <p>Tutti: Oh, che non cada, pensò e impallidì. La ragazza impallidì, perché intuì Il telefono le scivolò dalle mani, nella palude verde-nera, affondando sotto la superficie... Cadde un grande silenzio...</p> <p>Ragazza: (piangendo) Oh, cosa farò senza il mio smartphone? Come tornerò a casa? (Si guarda intorno) Mi sono persa!</p>

	<p>Rana: (tocca la spalla della ragazza) Posso aiutarti io, ragazza!</p> <p>Ragazza: (si alza in piedi, grida di paura, spinge via la rana) Ew! Non toccarmi! (Pesta il piede)</p> <p>Rana: Se non vuoi aiuto... (si gira e inizia ad andarsene)</p> <p>Ragazza: Ranetta, cara ranetta... Se puoi aiutarmi, per favore, fallo, e io ti ricompenserò generosamente.</p> <p>Rana: Ascolta attentamente. (si siede vicino alla ragazza) Recupererò il tuo smartphone, ma in cambio dovrai aiutarci.</p> <p>Ragazza: Noi?</p> <p>Rana: Noi. Gli animali che vivono qui.. (Appaiono pesci, una gru e anatre).</p> <p>Animali (insieme): L'acqua dello stagno è sporca e torbida, Sarà difficile trovare il telefono, che peccato.</p> <p>Ragazza: Acqua sporca, che peccato... Perché l'acqua è sporca?</p> <p>Pesce: I liquami sporchi della città affluiscono, Avvelenando le acque del nostro fiume. I detersivi sono qualcosa di terribile, Le nostre branchie ne sono già doloranti.</p> <p>Ragazza: Pfft, tutto qui? Non è molto.</p> <p>Anatra, Pesce, e Gru: C'è anche la spazzatura che avvelena i nostri giovani; Plastica, metallo, gomma.</p> <p>Pesce: Ieri un piccolo scarafaggio ha ingoiato un pezzo di filo, scambiandolo per un verme. Il dottor Carp ha detto che il mal di stomaco passerà, Ma è sempre più difficile vivere in questo casino. Questa confusione di rifiuti. Sono preoccupato per i miei figli!</p> <p>Ragazza: Capisco... Non è facile essere un pesce al giorno d'oggi, vero?</p> <p>Gru: Non sono solo i pesci. Anche noi gru soffriamo.</p>
--	---

	<p>Ci preoccupiamo perché i sacchetti di plastica volano tra le canne, dove sono le nostre case. Brillano al sole come squame di pesce, E i nostri piccoli li scambiano per cibo e li mangiano. (Singhiozzi)</p> <p>Anatre: Per noi anatre è lo stesso. Una volta qui c'era una bella spiaggia, circondata da alberi ed erba. I bambini correvano e nuotavano, Ora c'è solo spazzatura e nessuno vuole giocare.</p> <p>Ragazza: Comincio a preoccuparmi: devo fare qualcosa!</p> <p>Animali (insieme): È colpa dell'uomo! Gli esseri umani continuano a inquinare e inquinare! Noi animali non vogliamo vivere così!</p> <p>Tutti: Una poesia sulla Terra e sulla Speranza</p> <p>Ragazza: (Siede vicino all'acqua, passano un ragazzo e una ragazza) I bambini parlano.</p> <p>Ragazzo: Hai visto?</p> <p>Ragazza 1: Cosa?</p> <p>Ragazzo: Laggiù, dietro il pino, c'è qualcosa che giace.</p> <p>Ragazza 1: Avviciniamoci. (Si avvicinano all'albero) Cos'è? Un sacchetto? È spazzatura? Sì, qualcuno ha buttato della spazzatura qui!</p> <p>Ragazzo: (Apre la borsa) Guarda dentro: pneumatici, alcuni pezzi di ricambio, un tappeto sporco... (La ragazza si avvicina)</p> <p>Ragazza: Ciao, cosa ci fai qui?</p> <p>Ragazzo: Stavamo camminando lungo il sentiero e abbiamo trovato questo sacco dietro un albero. Solo spazzatura.</p> <p>Ragazza 1: Tutto questo deve essere consegnato al punto di raccolta dei rifiuti.</p> <p>Ragazza: Dove? Che cos'è?</p> <p>Ragazzo: Un punto di raccolta differenziata dei rifiuti urbani: un nome lungo.</p>
--	---

	<p>È possibile portarvi pneumatici, tappeti e persino un frigorifero.</p> <p>Ragazza: Come si fa a gettare la spazzatura nella foresta quando la si può portare lì?</p> <p>Ragazza 1: Non lo so! Oh, cielo, guarda! Ci sono carte, plastica e lattine ovunque!</p> <p>Ragazzo: Vi ricordate quando questo era un posto bellissimo? Ci venivamo spesso. La sabbia era pulita e potevamo sentire gli uccelli cantare. Dove sono gli uccelli ora?</p> <p>Ragazzo: Venivo a pescare qui con mio padre. Era pieno di pescatori. Ora l'acqua è sporca, piena di bottiglie e sacchetti di plastica. Pensi che si possa fare qualcosa? È così triste e vuoto qui.</p> <p>Ragazza: Ho un'idea! Farò quello che posso. Correrò a scuola con la rana. Chiederemo aiuto ai bambini. Verranno qui con la maestra e puliranno la foresta e il fiume. (La ragazza e la rana scompaiono).</p> <p>Una classe entra con l'insegnante. I bambini puliscono mentre recitano una poesia.</p> <p>Animali (insieme): Una poesia sulla speranza, la speranza che portano i bambini. Canzone sulla pulizia del mondo</p>
<p>Comments – Additional ideas</p>	