










Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Acqua Sotterranea**



Informazioni generali

Argomento/i	Obiettivi	Descrizione dell'attività
<ul style="list-style-type: none">  Cambiamento climatico  Biodiversità e conservazione  Gestione e riciclaggio dei rifiuti  Risorse idriche e qualità delle acque  Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare  Salute e giustizia ambientale  Salute e giustizia ambientale 	<p style="text-align: center;">Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ottenere informazioni sull'importanza delle acque sotterranee • Sensibilizzare sull'importanza dell'uso sostenibile delle acque sotterranee <p style="text-align: center;">Risultati dell'apprendimento</p> <p style="text-align: center;">Al termine di questo scenario di apprendimento, la classe sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • distinguere tra le varie tipologie di acque sotterranee; • elencare le risorse idriche più importanti nella propria regione; • valutare quale sia l'impatto delle attività umane sulle risorse idriche sotterranee; • partecipare attivamente a una mostra di manifesti sui temi dell'ecologia. 	<p style="text-align: center;">Descrizione dell'attività</p> <p style="text-align: center;"><i>Profilo delle/dei discenti (età):</i> 13-16 anni</p> <p style="text-align: center;">Numero di partecipanti: Massimo 30 persone in gruppi di 3-4</p> <p style="text-align: center;">Durata: ≈ 90 minuti</p> <p style="text-align: center;">Materia scolastica correlata/abilità/contenuti: geografia (scienze)</p> <p style="text-align: center;">Materiale: Connessione internet, attrezzatura per creare poster</p> <p style="text-align: center;">#Hashtag</p>

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union



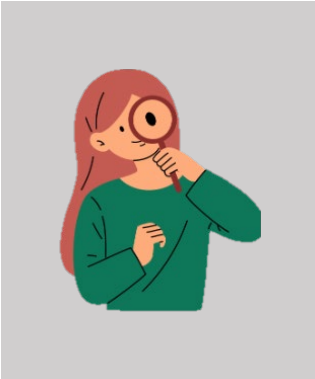


Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Acqua Sotterranea**



Introduzione



Si parla molto delle risorse idriche della Terra, ma di rado si fa riferimento alle acque sotterranee. Questa attività mira a informare le e gli studenti sull'importanza di tali risorse idriche e far loro comprendere dove si trovano, come vengono utilizzate, e quali sono le minacce a cui sono esposti. Le e gli studenti potranno svolgere un lavoro di ricerca per conto proprio, utilizzando risorse digitali, per imparare qualcosa di nuovo.





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Acqua Sotterranea**



Fasi del ciclo di Kolb

1



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

ESPERIENZA CONCRETA

Chiedi alle e agli studenti di formare coppie trovando degli abbinamenti tra coppie di opposti: acqua dolce - acqua salata, acqua superficiale - acqua sotterranea, acqua corrente - acqua ferma. Invitali a trovare degli esempi di questi tipi di acque nella loro lingua. Ad esempio: fiume, lago, mare, oceano, ruscello, palude, fiume carsico, acqua di formazione, acqua termale, acqua minerale, ecc.

Incoraggiando l'uso delle risorse digitali, chiedi alle e agli studenti di fare una ricerca su:

- l'origine delle acque sotterranee (pioggia, infiltrazioni di acque superficiali);
- in quanti modi vengono utilizzate le acque sotterranee (ad esempio: acqua potabile, uso industriale, irrigazione, riscaldamento, raffreddamento, centri benessere, uso medico, ecc.), con esempi – sorgenti di acqua minerale e termale, centri benessere, le più importanti fonti di acqua potabile, ecc.

2



OSSERVARE
Incoraggia i membri della classe a riflettere sulle loro esperienze, osservazioni ed emozioni emerse durante le attività.

OSSERVAZIONE RIFLESSIVA

Invita le e gli studenti a riflettere su quali potrebbero essere gli usi non sostenibili delle acque sotterranee (infiltrazioni provenienti dagli scarichi; scarico delle acque reflue; consumo eccessivo di acqua potabile; problemi legati all'utilizzo in agricoltura - irrigazione, infiltrazioni di letame, uso di sostanze chimiche nei campi; inquinamento industriale - industria tessile, conseguenze dell'attività mineraria, produzione di cosmetici e prodotti farmaceutici, presenza di nitrati)

Le e gli studenti raccolgono esempi di uso non sostenibile delle acque sotterranee in Italia e all'estero. Dovranno prendere in esame le conseguenze a livello fisiologico e idrologico.





Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Acqua Sotterranea**



3



RIFLETTERE

Guida la classe nell'analisi e nella concettualizzazione delle informazioni raccolte, rimandando a concetti e teorie più ampie.

CONCETTUALIZZAZIONE ASTRATTA

Con il tuo aiuto le e gli studenti imparano a comprendere l'importanza delle acque sotterranee oggi (ad esempio: il 97% delle acque dolci terrestri si trova all'interno delle falde acquifere, il 75% delle cittadine e dei cittadini europei e il 50% delle cittadine e dei cittadini statunitensi utilizzano acqua provenienti dalle falde acquifere nella vita di tutti i giorni).

Le e gli studenti imparano quali sono le tre minacce più importanti per le acque sotterranee oggi:

- uso eccessivo – prelievo del 26% di acque dolci e del 43% dell'acqua per l'irrigazione a livello globale;
- contaminazione – salinità, nitrati, presenza di batteri nocivi, pesticidi, ecc.;
- cambiamento climatico – le conseguenze dell'innalzamento del livello del mare sulle falde acquifere nelle zone costiere.

4



AGIRE

Dai alla classe l'opportunità di mettere in pratica le conoscenze apprese e sperimentare in modo attivo le pratiche sostenibili nella vita quotidiana.

SPERIMENTAZIONE ATTIVA

Le e gli studenti creano dei poster sulle acque sotterranee nella propria regione, sul loro utilizzo e sulle minacce poste dalle attività umane. Sugeriamo di allestire una mostra con questi manifesti, magari in occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua, il 22 marzo.



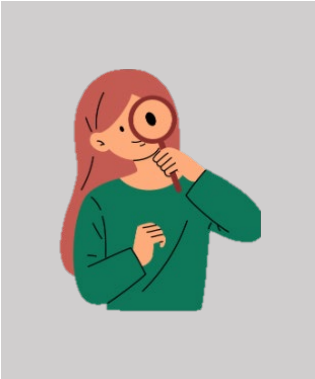


Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**

Titolo: **Acqua Sotterranea**



Valutazione



Chi visita la mostra potrà avere l'opportunità di votare il manifesto migliori. Requisiti: ricco di informazioni, ben progettato, in grado di rispondere alle esigenze di chi frequenta la mostra, inserimento di dati scientifici validi.

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



Co-funded by
the European Union

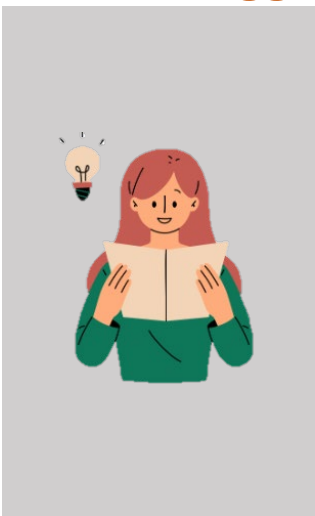




Scenario di apprendimento sulla **consapevolezza ambientale**
 Titolo: **Acqua Sotterranea**



Risorse aggiuntive – Suggerimenti



Pagine web sulle falde acquifere, per esempio:
<https://en.wikipedia.org/wiki/Groundwater>
<https://groundwater.org/threats/>
<https://www.aquatechtrade.com/news/water-treatment/assessing-groundwater-quality-globally>

PARTNER

 Aintek Symvouloi Epicheiriseon Efarmoges Ypsilis Technologias Ekpaidefsi Anonymi Etaireia (GR)	 Parc naturel régional de Corse Parcu di Corsica Syndicat Mixte Du Parc Naturel Eégional De Corse - Parcu Di Corsica (FR)	 Etudes Et Chantiers Corsica (FR)	 Antalya Provincial Directorate for National Education (TR)	 CESIE - Centro studi e iniziative europeo (IT)	 Trebag Szellemi Tulajdon - Es Projektmenedz Ser Korlatolt Felelossegu Tarsasag (HU)	 Istituto D'Istruzione Superiore Einaudi Pareto (IT)
--	--	--	--	--	---	---

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. La Commissione e l'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA) non possono essere ritenute responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.

