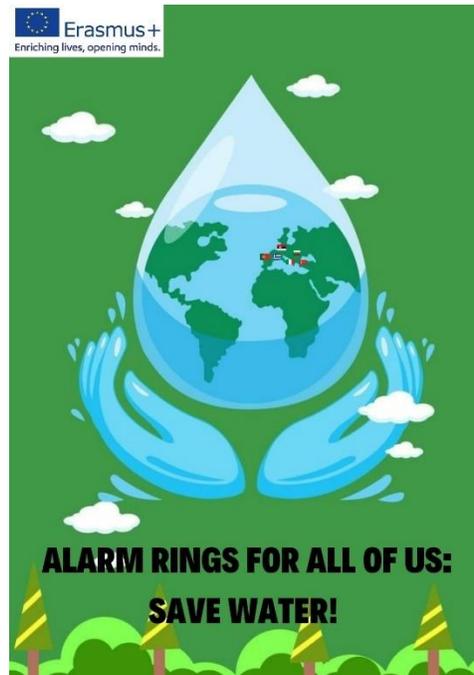


**ERASMUS+ PROJECT “ALARM RINGS FOR ALL OF US:
SAVE WATER!” - 2022-1-BG01-KA220-SCH-000085699**



Ambiente e inquinamento delle acque
Programma didattico
*Acqua – La chiave della vita: proprietà,
importanza e impatto ambientale della
scarsità d’acqua e dell’inquinamento*

Bulgaria – Turchia – Serbia – Portogallo – Italia – Grecia



Co-funded by
the European Union



Erasmus+
Enriching lives, opening minds.

Ambiente e inquinamento delle acque

Programma scolastico

Acqua – La chiave della vita: proprietà, importanza e impatto ambientale della scarsità d'acqua e dell'inquinamento

<p>Descrizione e applicazione del curriculum</p>	<p>Il curriculum è strutturato per essere altamente flessibile, consentendo agli educatori di selezionare argomenti specifici, piani di lezione e attività che meglio si adattano all'età, alle esigenze e alle conoscenze pregresse dei loro studenti. Gli insegnanti sono incoraggiati a utilizzare il curriculum come spunto per creare esperienze di apprendimento coinvolgenti e pertinenti che si allineino con i loro standard educativi locali e contesti culturali.</p> <p>Offrendo una vasta gamma di contenuti e strategie didattiche, questo curriculum mira a promuovere una profonda comprensione del significato dell'acqua e a ispirare gli studenti ad assumere un ruolo attivo nell'affrontare le sfide globali dell'acqua. Sia in contesti urbani che rurali, nei paesi sviluppati o in via di sviluppo, gli educatori possono utilizzare questo curriculum per dare potere alla prossima generazione di custodi dell'acqua.</p> <p>Questo curriculum non è solo uno strumento educativo, ma anche uno stimolo per la discussione e l'azione sui problemi cruciali della scarsità d'acqua e dell'inquinamento che il nostro pianeta deve affrontare oggi.</p>
<p>Scopo</p>	<p>Il curriculum "Water – The Key to Life: Properties, Importance, and the Environmental Impact of Water Scarcity and Pollution" mira a fornire agli studenti una comprensione completa del ruolo essenziale dell'acqua nel sostenere la vita. Esplora le proprietà uniche dell'acqua, la sua importanza negli ecosistemi e nella società umana e le questioni critiche della scarsità d'acqua e dell'inquinamento.</p> <p>Gli studenti esamineranno le cause e le conseguenze della carenza idrica e della contaminazione, sviluppando la consapevolezza della necessità di una gestione sostenibile dell'acqua. Valuteranno inoltre criticamente gli impatti economici e sociali delle sfide legate all'acqua, promuovendo un senso di responsabilità ambientale e di azione verso la conservazione dell'acqua.</p>
<p>Risultati</p>	<p>Al termine del curriculum gli studenti saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• spiegare la struttura molecolare, le proprietà fisiche (come il punto di ebollizione, il punto di congelamento e la solubilità) e il comportamento chimico dell'acqua, comprendendo come queste caratteristiche contribuiscano al suo ruolo unico nei processi naturali.

	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere e descrivere il ruolo essenziale dell'acqua nelle funzioni cellulari, nel metabolismo e nel sostentamento della vita negli organismi, compreso il suo ruolo nella fotosintesi delle piante e nel mantenimento dell'omeostasi negli esseri viventi. • analizzare la distribuzione delle risorse idriche sulla Terra e valutare l'importanza economica dell'acqua nell'agricoltura, nell'industria e negli insediamenti umani, comprendendo come la disponibilità di acqua influenzi lo sviluppo economico e la stabilità regionale. • valutare il ruolo dell'acqua negli ecosistemi, esplorando gli habitat acquatici, la biodiversità e l'impatto delle attività umane (come l'inquinamento e i cambiamenti climatici) sui sistemi idrici e sull'equilibrio ecologico. • esplorare il modo in cui l'acqua ha plasmato le civiltà umane, discutendo i conflitti storici e contemporanei sull'acqua, le pratiche culturali e l'impatto sociale dell'accesso, della scarsità e della gestione dell'acqua in diverse regioni e periodi storici.
Età	12-18 anni
Numero di classi	Fino a 28
Aree	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua <ul style="list-style-type: none"> ○ Molecola d'acqua – proprietà, polarità e legame idrogeno ○ Densità dell'acqua e del ghiaccio. Proprietà termiche e ottiche dell'acqua ○ Natura anfotera dell'acqua. Proprietà elettriche dell'acqua. ○ Coesione e adesione ○ Proprietà dell'acqua (un approccio di gamificazione) • Importanza biologica dell'acqua <ul style="list-style-type: none"> ○ Importanza dell'acqua per il mantenimento dell'igiene ○ Importanza dell'acqua per il corpo umano ○ L'acqua come ambiente vivente ○ L'acqua come medicina • Importanza geografica ed economica dell'acqua <ul style="list-style-type: none"> ○ L'importanza geografica ed economica delle dighe ○ Malattie trasmesse dall'acqua e il loro impatto sulla geografia e l'economia ○ Malattie trasmesse dall'acqua e salute pubblica ○ Dai paesaggi aridi a quelli acquatici • Ecologia dell'acqua <ul style="list-style-type: none"> ○ Cambiamento climatico e il suo impatto sugli ecosistemi acquatici ○ Il ciclo dell'acqua e i suoi impatti sull'ecologia ○ Inquinamento dell'acqua e i suoi effetti sulla vita acquatica

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ecologia fluviale e impatti delle dighe ○ Specie invasive negli ambienti acquatici ○ Microplastiche e il loro impatto sugli ecosistemi acquatici ○ Ecosistemi acquatici e catene alimentari ● Importanza sociale e storica dell'acqua <ul style="list-style-type: none"> ○ Guerre per l'acqua ○ Valore simbolico dell'acqua nell'arte ○ Disastri idrici: casi storici e politiche contemporanee ○ Il ruolo dell'acqua nelle religioni mondiali
<p>Metodologia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Flipped classroom ● Project based learning ● Problem solving ● Gamification ● Learning by doing ● Peer to peer ● Dibattiti
<p>Competenze interdisciplinari degli studenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Consapevolezza ed espressione artistica e culturale ● Consapevolezza delle politiche idriche nazionali ed europee ● Acquisizione di abitudini e pratiche di uso sostenibile dell'acqua ● Acquisizione di un atteggiamento civico nei confronti dell'uso dell'acqua ● Evoluzione storica dei processi di trattamento delle acque ● Competenza per l'apprendimento permanente ● Atteggiamento responsabile verso l'ambiente ● Competenza digitale ● Lavorare con dati e informazioni ● Problem solving ● Cooperazione ● Comunicazione ● Atteggiamento responsabile verso la salute ● Partecipazione responsabile in una società democratica