



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Laboratorio di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità

RISORSE IDRICHE E DEPURAZIONE DELLE ACQUE

Tematica

L'acqua è un bene primario che appartiene a tutti ed è destinato a tutti. In quanto risorsa naturale essenziale, insostituibile e indispensabile alla vita, deve essere considerata e valorizzata nelle sue tre dimensioni: sociale, economica e ambientale. La tematica delle risorse idriche e della depurazione delle acque riguarda la gestione sostenibile dell'acqua, una risorsa limitata e sempre più esposta alle pressioni derivanti dai cambiamenti climatici e da un utilizzo spesso poco efficiente. I cambiamenti climatici influenzano infatti sia la qualità sia la disponibilità dell'acqua, rendendo necessarie una maggiore efficienza nella gestione, una pianificazione adeguata e strategie innovative per la tutela delle risorse idriche.

Il processo di depurazione rappresenta la fase finale del ciclo integrato dell'acqua e ha l'obiettivo di eliminare le sostanze inquinanti, consentendo di restituire all'ambiente naturale l'acqua utilizzata nelle abitazioni e nei processi produttivi. Le acque reflue provenienti da insediamenti civili e agglomerati industriali vengono trattate attraverso impianti specializzati, progettati per rimuovere contaminanti e sostanze nocive. La depurazione svolge quindi un ruolo fondamentale nella protezione dell'ambiente e degli ecosistemi. Inoltre, il riutilizzo dell'acqua depurata rappresenta una strategia chiave per incrementare la disponibilità idrica e ridurre gli sprechi. L'acqua trattata può essere riutilizzata in agricoltura, nell'industria e per alcuni usi civili, contribuendo a un modello di sviluppo più sostenibile. Per rendere possibile questo processo sono necessarie infrastrutture adeguate, tecnologie efficienti e sistemi avanzati di depurazione e distribuzione dell'acqua.

Finalità educative

Il progetto educativo mira a sensibilizzare gli studenti sull'importanza della risorsa idrica, promuovendo una comprensione approfondita del ciclo dell'acqua, delle tecnologie di depurazione e delle pratiche sostenibili per la gestione delle risorse idriche.

Attraverso il percorso proposto, gli studenti potranno acquisire maggiore consapevolezza dei propri comportamenti e comprendere le dinamiche legate alla depurazione delle acque, riconoscendone il ruolo fondamentale nella tutela dell'ambiente, nella salvaguardia degli ecosistemi e nell'utilizzo responsabile delle risorse naturali.

Obiettivi didattici

La partecipazione al progetto permetterà di:

- comprendere le diverse fasi del ciclo dell'acqua (naturale e antropico), inclusi approvvigionamento, uso, raccolta delle acque reflue, depurazione e restituzione all'ambiente;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Laboratorio di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità

- comprendere il funzionamento di un impianto di depurazione e le diverse fasi del trattamento delle acque reflue;
- comprendere i meccanismi fisici, chimici e biologici che intervengono nella depurazione delle acque;
- conoscere strumenti e apparecchiature per l'analisi di parametri di campo della qualità dell'acqua;
- comprendere come le attività individuali e collettive possano influire sulla qualità delle acque depurate e sull'equilibrio degli ecosistemi.

Articolazione delle attività

Il percorso educativo si articolerà in un incontro in presenza della durata di 4/5 ore da svolgersi presso la sede dell'Istituto scolastico o presso la sede ARPAS – Dipartimento di Cagliari. Il laboratorio prevede la presentazione della tematica attraverso supporti multimediali, presentazioni PowerPoint e materiale audiovisivo (video e fotografie), con l'ausilio della LIM, se disponibile, oppure di PC e videoproiettore.

Su richiesta, sarà inoltre possibile organizzare una visita guidata presso un impianto di depurazione, previo accordo con i referenti del progetto.

Periodo di svolgimento

Date da concordare con i referenti del progetto (preferibilmente in primavera).

Ambito territoriale

Città Metropolitana di Cagliari, provincia del Medio Campidano e provincia del Sulcis Iglesiente.

Target

Scuola secondaria di secondo grado (tutte le classi).

Numero di partecipanti

Si prevede preferibilmente la formazione di gruppi costituiti da una o due classi

Segreteria organizzativa

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna

Laboratorio di Educazione Ambientale e alla sostenibilità

e-mail: eduambientale@arpa.sardegna.it