



REGIONE AUTÓNOMA 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

RIFIUTI E INQUINANTI MARINI: CAPIRE PER AGIRE

Tematica

Il mare è un ambiente prezioso e delicato che ospita innumerevoli forme di vita. Purtroppo, ogni giorno vi vengono dispersi non solo rifiuti solidi, ma anche numerose sostanze inquinanti che danneggiano l'intero ecosistema, compromettendo la sopravvivenza delle specie animali e vegetali più sensibili. Per comprendere e valutare il livello di inquinamento dell'ecosistema marino, è necessario procedere prima con l'osservazione e, successivamente, con la misurazione di ciò che si trova nell'ambiente. Una prima indicazione visiva ci viene fornita dalla perlustrazione dei rifiuti galleggianti e di quelli che si accumulano sulle spiagge, a cui deve seguire un'attenta analisi chimica delle sostanze nocive presenti nell'acqua, spesso derivanti dagli scarichi urbani, dall'agricoltura e dall'industria.

In questo contesto, il laboratorio di educazione ambientale propone un percorso strutturato in due fasi.

La prima prevede un'attività teorico-laboratoriale mirata a far conoscere i principali inquinanti presenti in mare, la loro provenienza e i metodi per la loro determinazione analitica. Questo momento formativo sarà arricchito dall'illustrazione di alcune analisi di laboratorio, dalla visione di filmati e da semplici dimostrazioni sull'utilizzo della strumentazione da campo, essenziale per fornire indicazioni sullo stato qualitativo delle acque marine. Successivamente, si passerà a un'attività pratica di monitoraggio dei rifiuti spiaggiati, condotta applicando le metodologie riconosciute a livello europeo nell'ambito della Direttiva Quadro 2008/56/CE e della Strategia Marina. Attraverso la raccolta diretta dei dati ambientali e il lavoro sul campo, gli studenti saranno coinvolti in un percorso attivo di osservazione e analisi. L'obiettivo finale è accrescere la loro consapevolezza sul valore ecologico della costa e del mare, portandoli a considerarli come un unico ecosistema fragile da tutelare e promuovendo l'adozione di comportamenti responsabili e sostenibili.

Finalità educative

Il progetto educativo mira a sensibilizzare gli studenti sull'importanza delle proprie azioni e abitudini quotidiane rispetto alla tutela dell'ambiente, con particolare attenzione al problema dell'abbandono e della cattiva gestione dei rifiuti.

Attraverso attività di monitoraggio dei rifiuti spiaggiati e lo studio degli inquinanti marini, gli studenti saranno coinvolti direttamente nella raccolta e nell'analisi dei dati ambientali, sviluppando consapevolezza, senso di responsabilità e competenze scientifiche.

La partecipazione al laboratorio consentirà agli studenti di:

- acquisire conoscenze specifiche sulla tematica ambientale trattata;
- sviluppare capacità di analisi e riflessione critica attraverso l'applicazione delle nozioni apprese;
- approfondire in un'ottica interdisciplinare i rapporti tra: uomo, ambiente, risorse e inquinamento.

Obiettivi didattici

Il programma proposto prevede la partecipazione attiva dei ragazzi mediante un approccio diretto nel territorio con l'applicazione dei Protocolli Operativi riconosciuti dalla Direttiva Europea Strategia Marina e si inseriscono nel quadro delle iniziative nazionali di monitoraggio ambientale coordinate da SNPA e ISPRA.

La sperimentazione in campo consentirà loro di acquisire il materiale e i dati che porteranno all'elaborazione di un risultato in linea con i dati nazionali ed europei.



REGIONE AUTÓNOMA 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

In questo modo gli studenti potranno:

- sperimentare il valore del lavoro di gruppo come strumento per il raggiungimento di obiettivi condivisi;
- comprendere l'importanza di una corretta gestione dei rifiuti, promuovendo pratiche di riuso, riciclo e smaltimento appropriato dei materiali di origine antropica.
- riconoscere il ruolo delle azioni e dei comportamenti dell'uomo nella produzione dell'inquinamento, sviluppando una maggiore sensibilità verso la tutela dell'ambiente.

Articolazione delle attività

Il progetto prevede due fasi della durata complessiva di due giornate da 4/5 ore l'una, una in aula presso l'Istituto ospitante e una sul campo presso una spiaggia di zona (per esempio Porto Pino).

La prima giornata sarà dedicata ad un'introduzione teorica sulle principali tematiche ambientali legate all'inquinamento marino e alle metodiche analitiche applicate presso i nostri laboratori e sarà articolata nelle seguenti fasi:

- dimostrazione strumentazione utilizzata in campo per le analisi chimico-fisiche e campionamento microplastiche;
- descrizione delle analisi ambientali e determinazione qualitativa microplastiche;

Nella seconda giornata in campo gli studenti prenderanno parte ad attività pratiche in spiaggia, attraverso le quali potranno osservare direttamente la quantità e la tipologia dei rifiuti presenti, comprenderne la provenienza e il danno ambientale causato dagli stessi.

L'attività sul campo sarà articolata nelle seguenti fasi:

- brainstorming iniziale sulle tipologie di rifiuti presenti in spiaggia e sulle possibili cause del loro abbandono;
- preparazione e delimitazione dell'area di monitoraggio, con spiegazione delle metodologie di raccolta e catalogazione dei rifiuti spiaggiati;
- identificazione, classificazione e quantificazione dei rifiuti rinvenuti mediante l'utilizzo della "Lista categorie rifiuti spiaggiati".

Periodo di svolgimento

Le date delle due giornate saranno concordate con i referenti del progetto.

Ambito territoriale

Città Metropolitana di Cagliari, Provincia del Medio Campidano, Provincia del Sulcis Iglesiente.

Target

Scuola secondaria di primo e secondo grado.

Numero di partecipanti

Si prevede preferibilmente la formazione di gruppi costituiti da una o due classi accorpate per fasce di età.



REGIONE AUTÓNOMA 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

Segreteria organizzativa

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna

Laboratorio di Educazione Ambientale e alla sostenibilità

e-mail: eduambientale@arpa.sardegna.it