

INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

ANNO SCOLASTICO 2018 – 19

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) è un Ente Pubblico di Ricerca istituito con la legge n. 133/2008. Esso è sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che se ne avvale per l'attuazione delle proprie attribuzioni. L'ISPRA è competente in molteplici ambiti della protezione ambientale, ed è impegnato in azioni volte al monitoraggio, controllo, ricerca, tutela, prevenzione e informazione sull'ambiente.

Tali attività si collocano all'interno di una strategia nazionale di difesa e valorizzazione del patrimonio ambientale, per svolgere la quale il nostro Paese si avvale, tra l'altro, del SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente¹), formato dall'ISPRA e dalle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA), al quale la legge attribuisce compiti fondamentali quali:

- *attività ispettive nell'ambito delle funzioni di controllo ambientale,*
- *monitoraggio dello stato dell'ambiente,*
- *controllo delle fonti e dei fattori di inquinamento,*
- *attività di ricerca finalizzata a sostegno delle funzioni assegnate,*
- *supporto tecnico-scientifico alle attività degli enti statali, regionali e locali che hanno compiti di amministrazione attiva in campo ambientale,*
- *raccolta, organizzazione e diffusione dei dati ambientali.*

In questo contesto operativo si collocano anche le attività di educazione e formazione ambientale, nelle quali ISPRA è impegnata da molti anni. In particolare, Struttura di riferimento per queste attività è il Centro Nazionale per l'educazione, la formazione e le reti bibliotecarie e museali per l'ambiente - Area Educazione e Formazione ambientale, alla quale competono:

- *le attività di educazione ambientale,*
- *i corsi di formazione ambientale in presenza e a distanza (e-learning),*
- *i tirocini formativi e le attività di alternanza scuola – lavoro.*

Con il "Programma ISPRA di iniziative di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile" per l'anno scolastico 2018/ 2019, rivolto alle scuole di ogni ordine e grado, si intende proseguire e se possibile migliorare il percorso intrapreso, in via sperimentale e con riscontri molti positivi, nella precedente edizione 2017/2018.

Attraverso tale Programma, grazie al suo specifico know-how tecnico-scientifico sulle diverse tematiche ambientali, l'ISPRA intende contribuire allo sviluppo, nelle giovani generazioni, di "comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali"², e all'implementazione degli obiettivi di apprendimento delineati dall'UNESCO in relazione all'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile³.

¹ Istituito con Legge n. 132/2016.

² Legge n. 107/2015 recante la "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti" – Art. 1, c. 7e).

³ <http://www.unesco.it/it/News/Detail/440>

IL PROGRAMMA ISPRA DI INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Informazioni generali

Il **“Programma ISPRA di iniziative di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile”** raccoglie l’offerta di iniziative / progetti di educazione ambientale che l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale propone alle scuole di ogni ordine e grado, **per l’anno scolastico 2018 / 2019** (2^a edizione).

La promozione di tale Programma avviene anche nell’ambito del Protocollo di intesa siglato tra ISPRA e Ufficio Scolastico Regionale del Lazio, per mezzo del quale esso sarà veicolato agli istituti scolastici ricadenti sotto la sua competenza territoriale.

Le dieci iniziative presentate nelle pagine seguenti sono rivolte a diversi target di destinatari:

- scuole primarie (con possibile estensione, per alcune iniziative, alla scuola dell’infanzia)
- scuole secondarie di primo grado
- scuole secondarie di secondo grado.

In alcuni casi la proposta educativa può essere rivolta anche a target appartenenti a livelli diversi (es. primarie e secondarie di primo grado), in ogni caso la scelta sarà fatta in base alle indicazioni del Dirigente scolastico e dei docenti, in relazione ai fabbisogni educativi specifici delle classi.

Le iniziative di educazione ambientale dell’ISPRA sono progettate da esperti tecnico-scientifici delle tematiche trattate e da esperti di progettazione educativa, in particolare riferita alle tematiche ambientali.

Le attività didattiche delle iniziative di educazione ambientale sono svolte a titolo gratuito dagli esperti ISPRA.

Si richiede un’attiva collaborazione da parte degli insegnanti in tutte le fasi di svolgimento dei progetti, per assicurare il pieno coinvolgimento degli studenti e per ottenere un migliore risultato dal punto di vista dell’apprendimento.

Nelle pagine seguenti si trovano le schede relative alle singole iniziative, in cui sono contenute le principali informazioni sul progetto (Struttura ISPRA responsabile della proposta didattica, tema e argomenti che saranno trattati, finalità e obiettivi didattici, strumenti utilizzati, articolazione delle attività, che potrà essere comunque modificata e adeguata a specifiche esigenze). Alla fine di ogni scheda sono riportati i riferimenti dei Referenti dell’iniziativa, che possono essere contattati per ottenere informazioni e chiarimenti sulle attività didattiche previste.

Viene inoltre indicato l’ambito territoriale scolastico in cui le iniziative possono essere realizzate, con una gradazione che, di norma, va dal territorio del Comune di Roma a quello della Provincia e della Regione Lazio (in forza del Protocollo di intesa con l’USRL). Per alcune iniziative, è prevista l’eventuale realizzazione in scuole situate in altre Regioni, secondo quanto indicato nella sezione: **“Modalità di partecipazione alle iniziative di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile dell’ISPRA”**, alle pagine seguenti.

Le iniziative non prevedono costi a carico dell’Istituto scolastico, tranne i costi assicurativi e le spese di trasporto, per lo svolgimento di attività esterne alla scuola.

- I. MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE ALLE INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'ISPRA**
- II. ELENCO DELLE INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE – ANNO SCOLASTICO 2018/2019**
- III. SCHEDE INFORMATIVE DELLE INIZIATIVE**

I. MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE ALLE INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'ISPRA

Gli Istituti scolastici, dopo aver esaminato il **“Programma ISPRA delle iniziative di educazione ambientale”**, riportato nelle pagine seguenti e disponibile anche al link: <http://www.isprambiente.gov.it/it/formeducambiente/educazione-ambientale> (nella sezione “Progetti ed iniziative”), potranno contattare i Referenti delle iniziative, indicati in fondo alle Schede informative, per chiedere informazioni sulle attività proposte.

Per aderire alle iniziative, le Scuole dovranno inviare una **lettera formale di richiesta di partecipazione**, secondo il fac simile allegato al presente documento, firmata dal Dirigente Scolastico o da rappresentante delegato.

Tale lettera dovrà essere indirizzata a:

ISPRA – Centro Nazionale per l'educazione, la formazione e le reti bibliotecarie e museali per l'ambiente – Area Educazione e Formazione ambientale

Via Vitaliano Brancati, 60 – 00144 Roma

e dovrà essere trasmessa tramite PEC a protocollo.ispra@ispra.legalmail.it e in copia alla casella di posta elettronica: educazione@isprambiente.it.

Nella lettera dovranno essere specificate le seguenti informazioni:

- denominazione, indirizzo postale completo, numero di telefono e indirizzo di posta elettronica certificata della scuola;
- nome del Dirigente Scolastico;
- titolo dell'iniziativa o delle iniziative (**massimo 5**, elencate in ordine di preferenza) alla quale o alle quali la scuola vuole partecipare;
- numero di classi / sezioni / studenti che si candidano a partecipare a ciascuna iniziativa;
- nominativo, materia di insegnamento, telefono e indirizzo di posta elettronica di almeno un docente di riferimento per ciascuna iniziativa (nel caso di partecipazione di classi di diverso livello scolastico, si prega di indicare **un docente di riferimento per ciascun livello**), che verrà contattato dall'ISPRA per concordare gli aspetti organizzativi delle attività;
- accettazione delle condizioni previste per la realizzazione della/e iniziativa/e (es. disponibilità di spazi e/o apparecchiature della scuola, costi, ecc.);
- impegno a trasmettere all'ISPRA (casella di posta educazione@isprambiente.it), subito dopo aver ricevuto la lettera formale di conferma da ISPRA e comunque almeno una settimana prima dell'inizio delle attività:

- a) la dichiarazione firmata dal DS o da rappresentante delegato di aver provveduto ad inizio anno scolastico alla richiesta del **consenso dei genitori / tutori degli alunni per l'effettuazione e l'utilizzo di immagini e video (liberatorie)**, nella quale sia specificato che il consenso ottenuto è da intendersi valido per le attività didattiche svolte dall'ISPRA e per l'utilizzo delle immagini (foto e video) eventualmente realizzate nel corso delle attività didattiche, ai fini della sola riproduzione sul sito web dell'ISPRA www.isprambiente.gov.it. Nella dichiarazione deve essere anche specificato che la Scuola si impegna ad evitare che vengano ripresi in foto e video, anche accidentalmente, alunni per i quali i genitori / tutori non hanno dato il proprio consenso. Nel solo caso in cui la Scuola non abbia provveduto ad inizio anno scolastico a raccogliere le liberatorie (incluse le non autorizzazioni) dei genitori / tutori, la Scuola dovrà provvedere a raccogliere il consenso dei genitori / tutori degli alunni tramite l'apposito Modulo (che sarà fornito via mail da ISPRA), e a trasmettere i moduli debitamente compilati e firmati all'ISPRA (consegnandoli in cartaceo ai Referenti delle iniziative, o inviandoli, in file pdf, a educazione@isprambiente.it. Anche in questo

caso, si chiede che la Scuola si adoperi comunque affinché si eviti di riprendere in foto e video, anche accidentalmente, gli alunni per i quali i genitori / tutori non hanno dato il proprio consenso. La scuola, comunque, può anche comunicare, sempre via mail, all'ISPRA di non voler autorizzare o di non essere interessata all'effettuazione di foto e video nelle proprie classi. Tale decisione non pregiudica in alcun modo l'accoglimento della richiesta di partecipazione alle iniziative;

- b) l'elenco degli studenti delle classi partecipanti alle iniziative **(esclusivamente nei casi in cui l'attività didattica preveda una visita all'interno di una sede dell'ISPRA)**.

La scadenza per l'invio delle lettere di richiesta di adesione alle iniziative è il **15 ottobre 2018**.

Le richieste pervenute saranno esaminate e l'ISPRA provvederà a inviare una lettera formale di risposta a ciascun Istituto scolastico, comunicando l'accoglimento totale o parziale della richiesta, o l'impossibilità di accoglierla, specificandone le motivazioni. I criteri per il recepimento delle richieste sono:

- rispetto della scadenza indicata per l'invio delle richieste
- numero complessivo di richieste pervenute per una stessa iniziativa, e conseguente organizzazione del calendario degli incontri previsti
- disponibilità di risorse economiche (acquisti di materiali didattici, rimborsi trasferte per gli esperti per scuole fuori Comune di Roma, ecc.) in relazione al numero di richieste pervenute.

Per quanto riguarda l'ambito territoriale scolastico indicato per la realizzazione delle iniziative, si fa presente che l'accoglimento di eventuali richieste pervenute da Istituti Scolastici ubicati al di fuori della Regione Lazio sarà subordinato alla disponibilità di risorse economiche, che sarà verificata nella fase di valutazione di tutte le richieste pervenute.

Per le iniziative che si svolgono lungo tutto l'anno scolastico, l'inizio delle attività didattiche è previsto in linea di massima a partire **dal 5 novembre 2018**.

Al termine di ciascuna iniziativa, verrà proposto sia agli studenti sia ai docenti che hanno collaborato alle attività un questionario di interesse e gradimento, relativo sia agli aspetti didattici sia a quelli organizzativi.

I materiali utilizzati per le attività didattiche (eccetto apparecchiature e strumenti per attività di laboratorio) e quelli prodotti dagli studenti nel corso delle iniziative, rimarranno a disposizione delle scuole.

L'ISPRA si riserva di utilizzare alcuni degli elaborati realizzati dagli studenti nel corso delle iniziative per la realizzazione di esposizioni e/o nell'ambito di eventi organizzati dall'Istituto, dedicati all'educazione ambientale, nonché di pubblicare le immagini relative allo svolgimento delle iniziative sul proprio sito web istituzionale, nella sezione dedicata all'educazione ambientale:

<http://www.isprambiente.gov.it/it/formeducambiente/educazione-ambientale>

Per ogni ulteriore informazione e chiarimento sulla realizzazione del Programma delle iniziative, si può fare altresì riferimento a:

ISPRA - Centro Nazionale per l'educazione, la formazione e le reti bibliotecarie e museali per l'ambiente - Area Educazione e Formazione ambientale.

Riferimenti:

Dott.ssa Stefania Calicchia - tel. 0650074353

Dott.ssa Nadia Sbreglia – tel. 0650074615

Casella di posta elettronica dedicata: educazione@isprambiente.it

II. ELENCO DELLE INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE - ANNO SCOLASTICO 2018/2019

SCUOLE PRIMARIE

1. La straordinaria vita del “Pianeta Blu”
2. Posidonia spiaggiata, una risorsa ambientale
3. Una giornata in città: alla scoperta del nostro ambiente
4. Geo-logica-Mente

SCUOLE PRIMARIE / SECONDARIE DI PRIMO GRADO

5. Analizza... l'Ambiente
6. Adattiamoci ai cambiamenti climatici
- 6.a Abitiamoci (modulo complementare)
7. Oggi disegno la Natura!
8. Gocce di civiltà in un mare di plastica

SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO

9. L'ambiente non ha confini: competenze, istituzioni e programmi internazionali nel settore ambientale

TUTTI I LIVELLI SCOLASTICI

10. Ecosistema Spiaggia

III. SCHEDE INFORMATIVE DELLE INIZIATIVE

SCUOLE PRIMARIE

1. LA STRAORDINARIA VITA DEL “PIANETA BLU”

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – **Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell’ambiente e per la conservazione della biodiversità**

Area per la tutela della biodiversità degli habitat e specie marine protette

Destinatari: Scuole primarie

Durata: 24 / 30 ore

Tematica

Tema del progetto è l’acqua, il nostro “Pianeta Blu”, sia essa acqua dolce (laghi, fiumi) e/o acqua salata (mare), anche se, dopo una breve panoramica dedicata alle acque dolci, il progetto si concentra sul Mare. Il prezioso elemento “acqua” è presentato nei suoi aspetti essenziali (fisici, chimici, biogeografici e biologici), mettendo in evidenza tutti quei tratti che rendono inequivocabilmente chiara la sua importanza per la vita, la quale dall’acqua è nata e senza acqua non potrebbe esistere.

Finalità educative

Il progetto educativo è focalizzato sulla vita del e nel Mare, con il fine ultimo di far comprendere ai bambini che il loro ruolo nei confronti di questo ambiente è attivo ed il loro contributo può essere fondamentale: devono quindi imparare ad usarne con rispetto, tutelandone le caratteristiche e la sopravvivenza con piccoli/grandi gesti e comportamenti quotidiani.

Obiettivi didattici

Attraverso il percorso educativo, i bambini apprenderanno:

- che la vita nel Mare è diversificata e ricchissima;
- che gli animali marini sono dotati di colori, forme e capacità di movimento e comunicazione e di caratteristiche straordinarie che li rendono capaci di fare cose che a prima vista sembrerebbero impossibili: dai più piccoli organismi unicellulari a quelli più grandi oggi esistenti (i mammiferi marini), da quelli che popolano le zone salmastre, la battigia, il mare aperto e gli abissi marini;

e impareranno:

- a saper ricavare la risorsa “acqua dolce” da quella “acqua salata”;
- a saper sfruttare alcune caratteristiche proprie delle acque (pressione, densità, viscosità), usandole a loro vantaggio;
- a sapersi comportare in modo adeguato e sicuro in situazioni particolari che possono essere pericolose anche se divertenti (cavalloni, correnti);
- a non abbandonare rifiuti e oggetti di origine antropica che possono danneggiare le acque e le coste;
- a contribuire con il proprio comportamento a rispettare il “Pianeta Blu”, tutelando così anche la propria salute e il proprio futuro.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

Il progetto si articolerà in:

- **dodici incontri** in aula (1 ora e 30 minuti ciascuno), che comprendono presentazioni con immagini sul macrotema Pianeta Blu, attività in gruppo nei primi incontri e proiezione di documentari e cartoni animati - i bambini saranno poi incoraggiati a produrre elaborati scritti e/o cartelloni illustrati in modo da approfondire quanto appreso sugli argomenti trattati o temi direttamente a questi collegati, di loro specifico interesse.
- **un’escursione** guidata in località marina / salmastra da definire (facoltativa; 4-5 ore circa).

- **una visita** al Centro Ricerche Tartarughe Marine della Stazione Anton Dohrn di Napoli (facoltativa – una giornata).

In alternativa (versione sintetica):

- **cinque incontri** in aula (1 ora e 30 minuti ciascuno), sui temi salienti e indispensabili ad una panoramica di massima
- **un'escursione** guidata in località marina / salmastra da definire (facoltativa; 4-5 ore circa).

Periodo preferenziale di svolgimento: intero anno scolastico

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma; Regione Lazio; altre Regioni (v. indicazioni in Modalità di partecipazione)

Altre informazioni

- Numero di partecipanti: il numero dei partecipanti ad ogni singola edizione del progetto deve essere concordato con la scuola, considerando che sarebbe ottimale la partecipazione di una classe alla volta ai diversi incontri; si sconsiglia di unire più di due classi per ogni incontro.
- Strumentazione necessaria: poiché il progetto si basa sulla proiezione di immagini (elaborati in power point, video, documentari, cartoni animati) si rende necessaria la disponibilità di strumentazione tecnica adeguata (LIM, PC, sala proiezione ove disponibile).
- Costi a carico della scuola: assicurazione degli studenti; spese di trasporto per l'attività esterna (facoltativa).

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Dott.ssa Patrizia Jereb: tel. 0650074797; patrizia.jereb@isprambiente.it

2. POSIDONIA SPIAGGIATA, UNA RISORSA AMBIENTALE

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – **Centro nazionale per la caratterizzazione ambientale e la protezione della fascia costiera, la climatologia marina e l'oceanografia operativa**

Area per l'oceanografia operativa, l'idrodinamica costiera, il monitoraggio e la difesa delle coste

Destinatari: Scuole primarie (con eventuale estensione a Scuola dell'infanzia)

Durata: 3 – 9 ore

Tematica

L'iniziativa educativa è dedicata alla scoperta della *Posidonia oceanica*: conoscenza delle caratteristiche biologiche, ecologiche e distribuzione di questa pianta marina; ruolo ecologico e funzionale delle praterie di Posidonia e dei suoi accumuli spiaggiati chiamati *banquettes* (foglie morte e altri resti della pianta).

Finalità educative

Il fine principale del progetto è quello di fornire informazioni scientifiche sulla *Posidonia oceanica*, conosciuta erroneamente come alga marina, e sul perché essa sia un habitat protetto. Inoltre si vuole far capire l'importanza ecologica e funzionale degli accumuli spiaggiati (*banquettes*) che si ritrovano su molti litorali e che vengono percepiti dai bagnanti come rifiuto o elemento di disturbo alla fruizione delle spiagge. Si vuole inoltre dare informazioni sulla possibilità di recuperare questo materiale spiaggiato ed utilizzarlo per vari scopi.

Obiettivi didattici

- Migliorare la conoscenza sull'importanza della *Posidonia oceanica* a mare e sugli accumuli spiaggiati (*banquettes*)
- Accrescere la consapevolezza che il materiale spiaggiato è una risorsa ambientale piuttosto che un rifiuto. In particolare, attraverso la conoscenza scientifica, si vuole promuovere un cambiamento di opinione sugli spiaggiamenti delle foglie morte e altri resti della pianta di *Posidonia*, trasformandola da rifiuto a risorsa ambientale ed economica.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

- 1 incontro in aula con test finale di verifica (2 ore)
- un'escursione guidata su una spiaggia, in località da definire (facoltativa, 6 ore)

Le metodologie e strumenti che saranno utilizzate sono: lezioni frontali in aula con presentazioni power point, cartelloni, opuscoli didattici, materiale video.

Periodo preferenziale di svolgimento: intero anno scolastico (in particolare tra i mesi di novembre ed aprile)

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma

Altre informazioni

- Numero di partecipanti: il numero di partecipanti a una singola edizione del progetto va concordato con la scuola, è comunque preferibile la partecipazione di una classe alla volta.
- Costi a carico della scuola: assicurazione degli studenti; spese di trasporto per l'attività esterna (facoltativa).

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Dott.ssa Patrizia Borrello: tel. 0650072442; patrizia.borrello@isprambiente.it

Dott.ssa Cecilia Silvestri: tel. 0650072386; cecilia.silvestri@isprambiente.it

Dott.ssa Luisa Nicoletti: tel. 0650074637; luisa.nicoletti@isprambiente.it

3. UNA GIORNATA IN CITTÀ: ALLA SCOPERTA DEL NOSTRO AMBIENTE

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Servizio per le valutazioni ambientali, integrate e strategiche, e per le relazioni tra ambiente e salute

Destinatari: Scuole primarie

Durata: 2 ore

Tematica

Il tema principale dell'iniziativa è costituito dalla conoscenza dell'ambiente, partendo dall'esperienza che di esso si può fare in città. Gli argomenti proposti riguardano sia le matrici che le problematiche ambientali legate a quella che viene definita la qualità dell'ambiente urbano: aria, acqua, suolo ma anche rifiuti, energia, mobilità, aree verdi, biodiversità.

Finalità educative

La finalità educativa è quella di accrescere il legame dei bambini con il proprio territorio e nel contempo promuovere la conoscenza e la tutela dell'ambiente urbano. In particolare, la proposta educativa vuole rappresentare per i bambini un'opportunità per imparare a riconoscere l'ambiente con cui essi entrano in contatto nella loro concreta esperienza quotidiana, spesso senza averne consapevolezza.

Obiettivi didattici

Gli obiettivi didattici che si intende raggiungere sono:

- promuovere una prima forma di conoscenza delle tematiche ambientali che riguardano in modo particolare la città,
- fornire semplici informazioni scientifiche sulle principali fonti di inquinamento che danneggiano la qualità dell'ambiente cittadino,
- far riflettere i bambini sull'importanza di assumere comportamenti consapevoli nei vari ambiti della vita quotidiana.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

L'attività prevede 1 lezione frontale di circa 2 ore, composta da:

- presentazione introduttiva
- attività ludico-didattica

L'attività proposta consisterà in una presentazione multimediale per introdurre la tematica, utilizzando la LIM se disponibile o in alternativa un pc con collegamento internet.

Successivamente, verrà svolta un'attività ludico-didattica con applicazioni pratiche. A conclusione dell'iniziativa di educazione ambientale si proporrà ai bambini e ai docenti di realizzare un elaborato creativo (poster, cartellone, filastrocca, poesia ecc.), in cui siano rappresentate le problematiche ambientali trattate secondo la percezione ricevuta dai bambini tramite l'esperienza. Gli elaborati, dopo essere stati completati (anche con l'aiuto degli insegnanti), debbono essere inviati in formato elettronico ai referenti ISPRA dell'iniziativa. Tutti gli elaborati saranno infine raccolti in un album fotografico "Il nostro ambiente in città", che sarà pubblicato sulle pagine di educazione ambientale del sito web dell'ISPRA.

Periodo preferenziale di svolgimento: 2^a quadrimestre

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma

Altre informazioni

Numero di partecipanti: il numero di partecipanti a una singola edizione del progetto va concordato con la scuola, è comunque preferibile la partecipazione di una classe alla volta.

Le scuole possono fare richieste specifiche di approfondimento di una specifica matrice ambientale (aria, acqua, suolo ma anche rifiuti, energia, mobilità, aree verdi, biodiversità) trattata nel corso dell'iniziativa.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Dott. Marco Faticanti: tel. 0650072601; marco.faticanti@isprambiente.it

Dott.ssa Giuliana Giardi: tel. 0650072612; giuliana.giardi@isprambiente.it

4. GEO-LOGICA-MENTE

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia

Servizio per la geologia applicata, la pianificazione di bacino e la gestione del rischio idrogeologico, l'idrogeologia e l'idrodinamica delle acque sotterranee

Destinatari: Scuole primarie

Durata: 4/8 ore

Tematica

Il tema principale del progetto è la Divulgazione delle Scienze della Terra nelle scuole.

Finalità educative

La finalità del progetto è quella di far conoscere più da vicino le ricerche e gli studi ambientali svolti sul territorio a partire dalle tematiche relative alle Scienze della Terra.

Obiettivi didattici

Obiettivo del progetto è coinvolgere gli studenti in un percorso conoscitivo applicativo che prevede l'utilizzo di materiale didattico, attività di laboratorio e strumenti multimediali e che permetterà la crescita della consapevolezza dell'importanza delle Scienze ed in particolare delle Scienze della Terra nella vita quotidiana e, in ultima analisi, contribuirà a favorire una riflessione sulla necessità di tutelare l'ambiente.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

Alla luce dei programmi didattici delle scuole primarie e secondarie, il progetto propone pertanto la realizzazione di seminari di approfondimento che comprendono:

1. Lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni multimediali, con approfondimento delle tematiche riguardanti le Scienze della Terra;
2. Esercitazioni pratiche ed attività di laboratorio con riconoscimento di rocce e fossili, anche attraverso l'utilizzo di stereomicroscopi;
3. Lettura ed interpretazione delle carte topografiche e geologiche;
4. Educazione al rispetto del patrimonio geologico e naturale.

Le tematiche dei seminari, che potranno essere concordate con gli insegnanti e mirate alle esigenze didattiche specifiche, potranno riguardare i seguenti ambiti:

- Paleontologia
- Geologia
- Geografia Astronomica
- Geomorfologia
- Vulcanologia
- Idrogeologia

I laboratori:

- Laboratorio di Geologia e Petrografia:
Riconoscimento di rocce e minerali
- Laboratorio di Paleontologia:
Riconoscimento di macrofossili e microfossili
- Laboratorio di Cartografia e foto interpretazione:

Lettura di una carta topografica, Geologica, Tematica, analisi di foto aeree mediante stereoscopio.

Periodo preferenziale di svolgimento: intero anno scolastico

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma; Regione Lazio

Altre informazioni

Il numero di partecipanti sarà concordato con la scuola, in genere due classi per volta. Essendo i seminari svolti con l'ausilio di presentazioni al pc, powerpoint e video, la scuola dovrà mettere a disposizione il materiale informatico necessario.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Dott. Enrico Maria Guarneri: tel. 0650074873; enrico.guarneri@isprambiente.it

SCUOLE PRIMARIE / SECONDARIE DI PRIMO GRADO

5. ANALIZZA... L'AMBIENTE

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – **Centro nazionale per la caratterizzazione ambientale e la protezione della fascia costiera, la climatologia marina e l'oceanografia operativa**

Area per l'oceanografia operativa, l'idrodinamica costiera, il monitoraggio e la difesa delle coste

Destinatari: Scuole primarie e secondarie di primo grado (v. Altre informazioni)

Durata: 28 ore

Tematica

Il progetto “Analizza... l'Ambiente” è un percorso didattico di avvicinamento allo studio della chimica e della biologia dell'ambiente, prevede incontri in classe ed esperienze esterne.

Finalità educative

Il progetto educativo è finalizzato a fornire agli studenti elementi teorico-pratici per introdurli ad una conoscenza scientifica di base su tematiche ambientali di primaria importanza, quali quelle dell'“ambiente acqua” e “ambiente suolo”, verso le quali il messaggio ultimo che si intende veicolare è: *“Tratta bene l'ambiente e l'ambiente sarà generoso con te”*.

Obiettivi didattici

Le esperienze proposte permetteranno agli alunni di:

- riconoscere alcune proprietà della materia e dei suoi costituenti;
- riconoscere alcune trasformazioni e reazioni chimiche;
- riconoscere alcuni fenomeni chimici e le loro relazioni con l'ambiente;
- comprendere le dinamiche dei sistemi biologici.

Inoltre, gli alunni saranno stimolati a pensare in termini interdisciplinari:

- per acquisire consapevolezza delle operazioni teorico-pratiche eseguite;
- per abituarsi a pensare in termini di metodica sperimentale;
- per imparare ad utilizzare un linguaggio specifico;
- per comunicare quanto appreso tramite l'esperienza vissuta in maniera chiara e precisa.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

Il progetto è articolato in 7 moduli (v. anche tabella pagina seguente):

- Modulo 1 – Incontri sulla risorsa “Acqua”
- Modulo 2 – Incontri volti all'identificazione degli impatti e delle risposte nella gestione della risorsa acqua
- Modulo 3 – Incontri sulla risorsa “Suolo” e le sue minacce
- Modulo 4 – Incontri sulla “Fertilità del suolo”
- Modulo 5 – Esperienza in campo “Campionamento di acqua e suolo”
- Modulo 6 – Esercitazione guidata presso i laboratori ISPRA di Castel Romano
- Modulo 7 – Incontro conclusivo

Per le lezioni in classe saranno utilizzate presentazioni power point e verrà allestito un laboratorio chimico/biologico per lo svolgimento degli esperimenti.

Per questi ultimi, i criteri di scelta sono stati i seguenti:

- facile realizzabilità da parte degli alunni;
- sicurezza;
- stupore, curiosità;
- divertimento, coinvolgimento.

Negli incontri saranno privilegiate modalità di lavoro in gruppo, con l'utilizzo di metodologie attive e partecipative.

Le esperienze esterne avranno lo scopo di mettere in relazione la teoria con la pratica sperimentale sia in campo che in laboratorio.

Tutte le singole esperienze si concluderanno con la redazione di una semplice relazione, questo per sviluppare l'attitudine al metodo scientifico, esponendo ciò che è pertinente e avendo chiaro lo scopo dell'esperienza.

L'iniziativa si concluderà con un'attività di condivisione e verifica di quanto osservato e appreso durante l'intero percorso educativo.

Periodo preferenziale di svolgimento: intero anno scolastico

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma; Regione Lazio; altre Regioni (v. indicazioni in Modalità di partecipazione)

Altre informazioni

- Destinatari: per la sua strutturazione, il progetto è consigliato per la classe V della scuola primaria e per i primi due anni di scuola secondaria di primo grado. Il progetto può essere svolto in tutti i suoi moduli o solo parzialmente. Le scuole interessate concorderanno con i responsabili del progetto i Moduli da effettuare e la loro articolazione.

Moduli	Attività	Ore
Modulo 1 (acqua/risorsa)	n. 3 incontri in classe con laboratori (1a. inquadramento generale + lab; 1b. Acqua dolce + lab; 1c. Acqua salata + lab.)	6 ore modulo intero/4ore (1a+1b, o 1a+1c)
Modulo 2 (acqua/impatti)	n. 2 incontri in classe (eventuale esperienza di laboratorio da concordare)	4 ore (senza lab.)
Modulo 3 (suolo risorsa /minaccia)	n. 2 incontri in classe con laboratori (1. inquadramento generale + lab cromatografia, 2. lab zuccheri e proteine)	4 ore
Modulo 4 (suolo/fertilità)	n. 3 incontri a scuola con laboratori (1. inquadramento generale + campionamento suolo della scuola; 2. lab. di biologia del suolo; 3. lab fisica (granulometria) e chimica del suolo (pH, NPK)	6 ore
Modulo 5 (Campionamento)	Campionamento di acqua e suolo naturale	3 ore, possibilmente in località vicina alla scuola
Modulo 6 (Analisi in laboratorio)	Laboratorio ISPRA per analisi chimica del suolo (contenuto di Azoto, Fosforo e Potassio)	3 ore
Modulo 7	Incontro conclusivo	2 ore

- Numero di partecipanti: il numero di partecipanti a una singola edizione del progetto va concordato con la scuola. È comunque preferibile la partecipazione di una classe alla volta sia per gli incontri in classe, sia per l'escursione didattica che per la visita ai laboratori ISPRA di Castel Romano.

- Il materiale necessario per l'escursione didattica (schede di campo, guanti, buste, etichette, campionatori, ecc.) verrà fornito da ISPRA.

- Costi a carico della scuola: assicurazione degli studenti; spese di trasporto per le attività esterne.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Dott.ssa Flavia Saccomandi: tel. 3478678962; 0695312052 (telelavoro);

flavia.saccomandi@isprambiente.it

Dott.ssa Nicoletta Calace (tel. 0650074456; nicoletta.calace@isprambiente.it)

Dott.ssa Daria Vagaggini (tel. 0650072425; daria.vagaggini@isprambiente.it)

Dott.ssa Roberta De Angelis: tel. 0650074085; roberta.deangelis@isprambiente.it

6. ADATTIAMOCI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – **Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale**

Area per la valutazione delle emissioni, la prevenzione dell'inquinamento atmosferico e dei cambiamenti climatici, la valutazione dei relativi impatti e per le misure di mitigazione e adattamento

Destinatari: Scuole primarie e secondarie di primo grado (v. Altre informazioni - Destinatari)

Durata: 4h

Tematica

L'iniziativa affronta il tema dei cambiamenti climatici con un particolare approfondimento sugli impatti (= conseguenze) e sull'adattamento (= azioni per ridurre gli impatti dei cambiamenti climatici ed i rischi che ne derivano), con l'intento di fornire ai bambini alcuni concetti chiave per la comprensione del fenomeno (cause e conseguenze), dei possibili impatti sulle risorse naturali e sui settori socio-economici e delle possibili soluzioni / azioni/comportamenti da mettere in atto.

Finalità educative

Il progetto educativo ha come fine ultimo quello di aumentare la consapevolezza dei bambini riguardo alle cause e soprattutto alle conseguenze derivanti dai cambiamenti climatici e a far comprendere quale potrà essere il loro ruolo nel ridurre i rischi ad essi associati, indirizzandoli inoltre ad assumere comportamenti virtuosi per il risparmio delle risorse a rischio.

Obiettivi didattici

Attraverso il percorso educativo, i bambini apprenderanno che i cambiamenti climatici:

- vengono accelerati a causa di comportamenti e abitudini/stili di vita non sostenibili degli esseri umani;
- possono avere delle conseguenze anche molto rilevanti sulla disponibilità e sulla qualità delle risorse naturali (es. risorse idriche, suolo, biodiversità ed ecosistemi, ecc.); sulla salute dell'uomo e degli animali; sulle attività economiche su cui si basa la sopravvivenza dell'uomo (es. agricoltura, turismo, energia, ecc.)

ed impareranno a:

- mettere in atto comportamenti ed adottare stili di vita rispettosi dell'ambiente e a ridurre il proprio impatto sul sistema climatico;
- assumere comportamenti adeguati in caso di situazioni di rischio (es. alluvioni, incendi, stress idrico, ecc.);
- risparmiare le risorse che i cambiamenti climatici stanno mettendo a rischio (es. risorse idriche, energia, ecc.)

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

Il progetto si articolerà nei seguenti moduli:

- modulo propedeutico** all'incontro in classe sul **clima passato** o in alternativa sul **clima presente** (a scelta dell'insegnante), che prevede che gli allievi raccolgano testimonianze sui cambiamenti climatici attraverso interviste a familiari oppure attraverso materiali fotografici/multimediali;
- modulo introduttivo** da svolgere in aula che prevede:
 - o una discussione sui risultati del modulo propedeutico, in cui i ragazzi vengono chiamati a presentare la loro ricerca
 - o una lezione introduttiva sui cambiamenti climatici (cosa sono, quali sono le cause, quali sono le conseguenze, cos'è l'adattamento). L'attività viene svolta attraverso una

presentazione in powerpoint e una proiezione di uno/due filmati con l'ausilio della LIM- (1h e 30');)

- c) **moduli ludico-didattici** da svolgere attraverso attività di gruppi di lavoro con produzione di elaborati scritti e/o disegni:
- 1 modulo sugli **scenari futuri** con laboratorio di giornalismo (1h e 30');)
 - 1 modulo sulle possibili **azioni/comportamenti** da mettere in atto per ridurre i rischi dei cambiamenti climatici (attività semistrutturata che si svolge in gruppi tematici: acqua, salute, frane e alluvioni, energia, natura, agricoltura - 1h);
 - discussione finale in aula.

L'iniziativa prevede inoltre lo svolgimento (scelta opzionale) del Modulo complementare: "Abitiamoci" (v. Scheda pagina seguente).

Gli elaborati realizzati potranno essere inviati in formato elettronico ai referenti dell'ISPRA al fine di consentire la raccolta e l'organizzazione del materiale in un documento finale che sarà pubblicato sulle pagine di educazione ambientale del sito web di ISPRA.

Periodo preferenziale di svolgimento: 2^a quadrimestre (in particolare tra i mesi di marzo e maggio)

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma

Altre informazioni

- Numero partecipanti: da un minimo di circa 20 (1 classe) a un massimo di circa 40 (2 classi) alunni per singola edizione dell'iniziativa.
- Destinatari: l'iniziativa è indicata per gli alunni delle classi IV-V della scuola primaria ed esclusivamente per gli alunni della classe 1^a della scuola secondaria di primo grado.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Dott.ssa Francesca Giordano: tel. 0650072547; francesca.giordano@isprambiente.it

Arch. Viviana Lucia: tel. 0650072550; viviana.lucia@isprambiente.it

Arch. Daniela Santonico: tel. 0650072619; daniela.santonico@isprambiente.it

6.a ABITIAMOCI (MODULO COMPLEMENTARE)

Destinatari: Scuole primarie e secondarie di primo grado

Durata: 4/6 ore

Tematica

Il Modulo affronta la tematica della gestione degli edifici e del loro impatto sull'ambiente e di come sia possibile diminuire quest'ultimo limitando lo spreco di risorse. Inoltre avvia i ragazzi verso la conoscenza dell'esistenza di abitazioni green a emissioni zero.

Finalità educative

- Sensibilizzare i ragazzi sui consumi energetici degli edifici
- Informarli sulle varie tipologie di attività energivore in generale e del loro impatto sull'ambiente
- Aumentare la loro consapevolezza sulla gestione degli edifici e dei manufatti edilizi in cui vivono (scuole e abitazioni)
- Condurli a comportamenti e azioni virtuose a seguito della stretta relazione che intercorre tra consumi energetici, edifici e cambiamenti climatici.

Obiettivi didattici

Acquisire maggior conoscenza delle varie tipologie di approvvigionamenti energetici, quali tipo di comportamenti assumere nell'abitare i nostri edifici, come risparmiare le risorse di primaria importanza (acqua ed energia), ridurre le conseguenze dei cambiamenti climatici.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

I giornata:

- 1 incontro introduttivo in aula (2h)
- attività ludico-didattica (1/2h)
- 1 incontro di sintesi e confronto finale (1/2h).

Per lo svolgimento dell'attività didattica verranno effettuate lezioni frontali e attività ludico-didattiche.

II giornata:

1 mattinata per la visita ad un cantiere di edilizia sostenibile (in base alle disponibilità che verranno verificate di volta in volta con il cantiere). Alla visita possono partecipare anche due classi alla volta.

Periodo preferenziale di svolgimento: 2^a quadrimestre (in particolare tra i mesi di marzo e aprile)

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma

Altre informazioni

- Numero partecipanti: 1 classe alla volta.
- Destinatari: l'iniziativa è indicata per gli alunni delle classi IV-V della scuola primaria ed esclusivamente per gli alunni della classe 1^a della scuola secondaria di primo grado.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Arch. Daniela Santonico: tel. 0650072619; daniela.santonico@isprambiente.it

7. OGGI DISEGNO LA NATURA!

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – Centro nazionale per la caratterizzazione ambientale e la protezione della fascia costiera, la climatologia marina e l'oceanografia operativa

Destinatari: Scuole primarie e secondarie di primo grado

Durata: 12 ore

Tematica

La tematica proposta riguarda il riconoscimento delle specie vegetali più comuni e maggiormente diffuse sul nostro territorio mediante la pratica del disegno naturalistico: specie erbacee, arbustive ed arboree.

Finalità educative

L'applicazione e la pratica del disegno dal vero viene proposta e sperimentata dagli studenti come strumento di supporto allo sviluppo delle loro capacità di analisi e di conoscenza dell'ambiente naturale e del paesaggio. Attraverso l'esercizio del disegno naturalistico e dell'iconografia botanica, si favorisce il miglioramento della sensibilità e delle competenze utili all'accrescimento culturale anche in chiave di sviluppo sostenibile.

Obiettivi didattici

La partecipazione al progetto didattico favorirà gli studenti nel:

- riconoscere le specie vegetali più diffuse e di possibile osservazione anche in contesti ambientali di tipo urbano;
- accrescere ed affinare la capacità di osservazione analitica, di sintesi e di critica di quanto percepito e dedotto dalla realtà, e restituzione/interpretazione dei dati ed informazioni mediante l'attività del disegno dal vero;
- arricchire le competenze e le sensibilità utili per affrontare le sfide della crescita e del progresso in termini di sviluppo sostenibile.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

Il percorso educativo si articola in tre incontri:

- i primi due incontri didattici si svolgeranno in campo, in un'area vegetata fruibile e di possibile interesse, preferibilmente localizzata in prossimità della scuola, e/o in un parco urbano, e/o in un giardino storico. Ciascuna escursione avrà la durata di 4 ore per un totale di 8 ore;
- l'incontro conclusivo, il terzo, si terrà in aula presso l'Istituto scolastico di riferimento per una durata di 4 ore.

L'escursione didattica prevede l'osservazione diretta e il riconoscimento delle specie vegetali presenti, sotto la guida degli esperti dell'ISPRA; seguirà poi l'individuazione e la scelta da parte di ciascun studente di una o più specie vegetali su cui svolgere l'esercizio di rappresentazione grafica, e quindi di studio, da eseguire dal vero.

E' previsto il campionamento del materiale vegetale per la realizzazione degli studi grafici e per le iconografie della/e specie botaniche.

La lezione conclusiva, da svolgersi in aula, prevede la presentazione e la discussione delle tavole iconografiche prodotte dagli allievi. Le tavole potranno essere corredate e comprensive di studi a

marginale della rappresentazione, sottoforma di: appunti scritti, schizzi, schemi, ed eventuali campioni vegetali utili e di riferimento per lo studio.

In aula saranno messi a disposizione manuali e guide per il riconoscimento delle specie, alcuni già disponibili presso la Biblioteca dell'ISPRA e saranno presentati strumenti informatici utili per il riconoscimento della flora da parte di principianti e studenti, quali ad esempio specifici siti *web*.

Saranno inoltre messe a disposizione per la visione alcune raccolte di tavole di iconografia botanica edite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Periodo preferenziale di svolgimento: 2^a quadrimestre

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma

Altre informazioni

Il numero di partecipanti a una singola edizione del progetto va concordato con la scuola anche in relazione all'escursione didattica.

Il materiale necessario per l'escursione è a carico degli studenti, essendo materiale di cancelleria di uso comune, quali, matite da disegno, gomma da cancellare, temperamatite, altro.

La carta da disegno (formato A4 e/o A3) ed il supporto rigido con clip per fogli necessario per eseguire i disegni dal vero verranno forniti da ISPRA.

I costi a carico della scuola riguardano l'assicurazione degli studenti ed eventuali spese di trasporto per le attività all'esterno qualora distanti dalla Scuola e non raggiungibili facilmente a piedi.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Arch. Nicoletta Bajo: tel. 0650074290; nicoletta.bajo@isprambiente.it

8. GOCCE DI CIVILTÀ IN UN MARE DI PLASTICA

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – Centro nazionale per la caratterizzazione ambientale e la protezione della fascia costiera, la climatologia marina e l'oceanografia operativa

Area per la valutazione integrata, fisica, chimica e biologica, della qualità nell'ambiente marino-costiero e salmastro e degli impatti nella fascia costiera in relazione alle pressioni antropiche

Destinatari: Scuole primarie e secondarie di primo grado

Durata: 12 ore

Tematica

Rifiuti di ogni tipo, colore, forma e dimensione per ogni passo che facciamo sulle nostre spiagge, la nuova emergenza ambientale: il “marine litter”. Il tema di questo progetto di educazione ambientale sarà la plastica, regina indiscussa dei rifiuti più ritrovati in mare e sui nostri arenili.

Nello specifico, gli argomenti proposti riguarderanno la storia e gli effetti prodotti dal materiale che maggiormente ha rivoluzionato la vita e il modo di pensare dell'uomo: cenni sul ciclo di produzione e un approfondito excursus relativo alle principali fonti di inquinamento da plastica che lentamente, ma inesorabilmente, stanno soffocando mari ed oceani.

I rifiuti che finiscono nel mare e sulle spiagge costituiscono un'emergenza ambientale ormai nota: particolare attenzione verrà dedicata alle attività di monitoraggio e alla valutazione dei danni a carico dell'ecosistema marino mediante nozioni teoriche ed attività di campo.

Prevenire e riciclare, c'è di mezzo il mare: verranno forniti agli studenti spunti di riflessione per una maggiore consapevolezza al rispetto dell'ambiente marino, ad una raccolta e un'analisi differenziata dei rifiuti (principio delle 5 R: Riduzione, Riutilizzo, Riciclo, Raccolta e Recupero) e ad un cambiamento delle abitudini inerenti l'utilizzo quotidiano della plastica.

Finalità educative

Il percorso educativo che s'intende presentare mira ad approfondire le conoscenze sulle problematiche ambientali, a sensibilizzare gli studenti ad un maggior rispetto dell'ambiente e ad indicare le regole che sono alla base di un comportamento ecosostenibile, stimolando il loro senso di responsabilità e consapevolezza sugli effetti e le ripercussioni che le abitudini quotidiane e le azioni umane possono avere.

Verrà incoraggiata la partecipazione attiva dei ragazzi attraverso un approccio critico ai problemi e alla ricerca di possibili soluzioni, suscitando curiosità ed interesse per la ricerca scientifica attraverso il desiderio della scoperta e dell'avventura.

Sarà inoltre valorizzata l'importanza del lavoro di gruppo al fine di poter raggiungere un obiettivo condiviso.

Obiettivi didattici

La partecipazione al progetto permetterà agli studenti di:

- accrescere la propria consapevolezza sugli effetti che le abitudini quotidiane possono avere sull'ambiente;
- imparare le regole alla base di un comportamento ecosostenibile e ad avere un ruolo attivo nella tutela dell'ambiente;
- sperimentare il lavoro di gruppo come mezzo privilegiato per raggiungere un obiettivo condiviso.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

Il percorso educativo si articolerà in 3 incontri:

- un primo incontro da tenersi presso la scuola (3h),

- un'escursione guidata (6h) in località marina da definire in base all'ubicazione delle scuole aderenti all'iniziativa, per le scuole a sud di Roma: Capocotta - Castel Porziano - Ostia, per quelle a nord di Roma: Santa Severa – Cerenova;
- un incontro finale presso la scuola (3h).

Il primo incontro avrà come scopo la presentazione della problematica da un punto di vista teorico, verrà svolto attraverso presentazioni power point e proiezioni di materiale audiovisivo (video/foto) con l'ausilio di LIM (se disponibile nella scuola) o di pc e videoproiettore (che potranno eventualmente essere messi a disposizione da ISPRA).

L'escursione didattica consentirà l'osservazione e la partecipazione attiva degli studenti alle attività di monitoraggio e classificazione dei rifiuti ritrovati, con lo scopo di accrescere la consapevolezza della problematica del "marine litter" ed apprendere le metodologie scientifiche poste alla base di un monitoraggio ambientale.

L'iniziativa si concluderà, nell'ultimo incontro a scuola, con un'attività di condivisione e verifica di quanto osservato e appreso durante l'intero percorso educativo e con la stesura di un decalogo di "buone pratiche" di comportamento per quanto riguarda l'utilizzo della plastica.

Durante i tre incontri saranno date indicazioni per la realizzazione di cartelloni contenenti disegni e foto, realizzati dagli studenti, con un duplice scopo:

- valutare la percezione che ciascun gruppo di lavoro avrà maturato durante il percorso formativo
- rendere i ragazzi "soggetti di divulgazione" verso i compagni di scuola e i familiari.

Tali "opere" infatti verranno raccolte e presentate ai genitori e studenti in una mostra finale che verrà realizzata a seconda della disponibilità degli istituti ospitanti.

Negli incontri saranno privilegiate modalità di lavoro in gruppo, con l'utilizzo di metodologie attive e partecipative.

Periodo preferenziale di svolgimento: 2^a quadrimestre

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma; Regione Lazio

Altre informazioni

- Numero di partecipanti: il numero di partecipanti a una singola edizione del progetto va concordato con la scuola. Per la partecipazione all'escursione didattica si richiede comunque di non superare il numero di 60 studenti.
- Il materiale necessario per l'escursione didattica (schede di campo, barattoli, macchina fotografica, lenti di ingrandimento, ecc.) verrà fornito da ISPRA.
- Costi a carico della scuola: assicurazione degli studenti; spese di trasporto per le attività esterne.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Dott.ssa Bianca Di Lorenzo: tel. 0650072832; bianca.dilorenzo@isprambiente.it

Dott.ssa Alessia Izzi: tel. 0650074684; alessia.izzi@isprambiente.it

SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO

9. L'AMBIENTE NON HA CONFINI: COMPETENZE, ISTITUZIONI E PROGRAMMI INTERNAZIONALI NEL SETTORE AMBIENTALE

Attività didattiche a cura di:

ISPRA – **Presidenza**

Area per le relazioni istituzionali, europee ed internazionali

Destinatari: Scuole secondarie di secondo grado

Durata: 6 ore

Tematica

Il progetto vuole introdurre gli studenti al quadro normativo, ai principali attori istituzionali, internazionali e nazionali e alle iniziative in materia ambientale attraverso un approccio descrittivo delle competenze, regole ed opportunità in essere nello specifico settore.

Finalità educative

L'iniziativa vuole accrescere la consapevolezza e le conoscenze sociali degli studenti, stimolandone la partecipazione, la creatività e la motivazione.

Obiettivi didattici

L'obiettivo didattico che si intende raggiungere è introdurre gli studenti:

- al quadro normativo ed istituzionale italiano, a livello nazionale, regionale e locale, con focus sul ruolo e le competenze di ISPRA nell'ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e le sue attività nelle relazioni internazionali;
- ai principali attori istituzionali internazionali (ONU, UE, EEA,);
(si prevede quale strumento di verifica della prima giornata una breve relazione / tesina / presentazione elaborata e discussa dagli studenti in italiano o inglese al termine della seconda giornata formativa);
- alle principali linee e programmi di finanziamento (Life, Horizon 2020 e Horizon Europe in definizione), in materia ambientale;
- alle attività di cooperazione bilaterale: cenni sugli strumenti negoziali a carattere contrattuale e convenzionale non contrattuale.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

Per l'articolazione delle attività si propone:

1° Incontro:

Lezione frontale (3 ore), composta da:

- il concetto di Ambiente: definizioni, excursus storico, nozione giuridica
- il quadro normativo ed amministrativo italiano: evoluzione costituzionale nella disciplina dei rapporti tra Stato e Regioni della competenza ambientale
- Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)
- Competenze regionali e locali
- Ruolo e competenze di ISPRA nell'ambito del SNPA
- Le istituzioni internazionali (ONU / UNEP; Unione Europea, Commissione Europea, Agenzia Europea dell'Ambiente): competenze e funzioni
- Domande / dibattito

2° Incontro:

Lezione frontale (2 ore):

- Programma Life ed esperienza ISPRA nei progetti Life
- Programma Horizon 2020 e cenni su Horizon Europe
- Gli strumenti della cooperazione bilaterale: MoU, Accordi di Programma, Grant

Presentazione dei lavori di gruppo:

- Presentazione e discussione delle tesine degli studenti
- Domande e dibattito di chiusura del corso

Periodo preferenziale di svolgimento: intero anno scolastico, con almeno dieci giorni di separazione tra la prima e la seconda giornata, per consentire l'elaborazione dei lavori di gruppo.

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma; altre Regioni (v. indicazioni in Modalità di partecipazione)

Altre informazioni

- Numero di partecipanti: il numero di partecipanti a una singola edizione del progetto va concordato con la Scuola, anche in base agli ambienti disponibili (aula magna, laboratorio di lingue, ecc.); è comunque preferibile la partecipazione di una classe (circa 20 – 25 studenti) alla volta.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Dott. Enrico de Zorzi: tel. 0650074729; enrico.dezorzi@isprambiente.it

TUTTI I LIVELLI SCOLASTICI

10. ECOSISTEMA SPIAGGIA

Attività didattiche a cura di:
ISPRA - Centro Nazionale per la rete nazionale dei laboratori
Area Biologia

Destinatari: Scuole primarie (con eventuale estensione a Scuola dell'infanzia) e secondarie di primo e secondo grado

Durata: 7 ore per le scuole primarie; 10 ore per le scuole secondarie

Tematica

Il tema del progetto è l'ambiente costiero inteso come l'insieme di spiaggia e sedimenti che la compongono, mare e organismi marini. Verranno forniti elementi conoscitivi relativi all'ecosistema spiaggia e verrà spiegato anche il delicato equilibrio che regola questa zona di confine tra il mare e la terraferma. In tale contesto, particolare enfasi verrà data alla comprensione di importanti concetti quali la ricchezza e diversità (biodiversità) che caratterizzano questo tipo di ambienti, nonché all'importanza della loro tutela e dell'adozione di comportamenti sostenibili soprattutto per contrastare i danni causati alle spiagge dalle attività umane (es. erosione costiera e inquinamento).

Finalità educative

Il percorso educativo mira ad approfondire la conoscenza e il rispetto del territorio e a sensibilizzare verso un uso sostenibile del territorio e delle sue risorse, stimolando il senso di responsabilità e consapevolezza sul significato delle azioni umane e delle loro ripercussioni sull'ambiente. Non da ultimo il percorso educativo si propone di incoraggiare nei ragazzi una partecipazione attiva, adeguata all'età, nella tutela del territorio attraverso un approccio critico ai problemi e alla ricerca di possibili soluzioni.

Obiettivi didattici

La partecipazione al progetto permetterà di:

- conoscere piante e animali che popolano l'ambiente costiero e comprenderne l'importanza e il ruolo ecologico;
- scoprire le diverse tipologie di sabbie che compongono le spiagge;
- comprendere la dinamica e il funzionamento degli ambienti costieri;
- comprendere l'importanza di un approccio ecosistemico per affrontare lo studio delle tematiche ambientali;
- orientarsi verso comportamenti ecosostenibili, fondati sui valori di responsabilità e tutela;
- sperimentare l'interazione e la discussione nonché incrementare le capacità di lavorare in gruppo.

Articolazione delle attività, metodologie e strumenti

Il percorso educativo si articola in tre incontri:

- il primo incontro da tenersi presso la scuola (2h),
- il secondo incontro consisterà, per tutte le tipologie di scuole, in un'escursione didattica sul campo (spiaggia del litorale romano) (3h) e in una visita al polo dei laboratori ISPRA-Castel Romano (3h), riservata esclusivamente alle scuole secondarie di primo e secondo grado,
- il terzo incontro si svolgerà nuovamente presso la scuola (2h).

Le attività previste in ciascun incontro saranno calibrate in funzione dei destinatari dell'iniziativa (suole primarie - secondarie di primo grado - secondarie di secondo grado).

- **Scuole primarie**

Durante il primo incontro a scuola, in preparazione all'uscita didattica, verranno mostrate ai bambini foto e immagini riguardanti la spiaggia, il mare e gli organismi marini. Verranno esplorati forme, colori, composizioni e consistenze delle diverse tipologie di sabbie, animali e piante marine, anche attraverso l'osservazione di campioni forniti direttamente dagli esperti ISPRA e portati a scuola. L'escursione didattica prevede l'osservazione su campo di quanto precedentemente illustrato in aula anche attraverso attività e/o giochi di gruppo. Il terzo incontro, che si terrà nuovamente presso la scuola, prevede attività guidate in gruppo (ad esempio attraverso la realizzazione di cartelloni, storie, sagome) o giochi di ruolo per la condivisione e verifica di quanto osservato e appreso durante l'intero percorso educativo.

- **Scuole secondarie di primo e secondo grado**

Il primo incontro verrà svolto attraverso presentazioni power point con l'ausilio di LIM (se disponibile nella scuola) o di pc e videoproiettore (eventualmente messi a disposizione da ISPRA). L'escursione didattica e la visita al polo laboratori di ISPRA prevedono l'osservazione su campo di quanto precedentemente illustrato in aula, con raccolta di campioni e l'osservazione degli stessi in laboratorio. L'ultimo incontro, che si terrà presso la scuola, prevede un'attività guidata di condivisione e verifica di gruppo di quanto osservato e appreso durante l'intero percorso educativo.

Periodo preferenziale di svolgimento: intero anno scolastico, in particolare nei periodi ottobre - novembre; marzo - maggio

Ambito territoriale scolastico indicato: Comune / Provincia di Roma; altre Regioni (v. indicazioni in Modalità di partecipazione)

Altre informazioni

- Numero di partecipanti: il numero di partecipanti a una singola edizione del progetto va concordato con la scuola. Per la partecipazione all'escursione didattica e all'eventuale visita ai laboratori ISPRA di Castel Romano, si richiede comunque di non superare il numero di 40-50 studenti.
- Il materiale didattico necessario per l'escursione verrà fornito da ISPRA.
- Costi a carico della scuola: assicurazione degli studenti; spese di trasporto per le attività esterne.

Per informazioni sulle attività didattiche, si prega di contattare i seguenti Referenti:

Scuole primarie (e infanzia):

Dott.ssa Monica Targusi: tel. 0650073296; monica.targusi@isprambiente.it

Dott.ssa Veronica Marusso: tel. 0650073270; veronica.marusso@isprambiente.it

Scuole secondarie di 1^ grado:

Dott.ssa Paola La Valle: tel. 0650074636; paola.lavalle@isprambiente.it

Scuole secondarie di 2^ grado:

Dott. Paolo Tomassetti: tel. 0650073332; paolo.tomassetti@isprambiente.it