

2. CAMBIAMENTI CLIMATICI

Tematica

Negli ultimi anni i cambiamenti climatici sono diventati oggetto di interesse non solo degli addetti ai lavori, ma anche degli organi di informazione, dei cittadini e del mondo della scuola. In particolare, i giovani stanno dando un notevole impulso alla diffusione delle informazioni, anche attraverso la richiesta presso i decisori politici affinché prendano provvedimenti in tempi brevi, soprattutto perché preoccupati per il loro futuro. La finalità del laboratorio è quella di porre le basi scientifiche di una tematica così tanto trattata e dibattuta, attraverso un ragionamento sui dati misurati, sui rapporti causa-effetto sia all'interno delle dinamiche del clima, sia tra le attività antropiche, azioni quotidiane e riscaldamento globale, con una visione agli scenari climatici futuri.

Scopo del laboratorio è cercare di colmare questo gap conoscitivo, dando maggiori strumenti per la conoscenza dei fenomeni, e provocando una riflessione sulle abitudini quotidiane di ciascuno.

Argomenti trattati

- Definizione del clima e differenza tra tempo meteorologico e clima;
- Cenni sullo studio delle dinamiche del clima: statistiche, modelli e previsioni;
- Cause dei cambiamenti climatici ed intensificazione del ciclo idrologico;
- Report dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) e scenari climatici futuri;
- Analisi degli effetti dei cambiamenti climatici: incremento temperature, aumento frequenza degli eventi meteorologici estremi, riduzione precipitazioni medie annue, incremento del livello del mare, riduzione estensione dei ghiacciai, esondazioni, alluvioni, siccità, riduzione biodiversità.
- Cosa possiamo fare?

Finalità educative

Il progetto educativo mira ad approfondire le conoscenze sulle problematiche climatiche e sulle cause dei cambiamenti climatici, analizzare gli effetti sull'uomo, sull'ambiente, sul deflusso idrico nei fiumi, sulla disponibilità idrica, sulla siccità e sulla biodiversità, e nel contempo sensibilizzare gli studenti ad un maggior rispetto dell'ambiente. L'intento è quello di stimolare il senso di responsabilità dei ragazzi e aumentare la consapevolezza sugli effetti che le abitudini quotidiane e le azioni umane possono avere sull'ambiente.

Obiettivi didattici

La partecipazione al progetto permetterà agli studenti di accrescere la propria conoscenza sugli effetti che i cambiamenti climatici determinano sull'ambiente, e di aumentare la propria consapevolezza sull'impatto

ambientale delle azioni quotidiane di ciascuno, incoraggiando un ruolo attivo nella tutela dell'ambiente. 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.

Articolazione delle attività

Il percorso educativo si articolerà in **un incontro in presenza presso l'istituto scolastico della durata di 2 ore.**

Periodo di svolgimento

Date da concordare con i referenti del progetto.

Ambito territoriale Sud Sardegna.

Target Alunni classi III e IV della scuola secondaria di secondo grado.

Numero di partecipanti

Il numero di partecipanti a un laboratorio va concordato con la scuola. **Si preferisce formare dei gruppi da una a due classi accorpate per fasce di età.**

Materiale necessario

Computer con internet e videoproiettore/LIM, dispositivi mobili con connessione internet per gli studenti.

Il laboratorio verrà condotto con tecniche di comunicazione di *public speaking* e *story telling*, favorendo la partecipazione ed il coinvolgimento dei presenti.

4. ALLUVIONI LAMPO, ONDE DI CALORE E SICCIÀ

Tematica

Alluvioni lampo, onde di calore e siccità rappresentano ormai le maggiori e più frequenti problematiche ambientali che hanno talvolta ricadute drammatiche sulla vita quotidiana. Le alluvioni lampo e le onde di calore infatti rientrano nelle fasi operative del sistema di prevenzione della Protezione Civile. Il Dipartimento Meteorologico di ARPAS, in qualità di settore meteo del Centro Funzionale Decentrato della Protezione Civile Regionale, ha come compito primario la previsione di tali eventi meteorologici. Anche lo studio della siccità rientra nei compiti Dipartimento Meteorologico, in particolare per quel che riguarda le attività di climatologia ed agrometeorologia.

Tali tematiche sono inoltre oggetto di ricerca e sviluppo che si attua con Progetti internazionali come Proterina IV in cui il Dipartimento è coinvolto.

Finalità educative

Nell'ambito del Progetto Proterina IV si è voluta dare particolare attenzione anche agli aspetti formativi delle problematiche ambientali come alluvioni lampo, onde di calore e siccità. La prevenzione, e quindi il comportamento dei cittadini, può essere uno dei fattori determinanti per la salvaguardia dell'ambiente ed anche per la protezione personale. Un approccio educativo che parta dai ragazzi delle scuole può favorire una maggiore sensibilizzazione nel tema della prevenzione, generando negli anni a venire una normale predisposizione e presa di coscienza per mettere in atto tutti quei comportamenti richiesti al cittadino in materia di Protezione Civile.

Obiettivi didattici

La partecipazione al progetto educativo permetterà agli studenti di acquisire semplici conoscenze sulle tematiche proposte, di capire come funziona il sistema di Protezione di Civile per la previsione e prevenzione dei rischi legati a fenomeni meteorologici avversi con esempi capaci di attirare la loro attenzione, e di sensibilizzare gli studenti sulle migliori pratiche da osservare quando sono in corso fenomeni meteorologici avversi.

Lo scopo degli incontri sarà pertanto finalizzato a rafforzare una cultura del rischio e lo sviluppo di strumenti e competenze pratiche.

Articolazione delle attività

L'acquisizione di competenze nell'ambito della gestione del rischio di fenomeni avversi sarà oggetto di premialità per gli studenti che saranno coinvolti in piccoli contesti.

Prioritariamente allo svolgimento delle competizioni (risposte a quiz, svolgimento di cruciverba, etc.) sarà consegnato all'istituto di provenienza il materiale didattico sulle materie oggetto di gara. Catalogo dell'offerta formativa per gli Istituti scolastici.

Per invogliare gli studenti alla partecipazione, ci si intende attivare affinché ai partecipanti delle scuole di secondo grado venga riconosciuta l'acquisizione di crediti formativi in relazione al risultato conseguito.

Si ritiene infatti che la partecipazione agli incontri con gli esperti ARPAS possa essere maggiormente stimolante e attrattiva se fatta attraverso il gioco tramite il quale ci si attende un miglioramento delle performance.

Ogni test/gioco proposto verrà adattato al target di riferimento.

Periodo di svolgimento Da concordare con i referenti del progetto

Ambito territoriale Regione Sardegna

Target

Scuola media superiore (tutte le classi)

Numero di partecipanti Il numero di partecipanti ad un laboratorio va concordato con la scuola. Si preferisce formare dei gruppi da una a due classi accorpate per fasce di età.