

SCHEDA RIASSUNTIVA

ATTIVITA' CITIZEN SCIENCE FRESHWATER WATCH

FASE 1 – Attivazione del Progetto Pilota

A partire dal mese di marzo 2018 la Prof. Gumiero e la Fondazione Flaminia hanno avviato il Progetto Pilota di collaborazione con la Scuola Sec. di I Grado “Viale della Resistenza”, per la partecipazione della scuola al Progetto di Citizen Scienze “Freshwater Watch” attraverso una prima fase di formazione dei docenti di Scienze e consegna del kit di analisi. Nella seconda fase la scuola ha proceduto con l’attivazione del Progetto in alcune delle proprie classi.

FASE 2-Realizzazione del Progetto

Il Progetto è stato attivato nei mesi di Aprile e Maggio 2018 in 3 diverse classi: una classe seconda e due classi prime. Le attività svolte sono state:

- **Lezione 1:** discussione sul tema della risorsa acqua, le fonti di inquinamento, l’eutrofizzazione delle acque, l’impronta idrica. Per casa assegnazione di attività di approfondimento e ricerca, in gruppi, sui diversi temi.
- **Lezione 2:** introduzione al Progetto di Citizen Science Freshwater Watch, visione di alcuni video https://www.youtube.com/watch?v=ioJuCHES6_A; come viene impiegata l’acqua <https://youtu.be/Pz6AQXQGupQ> . Assegnazione di incarichi per l’uscita al fiume (costruzione del campionatore, smartphone per la geolocalizzazione, fotografi, capifila, ecc.).
- **Lezione 3:** uscita sul territorio. Osservazione dell’ambiente circostante al fiume, compilazione della scheda di monitoraggio, campionamento dell’acqua e analisi dei parametri richiesti (Fosfati, Nitrati, Torbidità). Per casa assegnazione del Questionario n. 1. Complessivamente sono stati svolti 3 diversi monitoraggi del fiume Savio, esattamente nello stesso punto di campionamento, in tre diversi giorni (7 aprile, 3 maggio e 31 maggio 2018). Le classi si sono recate a piedi nel punto di campionamento, avendo la possibilità di percorrere un lungo tratto dell’argine del fiume Savio e di osservarlo con attenzione.
- **Lezione 4:** discussione dei risultati ottenuti. Per casa assegnazione del Questionario n. 2. Sintesi dei temi affrontati e traduzione di alcuni di essi in poesie da leggere in occasione della Giornata della Terra.

FASE 3 -Analisi del Progetto

Il progetto ha effettivamente raggiunto tutti gli obiettivi prefissati, in particolare:

- Approfondire alcuni i temi legati all’acqua: il valore e la salvaguardia della risorsa, le fonti di inquinamento, l’eutrofizzazione delle acque;

- Riflettere sui consumi di acqua, diretti e indiretti, l'impronta idrica dei prodotti di largo consumo;
- Aderire ad un nuovo Progetto di Citizen Scienze, su scala mondiale, che ha suscitato un grande interesse, un senso di responsabilità nei confronti del proprio lavoro e ha stimolato la partecipazione attiva di tutti gli alunni;
- Svolgere attività di Outdoor Education cioè effettuare osservazioni e misure all'aperto, nell'ambiente adiacente al fiume Savio e dell'acqua stessa del fiume.
- Riflettere sul proprio territorio, sulla qualità delle acque del fiume Savio, sulla fruibilità dell'ambiente circostante e sul valore di questo ambiente nella vita di tutti i giorni.

Il Progetto è stato inoltre presentato come una delle attività svolte dal ns. istituto in materia di sostenibilità ambientale, durante la ricorrenza della Giornata Mondiale della Terra (21 Aprile 2018)

Elementi critici o miglioramenti da apportare per il futuro:

- L'attività è stata pianificata e svolta negli ultimi mesi dell'anno scolastico con conseguente ridotta partecipazione delle diverse classi potenzialmente interessate al Progetto e quindi ridotta diffusione del Progetto rispetto alle attese.
- Necessità di migliorare l'attività di valutazione del Progetto svolto, da parte dell'insegnante, attraverso strumenti di osservazione della classe e questionari ancora più adatti.
- Possibilità di implementare l'attività di Outdoor Education, con altre osservazioni o misure; ad esempio osservazione al microscopio o stereoscopio dell'acqua campionata.
- Durante lo svolgimento del Progetto non era ancora stato attivato il profilo del ns. istituto nella piattaforma Freshwater Watch quindi non è stato possibile caricare i dati in tempo reale. Questa fase risulta particolarmente interessante per la classe sia per la possibilità di usare dispositivi elettronici (app su smartphone o tablet) sia per avere una maggior consapevolezza del proprio contributo al Progetto di Citizen Science.
- Applicazione del monitoraggio ad un altro corso d'acqua adiacente al ns. istituto (stagno all'interno del Parco dell'Ippodromo) e confronto dei dati ottenuti.

Infine ritengo che sarebbe utile utilizzare la piattaforma Freshwater Watch non solo in modalità upload ma anche come strumento per ricavare dati, non solo del ns. territorio ma anche di aree geografiche con un elevato impatto ambientale e ricercare delle correlazioni con lo sviluppo agricolo e industriale.

ALLEGATI:

- Allegato 1 Schede raccolta dati dei 3 monitoraggi svolti.
- Allegato 2 Fotografie.
- Allegato 3 Materiale approfondimento sull'eutrofizzazione delle acque.
- Allegato 4 Risultati Questionario 1
- Allegato 5 Risultati Questionario 2.
- Allegato 6 Poesie scritte dagli alunni sul tema dell'eutrofizzazione delle acque e sui consumi idrici.
- Allegato 7 Video dell'uscita al fiume.