

Area tematica TERRA

14

# Scienziati per un giorno: Mappe di natura, lungo i percorsi e i sentieri di interesse naturalistico del Parco per la scuola secondaria di 2<sup>a</sup> grado



## FINALITA' DEL PROGETTO

L'ecologia ha bisogno dell'impegno di tutti: i ragazzi diventeranno protagonisti della più grande ricerca scientifica in atto, grazie alla citizen science, la "scienza partecipata" che invita cittadini di tutto il mondo ad affiancare i ricercatori per studiare la biodiversità del pianeta! Con la "scienza partecipata", digitale ed educazione ambientale si incontrano quindi per mettere in pratica le indicazioni delle linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica.

Da anni si è impegnati nel più grande censimento digitale planetario della biodiversità. "Biodiversità" è forse una delle parole più utilizzate, in questo momento, quando si parla di ambiente, di risorse naturali e di equilibrio tra conservazione degli ecosistemi e loro utilizzo da parte dell'uomo. Ma sappiamo veramente cosa significa questo termine e quali implicazioni ha per noi? Quando sentiamo questa parola, le immagini che vengono alla nostra mente sono, in genere, quelle di sterminate savane africane dove migliaia di animali corrono in libertà, oppure delle meravigliose creature che popolano la penombra di una foresta amazzonica, o della ricchezza di vita e di colori di una barriera corallina. Quasi mai pensiamo alla biodiversità "di casa nostra", alla ricchezza di forme di vita, animali e vegetali, che vivono intorno a noi, in città, nei nostri giardini, fuori dalla scuola, perfino dentro le nostre case.

Si tratta per lo più di creature poco appariscenti e che quindi passano in genere inosservate, ma che hanno tutte un ruolo fondamentale, non solo a livello degli ecosistemi, ma anche per la nostra salute, e la nostra stessa sopravvivenza.

Per avere un quadro sempre più preciso dello stato di salute del nostro territorio- e del pianeta- tutti siamo chiamati a partecipare al più grande censimento in atto, attraverso la metodica della citizen science, che ci invita a raccogliere dati e osservazioni sugli ecosistemi "di casa nostra" e a condividerli con i ricercatori.

**N.B. Progetto adatto alle classi 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> della scuola secondaria**



### ARGOMENTI PROPOSTI

#### SCIENZE BIOLOGICHE, TECNOLOGIA:

Vengono affrontati argomenti inerenti la zoologia, ecologia, biologia, tecnologia; competenze trasversali legate all'educazione alla cittadinanza e alla sostenibilità.

### ATTIVITA' PROPOSTE

L'attività si articola in un'**uscita sul campo di circa 2,5-3 ore** e un **successivo incontro di 2 ore in classe**, per la valutazione dei dati raccolti.

Gli alunni saranno coinvolti al censimento della biodiversità in un areale scelto (il giardino della scuola, il quartiere, lungo un sentiero del Parco) e all'inserimento dei dati in un database condiviso a livello mondiale (per esempio, la piattaforma I-Naturalist), e a produrre una mappa che verrà consegnata al Parco.

Uniremo così l'approccio didattico di avvicinamento allo studio delle caratteristiche, degli adattamenti e del ruolo ecologico dei vari esseri viventi a una vera e propria collaborazione con il mondo della ricerca scientifica: spirito di osservazione, metodo scientifico, applicazioni digitali, mappe saranno gli strumenti a nostra disposizione:

#### 1 - AL LAVORO SUL CAMPO

Armati di chiavi dicotomiche, schede di riconoscimento, lenti di ingrandimento e "taccuino del naturalista", si farà un censimento della biodiversità presente lungo un sentiero naturalistico, lungo il fiume, un torrente, nel bosco, in un prato, nel giardino della scuola. Divisi in piccoli gruppi, gli alunni si cimenteranno nell'osservazione diretta, per poi mettere in comune i dati raccolti e realizzare così una piccola mappa della biodiversità del sentiero percorso. La mappa verrà poi consegnata al Parco Valle Lambro, che raccoglierà i lavori realizzati dalle diverse scuole del territorio, per costruire così una mappa della biodiversità del territorio del Parco. Gli alunni più grandi impareranno a utilizzare la piattaforma I-Naturalist, che permette di condividere i dati e le osservazioni con esperti di tutto il mondo e di inserire i propri dati nei data base di Regione Lombardia. Le osservazioni fatte contribuiranno così al censimento delle specie animali e vegetali presenti nel nostro territorio, nell'ottica della "citizen science", dove i cittadini collaborano con esperti e ricercatori per una migliore conoscenza dell'ambiente in cui viviamo, segnalando specie rare o particolari, ma anche specie aliene e invasive, contribuendo così alla tutela e protezione delle specie in pericolo e al contenimento delle specie dannose.



### 2 – INCONTRO IN CLASSE DI VALUTAZIONE DEI DATI.

Riguardando i dati raccolti, gli alunni, divisi in piccoli gruppi, faranno un elenco delle specie riconosciute, dividendole in gruppi (per esempio: erbe, arbusti, alberi, mammiferi, rettili, uccelli, insetti o altri artropodi) e andando a caratterizzare ognuna in funzione del ruolo ecosistemico, cercando nel contempo di quantificare la biodiversità del territorio.

Si rifletterà insieme sul significato di biodiversità e sull'importanza di mantenerla per la buona salute degli ecosistemi, compresi gli ecosistemi urbani.

*Periodo favorevole:* Autunno, tardo inverno, primavera

### **OBIETTIVI SPECIFICI**

- Coinvolgere gli studenti in un lavoro pratico operativo collegato ai grandi obiettivi di sviluppo sostenibile di agenda 2030;
- Avvicinarsi al metodo scientifico e all'importanza della ricerca scientifica attraverso un coinvolgimento diretto e operativo;
- Indurre un comportamento di rispetto verso ogni forma di vita a prescindere dalle dimensioni e dal grado di complessità evolutiva;
- Suscitare una riflessione collettiva sullo sfruttamento delle risorse naturali e sull'importanza di un uso responsabile (da risorsa a bene collettivo).

### **OBIETTIVI TRASVERSALI**

- Proporre una metodologia di apprendimento alternativa alla lezione frontale, con lezioni e attività pratiche;
- Favorire la libera espressione delle competenze culturali e scientifiche e dei pensieri di ogni alunno, in un clima di benessere e di rispetto di tutti;
- Favorire una discussione attiva e critica, attraverso il lavoro di gruppo e il confronto tra gli studenti, gli esperti e l'insegnante.

### **MATERIALE DIDATTICO**

- Schede didattiche e materiale di approfondimento, comprese chiavi per il riconoscimento;
- Uso della piattaforma *iNaturalist* per la condivisione dei dati

### **COSTI**

**Materiale didattico:** gratuito

**Percorso di lezione e uscita di ½ giornata:** 11,00 €/alunno



Il progetto è inserito nel programma didattico di Sistema Parchi che comprende le proposte che valorizzano le peculiarità delle Aree Protette di Lombardia.

Iscriversi a Sistema Parchi permette di avere diversi vantaggi, tra cui consultare approfondimenti, materiali didattici e multimediali dedicati, iscrizione alla newsletter e partecipazione a concorsi di rete.