Area tematica TERRA

20 Scienza partecipata, gli studenti protagonisti della ricerca scientifica

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! Digitale ed educazione ambientale si incontrano 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 gli animali corrono in libertà, oppure delle meravigliose creature che popolano la 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 raramente 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 e partecipare al più grande censimento in atto, attraverso la metodica della citizen science. Tre possibili focus su cui impegnarci:

- lo straordinario mondo degli impollinatori;
- Bioblitz -alieni tra noi;
- Mappe di natura, lungo i percorsi ed i sentieri di interesse naturalistico del Parco.

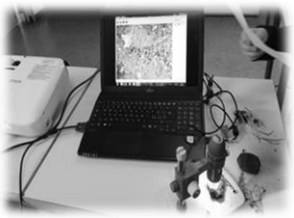
DESTINATARI

- Secondo ciclo della Scuola primaria
- Scuola secondaria di I grado

ATTIVITA' PROPOSTE

L'attività si articola in **una mattina di circa 3 ore**, con una prima fase formativa ed una seconda fase operativa, durante la quale si farà un censimento in un'areale scelto (il giardino della scuola, il quartiere, un sentiero del Parco) seguito dall'inserimento dei dati in un database condiviso a livello mondiale, o dalla produzione di una mappa che verrà consegnata al Parco.

Area tematica TERRA



Prima fase formativa (1 ora circa): ***C*hi vive accanto a noi?**
Dopo una breve introduzione sulla biodiversità, dove anche gli alunni saranno chiamati a esprimere le loro idee, si inizieranno a conoscere i principali gruppi animali e vegetali che più facilmente si incontrano nell'ecosistema urbano, imparando a usare semplici chiavi dicotomiche.

Seconda fase, lavoro sul campo (2 ore circa). **A scelta tra:**
(1) Focus «Lo straordinario mondo degli impollinatori». Dopo aver discusso con gli alunni del ruolo e dell'importanza degli impollinatori, con chiavi dicotomiche e schede di riconoscimento che gli alunni impareranno a utilizzare in autonomia, divisi in gruppi di lavoro condurremo le prime osservazioni, sia sulle diverse specie osservabili, sia sul loro numero e sui luoghi dove è più facile trovarli. Andremo così a produrre una mappa per i più piccoli, con i più grandi attiveremo l'inserimento tramite app nel database digitale condiviso (alcuni esempi app iNaturalist, app biodiversità Regione Lombardia). Termineremo con una breve valutazione dei dati raccolti, tra scienza ecologica e sviluppo sostenibile (quali sono i pericoli che minacciano gli impollinatori, quali comportamenti individuali potrebbero aiutarne la conservazione?)

(2) Focus «Bioblitz - Gli alieni tra noi». Si inizierà con una discussione sulla presenza di animali e piante autoctone e alloctone, le cosiddette "specie aliene", e sulle conseguenze che la loro diffusione ha, o potrebbe avere, sulla biodiversità locale. Con immagini e schede, si presenteranno agli alunni le specie aliene, animali e vegetali più diffuse, di cui si andrà alla ricerca in giardino, o nell'areale scelto. Si andrà così a costruire la mappa delle specie aliene, numeri e tipi. Si concluderà con la valutazione di quante e quali sono, grado di pericolosità per l'equilibrio ecosistemico del territorio, possibili scenari futuri. Quale le nostre azioni per monitorare e quali comportamenti individuali per tutelare chi sta scomparendo di autoctono e limitare la diffusione delle specie aliene?

(3) Focus «Mappe di natura su sentieri in aree naturalistiche». 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. 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 dalla 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 iNaturalist, 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.

Area tematica TERRA

Periodo favorevole: Autunno, tardo inverno, primavera (per focus impollinatori: autunno / primavera)

ATTIVITA' A DISTANZA

Gli incontri a scuola sono sostituiti da video-lezioni in diretta con l'esperto. Verrà inoltre inviato un opuscolo informativo al docente.

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).

MATERIALE DIDATTICO

- schede didattiche e materiale di approfondimento, comprese chiavi per il riconoscimento;
- per gli alunni più grandi, uso della piattaforma *iNaturalist* per la condivisione dei dati raccolti.

COSTI

Mezza giornata a scuola o in natura: 4,00 €/alunno
Attività a distanza: 4,00 € /alunno

NOVITÀ il progetto può essere svolto a ***prezzo convenzionato o con gratuità*** per le classi che si iscriveranno al programma didattico di Sistema Parchi e produrranno un **elaborato dedicato!**