



## 21. SCIENZIATI PER UN GIORNO: GLI ALIENI TRA DI NOI



### FINALITÀ DEL PROGETTO

Gli ecosistemi, ben lontani da essere stabili e duraturi, sono il frutto di delicati equilibri dinamici tra le diverse specie, animali e vegetali, che li popolano: che cosa accade quando arriva, da luoghi lontani, una specie nuova, magari più forte e “invasiva” delle specie del posto? Come reagirà un ecosistema a questa invasione? Per studiare le risposte, molto diverse a seconda dell’ecosistema e della specie, i ricercatori chiedono l’aiuto dei cittadini, invitandoli a segnalare le specie alloctone, a volte tanto destabilizzanti per un ecosistema da meritarsi il titolo di “specie aliene”.

L’ecologia ha bisogno dell’impegno di tutti: i ragazzi parteciperanno alla più grande ricerca scientifica in atto grazie alla *citizen science*, la “scienza partecipata” che invita i cittadini ad affiancare i ricercatori nello studio della biodiversità! Con la *citizen science*, educazione ambientale e digitale si incontrano, secondo le linee guida per l’insegnamento dell’educazione civica.

Da anni si è impegnati nel più grande censimento digitale planetario della biodiversità.

“Biodiversità” oggi è forse una delle parole più utilizzate quando si parla di ambiente, risorse naturali, 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, in genere, immaginiamo sterminate savane africane dove migliaia di animali corrono in libertà, oppure meravigliose creature che popolano la penombra di una foresta amazzonica, o la ricchezza di vita e 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 per gli 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 il metodo della *citizen science*, che ci invita a raccogliere dati e osservazioni sugli ecosistemi “di casa nostra” e a condividerli con i ricercatori.



### DESTINATARI

- Secondo ciclo della scuola primaria
- Scuola secondaria di primo grado



## ATTIVITÀ 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 riassumere i risultati delle ricerche effettuate, preparando schede sulle specie aliene riconosciute e riflettendo sulle conseguenze della loro diffusione negli ecosistemi:

**Uscita sul territorio «Caccia all'alieno»:** dopo una breve introduzione e 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, osserveremo la biodiversità nel territorio scelto come area di studio, cercando di "scovare" proprio le specie aliene. Costruiremo così la mappa delle specie alloctone, con numeri e tipi con i più piccoli, mentre con i ragazzi più grandi attiveremo l'inserimento tramite app nel database digitale condiviso (iNaturalist, app Biodiversità Regione Lombardia...).

**Incontro in classe «Valutazione dei dati raccolti»:** dopo aver ordinato i dati raccolti e aver stilato un elenco delle specie aliene riconosciute, di ognuna andremo a scoprire la storia, la provenienza e l'impatto sugli ecosistemi "nostrani". Concluderemo con la valutazione di quante sono le specie aliene trovate, del loro grado di pericolosità per l'equilibrio ecosistemico del territorio, e dei possibili scenari futuri. Quali le nostre azioni per monitorare e quali comportamenti individuali per tutelare gli autoctoni che stanno scomparendo e limitare la diffusione delle specie aliene?

*Periodo favorevole: autunno/tardo inverno/primavera*



## OBIETTIVI SPECIFICI E TRASVERSALI

- 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, che alterna lezioni frontali e attività pratiche;
- Indurre un comportamento di rispetto verso ogni forma di vita a prescindere dalle dimensioni e dal grado di complessità evolutiva;
- Riflettere collettivamente e favorire una discussione attiva e critica sullo sfruttamento delle risorse naturali e sull'importanza di un uso responsabile (da risorsa a bene collettivo), con confronto tra gruppo di lavoro ed esperti;
- 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.



## MATERIALE DIDATTICO

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



## COSTI

**Materiale didattico:** gratuito

**Percorso di lezione e uscita di mezza giornata :** 125,00 € iva esente/inclusa a classe