



13. SCIENZIATI PER UN GIORNO: LO STRAORDINARIO MONDO DEGLI IMPOLLINATORI



FINALITÀ DEL PROGETTO

Ci preoccupiamo per le sorti di tigri, orsi polari, elefanti e tanti altri splendidi animali che sono divenuti il simbolo di interi ecosistemi, ma quanti altri animali, più piccoli e meno appariscenti, sono altrettanto vicini all'estinzione? Parliamo degli **insetti impollinatori**, il cui numero si sta pericolosamente riducendo, mettendo in grande allarme ricercatori di tutto il mondo, che, proprio per studiare e comprendere questa crisi ecologica, stanno chiedendo a loro volta aiuto ai cittadini. 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.



ARGOMENTI PROPOSTI

SCIENZE BIOLOGICHE E APPLICATE: zoologia, ecologia, biologia, tecnologia

COMPETENZE TRASVERSALI: educazione alla cittadinanza e alla sostenibilità



ATTIVITÀ PROPOSTE

L'attività si articola in un **incontro di 2 ore in classe** e un'**uscita sul campo di circa 2,5-3 ore**. Dopo un primo incontro propedeutico, gli alunni saranno coinvolti nel censimento di insetti impollinatori in un areale scelto (il giardino della scuola, il quartiere, un sentiero del Parco) e nell'inserimento dei dati in un database mondiale condiviso, come la piattaforma i-Naturalist, o nella produzione di una mappa che verrà consegnata al Parco. Uniremo così l'approccio didattico di avvicinamento allo studio di caratteristiche, adattamenti e ruolo ecologico dei vari esseri viventi a una vera e propria collaborazione con la ricerca scientifica: spirito di osservazione, metodo scientifico, applicazioni digitali, mappe saranno gli strumenti a nostra disposizione.

Incontro in classe (2 ore circa): dopo una breve introduzione sulla biodiversità, che chiamerà gli alunni a esprimere le proprie idee, studieremo i principali impollinatori, iniziando da quelli che più facilmente si incontrano nell'ecosistema urbano e imparando a usare semplici chiavi dicotomiche per il riconoscimento, ma anche indagando sugli straordinari adattamenti reciproci di insetti e piante e sull'importanza degli impollinatori per noi esseri umani.

Lavoro sul campo (2,5-3 ore circa): dopo aver del ruolo e dell'importanza degli impollinatori, ci divideremo in gruppi con chiavi dicotomiche e schede di riconoscimento che gli alunni avranno imparato a utilizzare in autonomia e condurremo le prime osservazioni sia sulle diverse specie, sia sul loro numero e sui luoghi dove è più facile incontrarle. Andremo così a produrre una mappa e ad attivare l'inserimento nel database digitale condiviso (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?

Periodo favorevole: autunno/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.



MATERIALE DIDATTICO

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



COSTI

Materiale didattico: gratuito

Percorso di lezione e uscita di ½ giornata: 220,00 € IVA esente/compresa a classe