

Scheda di lavoro insegnanti

INCONTRI IMPOSSIBILI

A partire dalla rivoluzione industriale sono aumentate esponenzialmente le immissioni di CO₂ in atmosfera ed è progressivamente cresciuta la temperatura media annua del nostro Pianeta. Il cambiamento climatico globale è un dato oggettivo e si ripercuote oggi non solo sulla vita di noi esseri umani, ma anche su quella di tutti gli altri esseri viventi.

Più in generale, il progresso, l'aumento della popolazione mondiale e la necessità di favorire gli scambi commerciali ed i trasporti hanno modificato radicalmente il paesaggio: sono aumentate le strade asfaltate per agevolare trasferimenti di risorse e persone, sono state deforestate vaste aree boschive per recuperare spazi su cui costruire abitazioni o impianti produttivi; anche il corso naturale dei fiumi è stato talvolta modificato per portare acqua verso le coltivazioni o produrre energia idroelettrica.

La trasformazione del territorio ad opera dell'uomo ha certamente un notevole impatto sugli equilibri ecologici degli habitat coinvolti. Ad esempio, gli animali selvatici, che nel proprio areale geografico vedono realizzare una strada asfaltata, devono fare i conti con un nuovo elemento; una strada rappresenta infatti un pericolo per gli animali che la possono attraversare incautamente e costituisce per loro un vero e proprio ostacolo fisico. Infatti, gli individui di una stessa popolazione animale possono rimanere separati dalla nuova costruzione e, conseguentemente, allontanarsi dall'areale d'origine e disperdersi. La minor probabilità che gli individui si incontrino riduce inoltre la loro potenzialità riproduttiva minando la sopravvivenza della specie.

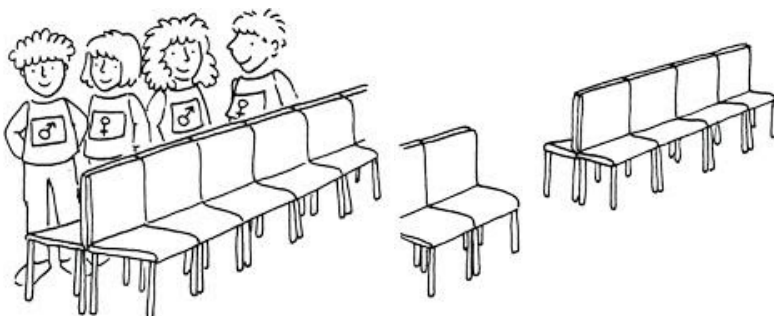
E' possibile sperimentare questo concetto e fare su di esso alcune riflessioni attraverso le due semplici attività che seguono.

ATTIVITA'

Materiali:

- Cartellini maschio/femmina da appendere al collo
- Sedie, tante quanto il numero dei partecipanti
- Musica

Disponiamo delle sedie (una per ogni partecipante) su due file, schienale contro schienale: queste identificano un'area forestata. I partecipanti, dotati di un **simbolo sul petto "maschile" (♂) e "femminile" (♀)** di diversi colori, rappresentano coppie uniche di una stessa specie (stesso colore per maschio e femmina di ciascuna specie). Facciamo quindi partire la musica. I partecipanti dovranno girare attorno alle sedie fino a quando si sentirà la musica, per poi cercare posto ciascuno su una sedia appena smette.



Essendo le sedie in numero uguale ai partecipanti, tutti inizialmente troveranno posto.

Immaginiamo ora che nella foresta debba passare una strada e di dover quindi tagliare degli alberi al suo interno: togliamo quindi due sedie in modo da formare un varco e proviamo nuovamente a ripetere l'esperienza. Questa volta, evidentemente, due partecipanti non troveranno posto quando la musica si interromperà e scompariranno quindi dalla foresta.

Immaginiamo ancora che la strada debba di seguito essere allargata e di dover eliminare quindi altri alberi, ovvero un'altra coppia di sedie. Ripetendo quanto sopra, altri due individui, quando la musica si interromperà, scompariranno dalla foresta.

Reiterando l'esperienza per una o due ulteriori volte (a seconda del numero dei partecipanti), cosa succederà alla fine?

Quante specie rimarranno con due partecipanti e saranno quindi in grado di sopravvivere? Quali con uno soltanto e saranno dunque destinate all'estinzione? Quante addirittura non avranno nemmeno un individuo a rappresentarle?

Con questa esperienza si è simulato il cambiamento che può avvenire in un ambiente naturale a causa di una modificazione operata dall'uomo e si è mostrata la conseguente fragilità del sistema ecologico ivi presente. La simulazione mostra come le barriere, anche di minima entità, possano costituire un grande problema per alcune specie particolarmente vulnerabili e come la frammentazione di un areale possa portare a stress alle popolazioni, fino all'estinzione di alcune specie. L'esperienza può inoltre far comprendere il significato e l'importanza dei "corridoi ecologici", ovvero quelle aree di un habitat che connettono tra loro popolazioni separate da barriere conseguenti all'attività umana.

Per ulteriore approfondimento sul tema, è possibile provare a stendere una mappa di un'area verde (giardino della scuola, parco cittadino, bosco, etc), censendo la fauna presente e provando a scoprire gli elementi umani che possano essere considerati "barriera" per le diverse specie.