

## PER SAPERNE DI PIÙ

## L'importanza dei corridoi ecologici

Per capire l'importanza dei collegamenti tra porzioni di habitat in cui vivono diverse sottopopolazioni, alcuni ecologi hanno manipolato l'habitat di minuscoli artropodi (collemboli, ossia piccoli insetti privi di ali, e acari) per indagare le dinamiche di metapopolazione.

In un primo esperimento i ricercatori hanno creato delle porzioni isolate del loro habitat (muschio che cresce sulla roccia), rimuovendo il muschio da parti della superficie rocciosa (►figura, **Esperimento 1**). Il numero di specie presenti in queste chiazze diminuì di circa il 40% entro un anno, con le specie rare che scomparivano in misura maggiore di quelle comuni. L'esperimento dimostrò che le popolazioni piccole avevano una probabilità di estinguersi maggiore di quelle grandi.

In un secondo esperimento, i ricercatori hanno creato chiazze simili ma collegate da stretti corridoi di muschio intatti oppure interrotti da una barriera ampia soltanto 10 mm (►figura, **Esperimento 2**). Sei mesi più tardi, le chiazze di muschio collegate da corridoi ininterrotti contenevano più specie di artropodi di quelle collegate da «pseudocorridoi» discontinui. Quindi un'interruzione tra le chiazze di soltanto 10 mm era sufficiente per ridurre l'effetto salvataggio per questi minuscoli organismi.

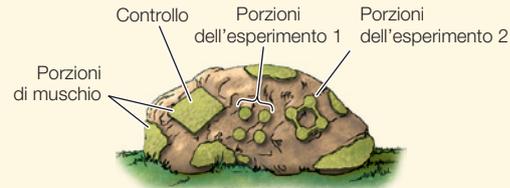
Questo genere di collegamenti tra porzioni di habitat di una metapopolazione è chiamato **corridoio ecologico**, un concetto applicabile alla maggior parte delle specie animali, a tutte le scale, e oggi sempre più importante per la gestione e la conservazione degli habitat naturali e per la pianificazione urbanistica.

## L'ESPERIMENTO

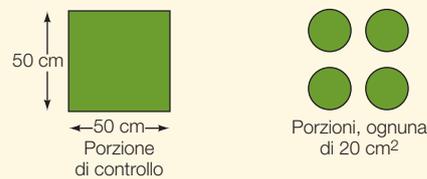
**IPOTESI: anche piccole barriere alla ricolonizzazione possono ridurre il numero di specie in una porzione di habitat.**

## METODO

Il muschio che cresceva su certe rocce è stato eliminato per formare porzioni distinte di habitat. Il numero di piccoli organismi (prevalentemente artropodi) che vivevano nelle porzioni è stato seguito nel tempo.



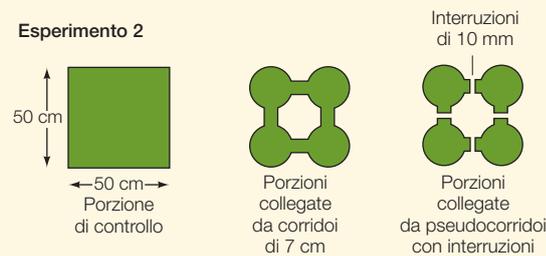
## Esperimento 1



## RISULTATI

Nelle porzioni, il 40% delle specie si è estinto dopo 1 anno.

## Esperimento 2



## RISULTATI

Il 14% delle specie si è estinto dopo 6 mesi

Il 41% delle specie si è estinto dopo 6 mesi

**CONCLUSIONI: anche piccole barriere alla ricolonizzazione hanno aumentato i tassi di estinzione in una metapopolazione**

**Piccole barriere sono sufficienti a separare sottopopolazioni di artropodi** Molte specie di piccoli artropodi si sono estinte in porzioni isolate di habitat, poiché barriere ampie soltanto 10 mm hanno impedito la ricolonizzazione.