



Liceo Ginnasio Statale Aristosseno
PCTO 2019-2020 *Il litorale ionico culla di biodiversità*
16 marzo 2021



La Biodiversità



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Ricerca sulle Acque
Sede Talassografico Taranto

Fernando RUBINO

rubino@irsa.cnr.it



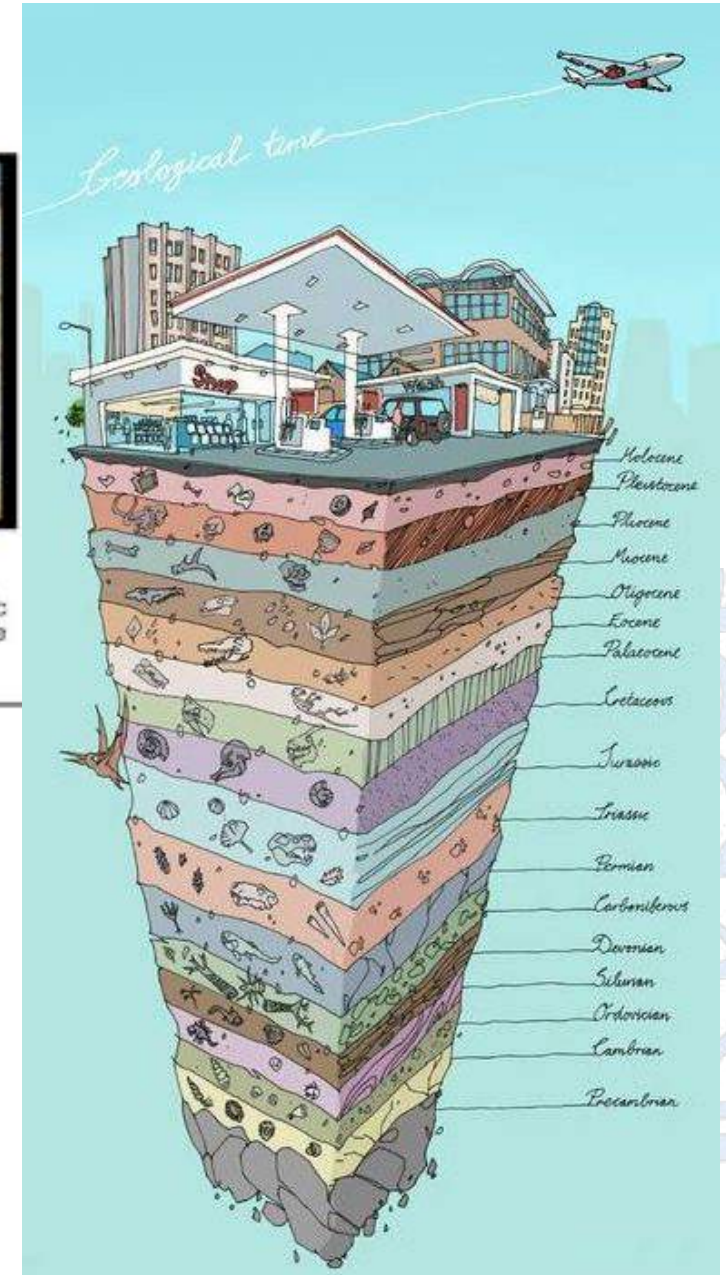
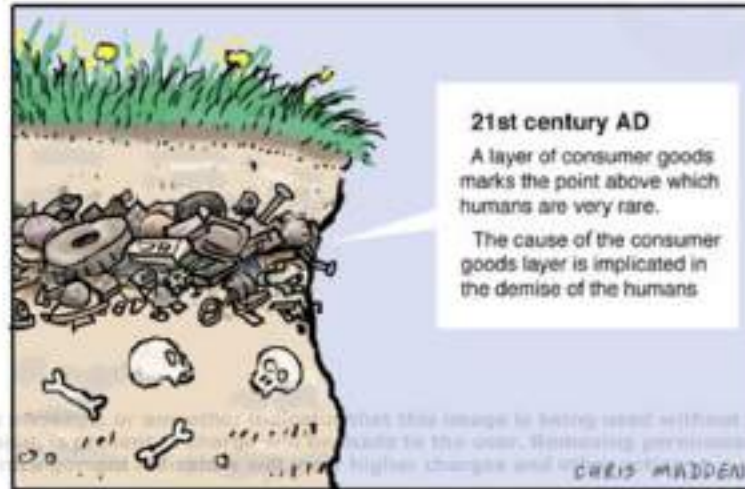
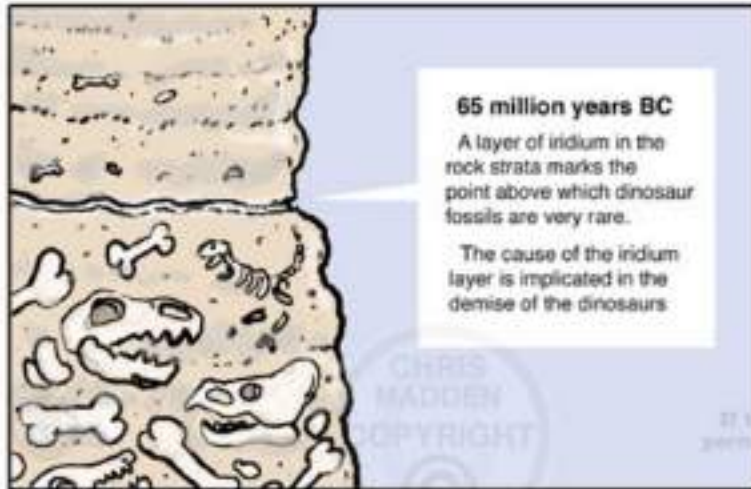
ANTHROPOCENE

approx. 1945 A.D. - present



A new geologic era with no precise start date. **Marked by significant human impact on climate and ecosystems.** Coined by Paul Crutzen. Rise of agriculture. Deforestation. Cement. Combustion of fossil fuels. Coal, oil and gas roused from the earth. Extraction and emission. Operation Crossroads vaporizes 70 acres of Bikini Atoll. Deep geologic repositories. Pacific Trash Vortex, a swirling gyre of marine litter and plastic. 6.7 billion humans + growing. Palo Verde Nuclear Power Plant. Hull-Rust-Mahoning open pit mine. Three Gorges Dam. Fresh Kills Landfill. Las Vegas. Dubai.

LESSONS FROM THE FOSSIL RECORD





biodiversità

cos'è

perché è importante

quanta ce n'è

da cosa è minacciata





cos'è

la **ricchezza di vita** sulla Terra:
il **numero**, la **varietà** e
la **variabilità** degli organismi
viventi e i complessi ecosistemi
che essi costituiscono nella
biosfera

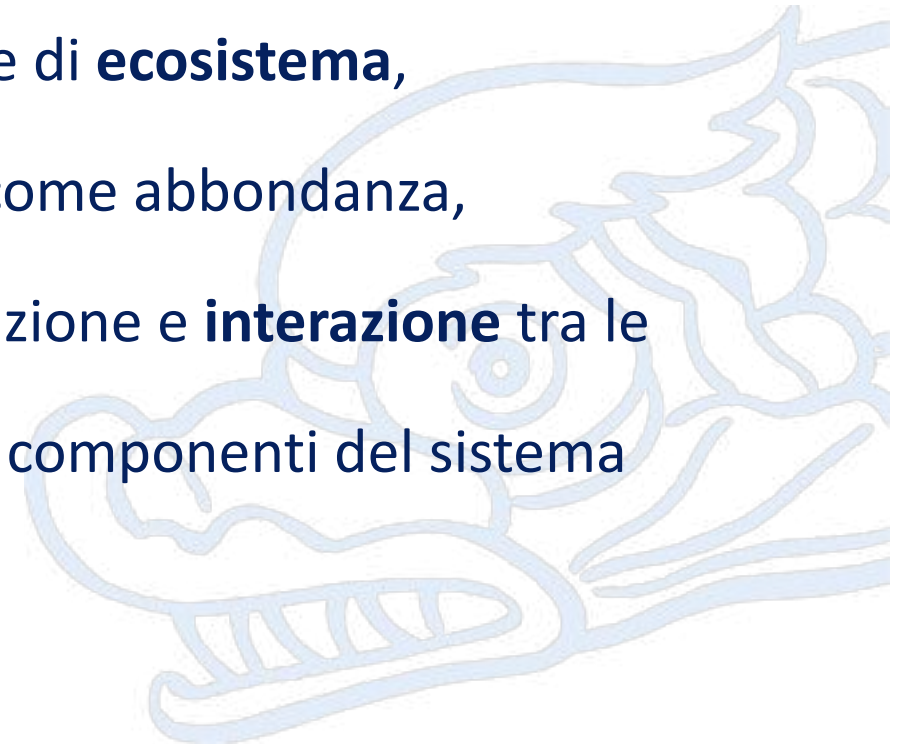




cos'è



diversità a livello **genetico**, di
specie e di **ecosistema**,
intesa come abbondanza,
distribuzione e **interazione** tra le
diverse componenti del sistema





cos'è



diversità genetica

la varietà dei **geni** all'interno di ogni specie; essa corrisponde quindi alla totalità del patrimonio genetico a cui contribuiscono tutti gli organismi che popolano la Terra



cos'è



diversità di specie

la **ricchezza** di specie, misurabile in termini di numero delle specie presenti in una determinata zona, o di **frequenza** delle specie, cioè la loro rarità o abbondanza in un territorio o in un **habitat**

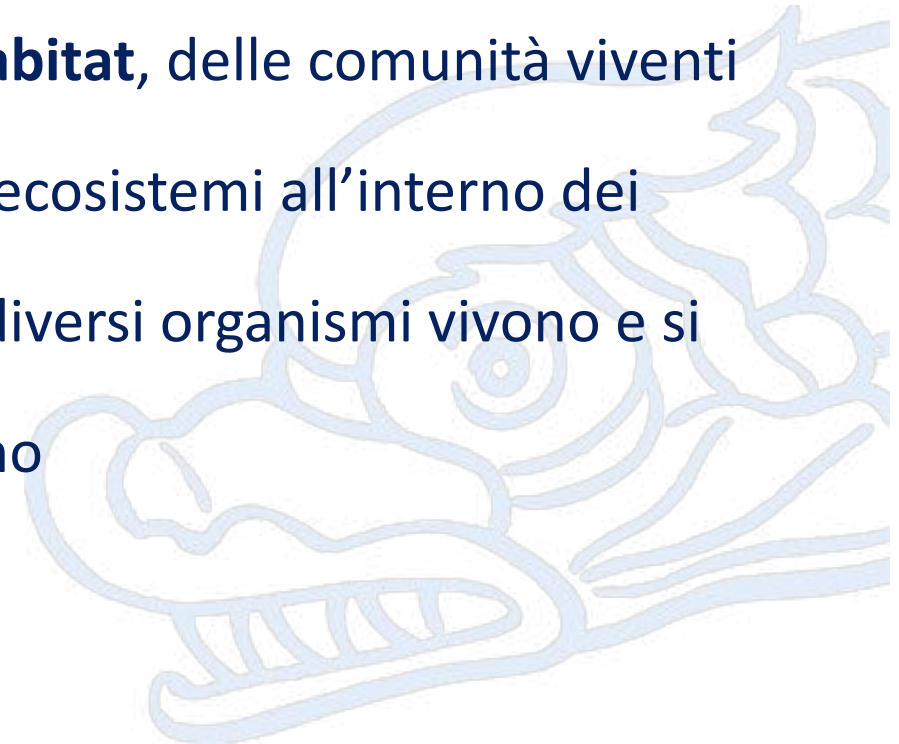


cos'è



diversità di ecosistemi

il **numero** e l'**abbondanza**
degli **habitat**, delle comunità viventi
e degli ecosistemi all'interno dei
quali i diversi organismi vivono e si
evolvono





importanza

rafforza la **stabilità** di un ecosistema

la sua **perdita** aumenta la **vulnerabilità** a disastri naturali

è fonte di **beni e servizi**

fornisce **nutrimento**

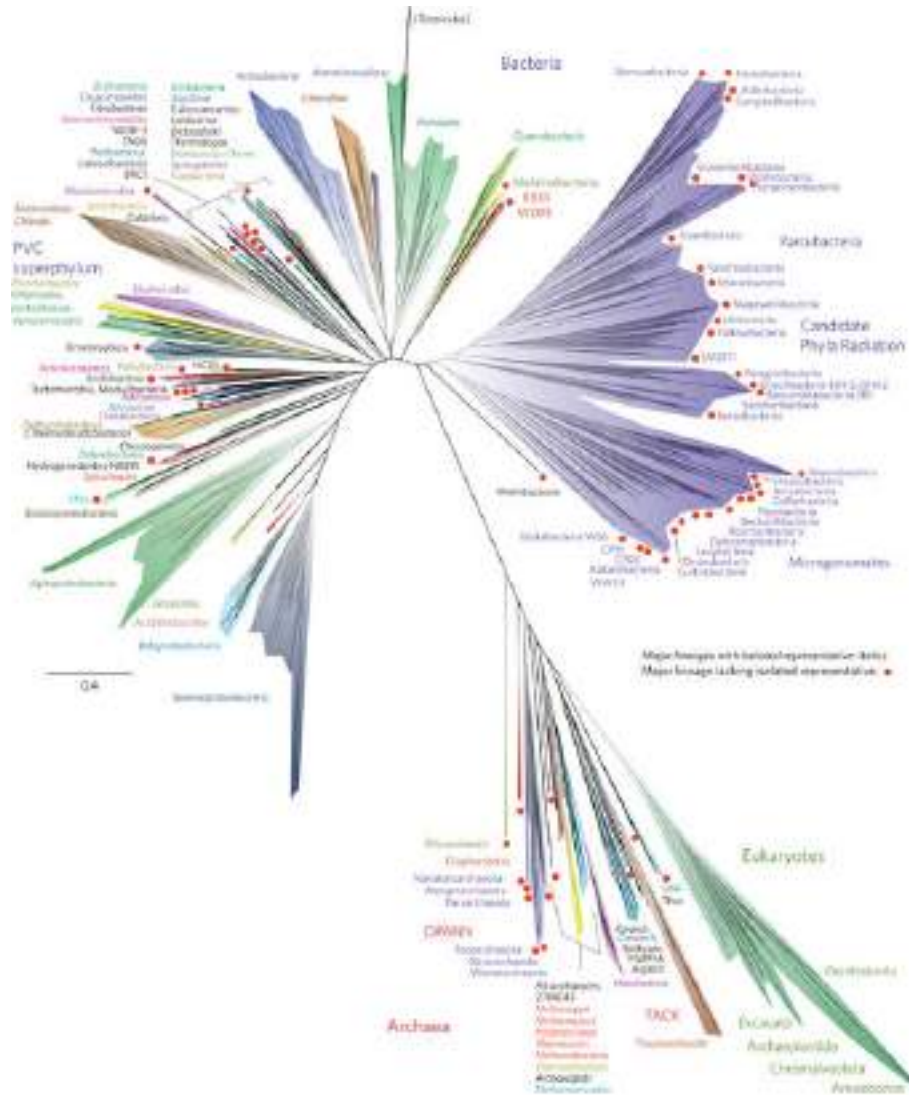
materie prime

è la base per molti **medicinali**

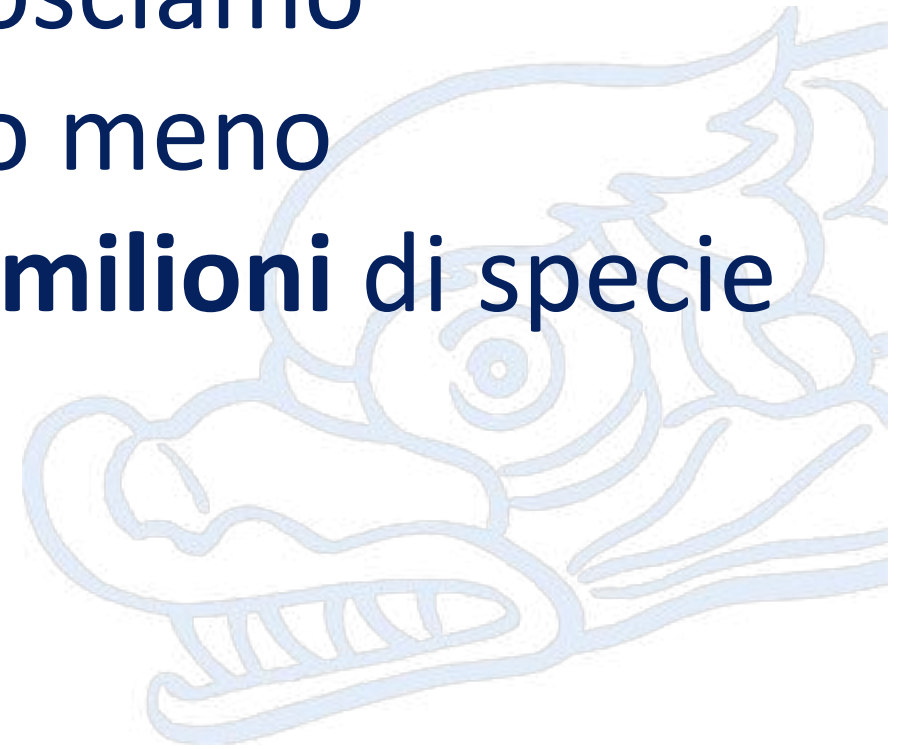




quanta ce n'è

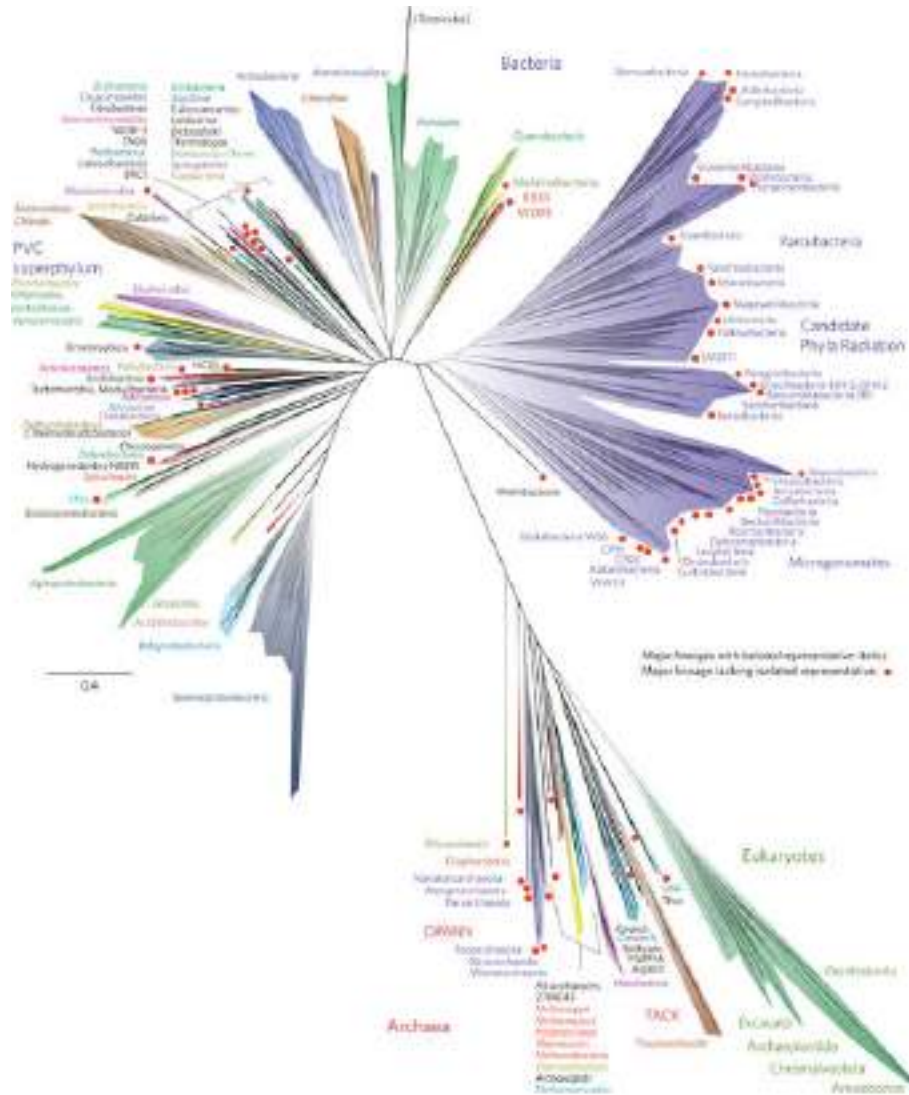


attualmente
conosciamo
poco meno
di **2 milioni** di specie





quanta ce n'è

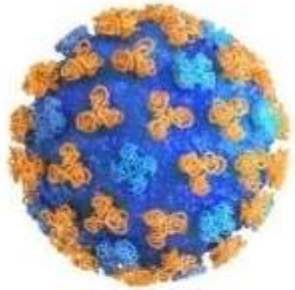


ma potrebbero essere
fino a **100 milioni**

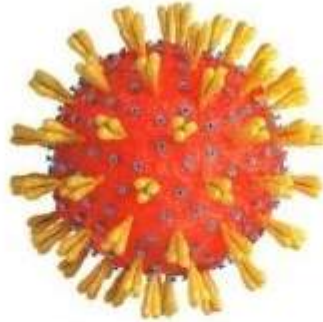
<1% dei batteri
è stato classificato



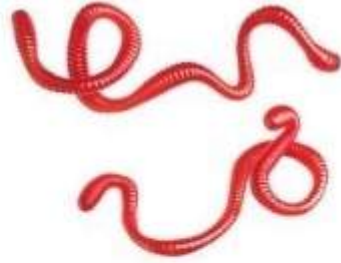
quanta ce n'è



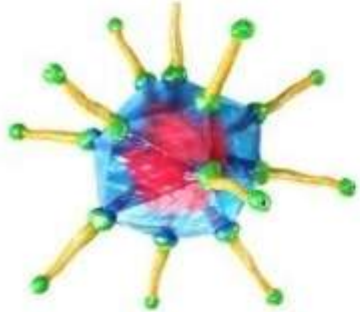
Influenza



Coronavirus



Ebola Virus



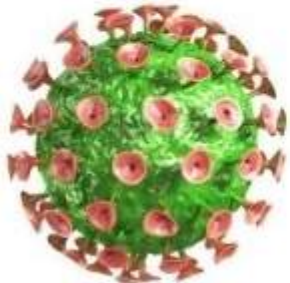
Adenovirus



Epatite B



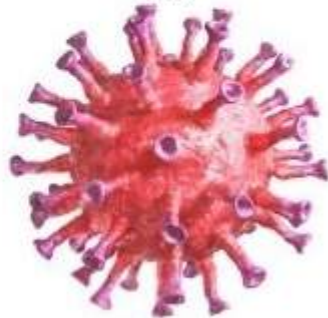
HIV



Rotavirus



Papilloma Virus



Herpes

e i virus?!?



MINACCE



Perdita e degrado dell'habitat

Si intende la modifica dell'ambiente in cui una specie vive, a causa di una rimozione assoluta, una frammentazione o una riduzione qualitativa delle caratteristiche chiave dell'habitat. Le cause più comuni sono l'agricoltura non sostenibile, il disboscamento, il trasporto, lo sviluppo residenziale o commerciale, la produzione di energia e lo sfruttamento minerario. Per gli habitat di acqua dolce le minacce comuni sono la frammentazione di fiumi e dei corsi d'acqua e la sottrazione di acqua.

Sfruttamento eccessivo delle specie



Esistono forme dirette ed indirette di sfruttamento eccessivo. Quella diretta, che viene realizzata sia per la sussistenza sia per il commercio, si riferisce alla caccia non sostenibile ed al bracconaggio. Quella indiretta si verifica quando specie non cacciabili vengono uccise involontariamente, per esempio come accade con le catture accidentali nella pesca.

Inquinamento



L'inquinamento può influenzare direttamente una specie rendendo l'ambiente inadatto per la sua sopravvivenza (questo è ciò che accade, per esempio, nel caso di una fuoriuscita di petrolio). Esso può anche colpire una specie indirettamente, influenzandone la disponibilità di cibo o le prestazioni riproduttive, riducendo così i numeri della popolazione nel corso del tempo.

Specie invasive e malattie



Una specie invasiva può competere con specie autoctone per lo spazio, il cibo, ed altre risorse, può rivelarsi un predatore per le specie native, o diffondere malattie che non erano precedentemente presenti nell'ambiente. Anche gli esseri umani trasportano nuove malattie da una zona del globo ad un'altra.

Cambiamento climatico



Con le temperature che cambiano, alcune specie dovranno adattarsi spostando il loro raggio di azione nella ricerca del clima adatto. Gli effetti dei cambiamenti climatici sulle specie sono spesso indiretti. Le variazioni di temperatura possono alterare i segnali che attivano eventi stagionali come la migrazione e la riproduzione, portando tali eventi ad accadere nel momento sbagliato (per esempio disallineando la riproduzione ed il periodo di maggiore disponibilità di cibo in un habitat specifico).



le minacce

