



Che cos'è la biodiversità?

Paolo Lo Conte & Marco Baltieri

Università delle Tre Età – Piobesi Torinese

27 ottobre 2022





Biodiversità: una “parola valigia”
(come “ecologia”, “ecosistemi”, “biologico”, ecc, ecc.)

DEFINIZIONE DI BIODIVERSITÀ

(Convenzione sulla diversità biologica-1992-Edward O. WILSON).

La biodiversità è la misura della variabilità degli organismi viventi, relativamente alla diversità degli ecosistemi, alla diversità delle specie e alla diversità all'interno delle specie.

Comprende dunque tre livelli interdipendenti:

-la diversità degli ambienti di vita (diversità sovraspecifica).

-la diversità delle specie (diversità specifica),

-la diversità genetica degli individui e delle popolazioni (diversità infraspecifica).

Biodiversità come articolazione della sistematica.



Importanza operativa del termine: pone l'attenzione sulla nostra scarsa conoscenza delle specie e sulla scomparsa delle specie. Ma anche sul fatto che non bisogna solo "contare" le specie, ma anche studiare le differenze al loro interno, per valutarne il potenziale evolutivo.



© Michel Roggo | www.roggo.ch



DIVERSITÀ E COEVOLUZIONE



© Michel Roggo / naturepl.com





ADATTAMENTO E RESILIENZA



Che “valore” ha la biodiversità?





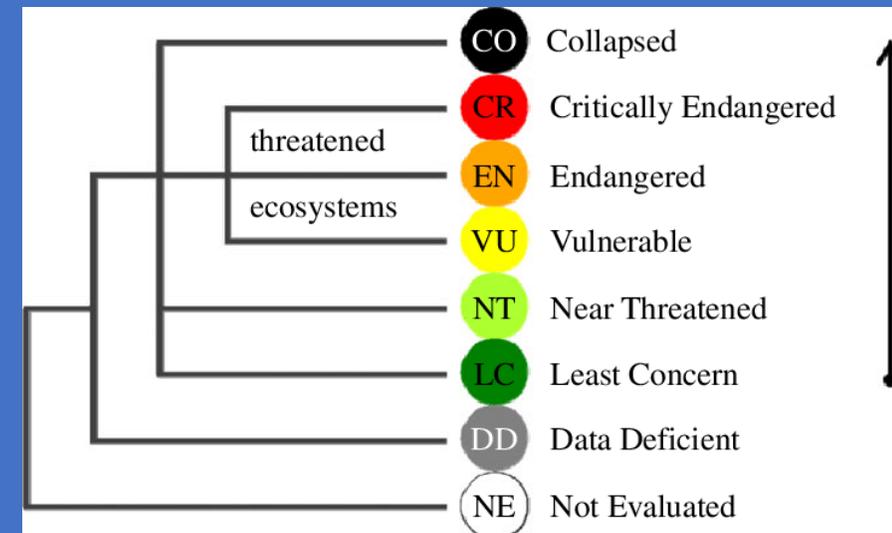
**«Monumenti dell'evoluzione».
Una volta perduti lo sono per sempre.
Perdita irreversibile di biodiversità.**



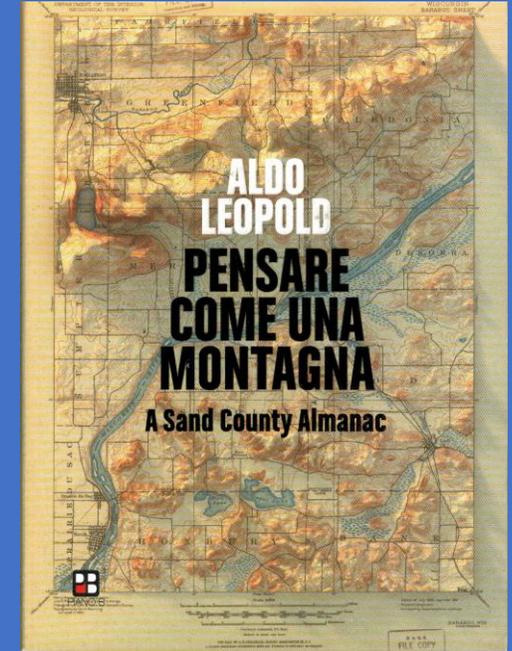
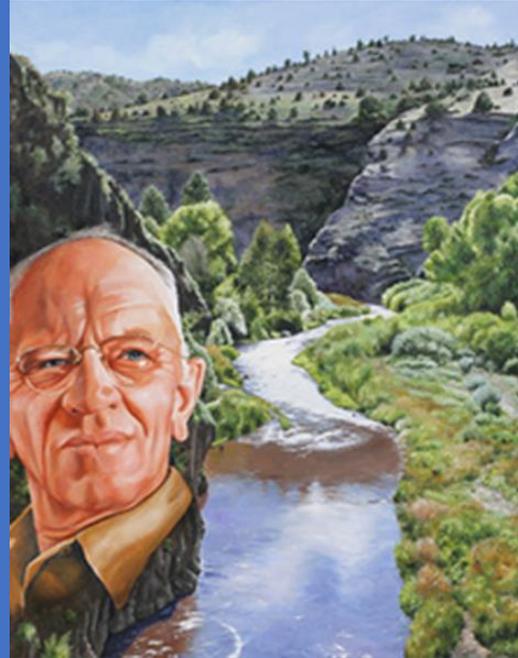
“In molti casi osserviamo... che la rarità precede l'estinzione; e sappiamo che questo appunto fu il progresso degli eventi in quegli animali che furono distrutti pel fatto dell'uomo o in una determinata località o nel mondo intero” (Charles Darwin, *On the Origin of Species*, 1859).

Nonostante la resilienza di una specie, molteplici cause (e la loro interazione) possono essere una minaccia di estinzione.

Dave Raup si domandava: “*Si sono estinti a causa di cattivi geni o di cattiva sorte?*”, obiezione al comune presupposto che gli animali e le piante si estinguono perché sono poco competitivi e cedono il passo ad altre specie che sono avversari ecologicamente più forti. In realtà potrebbero essersi estinti non perché erano meno competitivi, ma perché sono stati solo sfortunati: forse una popolazione piccola nel luogo sbagliato al momento sbagliato.



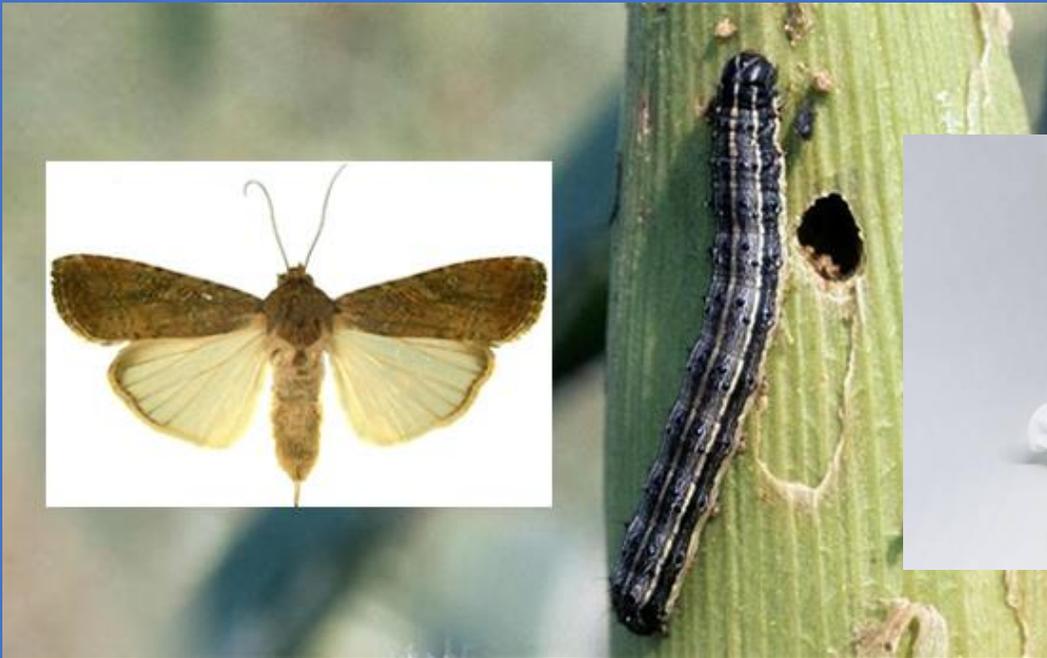
«Magazzino» di possibili utilizzi da parte del genere umano.



Aldo LEOPOLD (1887-1948)

“Se il biota, nel corso dei secoli, ha costruito qualcosa che ci piace ma che non comprendiamo, chi se non uno stupido butterebbe via ciò che sembra inutile? La prima precauzione nel disassemblaggio intelligente è tenere da parte ogni ingranaggio”

SOLO UN ESEMPIO RECENTE...



I vaccini proteici (come Novavax) sono quelli che forniscono direttamente alle cellule delle proteine che stimolano l'immunità. Queste "proteine purificate" sono prodotte dalle larve della falena *Spodoptera frugiperda*. La risposta del sistema immunitario è resa più facile da alcune sostanze (saponine) estratte dalla corteccia della *Quillaja saponaria*.



A close-up photograph of various green plants, including long, narrow leaves and clusters of smaller, rounded leaves. The plants are heavily infested with white, powdery mildew spots, which are most prominent on the stems and the undersides of the leaves. The background is dark, making the green foliage stand out.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE