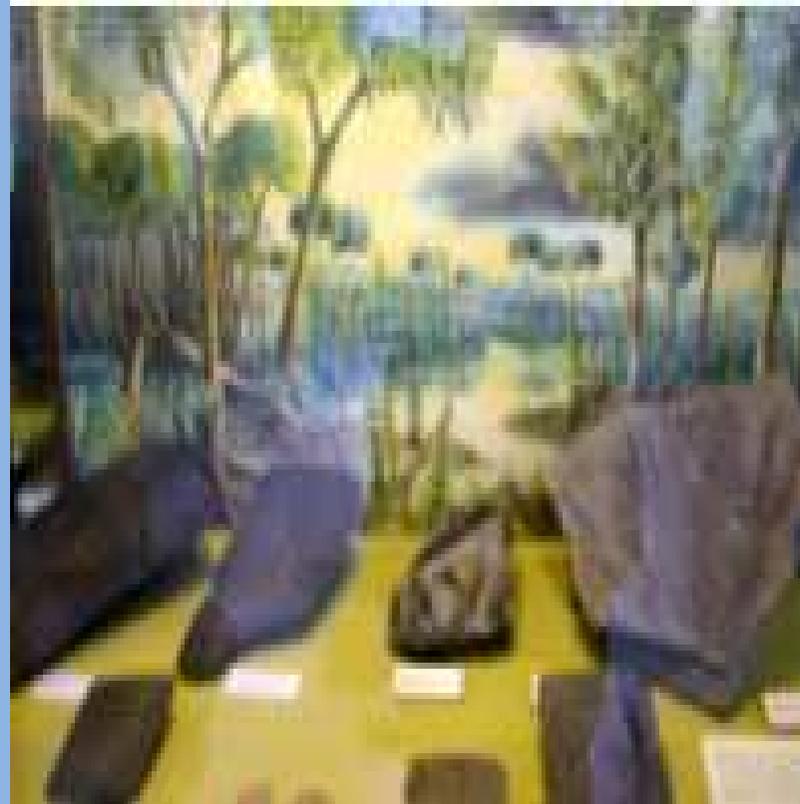


INTRODUZIONE ALLA BIODIVERSITA'



Evoluzione

Circa 3,5 miliardi di anni fa è incominciato un lento processo di evoluzione che ha portato alla biodiversità attuale



Forme di vita primordiali

- Le forme di vita primordiali si sono diversificate nel tempo e hanno occupato tutti gli habitat disponibili adattandosi ai cambiamenti ambientali



Cambiamento nelle condizioni ambientali

Alcune specie
si adattano

Altre si
estinguono

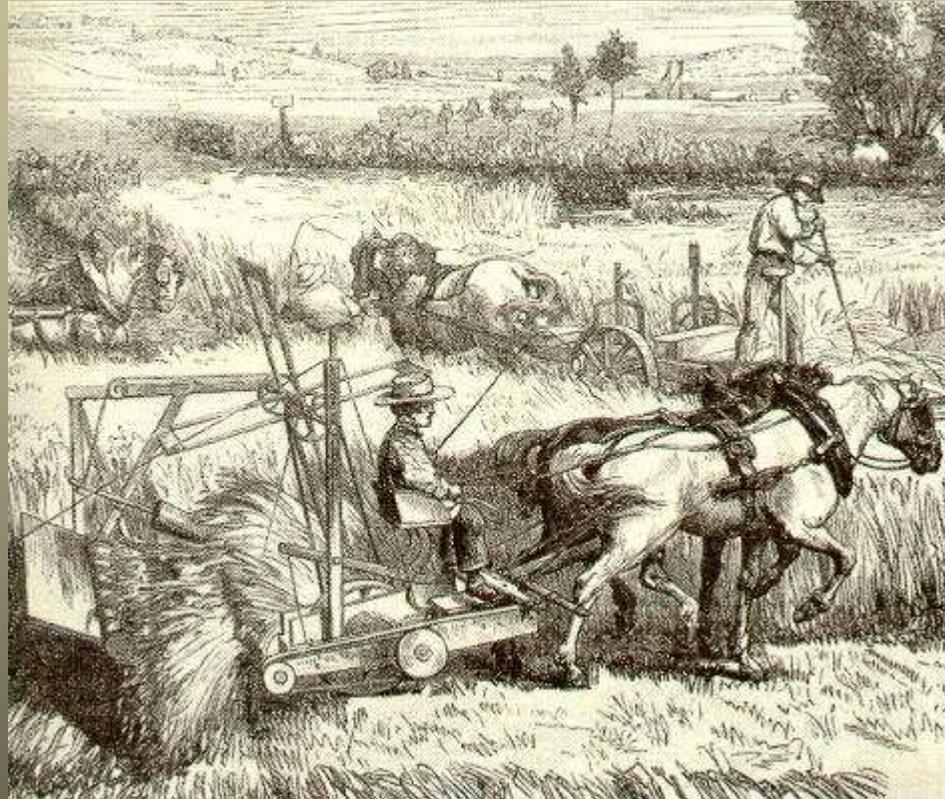


Estinzione

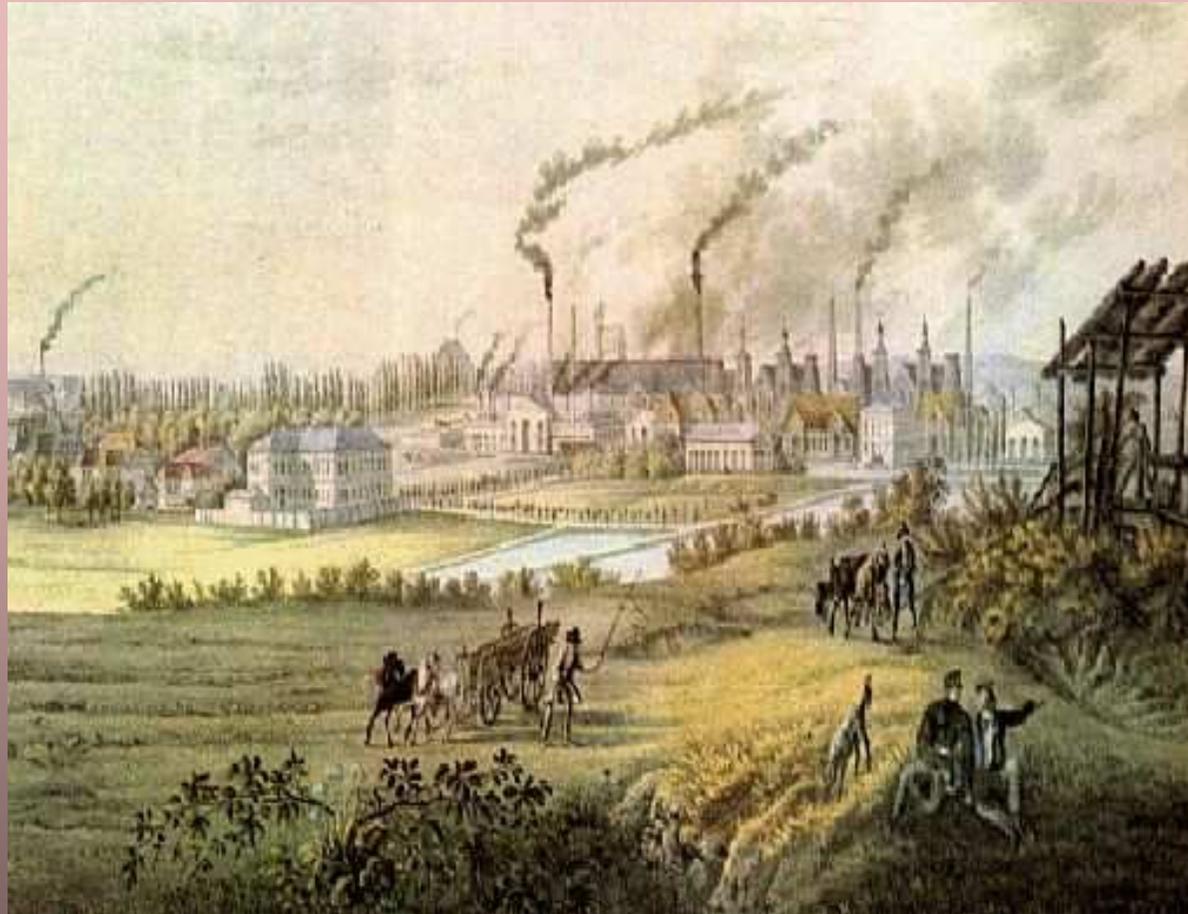
- Fenomeno naturale che si accompagna alla comparsa di nuove specie (speciazione)



Rivoluzione agricola



Rivoluzione industriale



Le estinzioni non sono bilanciate dalle speciazioni

Processo che prevede per la differenziazione di nuove specie da 2000 a 100000 generazioni



Effetti antropici e Cambiamenti climatici

hanno portato
alla diminuzione
di specie e alla
riduzione della
biodiversità
genetica



Ambienti ricchi di biodiversità







Specie note alla scienza e non

- 2 milioni
- 10-30 milioni





2010 International Year of Biodiversity



**INTERNATIONAL YEAR
OF FORESTS - 2011**

Decennio della Biodiversità 2011-2020



Valore della biodiversità

Valore intrinseco

Valore economico

Valore ricreativo

Valore culturale

Valore estetico

Valore educativo



Valore intrinseco della biodiversità

- Dal punto di vista biblico-teologico
- Dal punto di vista scientifico



Valore economico della biodiversità

- Il commissario europeo per l'ambiente Janez Potoenik ha dichiarato:

Sebbene il valore intrinseco della natura ci sia senza dubbio chiaro, è altrettanto importante riconoscere il valore economico nella battaglia per arrestare la perdita della biodiversità

La biodiversità

- Cibo
- Risorse idriche
- Medicinali
- Legname
- Regola il clima
- Protegge dai rischi naturali
- Rallenta l'erosione del suolo



La valutazione economica della biodiversità

- Solo 1% dei vegetali e una percentuale ancora minore degli animali sono stati studiati per utilizzo





- 80000 specie vegetali commestibili
- 3000 vengono utilizzate
- 150 coltivate su larga scala
- 29 costituiscono il 90% della nostra alimentazione

E. F.Schumacher

“ E’ assurdo pretendere di misurare ciò che non è misurabile, non si può pretendere che ogni cosa abbia un prezzo”



Valutazione economica della perdita della biodiversità

Il rapporto TEEB evidenzia

2050 si perderebbe l'11% delle aree naturali

2030 il 60% delle barriere coralline
il 40% del terreno agricolo
perderebbe la biodiversità

Politiche di conservazione della biodiversità

- Debt-for-nature Swaps : riduzione o annullamento del debito estero in cambio di investimenti locali pro conservazione
- Payment for Ecosystem Services- Pes: incentivi economici e sgravi fiscali

Conservazione della biodiversità

La conservazione
della
biodiversità ha
un costo, ma i
benefici netti
sono sempre
positivi



Valore ricreativo della biodiversità



Paesaggi con alta biodiversità



Attività offerte dagli ecosistemi

- La diversità degli ecosistemi offre all'uomo la possibilità di svolgere attività sportive, scientifiche, ricreative,
- turistiche



Ecoturismo



Strutture ricettive nelle zone rurali



Valore culturale della biodiversità



Tradizioni locali e abitudini alimentari



Valore estetico della Biodiversità



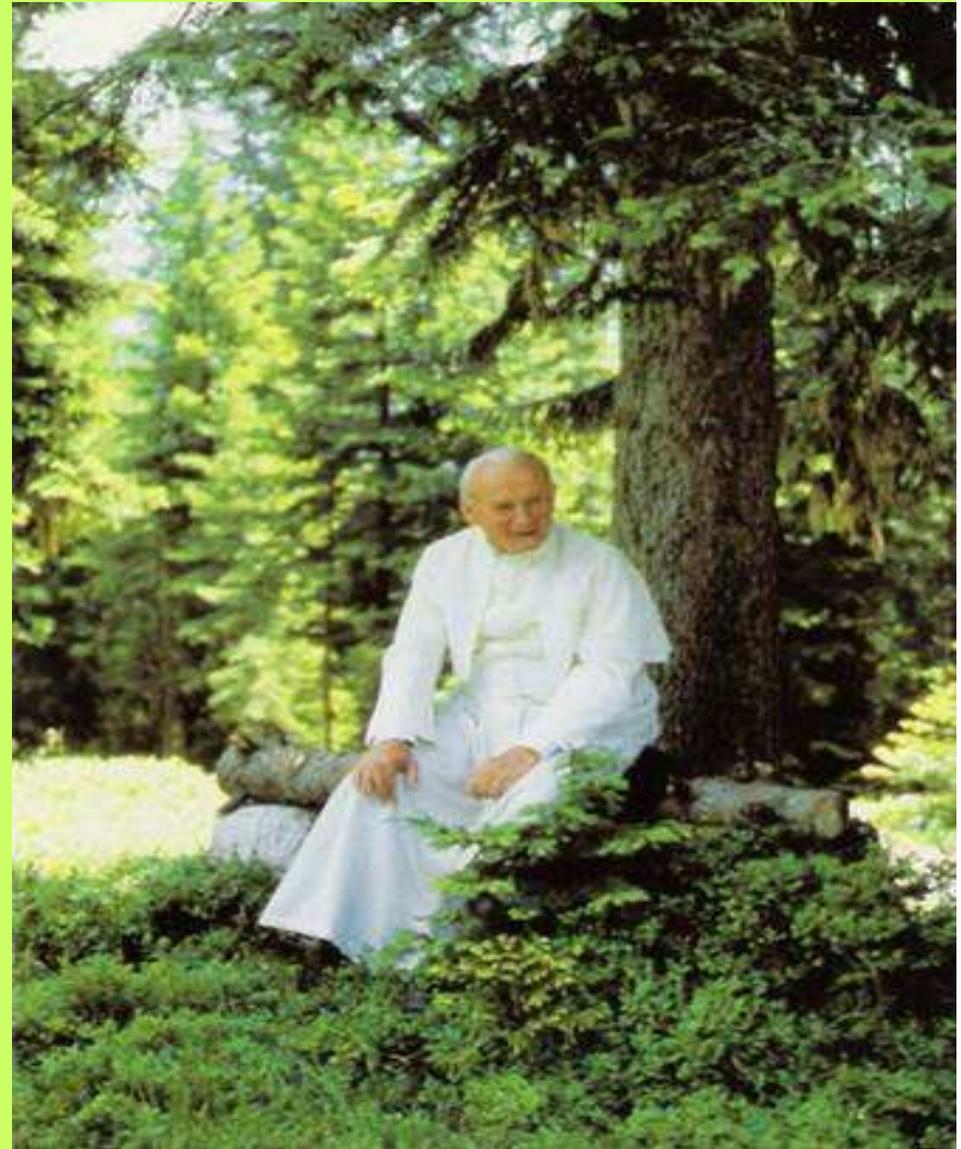
Giovanni Paolo II

- Nella Bibbia si fa riferimento alla bellezza della creazione chiamata a dare gloria a Dio

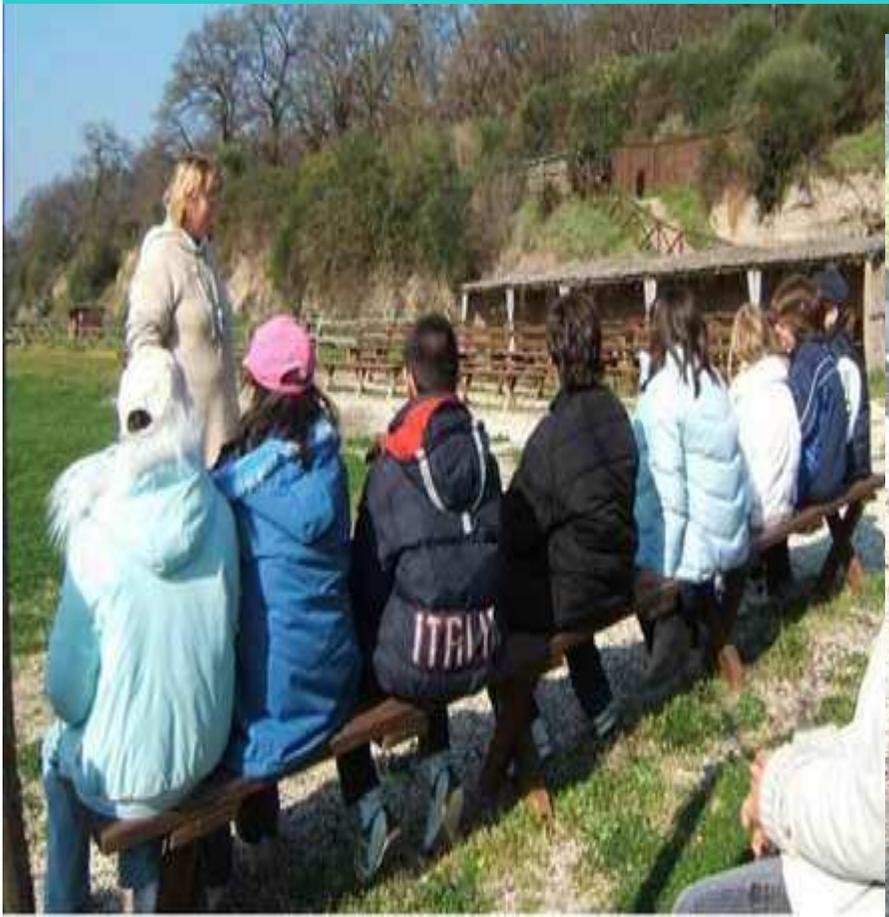


Giovanni Paolo II

“ Il contatto con la Natura è di per sé profondamente rigeneratore, come la contemplazione del suo splendore dona pace e serenità”



Valore educativo della Biodiversità



Valore educativo della Biodiversità

- 1 Il concetto di biodiversità con la sua “rete di concetti” esprime e manifesta la complessità che caratterizza la vita
- 2 Stimola la ricerca e la comprensione delle relazioni-interazioni

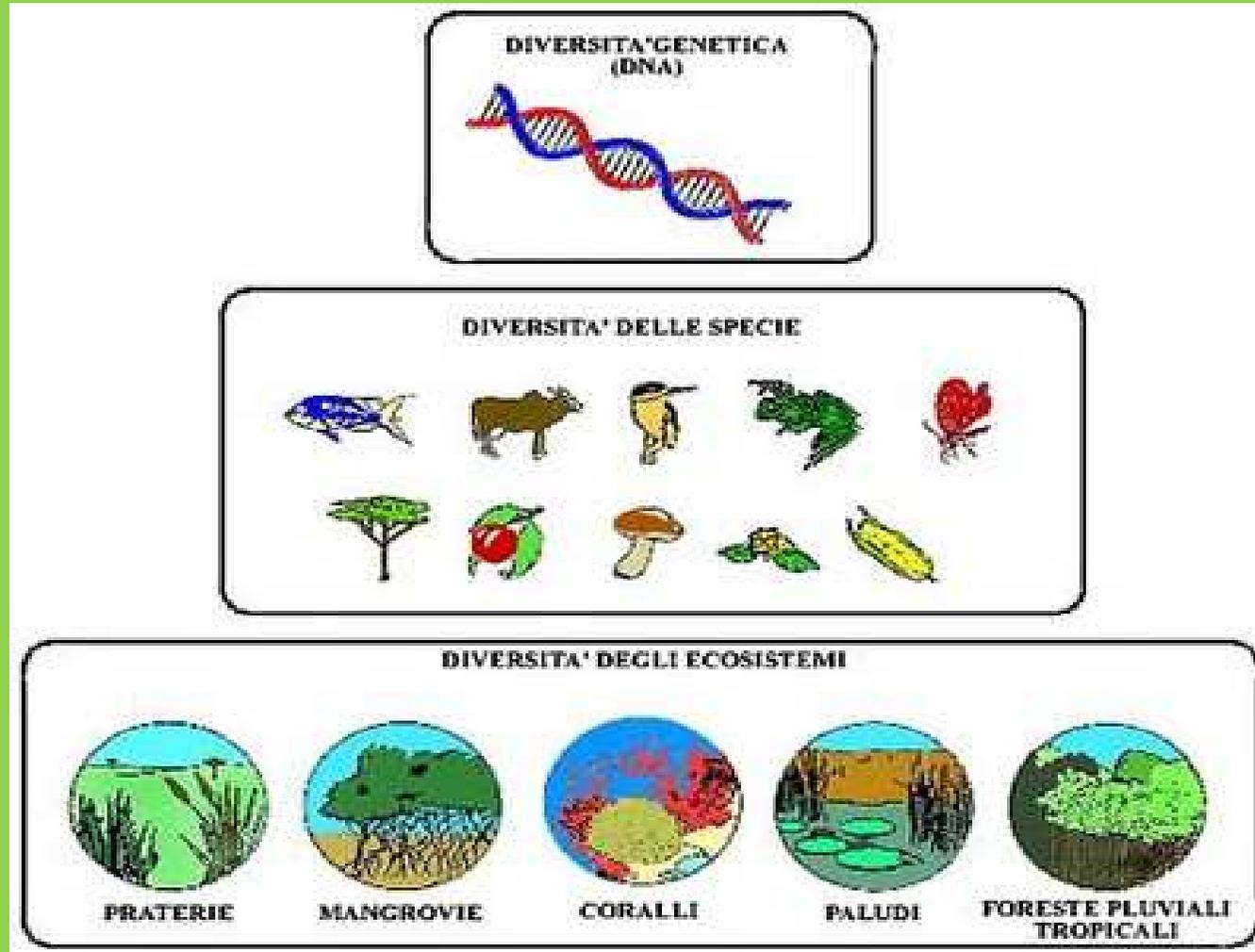
EDUCARE PER CONSERVARE



Valore educativo della Biodiversità

- **“Studiare la biodiversità ha un alto valore formativo, non solo nella costruzione del pensiero scientifico o nell’educazione ambientale, ma in tutti i processi formativi e di educazione al pensiero complesso ed ecologico che dovrebbero essere privilegiati nell’educazione di oggi e del futuro”**

Livelli gerarchici della biodiversità

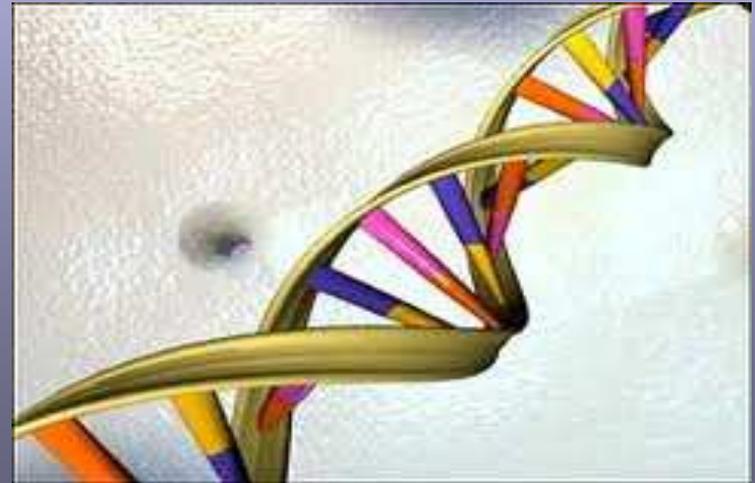


Livelli gerarchici della biodiversità

- Biodiversità genetica
- Biodiversità specifica
- Biodiversità ecosistemica
- Biodiversità agricola

Biodiversità genetica

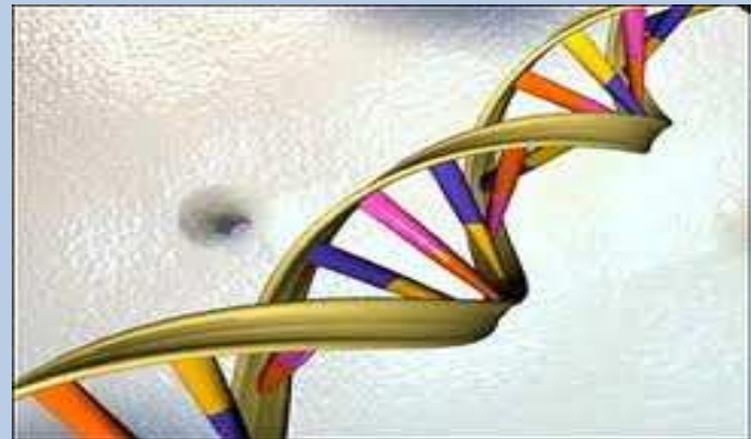
- E' la variabilità del patrimonio genetico nell'ambito di ogni singola specie



Biodiversità genetica

In seguito alla riproduzione sessuale

Per mutazioni nei geni o nei cromosomi



Perdita della biodiversità genetica

- E' difficile da valutare
- La biologia molecolare ci fornisce informazioni limitate
- Porta alla formazioni di individui geneticamente molto simili

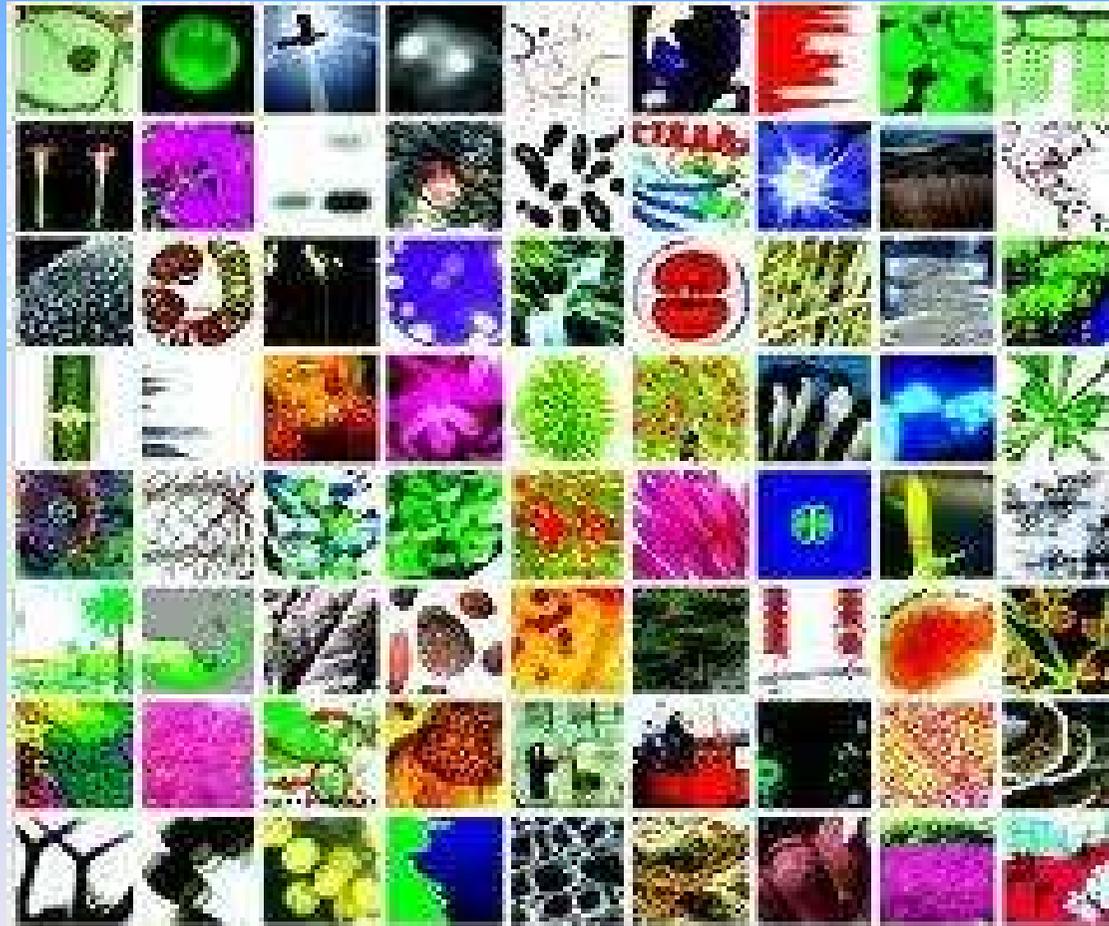
Biodiversità specifica

Varietà di specie nei diversi habitat del pianeta

Si valuta

- 1 Ricchezza di specie
- 2 Abbondanza delle specie

Comunità di piante con molte specie differenti

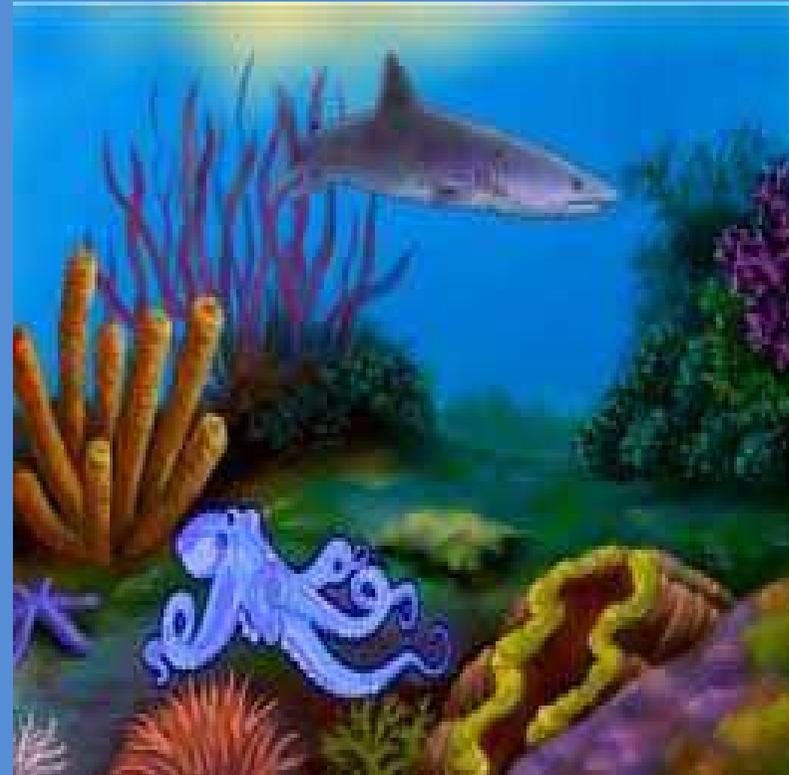


Campo di mais

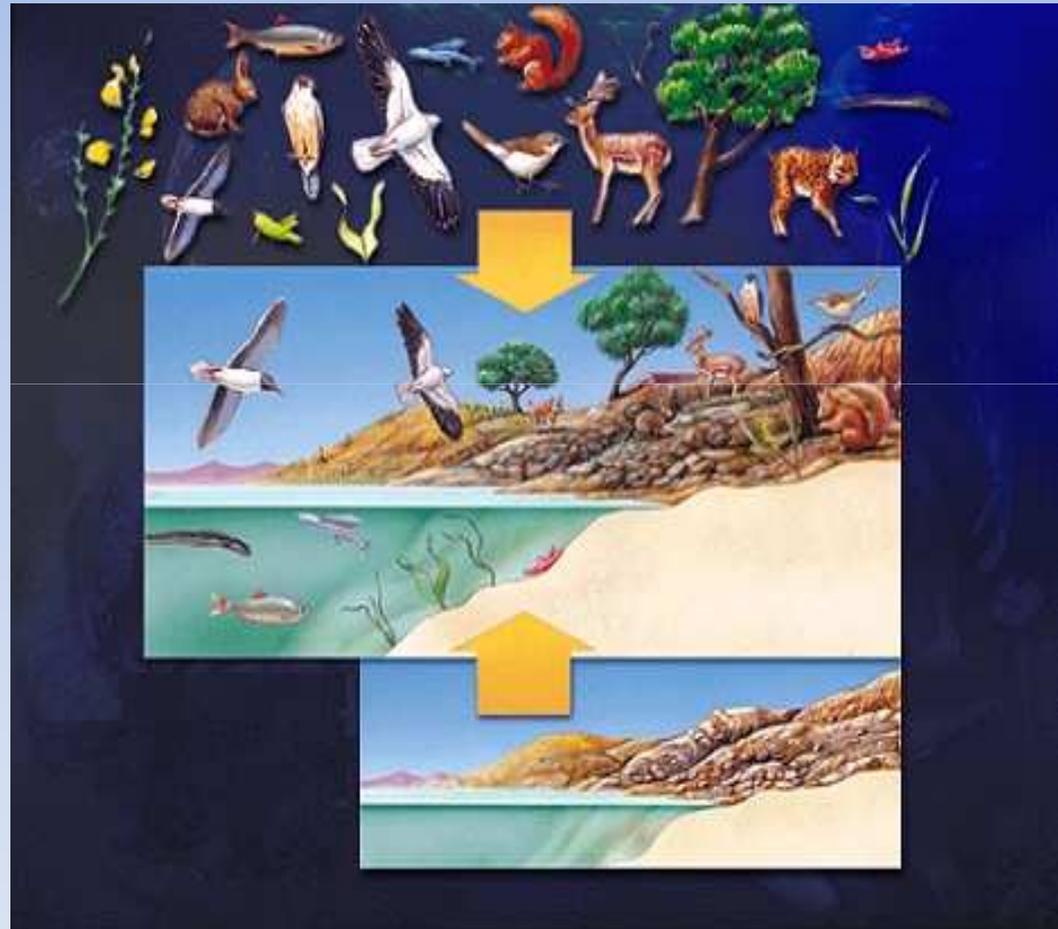


Biodiversità ecosistemica

- Tra i diversi ecosistemi
- di habitat
- di processi ecologici



E' difficile valutare la biodiversità ecosistemica perché gli ecosistemi differiscono non solo per il pool genico e per il numero di specie, ma anche per variabili dipendenti dal tipo di terreno e dal clima



Ecosistemi con biodiversità elevata

- Variabilità tra organismi
- Vincoli elastici



Agro-biodiversità

- Ecosistemi naturali modificati dall'uomo



Agrobiodiversità

- Patrimonio prezioso
 - Dal punto di vista genetico
 - Dal punto di vista storico-culturale



Agricoltura chimica

Vantaggi

aumento della
produzione

Svantaggi

appiattimento
del patrimonio
genetico



Phytophthora infestans



Conclusioni

- Il futuro della terra e dell'uomo dipendono dalla conservazione della biodiversità



“Conversione ecologica “



Grazie



