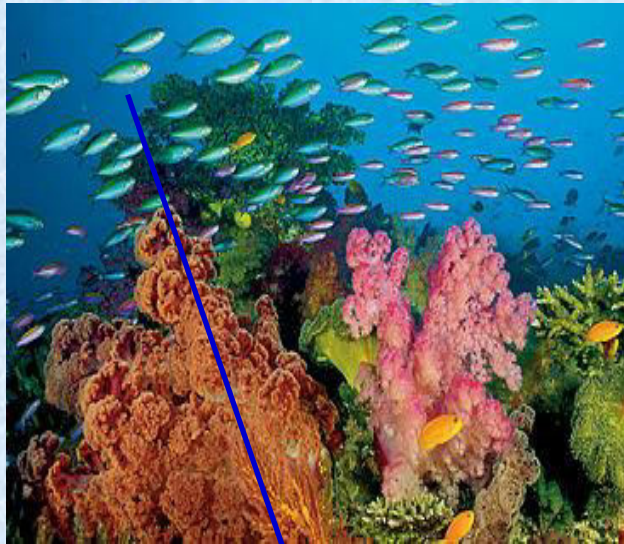


Le interazioni tra gli organismi di una comunità biologica

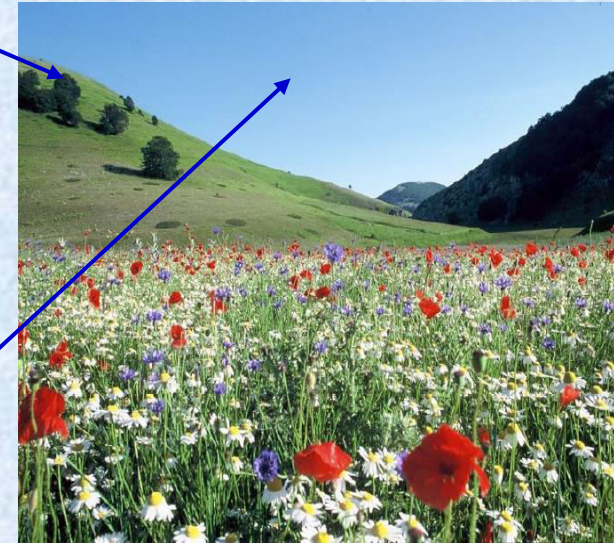
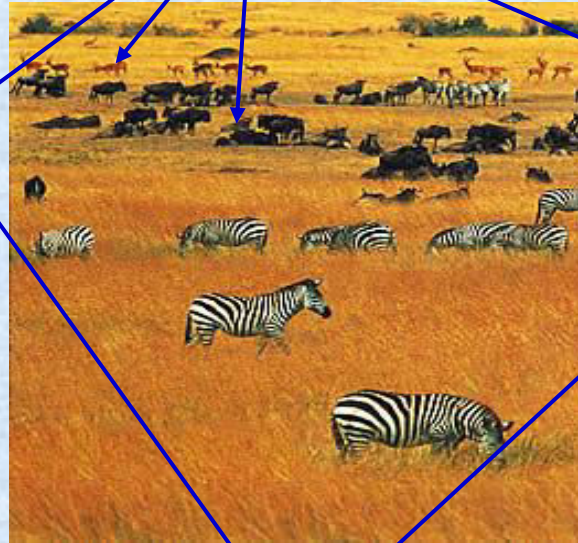


Ogni organismo fa parte di un ecosistema



Ogni organismo fa parte di un ecosistema

FATTORI BIOTICI



FATTORI ABIOTICI

Ogni organismo fa parte di un ecosistema

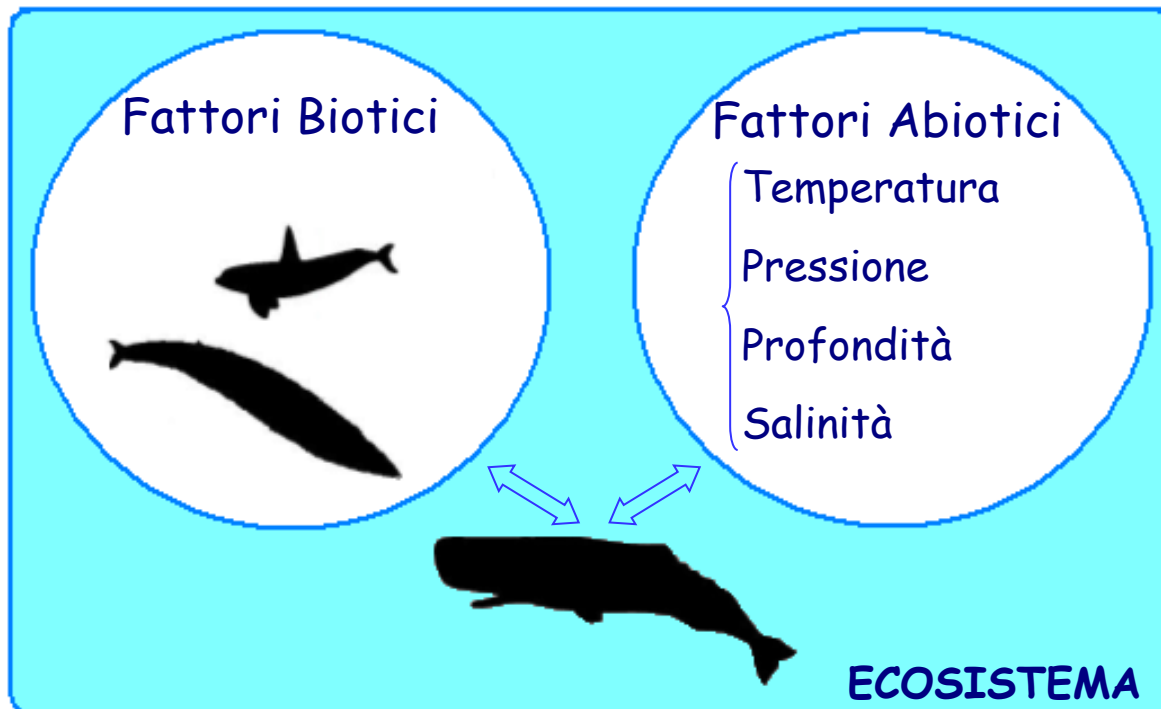
All'interno di una comunità, si instaura una rete di relazioni.



Nicchia ecologica ed Habitat

Nicchia ecologica

Insieme dei rapporti che ogni specie ha con gli altri organismi e con l'ambiente fisico circostante.



⇒ **RUOLO
ECOLOGICO**

Nicchia ecologica ed Habitat

Nicchia ecologica

Insieme dei rapporti che ogni specie ha con gli altri organismi e con l'ambiente fisico circostante.

Habitat

Ambiente in cui una certa specie svolge il proprio ruolo ecologico.



NICCHIA ECOLOGIA



HABITAT

Le relazioni tra i membri di una comunità

INTERAZIONI:

- INTRASPECIFICHE

✓ COMPETIZIONE

- INTERSPECIFICHE



Le relazioni tra i membri di una comunità

INTERAZIONI:

- INTRASPECIFICHE

✓ COMPETIZIONE

✓ PREDAZIONE

- INTERSPECIFICHE



Le relazioni tra i membri di una comunità

INTERAZIONI:

- INTRASPECIFICHE

✓ COMPETIZIONE

✓ PREDAZIONE

✓ PARASSITISMO

- INTERSPECIFICHE



Le relazioni tra i membri di una comunità

INTERAZIONI:

- INTRASPECIFICHE

✓ COMPETIZIONE

✓ PREDAZIONE

✓ PARASSITISMO

✓ COMMENSALISMO E INQUINILISMO

- INTERSPECIFICHE



Le relazioni tra i membri di una comunità

INTERAZIONE

- INTRASPECIFICHE

✓ COMPETIZIONE

✓ PREDAZIONE

✓ PARASSITISMO

✓ COMMENSALISMO E INQUINILISMO

- INTERSPECIFICHE

✓ MUTUALISMO



Le relazioni tra i membri di una comunità

INTERAZIONE

- INTRASPECIFICHE

✓ COMPETIZIONE

✓ PREDAZIONE

✓ PARASSITISMO

✓ COMMENSALISMO E INQUINILISMO

- INTERSPECIFICHE

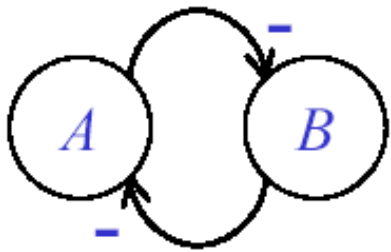
✓ MUTUALISMO



La competizione

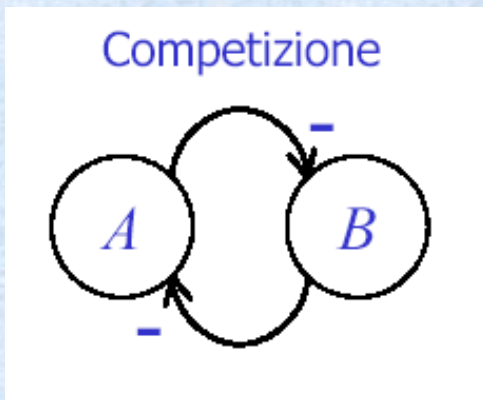
Interazione tra due organismi (A e B) che richiedono una stessa risorsa presente in quantità limitata.

Competizione



La competizione

Interazione tra due organismi (A e B) che richiedono una stessa risorsa presente in quantità limitata.



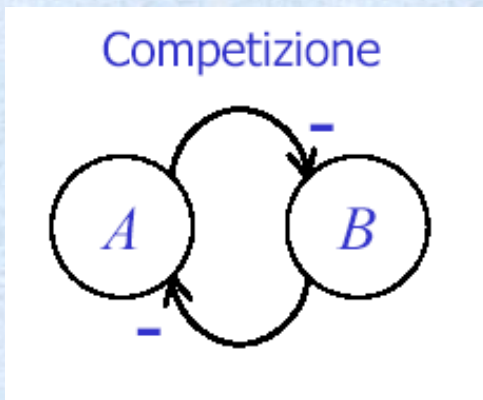
La competizione può riguardare risorse limitanti quali:

- Acqua



La competizione

Interazione tra due organismi (A e B) che richiedono una stessa risorsa presente in quantità limitata.



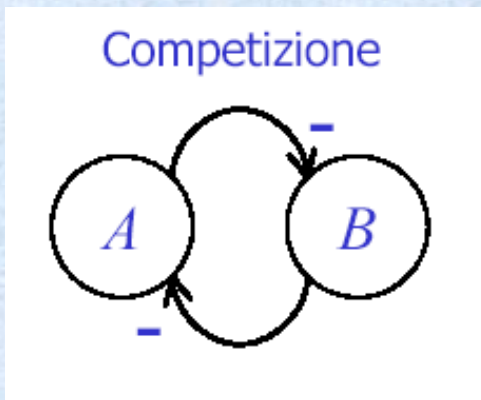
La competizione può riguardare risorse limitanti quali:

- Luce



La competizione

Interazione tra due organismi (A e B) che richiedono una stessa risorsa presente in quantità limitata.



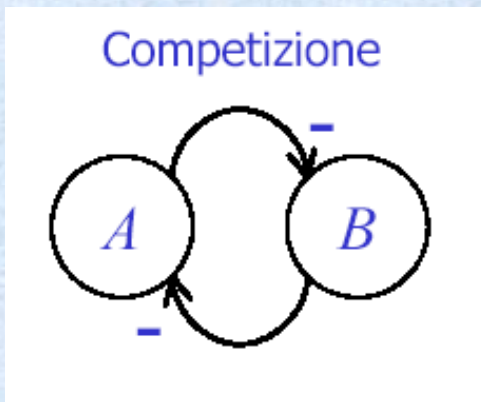
La competizione può riguardare risorse limitanti quali:

- Cibo/nutrienti



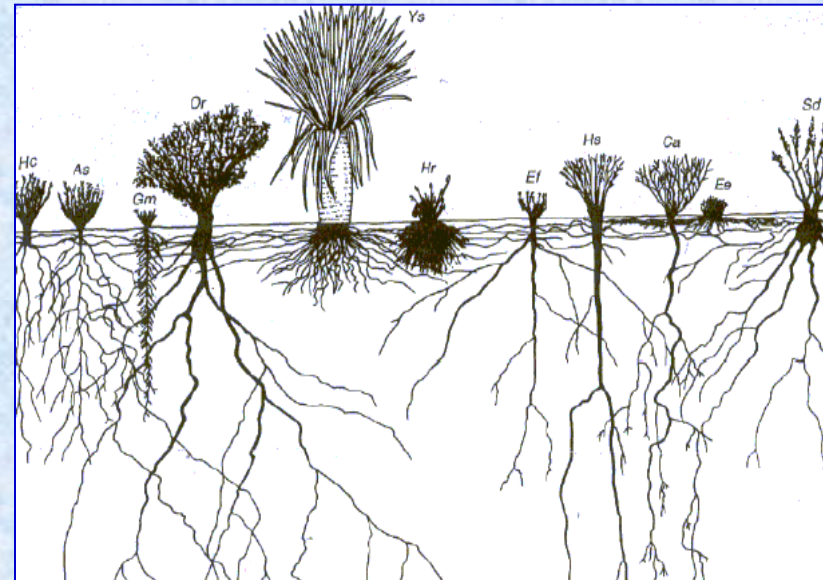
La competizione

Interazione tra due organismi (A e B) che richiedono una stessa risorsa presente in quantità limitata.



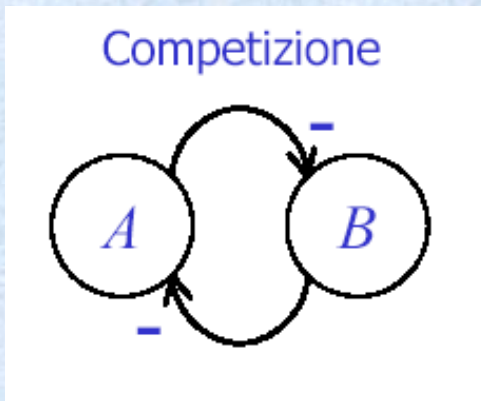
La competizione può riguardare risorse limitanti quali:

- Spazi vitali



La competizione

Interazione tra due organismi (A e B) che richiedono una stessa risorsa presente in quantità limitata.

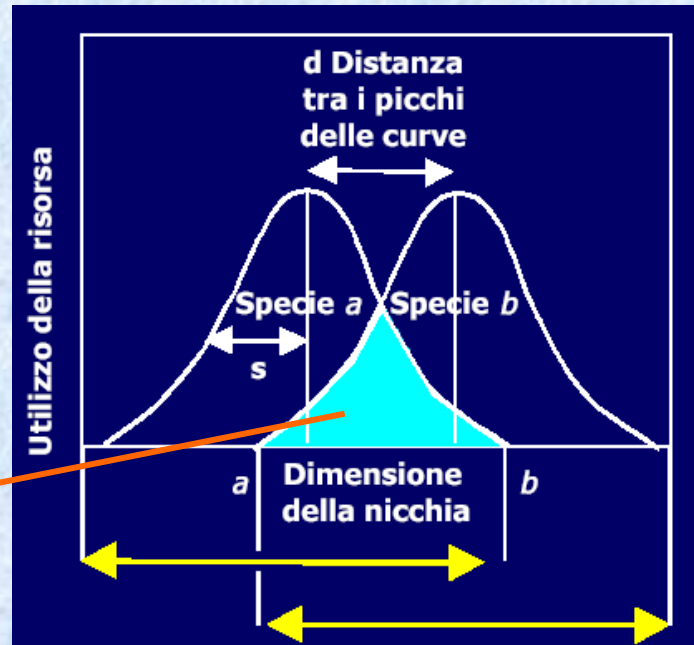


La competizione può riguardare risorse limitanti quali:

- Partner sessuale



La competizione



SOVRAPPOSIZIONE

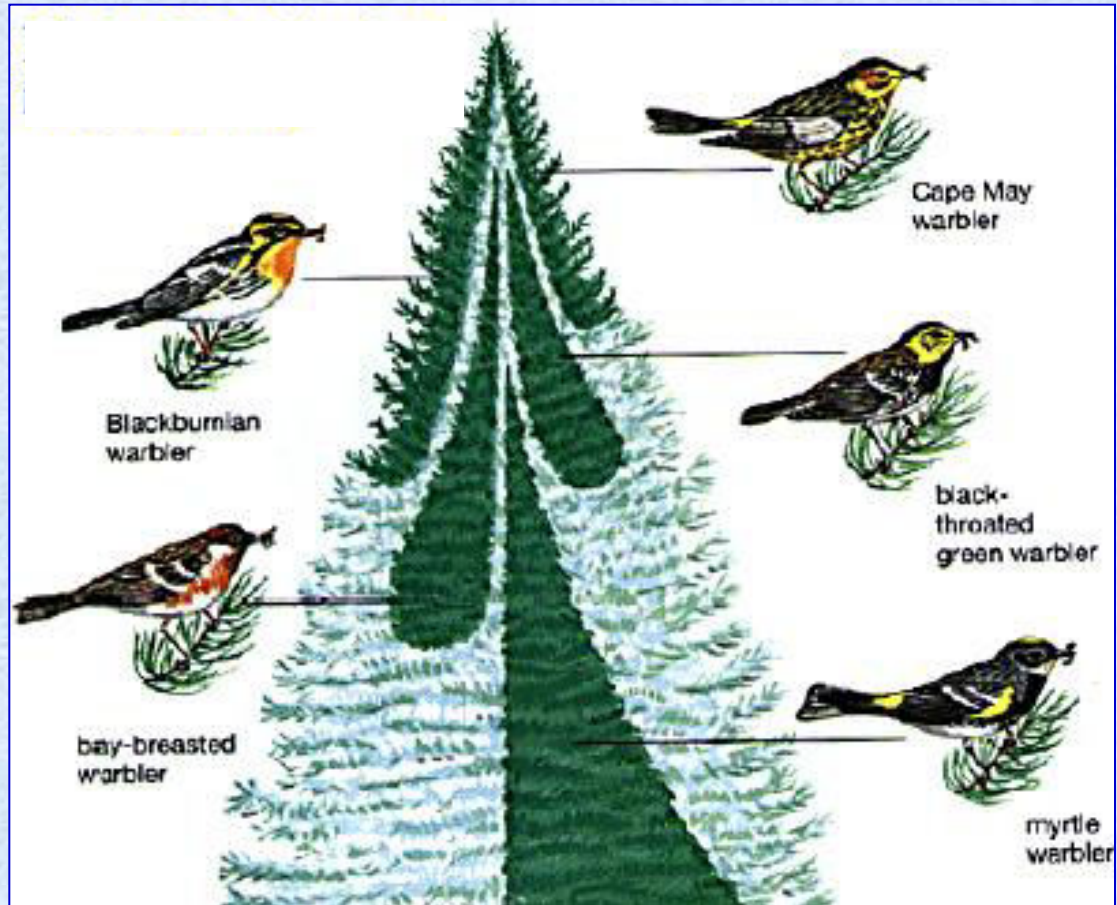
PRINCIPIO DI ESCLUSIONE: la specie più capace di sfruttare la risorsa, finirà per eliminare l'altra.



SPECIALIZZAZIONE NELL'USO DELLE RISORSE

La competizione

- Tipo di alimentazione



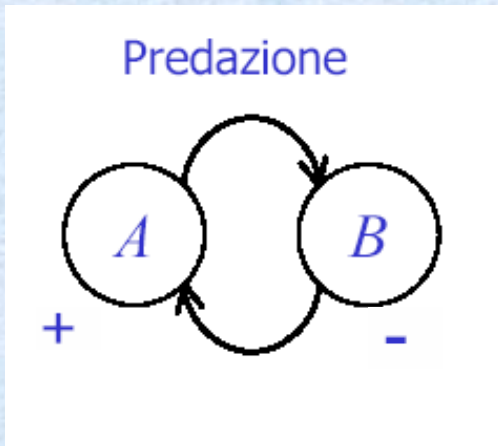
La competizione

- Tempi di alimentazione



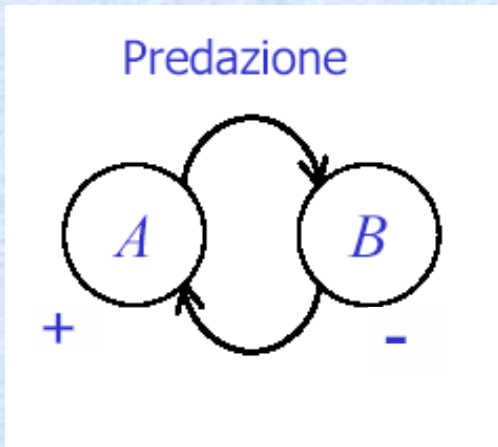
La predazione

Un predatore (specie A) utilizza una preda (specie B) come sorgente di energia.



La predazione

Un predatore (specie A) utilizza una preda (specie B) come sorgente di energia.



In assenza di predatori naturali, le popolazioni delle prede potrebbero crescere in modo incontrollato, per poi ridursi fino anche all'estinzione.

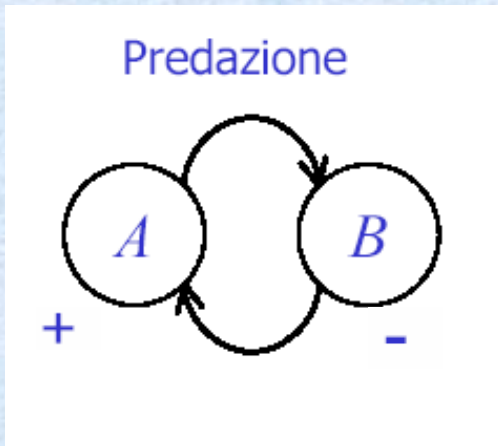
La predazione è utile anche a garantire l'equilibrio della struttura della comunità.

La rimozione e l'introduzione forzata di predatori sono molto pericolose.



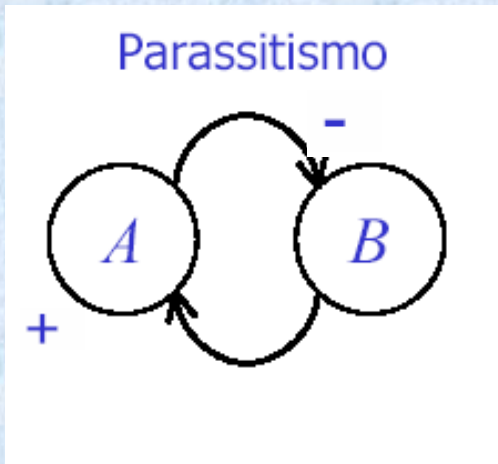
La predazione

La predazione non porta all'estinzione delle specie predate.



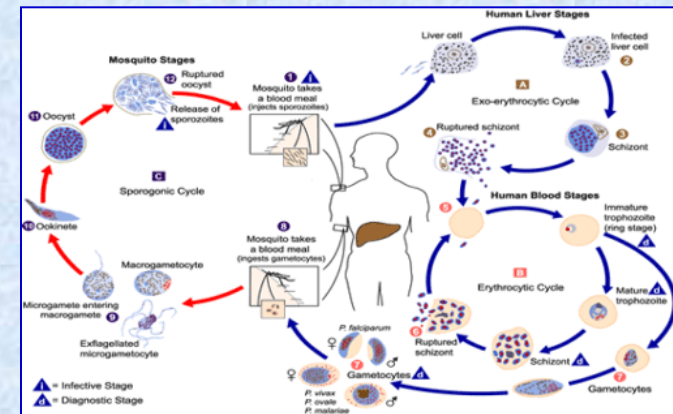
Il parassitismo

Il parassita (specie A) consuma parti dell'ospite (specie B), che però rimane in vita dopo il consumo.



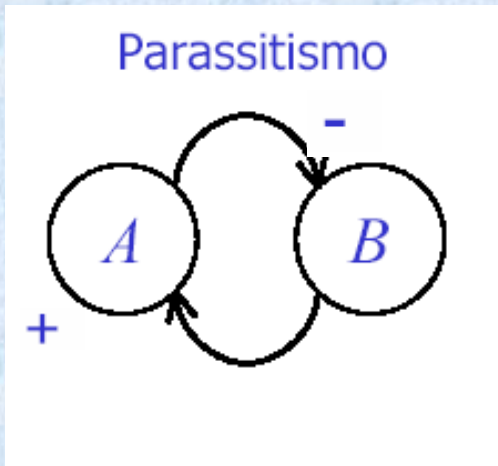
I parassiti hanno interesse a mantenere in vita l'ospite.

La relazione con l'ospite è di tipo obbligatoria.



Il parassitismo

Il parassita (specie A) consuma parti dell'ospite (specie B), che però rimane in vita dopo il consumo.

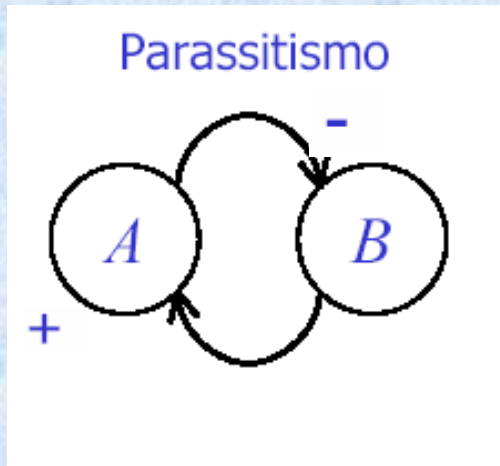


Endoparassiti: (virus, batteri, protozoi, ecc...)



Il parassitismo

Il parassita (specie A) consuma parti dell'ospite (specie B), che però rimane in vita dopo il consumo.



Endoparassiti: (virus, batteri, protozoi, ecc...)

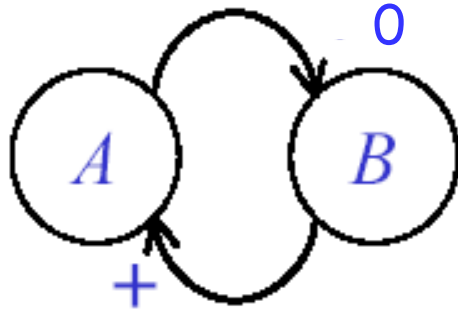
Ectoparassiti: (pulci, pidocchi, zecche, ...)



Il commensalismo e l'inquilinismo

Una specie (A) ottiene un vantaggio da un'altra specie (B), senza che questa ne sia svantaggiata.

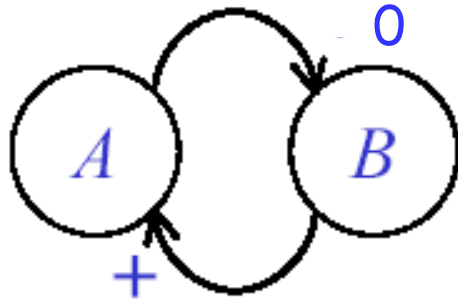
Commensalismo
Inquilinismo



Il commensalismo e l'inquilinismo

Una specie (A) ottiene un vantaggio da un'altra specie (B), senza che questa ne sia svantaggiata.

Commensalismo
Inquilinismo



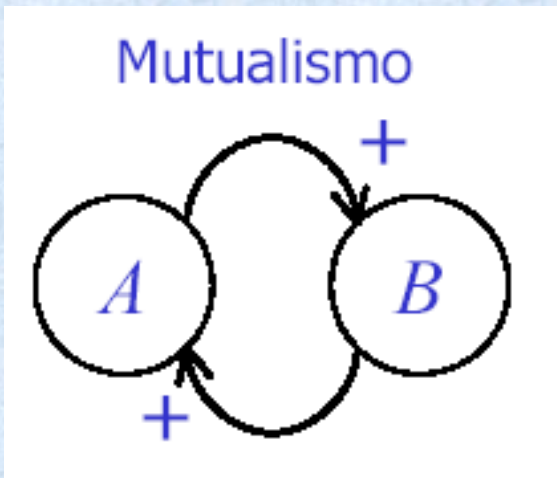
Un caso particolare di inquilinismo è la FORESIA



Commensalismo ed inquilinismo non sono relazioni fisse

La simbiosi mutualistica

Entrambe le specie interagenti (A e B) traggono vantaggio dalla relazione che stabiliscono



Il mutualismo può essere di tipo facoltativo o di tipo obbligatorio.

Alcune interazioni simbiotiche obbligatorie sono alla base dell'equilibrio della biosfera.

La simbiosi mutualistica

Entrambe le specie interagenti (A e B) traggono vantaggio dalla relazione che stabiliscono

Attinia-Paguro



Vantaggi

- Attinia: mobilità, cibo.
- Paguro: protezione dai predatori, criptismo

La simbiosi mutualistica

Entrambe le specie interagenti (A e B) traggono vantaggio dalla relazione che stabiliscono

Alga-Fungo nei licheni

Vantaggi



- Alga: supporto al substrato, protezione dalla disidratazione, assorbimento acqua e nutrienti.
- Fungo: zuccheri.

La simbiosi mutualistica

Entrambe le specie interagenti (A e B) traggono vantaggio dalla relazione che stabiliscono

Batteri azotofissatori-Leguminose

Vantaggi



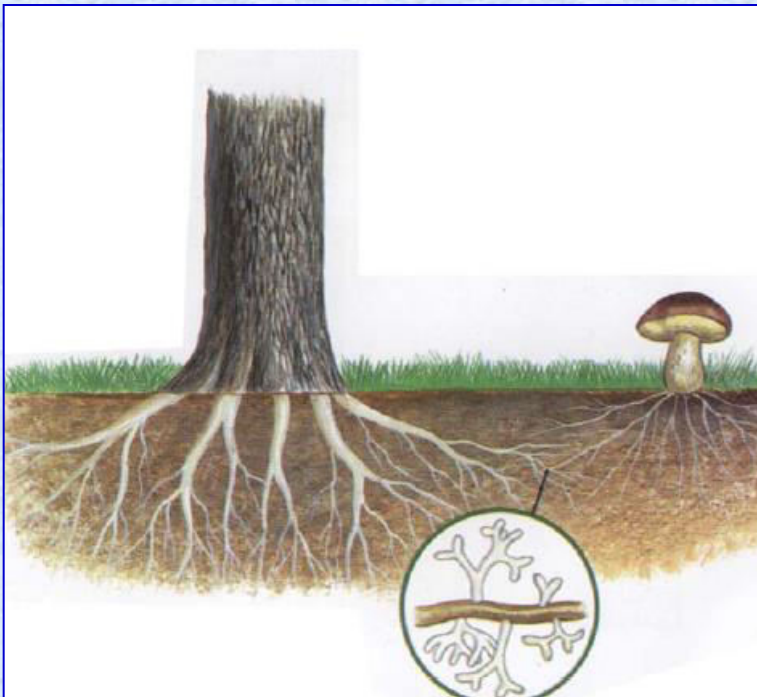
- Batteri: protezione, carboidrati
- Leguminose: fonte di azoto

La simbiosi mutualistica

Entrambe le specie interagenti (A e B) traggono vantaggio dalla relazione che stabiliscono

Piante-Micorrize

Vantaggi



- Piante: protezione dai patogeni, maggiore assorbimento radicale
- Micorrize: carboidrati

La simbiosi mutualistica

Entrambe le specie interagenti (A e B) traggono vantaggio dalla relazione che stabiliscono

Coralli-Dinoflagellati

Vantaggi



- Coralli: sostanze organiche
- Alghe: supporto e sostanze inorganiche

La simbiosi mutualistica

Entrambe le specie interagenti (A e B) traggono vantaggio dalla relazione che stabiliscono

Angiosperme-Impollinatori



Vantaggi

- Impollinatore: fonte di cibo
- Angiosperme: riproduzione

La simbiosi mutualistica

Entrambe le specie interagenti (A e B) traggono vantaggio dalla relazione che stabiliscono

Erbivori-pulitori



Vantaggi

- Erbivori: pulizia, eliminazione parassiti
- Pulitori: fonte di cibo

