

L'ecologia e gli ambienti

Per vedere la realizzazione dei modellini
alleghiamo il link di documenti google
[modellini](#)

L'ECOLOGIA

L'ECOLOGIA è la scienza che si occupa di studiare le relazioni tra gli organismi viventi e l'ambiente in cui vivono (ecosistema).

Sulla terra ci sono tantissimi tipi di ambienti, che sono popolati da forme di vita in stretto rapporto fra di loro.

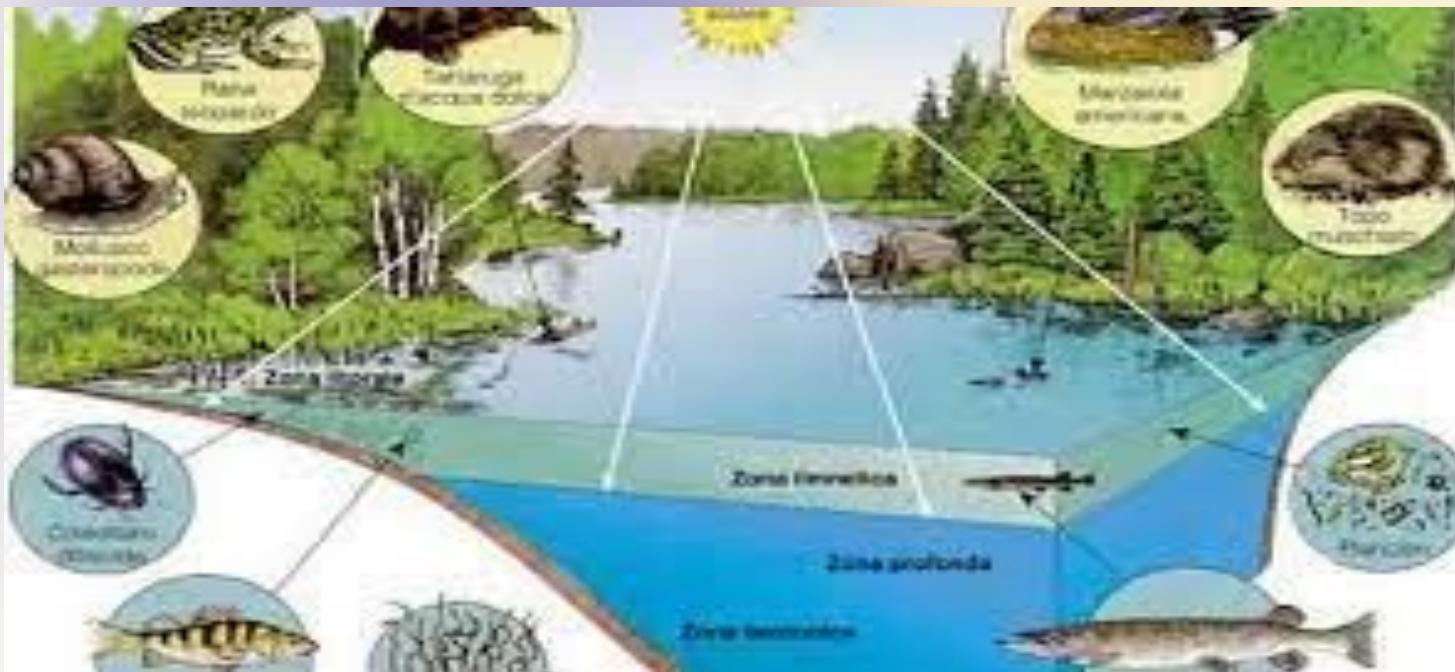


L'ORGANIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI

Le relazioni ecologiche si studiano secondo diversi livelli di organizzazione:

- Popolazione: gli individui della stessa specie che vivono in un luogo preciso (le rane in uno stagno)
- Comunità: le diverse popolazioni che vivono in quel luogo (rane, rospi, pesci,.....)
- Ecosistema: l'insieme delle comunità e dell'ambiente in cui vivono
- Biosfera: tutti gli ecosistemi del pianeta

La NICCHIA ECOLOGICA è il modo di vivere e il ruolo che svolge ogni popolazione (individui della stessa specie) in un determinato habitat
Tante specie simili possono vivere nello stesso habitat ma ognuno di loro avrà le proprie abitudini



L'ECOSISTEMA

l'ECOSISTEMA è un piccolo mondo (lago, fiume, stagno) che ospita un insieme di organismi. E' caratterizzato da un certo tipo di suolo, da una certa quantità di luce e di acqua e da una certa temperatura.



L'ecosistema è formato da una **COMPONENTE ABIOTICA** che è la parte non vivente (luce, temperatura, composizione del suolo) e da una **COMPONENTE BIOTICA** che è la parte vivente (alghe, insetti, pesci)

Nel corso dell'evoluzione ogni specie ha sviluppato particolari caratteristiche che gli hanno permesso di adattarsi ai vari ambienti.

- Temperatura
- Presenza di luce
- Presenza di acqua
- Salinità

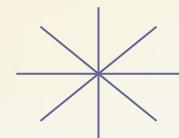
Sono i principali fattori abiotici a cui le specie hanno dovuto adattarsi

LE INTERAZIONI TRA LE POPOLAZIONI

Gli esseri viventi di una comunità interagiscono gli uni con gli altri.

Ci sono vari tipi di interazioni:

- Vantaggiose: favoriscono entrambe le specie
- Neutre: non danneggiano né favoriscono le specie
- Svantaggiose: danneggiano una specie a favore dell'altra



VARI TIPI DI RELAZIONI:

COMMENSALISMO: una delle due specie trae vantaggi ma l'altra non ha svantaggi (il gabbiano mangia ciò che resta dei nostri scarti di cibo)

MUTUALISMO: tutte le specie coinvolte traggono vantaggio (i pesci pagliaccio che vivono tra gli anemoni)





PREDAZIONE: il predatore riceve benefici ai danni della preda

PARASSITISMO: solo uno trae vantaggio. I parassiti vivono sopra o dentro il corpo di chi li ospita (pulci, pidocchi, zecche)





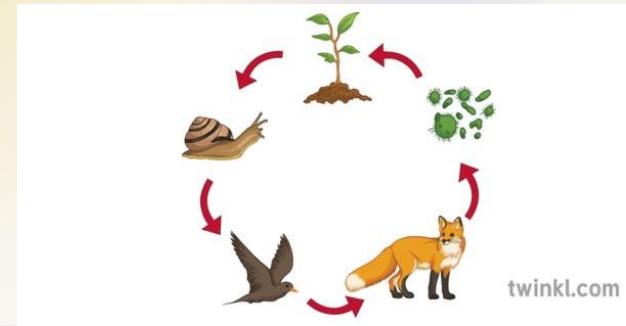
LE CATENE ALIMENTARI

ogni organismo occupa una determinata posizione a seconda di chi viene mangiato e di chi mangia.

I **produttori** sono il primo livello della catena alimentare.

I **consumatori** sono rappresentati da animali di diverse categorie

- Gli erbivori **consumatori n°1**
- I carnivori che si nutrono di erbivori **consumatori n°2**
- I carnivori che si nutrono di altri carnivori **consumatori n°3**



DETRITIVORI E DECOMPOSITORI

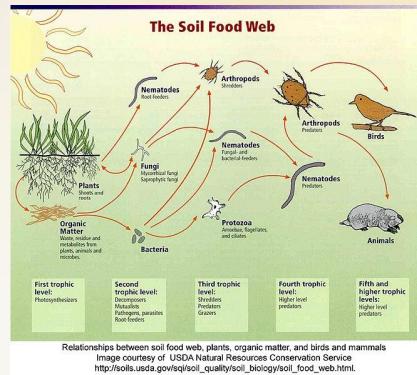
Detritivori e decompositori sono gli organismi che si nutrono di animali morti o resti vegetali.

I detritivori sminuzzano i resti e i decompositori trasformano le sostanze organiche in inorganiche



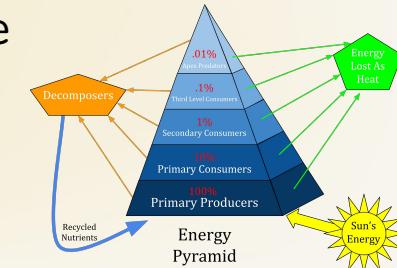
LE RETI ALIMENTARI

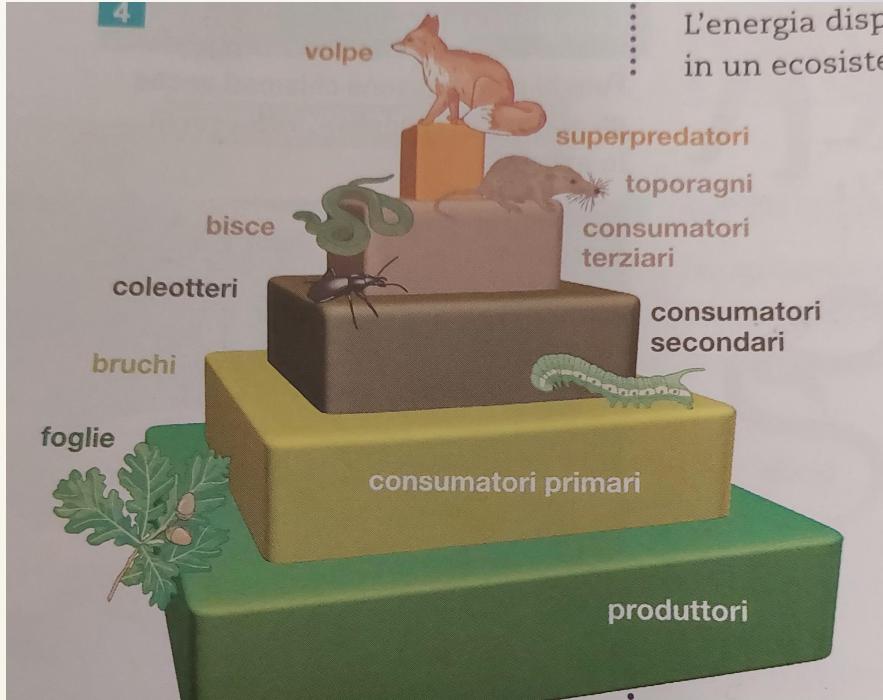
Un animale non ha una sola fonte di cibo ma si nutre di più specie, e quindi si trovano più catene alimentari che si intrecciano in una sola **rete alimentare**



NEGLI ECOSISTEMI L'ENERGIA FLUISCE

L'energia è necessaria al funzionamento dell'ecosistema ed è fornita dal sole, una parte di questa è catturata dagli organismi autotrofi che la convertono in energia chimica
Lungo la catena la quantità di energia disponibile diminuisce progressivamente





LA PIRAMIDE DELL'ENERGIA

Si può rappresentare l'energia con uno schema noto come la **piramide dell'energia**: man mano che si sale si nota che il numero di organismi diminuisce.



LA MATERIA CIRCOLA IN UN ECOSISTEMA

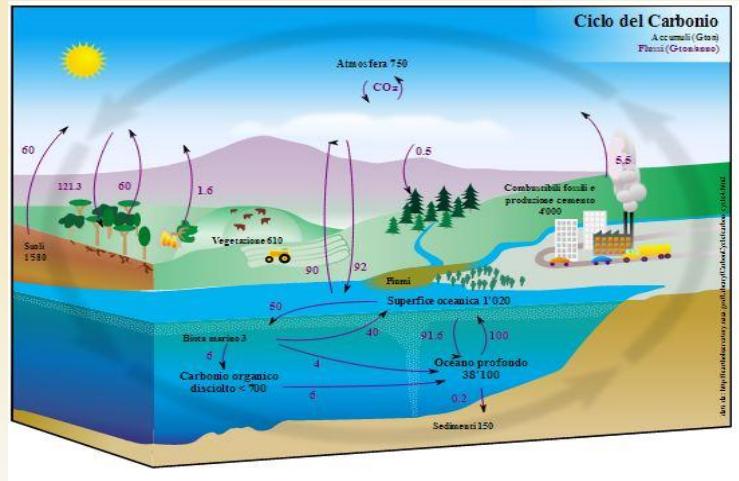


L'energia solare entra in circolazione nella biosfera, fluisce attraverso gli esseri viventi e si disperde. La materia invece circola e si trasforma, rendendosi nuovamente disponibile agli organismi viventi.



IL CICLO DEL CARBONIO

Il ciclo del carbonio è determinato da tre processi interdipendenti, **fotosintesi, respirazione e combustione**, con cui questo elemento si sposta attraverso la componente vivente e quella non vivente della biosfera.



LA BIOSFERA

La biosfera è
l'insieme di
tutte le zone
della terra in cui
sono presenti
condizioni
compatibili con
la vita

BIOMI

CALDO-UMIDI

FORESTA PLUVIALE

FORESTA TROPICALE DECIDUA

TEMPERATA

MACCHIA MEDITERRANEA

PRATERIA O BRUGHIERA

FORESTA TEMPERATA DECIDUA

SEMIARIDI-ARIDI

SAVANA

STEPPE

DESERTO

FREDDI-POLARI





I BIOMI SI DIVIDONO IN:



I biomi d'acqua dolce hanno questo nome perchè ha un minore contenuto di sale ad esempio torrenti, fiumi, laghi stagni e paludi.





E bioma oceano-marino

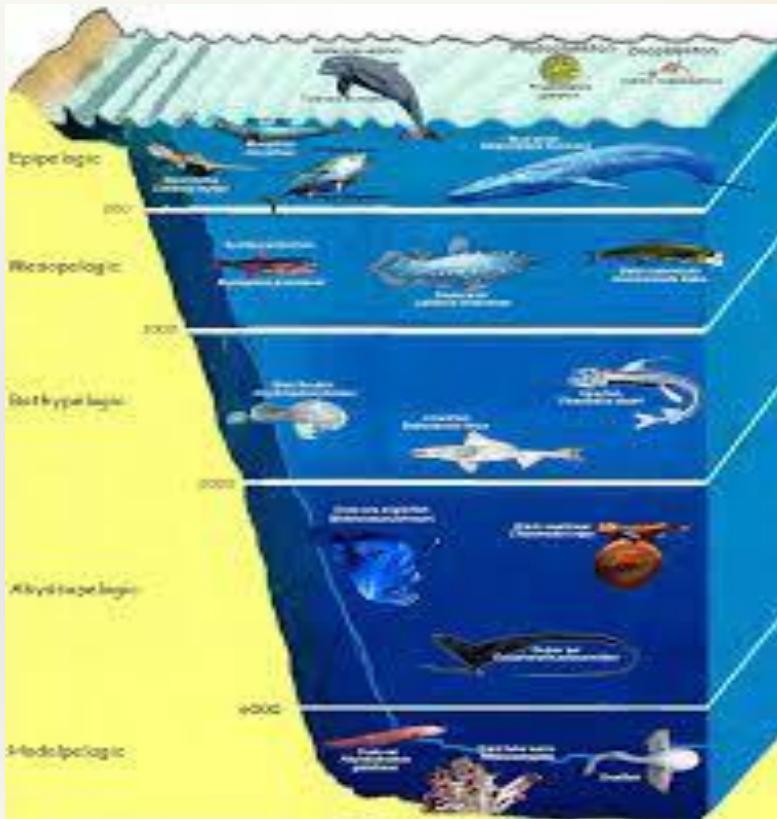


Il bioma marino-oceanico comprende le acque salate di mari e oceani infatti la vita degli organismi è condizionata principalmente dalla: quantità di cibo e dalla luce.





La zona eufotica



La zona **eufotica** è la più superficiale infatti la luce penetra fino ad una profondità variabile anche se non supera i 200 m circa qui vivono le alghe alla base delle catene alimentari



La zona afotica



Zona
Fótica

Zona
Afótica

La zona **afotica** è più profonda e la luce non arriva, perciò non si può svolgere la fotosintesi. Però sono presenti molti animali ad esempio i **plancton**-i **necton** e i **benthos**



I biomi polari

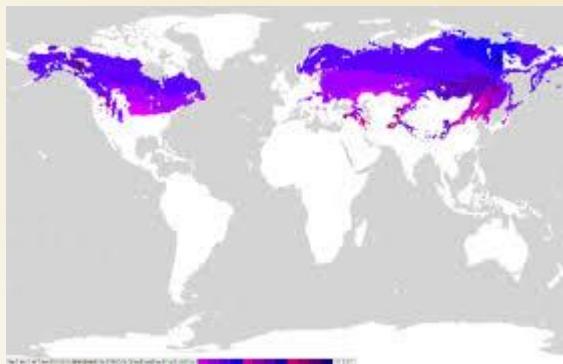


Nelle regioni polari il suolo
è coperto dal ghiaccio, è
permanentemente
ghiacciato anche in
profondità





IL CLIMA POLARE



Il clima è caratterizzato da precipitazioni scarse e nevose con freddo intenso e venti fortissimi. Anche il mare è coperto dal ghiaccio.



La vegetazione



La vegetazione è molto scarsa i principali animali che ci vivono sono: pesci, orsi polari, orsi bianchi, foche e pinguini. Hanno evoluti adattamenti per sopravvivere in un clima così rigido.

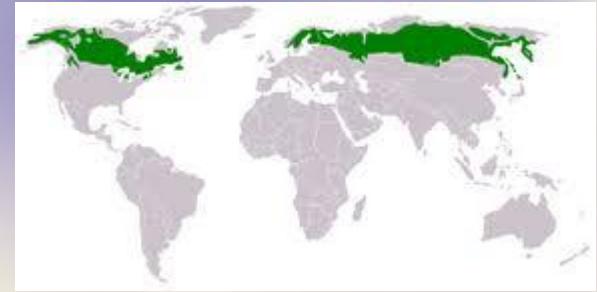


La tundra

La tundra copre ampie aree del Canada e della Russia oltre il circolo polare artico. È caratterizzata da estati brevissime e temperature basse tanto che in profondità il suolo è sempre gelato .



LA TAIGA



La taiga è la
vastissima foresta di
conifere che forma una
fascia nelle regioni
settentrionali dell'Asia
e dell'Europa.



LA SAVANA

La savana si estende tra le foreste tropicali e le zone desertiche è caratterizzata da temperature molto elevate, non piove quasi mai ma c'è questo periodo chiamato periodo delle piogge, si verifica una sola volta l'anno.





LA FORESTA DI LATIFOGLIE

La Foresta di latifoglie

DOVE SI TROVA?

La foresta di latifoglie si trova nelle zone temperate, in particolare nell'Europa centrale, negli Stati Uniti, nel sud del Canada, nella parte centro orientale della Cina e in Giappone.



LA PRATERIA

Nelle praterie sono diffusi a seconda della regione:i pampas, i lanos,nel Sudamerica le steppe e nelle regioni centrali dell' Europa e dell'Asia i veldt.



LA MACCHIA MEDITERRANEA



La macchia mediterranea è il bioma caratteristico delle regioni costiere del mar mediterraneo e dell'entro terra è formata da alberi-arbusti ecc..... Gli animali che ci vivono sono principalmente i cinghiali.





IL DESERTO

Nella terra i deserti sono distribuiti in 2 fasce a nord e a sud dell' equatore.

Vi sono deserti caldi e freddi in base alle temperature medie. Il deserto più esteso del mondo è quello del Sahara (Africa settentrionale) tutti i deserti sono caratterizzati dall'ampia escursione termica.

LA FORESTA PLUVIALE TROPICALE



La foresta pluviale tropicale si estende all'interno di un'ampia fascia attorno all'equatore le piogge sono elevate e favoriscono:vegetazione rigogliosa, regno dell'ombra perenne e uno strato di alberi bassi.





GRAZIE

**PER LA VOSTRA
ATTENZIONE**