

# ECOSISTEMA

si mantiene in **EQUILIBRIO** perchè in esso

la **materia** circola  
l'**energia** fluisce

attraverso i

## cicli della materia

- ciclo dell'azoto
- ciclo del carbonio
- ciclo dell'acqua

è formato da

## BIOTOPO

è l'**AMBIENTE** con le sue caratteristiche fisiche e chimiche

all'interno

## HABITAT

lo SPAZIO in cui vivono gli individui di ciascuna specie

esempio:  
l'habitat della felce è il sottobosco

esempio:  
l'habitat dello scoiattolo sono gli alberi del bosco

## COMUNITA' BIOLOGICA (BIOCENOSI)

all'interno

## NICCHIA ECOLOGICA

- lo spazio che occupa...  
- il ruolo che ha...  
- le risorse che utilizza...  
**una specie** nella comunità biologica

esempio:  
i passeracei (merlo, pettirosso, ecc) fanno il nido su arbusti a diverse altezze e si cibano di differenti insetti/semi, occupano cioè nicchie ecologiche differenti

costituita da **ESSERI VIVENTI**

organismi tra i quali si stabiliscono rapporti alimentari

## catena alimentare

caratteristiche

## fattori BIOTICI

sono i rapporti tra gli esseri viventi

## competizione

animali: conquista del territorio o di una femmina e per il cibo;  
vegetali: luce, acqua...

## antagonismo

### parassitismo

il parassita vive sfruttando un altro organismo

### predazione

predatori cacciano le prede

## cooperazione

### simbiosi mutualistica

organismi che traggono vantaggi reciproci

### commensalismo

quando solo uno trae vantaggio dalla relazione

## fattori ABIOTICI

caratteristiche fisiche-chimiche dell'ambiente

temperatura, luce, acqua,...