

# NICCHIA ECOLOGICA

Possiamo capire cosa significa nicchia ecologica studiando la forma del becco di diversi uccelli; la forma del becco ci dice cosa mangiano e come fanno a procurarsi il cibo; diversi uccelli occupano quindi diverse nicchie ecologiche.

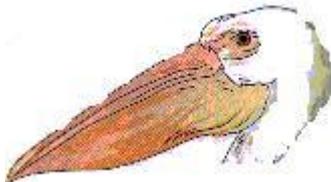
FORMA E FUNZIONE DEL BECCO	
A. Carnivori:	becco adunco, uncinato per lacerare la carne delle prede
B. Granivori:	becco robusto adatto a rompere semi e noci.
C. Pescatori:	becco appuntito con cui trafiggere i pesci o a sacca per catturare i pesci.
D. Limicoli:	becco lunghissimo con il quale frugare nel terreno in cerca di vermi.
E. Insettivori (1):	becco piccolo, sottile per frugare nelle siepi in cerca di Insetti terrestri.
F. Insettivori (2):	becco corto ma che si può aprire bene per catturare Insetti in volo.



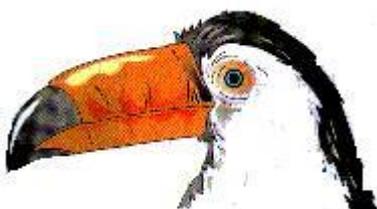
**PASSERO:** Il suo becco è grosso, triangolare, corto e robusto. Potrebbe essere comodo per spaccare i semi e sbuciarli.  
**Granivoro.**



**AQUILA:** Il suo becco è robusto, appuntito e con la forma di un uncino: serve per spolpare le prede che cattura. Infatti l'aquila è un uccello **carnivoro**.



**PELLICANO:** Il becco è enorme: è robusto, grande e poco curvo. La parte sopra del becco ha la forma di un coltello e serve per pescare: siccome vive sulle coste e nuota nel mare si nutre di pesci. La parte sotto del becco ha forma di scarpa e serve come una tasca dove tenere i pesci catturati che poi ingoia tutti interi o porta ai piccoli nei nidi. **Pescatore.**



**TUCANO:** È un po' piegato "a banana" ma non è proprio appuntito e ad uncino come quello dell'aquila: è troppo dritto per strappare la carne. Vive nelle foreste calde e il suo becco è comodo per mangiare frutti molto grandi o rompere grosse noci.  
**Granivoro.**



**PAPPAGALLO:** Il becco è uncinato ma sappiamo che la forma è adatta soprattutto per cogliere frutta o sgusciare semi. Il pappagallo lo usa spesso per afferrare i rami così può arrampicarsi e spostarsi sugli alberi delle foreste dove lui vive.

**Granivoro.**



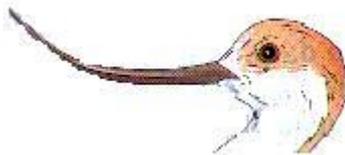
**PICCHIO:** Il suo becco è appuntito come un ago.

La sua forma è comoda per fare dei buchi.

Anche se non è molto grosso, è robusto perché il picchio scava anche il legno molto duro per costruirsi il nido e per catturare vermi e insetti che vivono sotto le cortecce degli alberi. **Insettivoro.**



**FENICOTTERO:** Il becco è adatto a filtrare l'acqua per separare il fango e la sabbia dal cibo che consumano: crostacei e molluschi. **Pescatore.**



**AVOCETTA:** Becco: "è lungo e piegato all'insù. Ha la forma di una sciabola molto sottile. Adatto a rimestare nel fango alla ricerca di vermi. **Limicolo.**



Possiamo fare un ragionamento simile studiando i diversi tipi di nido degli uccelli.



**Nido a bassa quota su sempreverdi.** Ricco di muschi, radici ed erbe.



**Nidi tra cespugli** (sambuco) molto ben nascosti. I genitori sono molto protettivi nei confronti della prole e quando avvertono la presenza di un predatore ricorrono ad un astuto escamotage per salvaguardare la nidiata. Uno dei due genitori, infatti, si lascia cadere dal nido fingendo di essere ferito contorcendosi e battendo le ali a terra in maniera veloce, attirando l'attenzione del predatore e salvaguardando la nidiata. Il rapace si fionderà sul genitore credendolo in difficoltà, salvo poi restare a mani vuote, poiché la capinera con un veloce battito di ali fuggirà via sottraendosi dalle grinfie del predatore.



Il nido serve per attirare la femmina. Di solito costruito su un salice.



**Nido su abete.** Fatto di terra, muschio e licheni premuti con il petto dalla femmina.



Si dedica alla costruzione di un elaboratissimo nido nascosto tra i cespugli o addossato al tronco di un albero: una grossa palla costituita da muschi e licheni tenuti assieme da tele di ragno, utilizzate come "cemento". All'interno una folta imbottitura di piume assicura il calore e la protezione necessaria.

# LETARGO E MIGRAZIONE

<http://www.focus.it/hi-tech/il-letargo-come-strategia-per-sopravvivere-14102012>

## MODALITÀ D'INTERAZIONE

Le modalità d'interazione tra due esseri viventi possono essere:

- Vantaggiose per entrambi (Mutualismo)
- Vantaggiose per uno e svantaggiose per l'altro (Competizione – Predazione - Parassitismo)
- Vantaggiose per uno e indifferenti per l'altro (Commensalismo)

### Competizione

La **competizione** è l'interazione tra i singoli organismi della stessa specie o di specie diverse che sfruttano le stesse risorse, spesso presenti in quantità limitate e cioè tra organismi che occupano la stessa **nicchia ecologica**.

La competizione può essere esclusiva se porta all'estinzione di una delle due specie in competizione.

### ESEMPI:

**Civetta** e **Assiolo** occupano la stessa nicchia ecologica

**Asino** e **Bighorh** (pecora) in Arizona (esempio di esclusiva a vantaggio degli asini)



**Uccelli della palude** (differenziano la forma del becco; hanno lo stesso habitat ma non sono in competizione)

Come reagiscono alcuni animali alla competizione? Sviluppano una **evoluzione adattativa** in modo da sopravvivere.

**ESEMPI:**

- 1- 25000 anni fa i ***Felidi*** (tigri, leoni, leopardi) hanno differenziato la propria dentatura in modo tale che le ***tigri*** (denti a sciabola) potessero cacciare i mammut, i ***leoni*** i bisonti e i ***leopardi*** le gazzelle.



- 2- Le diverse specie di ***Dendroica***, uccello canadese, si sono adattate a cacciare su altezze diverse degli alberi; la ***Dendroica Tigre*** più in alto, la ***Dendroica Castana*** più in basso.



## Predazione

La **predazione** è un tipo di interazione in cui abbiamo un organismo **predatore** e un organismo **preda**. La preda costituisce una fonte di cibo per il predatore.

La popolazione di predatori e prede continua ad oscillare: se aumenta la popolazione delle prede allora i predatori trovano cibo e cominciano ad aumentare; di conseguenza le prede diminuiscono; quando sono diminuite, iniziano a diminuire anche i predatori.

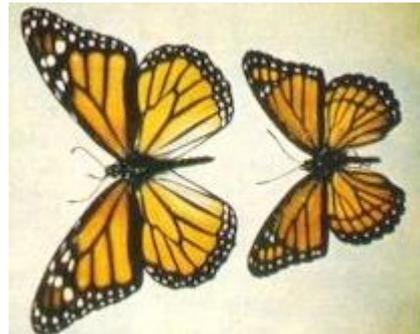
Cosa succede se le prede si estinguono?

Si estinguono anche i predatori.

### Tecniche per predare o non farsi predare

#### ESEMPI:

- 1- I predatori hanno spesso un cervello più sviluppato delle prede.
- 2- **MIMETISMO** (sia da parte delle prede che dei predatori)
  - a. Nascondersi prendendo i colori dell'ambiente (es. predatore, la tartaruga marina)
  - b. Assumere colori vivaci (es: farfalla vicerè e farfalla monarca, nudibranchi)



- c. Le orchidee assumono l'aspetto del ventre di una femmina di vespa e in questo modo attirano i maschi che impollinano



d. Essere uguali alla preda (Ragno formica)

[https://www.youtube.com/watch?v=Ho-A1\\_mNfcc](https://www.youtube.com/watch?v=Ho-A1_mNfcc)

e. Attirare le prede  Tartaruga alligatore

<http://www.focus.it/ambiente/animali/la-tartaruga-alligatore-17072013>

<http://natgeotv.nationalgeographic.it/it/incontri-pericolosi/video/la-tartaruga-alligatore>

## Parassitismo

La **parassitismo** è un tipo di interazione in cui abbiamo un organismo **parassita** e un organismo **ospite**. L'organismo parassita vive a spese dell'organismo ospite.

La vita del parassita dipende da quello dell'ospite; il parassita quindi crea danno all'ospite ma non lo uccide.

### ESEMPI:

**VEGETALI:** il **vischio** cresce come parassita, insinuando la base del fusto sotto la corteccia degli alberi, e nutrendosi della linfa della pianta ospite

**ANIMALI:** il **cuculo** prende possesso del nido della cinca (**PARASSITISMO DA NIDO**)

### MICROORGANISMI

Il parassitismo si divide in **facoltativo** e **obbligatorio**.

### ESEMPIO

**Ameba** (obbligatorio) - **Protisti** (facoltativo)

## Commensalismo

Il **commensalismo** è un'interazione non obbligatoria fra due esseri viventi in cui uno approfitta del nutrimento o degli scarti dell'altro senza procurare sofferenza o disturbo. Un organismo tra i due trae dei benefici dall'altro e l'altro non è né danneggiato né aiutato.

### ESEMPI

Gli **avvoltoi** mangiano le prede morte lasciate dai leoni.

Alcuni **funghi** (o anche le **orchidee**) usano le radici degli alberi per crescere senza danneggiare la pianta. (ancoraggio)

## Mutualismo

Il **mutualismo** o **rapporto mutualistico** è una forma di interazione tra due individui di specie diversa, grazie alla quale entrambi riescono a ricevere dei benefici.

### ESEMPIO:

**Licheni** (funghi + alghe)



**Paguro** e **Attinie**: il paguro trasporta l'attinia alla ricerca di cibo e l'attinia lo protegge dai predatori.



**Bufaghe** e **Rinoceronti**: bufaghe, uccelli che frequentemente si vedono posati sul corpo dei rinoceronti africani e di altri grossi erbivori, intenti a estrarre col becco acuminato zecche e insetti parassiti dalla pelle di questi animali;

