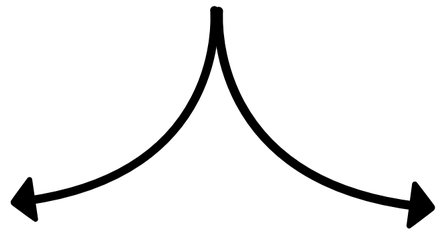
Il comportamento Animale



Il comportamento è l'insieme di tutte le azioni che un organismo compie per rispondere agli stimoli.

STIMOLO



INTERNO

fame, sete..

ESTERNO

luce, temperatura, umidità..

Etologia: scienza che studia il comportamento degli animali

Nikolaas Tinbergen, Konrad Lorenz e Karl Von Frisch:

padri dell'etologia!







Chi ha fondato... ?

L'etologia

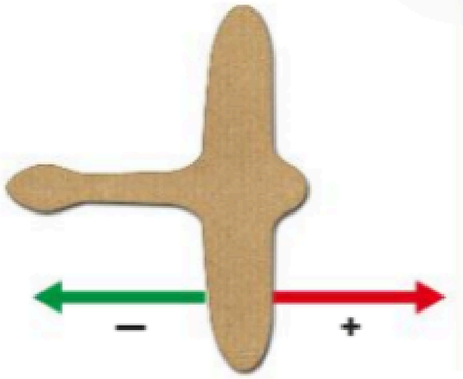


Tinbergen (a sinistra) e Lorenz (a destra)

Lo scienziato austriaco **Konrad Lorenz** è considerato il padre dell'etologia. Nel 1973 gli venne conferito il premio Nobel, insieme ai colleghi **Niko Tinbergen** e **Karl von Frisch**.

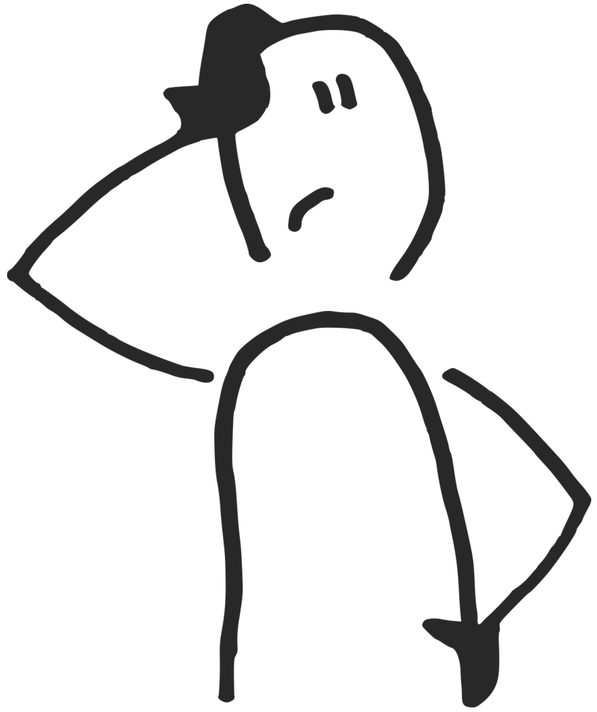
Lorenz dedicò la vita allo studio delle abitudini e del linguaggio degli animali con cui viveva: cani, gatti, uccelli. Fu un approccio innovativo rispetto a quello di altri scienziati che negli stessi anni studiavano gli animali in laboratorio e con esperimenti. Tinbergen stabilì alcuni principi da tener presenti quando si studia il comportamento di un animale, tra cui quattro domande fondamentali: perché si è formato? Come si è sviluppato? Qual è la sua funzione? Come si è evoluto?

L'etologo Tinbergen studiò un particolare comportamento innato nei pulcini di oca selvatica. Muoveva sopra le loro teste una sagoma di cartone che somigliava a un'oca in volo, con il collo lungo e la coda corta. Quando muoveva la sagoma in questa direzione, i pulcini non mostravano alcuna reazione; quando invece lo scienziato muoveva la sagoma nel verso opposto, scatenava il panico tra i pulcini, perché la sagoma sembrava un grande predatore di oche, un falco, con la coda lunga e il collo corto. La cosa straordinaria è che i pulcini non avevano mai visto un falco: il loro era un comportamento innato.



Perchè si studia l'etologia?

IDEE?





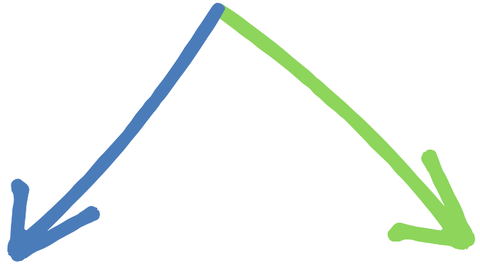
Perchè si studia l’etologia?
IDEE?

- **per fare chiarezza sui comportamenti umani**
- **per proteggere le specie**
- **per capire come gli animali interagiscono con l’ambiente**






Comportamenti



INNATI

Comportamenti dettati dall'istinto fin dalla nascita. Sono trasmessi geneticamente

APPRESI

Comportamenti dettati dall'apprendimento che modifica il comportamento per renderlo più vantaggioso

COMPORTAMENTI INNATI

Comportamenti dettati dall'istinto fin dalla nascita. Non derivano da nessuna esperienza precedente e sono caratteristici della specie. Funzionano come un manuale di sopravvivenza "basilare" ed è scritto e tramandato nel DNA.



COMPORTAMENTI APPRESI

Apprendere significa modificare il proprio comportamento in base all'esperienza. Si può apprendere in molti modi, tra cui:

- **per imitazione**, osservando il comportamento dei proprio simili (cuccioli che imparano a cacciare imitando i genitori)
- **per tentativi ed errori**: provando e riprovando fino ad ottenere un certo risultato positivo (mangiare insetti - alcuni sono repellenti - e si impara a evitarli)
- **per associazione**, si collegano due eventi tra loro diversi (campanello e cane di Pavlov)



IMPRINTING

E’ una forma di apprendimento particolare che si verifica solo in alcune specie per un breve periodo della vita (studiato e descritto da K. Lorenz).

UCCELLI: riconoscimento genitori - figli. I cuccioli fissano nella memoria le caratteristiche di chi li sta allevando/nutrendo







La comunicazione animale

Cosa è la comunicazione?

La comunicazione è un insieme di segnali che un animale trasmette ad altri allo scopo di influenzarne il comportamento, a vantaggio proprio o di entrambi.

Elementi della comunicazione

- mittente
- messaggio
- destinatario



Comunicazione per via ACUSTICA

Comunicazione per via VISIVA

Comunicazione per via CHIMICA

Comunicazione per via TATTILE



Segnali ACUSTICI: suoni

La propagazione avviene in ogni direzione a velocità molto elevata. Può essere utilizzata anche di notte o in ambienti molto fitti dove il contatto visivo risulta impossibile.
I suoni dunque possono arrivare anche a grandi distanze ma l'estinzione del segnale acustico è rapida, quindi i suoni non persistono nell'ambiente.

Cosa comunicano i segnali acustici?

- riconoscimento della specie
- territorialità
- pericolo
- disponibilità all'accoppiamento/conquista della femmina
- appartenenza al gruppo
- relazione genitori - figli

Il bramito del cervo

Usignolo in canto

Canto delle balene



Segnali VISIVI

COLORI

MOVIMENTI

Segnali **VISIVI**

condizione per essere messa in atto: LUCE

VANTAGGI: persistono a lungo

SVANTAGGI: molto dispendiosi da un punto di vista energetico











*MIMETISMO

Il mimetismo è la capacità di un organismo di confondersi con l'ambiente circostante allo scopo di trarne vantaggio.

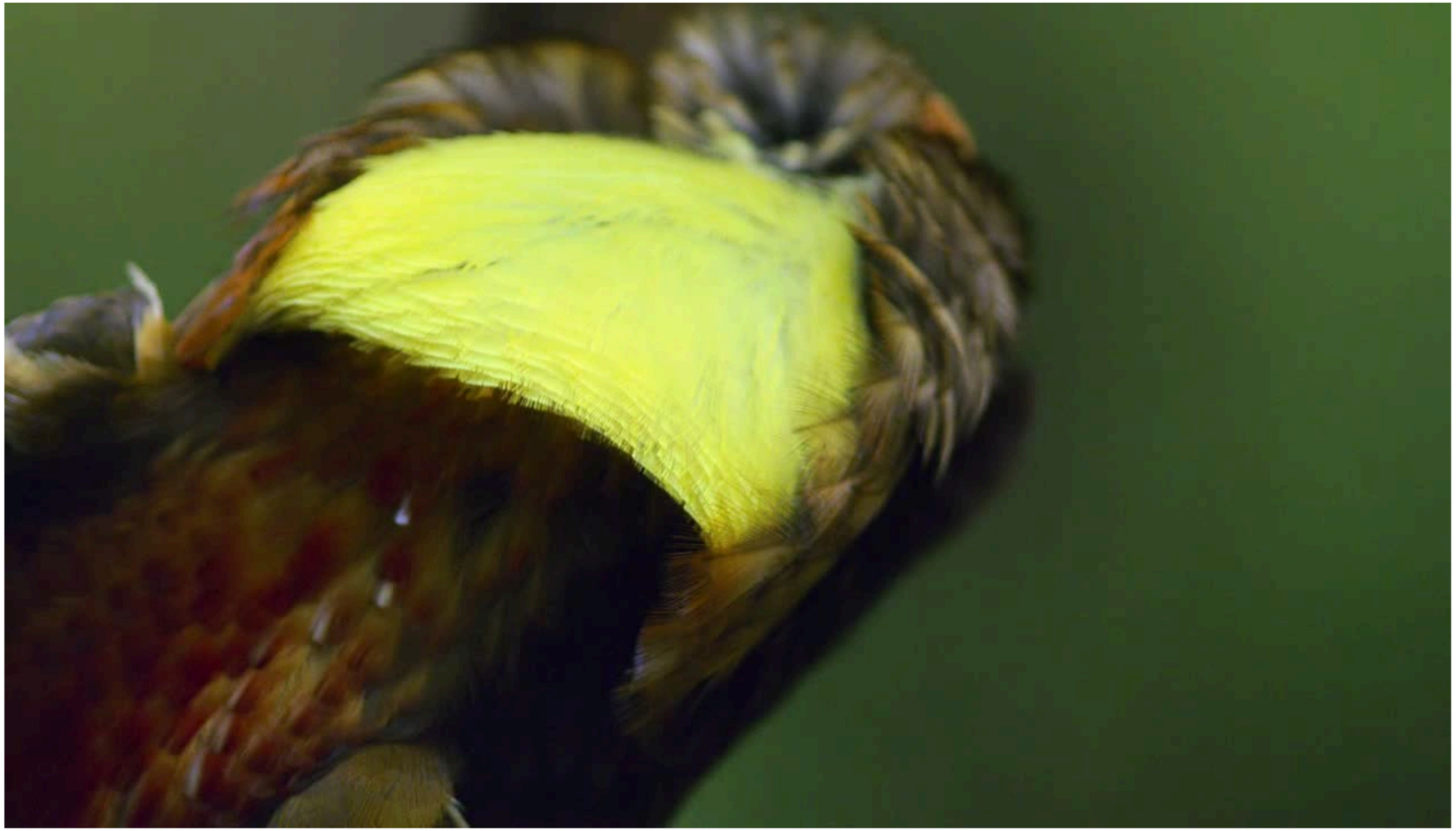








MOVIMENTI





Segnali CHIMICI

E' basato sull'emissione di sostanze chimiche dette **FEROMONI**, percepite come odori.
I maschi di molte specie rilasciano queste sostanze per delimitare i territori oppure vengono rilasciate per favorire fenomeni di aggregazione.
In molti casi servono per attrarre!

Segnali TATTILI

Consistono in contatti fisici. Spesso utilizzati per stabilire legami sociali (gerarchie sociali), comunicare la disponibilità all'accoppiamento o per indicare pericoli imminenti.



