

Andrea Vico



100 PAGINE SUGLI

# ANIMALI

Tanti  
Quiz  
da risolvere



Erickson

L'AVVENTURA  
DELLA  
CONOSCENZA

La serie **100 PAGINE** presenta tutto quello che c'è da sapere sugli **animali** per darti un'idea chiara e sintetica di questo argomento bestiale con tante illustrazioni, fotografie, infografiche.



**L'avventura della conoscenza • 6 domande per cominciare • Paroloni • Invertebrati • Vertebrati • Anfibi • Dinosauri e rettili • Pesci • Mammiferi • Uccelli • Chi mangia chi**



L'audio «**L'evoluzione della vita sulla Terra in dieci anni**» e gli **Audio-riassunti** di ciascun capitolo ti aiutano a prepararti alla lettura con un'anticipazione dei contenuti.



**Rubriche di approfondimento** arricchiscono gli argomenti con tante curiosità, miti da sfatare, numeri per comprendere meglio la meravigliosa vita degli animali.

**• Superstar • Ma dai? • Diamo i numeri! • Bufale**



**Quiz e attività** ti sfidano a colpi di risposte corrette (o sbagliate!) per divertirti mentre leggi. Provali anche nella **versione online** con i risultati immediati!



€ 14,50

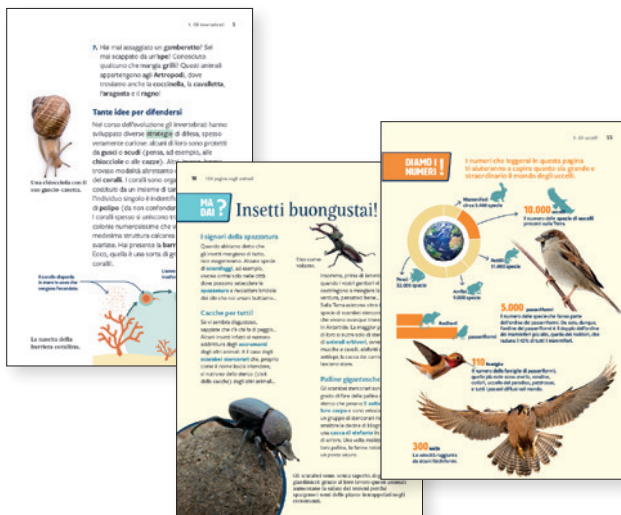


www.erickson.it

**• Quizzone • Cruciverba • Puzzle • Labirinto • Chi cerca trova**

# 100 pagine fatte di

**1. CONOSCENZE DA GUSTARSI LEGGENDO CON ILLUSTRAZIONI E FOTOGRAFIE DA GUARDARE PER IMMAGINARE E COMPRENDERE**



**2. RUBRICHE CON APPROFONDIMENTI E CURIOSITÀ**

**SUPER STAR** ☆

■ I grandi **protagonisti** del mondo animale

**DIAMO I NUMERI!**

■ Quando si dice «**falsi miti** da sfatare»

**BUFALE**

■ **Numeri** per comprendere

■ **Curiosità** e cose che **non ti aspetti**

**MA DAI?**

**1**



audio riassunto 1

## Gli invertebrati

**3. AUDIO-RIASSUNTI**

Inquadra i qr code blu e ascolta un riassunto dei vari capitoli; una strategia metacognitiva per aiutarti ad anticipare il contenuto del capitolo.

I primi **invertebrati** risalgono a più di 500 milioni di anni fa. Al mondo oggi ne esistono oltre un milione di specie, creature diversissime tra loro: dalla formica al polpo. Possono vivere dappertutto: dalle vette più alte agli abissi del mare, dalle foreste

## 4. COMFORT DI LETTURA

Assieme ai qr-code, come strategia metacognitiva per prepararti alla lettura, abbiamo posto attenzione ai criteri di impaginazione, composizione e formattazione del testo (font, interlinea, giustificazione, ecc.) e curato la grafica delle pagine nelle sue componenti testuali e negli apparati illustrativi, fotografici e infografici per offrirti un'esperienza di lettura il più possibile confortevole.

## 5. QUIZZONI (ANCHE ONLINE) E ATTIVITÀ

Divertiti con i quiz e con le attività per giocare con le conoscenze! I quiz sono anche in digitale per avere le soluzioni in tempo reale. Inquadra i qr code e buttati!



La serie **100 pagine** ti accompagna alla scoperta degli antichi Romani, degli animali, della preistoria, delle piante, offrendoti un quadro chiaro e sintetico dei vari argomenti con conoscenze, informazioni, dati, curiosità, illustrazioni e fotografie. È pensata:

1. per soddisfare i tuoi interessi
2. per avvicinarti a un campo del sapere che conosci poco o che ti è sconosciuto
3. per avere del materiale che ti aiuti nelle ricerche o nei compiti da solo o in compagnia
4. o semplicemente per avere un libro da gustarti per conto tuo in una giornata di sole o di pioggia.

## 6. SOLUZIONI

Le soluzioni dei quiz e delle varie attività, gli audio-riassunti e i quiz digitali sono disponibili anche accedendo a <https://risorseonline.ericsson.it/> e inserendo il codice allegato.





Inquadra il qr e ascolta l'audio  
L'evoluzione della vita sulla Terra  
in dieci anni per prepararti alla  
lettura del volume.

# Pronti?

pagina **20**

I primi invertebrati  
nascono più di  
**500 milioni di  
anni fa**, in mare.  
Da allora, si sono  
espansi ovunque.  
E sono il gruppo  
di animali più  
numeroso al mondo.

## 1 Gli invertebrati



pagina **36**

Anche loro nascono più o meno **500 milioni di anni fa**. Signori indiscussi di mari e fiumi, respirano con le branchie e hanno mille altre incredibili particolarità.

## 2 I pesci



pagina **46**

I primi di loro risalgono a **370 milioni di anni fa**. E sono gli animali che per primi hanno abbandonato il mare e si sono avventurati sulla terraferma.

**3**

**Gli anfibi**



**4**

**I dinosauri  
e i rettili**

pagina **56**

Questi animali sono comparsi all'incirca **320 milioni di anni fa**. E i dinosauri, per **165 milioni di anni**, erano diffusi, incontrastati, quasi ovunque sul pianeta.



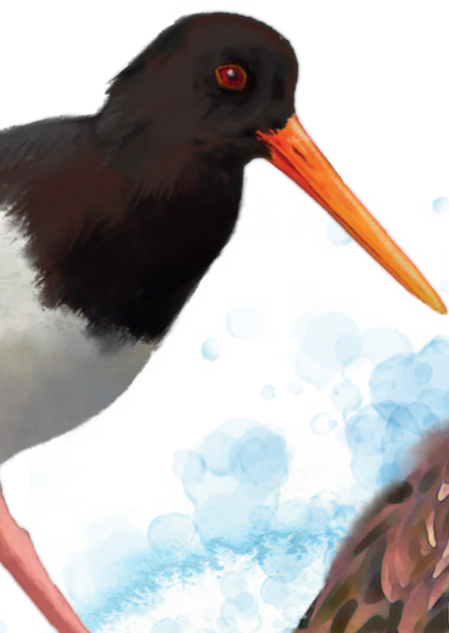


pagina **68**

Vivono sulla Terra da almeno **66 milioni di anni**. E, incredibile a dirsi, sono loro i discendenti dei dinosauri. Ma le loro particolarità non finiscono qui...

# 5

## Gli uccelli





pagina **80**

Presenti già ai tempi dei dinosauri, dopo la loro estinzione, hanno avuto un'incredibile espansione.

## 6

### I mammiferi



## 7

### Chi mangia chi

pagina **94**

Al mondo ci sono moltissimi animali, nessuno dei quali è inutile. In questo capitolo infatti scoprirai che tutti gli animali si cibano e allo stesso tempo sono cibo per altri animali.





MA  
DAI ?

# Insetti buongustai!

## I signori della spazzatura

Quando abbiamo detto che gli insetti mangiano di tutto, non esageravamo. Alcune specie di **scarafaggi**, ad esempio, vivono ormai solo nelle città dove possono setacciare la **spazzatura** e raccattare briciole dei cibi che noi umani buttiamo...

## Cacche per tutti!

Se vi sembra disgustoso, sappiate che c'è chi fa di peggio... Alcuni insetti infatti si nutrono addirittura degli **escrementi** degli altri animali: è il caso degli **scarabei stercorari** che, proprio come il nome lascia intendere, si nutrono dello sterco (cioè delle cacche) degli altri animali...



Un cervo volante.

Insomma, prima di lamentarvi quando i vostri genitori vi costringono a mangiare la verdura, pensateci bene... Sulla Terra esistono oltre **6.000** specie di scarabei stercorari, che vivono ovunque tranne che in Antartide. La maggior parte di loro si nutre solo di sterco di **animali erbivori**, ovvero mucche e cavalli, elefanti e antilopi; la cacca dei carnivori la lasciano stare.

## Palline gigantesche

Gli scarabei stercorari sono in grado di fare delle palline di sterco che pesano **5 volte il loro corpo** e sono velocissimi: un gruppo di stercorari riesce a smaltire le decine di kilogrammi di una **cacca di elefante** in meno di un'ora. Una volta realizzate le loro palline, le fanno rotolare in un posto sicuro.

Gli scarabei sono, senza saperlo, degli ottimi giardinieri: grazie al loro lavoro questi animali aumentano la salute dei terreni perché spargono i semi delle piante intrappolati negli escrementi.

## Crostacei di terra!

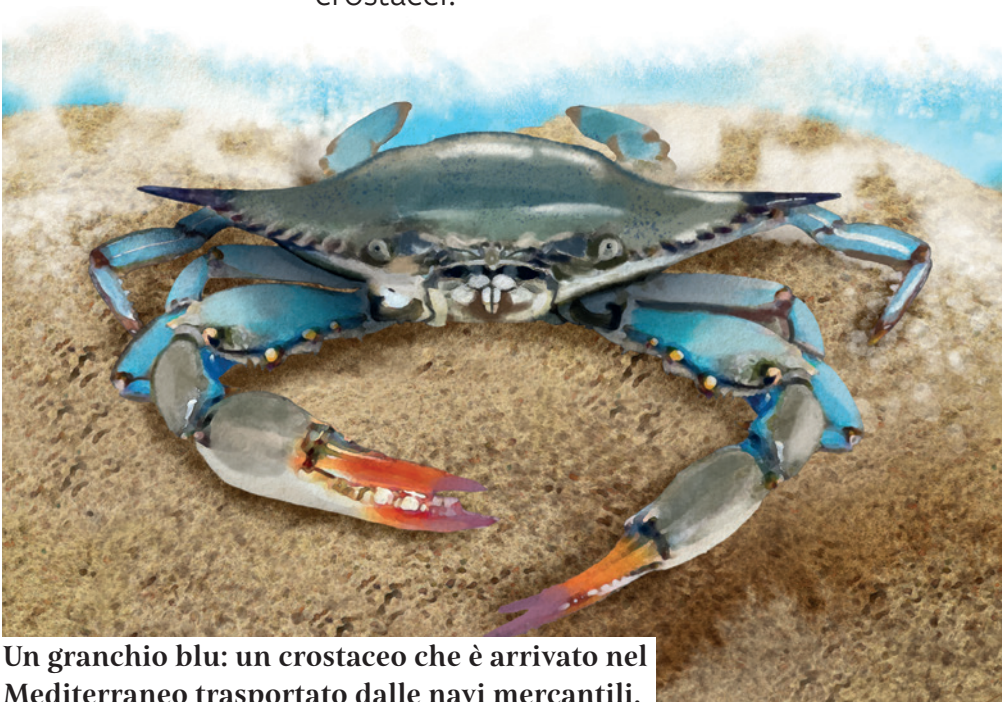
Nella nostra indagine sugli invertebrati non possiamo non dire due parole sui crostacei. Questi animali condividono molte caratteristiche con gli insetti e con gli aracnidi, ma si distinguono da questi innanzitutto per essere **fortemente legati... all'acqua!** Infatti, sono crostacei i **gamberetti** (d'acqua dolce e salata), i **granchi**, le **aragoste** e tanti altri animali acquatici.

Ma la natura fa sempre un sacco di eccezioni...

Ti è mai capitato di alzare un sasso e vedere dei piccoli animaletti di colore scuro scappare? Quelli sono i **porcellini di terra** (*Armadillidium vulgare*, questo il loro nome scientifico, ti ricorda il nome di un mammifero?), e anche se somigliano a dei piccoli insetti sono in realtà crostacei!



**Il porcellino di terra: un crostaceo che non vive in acqua.**



**Un granchio blu: un crostaceo che è arrivato nel Mediterraneo trasportato dalle navi mercantili.**

**SUPER  
STAR** 

# Tentacoli per tutti i gusti...

## Otto braccia per stritolare

Molti degli animali che vivono nei nostri mari sono dotati di tentacoli. Pensiamo, per fare solo un esempio, al **polpo**, che fa parte della classe dei Cefalopodi e dell'ordine Octapoda. Detto anche **piovra**, il polpo abita tutti i mari del mondo ed è rappresentato da oltre **300 specie**. Ha sempre **8 tentacoli, detti anche braccia, un becco corneo**, simile a quello di un pappagallo, in grado di frantumare il guscio dei crostacei e **2 occhi** capaci di mettere a fuoco, esattamente come fai tu ora mentre leggi queste pagine.

Ma non è tutto! Il polpo infatti ha **3 cuori** (uno centrale e due accanto alle branchie per facilitare la respirazione) e **un cervello abilissimo** a dare ordini ai tentacoli coordinandoli alla perfezione quando nuota o facendogli fare otto gesti diversi. Ogni tentacolo è composto da oltre **250 ventose**. Proprio grazie ai suoi tentacoli il **polpo gigante del Pacifico** (lungo di solito 3 metri, ma che può raggiungere i 6 metri) riesce a stritolare pesci ossei di ragguardevoli dimensioni.



Un polpo.

Becco corneo

## Tentacoli per avvelenare

Quando si parla di tentacoli strepitosi, anche le **meduse** non scherzano! I loro tentacoli infatti sono **urticanti**: toccarli significa sentire un dolore simile a una bruciatura e averne effetti più o meno simili. I tentacoli delle meduse sono anche «intelligenti»: sanno riconoscere gli esseri viventi, a cui trasmettono il veleno, mentre se toccano uno scoglio o lo scafo di una barca lo trattengono così da risparmiarlo.



La caravella portoghese è un particolare tipo di medusa i cui tentacoli possono raggiungere 50 centimetri.



### Tentacoli per restare uniti

Lo sapevi che anche i **coralli** hanno i tentacoli? Appartenenti alla classe degli antozoi, i coralli infatti sono polipetti con 6 o 8 tentacoli che amano **vivere insieme**, in genere attaccati alle rocce, aggrovigliandosi l'un l'altro. Per questo motivo la **grande barriera corallina australiana** lunga 2.300 km può essere considerata un unico grande animale vivente.

Un tratto della barriera corallina australiana.





MA  
DAI ?

### INVERTEBRATI VAMPIRI

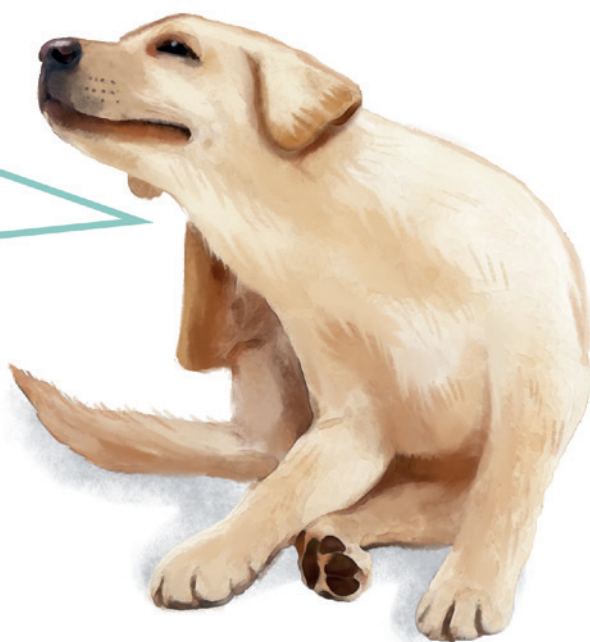
Altre specie di invertebrati sono come dei **vampiri**: presentano uno specifico apparato boccale che si è appositamente evoluto per aderire alla pelle di vari animali (pesci, anfibi, ecc., ma anche l'uomo!), e succhiarne il sangue. Le sanguisughe sono definite ectoparassiti ematofagi, cioè parassiti esterni che si nutrono di sangue.

## Invertebrati scrocconi

Come hai visto, gli **invertebrati** sono animali molto interessanti, perché offrono agli studiosi tantissimi spunti per lo studio delle loro abitudini, delle loro particolarità e delle loro capacità di sopravvivenza.

Ci sono invertebrati capaci di **vivere in un ambiente con pochissima acqua** e altri che **vivono solo nell'acqua**; alcuni sono in grado di vivere mesi, talvolta anni, **senza mangiare né bere**.

Ci sono poi **invertebrati parassiti** (ricordi il verme solitario?), che per sopravvivere hanno bisogno di un altro animale, **per completare il loro ciclo vitale** (crescita, riproduzione...): i parassiti si comportano proprio da scrocconi! Pensa alle zecche che ogni tanto parassitano il tuo cane!



Un cane tormentato dalle zecche che succhiano il suo sangue.

## 1 QUIZ ZONE



inquadra il qr-code e fai il quiz anche online!

### Vero o falso?

1. Gli invertebrati sono il gruppo di animali più numeroso sulla Terra.  V  F
2. Tutti gli invertebrati hanno la colonna vertebrale.  V  F
3. I coralli e le meduse fanno parte dei Cnidari.  V  F
4. Tutti gli invertebrati hanno una testa.  V  F
5. Insetti significa «diviso in setti».  V  F

### Pensaci bene!

1. La Scydella, l'insetto più piccolo al mondo, misura:
  - a 0,1 millimetri
  - b 0,2 millimetri
  - c 0,3 millimetri
  - d 0,4 millimetri.
2. Gli insetti stercorari sono:
  - a coccinelle
  - b api
  - c zanzare
  - d scarabei.
3. I polpi hanno:
  - a 8 tentacoli, 3 cuori, 2 occhi e 1 becco
  - b 8 tentacoli, 2 cuori, 3 occhi e 2 becchi
  - c 6 tentacoli, 3 cuori, 3 occhi e 3 becchi
  - d 8 tentacoli, 1 cuore, 2 occhi e 1 becco.

**1 CHI CERCA  
TROVA****Trova gli invertebrati**

Molti animali sono esperti di mimetismo, cioè sono capaci di confondere il proprio corpo con l'ambiente circostante, così da non farsi vedere dai predatori. In questa foto trovi alcuni esempi. Nelle 6 fotografie si nascondono 6 animali, ma solo 3 sono invertebrati. Riesci a trovarli tutti?







**MA  
DAI ?**
**UCCELLI  
CHE NON VOLANO**

Lo struzzo, il nandù, il kiwi ad esempio non sono capaci di volare. I loro antenati infatti volavano ma poi, non avendo predatori troppo pericolosi, a poco a poco si sono riadattati a una vita a terra.

## Che cosa distingue gli uccelli dagli altri animali?

A dire il vero, gli uccelli non sono gli unici animali a volare: lo fanno anche gli insetti, e, come vedremo, lo fanno anche alcuni mammiferi (i pipistrelli). C'è però una caratteristica fondamentale che differenzia un uccello da tutti gli altri animali: le **penne** e le **piume** che ricoprono il loro corpo.

Per il resto, potremmo considerare gli uccelli come un vero mix del Regno Animale:

1. fanno le **uova**, esattamente come fanno i rettili (ricoperte di un robusto guscio);
2. proprio come vedrai nei mammiferi più avanti, sono animali **omeotermi**, cioè **a sangue caldo**, non come i pesci che assumono la temperatura dell'ambiente in cui vivono e sono perciò detti **eterotermi**;
3. come gli insetti sono specialisti del **volo**!

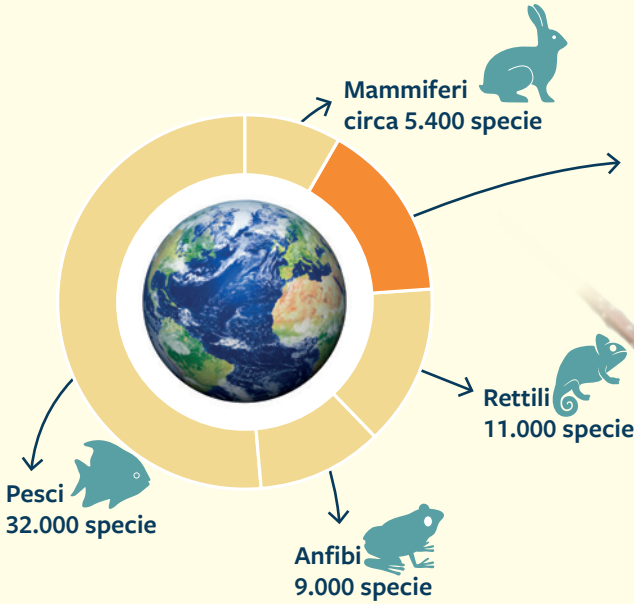
Insomma, non abbiamo parlato degli uccelli fin qui proprio perché prima serviva che tu diventassi uno **zologo** un po' più esperto!



Un nido di un'aquila.

**DIAMO I NUMERI !**

I numeri che leggerai in questa pagina ti aiuteranno a capire quanto sia grande e straordinario il mondo degli uccelli.



**10.000** Uccelli  
Il numero delle **specie di uccelli** presenti sulla Terra.



**5.000** Passeriformi  
Il numero delle specie che fanno parte dell'ordine dei passeriformi. Da solo, dunque, l'ordine dei passeriformi è il doppio dell'ordine dei mammiferi più alto, quello dei roditori, che raduna il 43% di tutti i mammiferi.



**110** famiglie  
Il numero delle famiglie di passeriformi; quelle più note sono: merlo, rondine, colibrì, uccello del paradiso, pettirosso, e tutti i passeri diffusi nel mondo.

**300** km/h  
La velocità raggiunta da alcuni falchiformi.



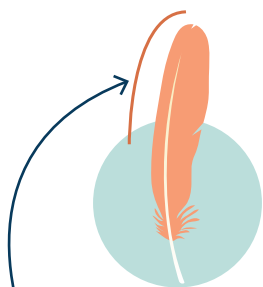
## Piume per difendersi dal caldo o dal freddo

Gli uccelli si contraddistinguono per avere le **penne** e le **piume**. Ma cosa sono? Al pari delle **squame** dei rettili e delle **scaglie** dei pesci, penne e piume sono strutture utili che si sono sviluppate sulla pelle degli uccelli e hanno specifiche funzioni.

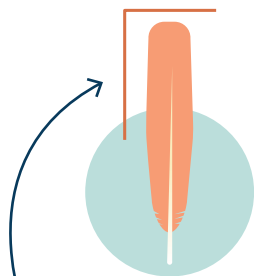
Le piume sono le prime a comparire nello sviluppo della maggior parte dei piccoli **pulcini**: già dentro l'uovo e alla nascita (e per tutta la vita poi), servono per assicurare agli uccelli **protezione** dalle temperature ambientali. Le piume sono proprio come una coperta, potremmo dire, termica.

## Penne per volare

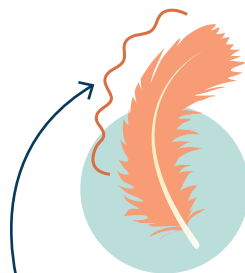
Le **penne**, invece, compaiono prima che il pulcino impari a volare, sono più rigide e servono proprio per il volo. Infatti, le penne non ricoprono tutto il corpo, ma solo le parti strategiche per volare: le **ali** e la **coda**. Pensa



Il profilo arrotondato delle penne remiganti consente agli uccelli di «remare» nell'aria, proprio come si fa su una barca con un remo.



Le penne timoniere hanno una forma rettangolare per direzionare il volo.



Le piume sono morbide e flessibili e creano una camera d'aria che mantiene costante la temperatura del corpo.



Un'ara dai colori sgargianti.

che, come una nave o un aereo, le penne delle ali si chiamano **remiganti** (parola che deriva da remo, ti ricorda qualcosa?), mentre le penne della coda si chiamano **timoniere** (da timone, anche qui immagino che il termine ti faccia capire di che cosa stiamo parlando...). Dunque, mentre le remiganti permettono agli uccelli di **spostarsi**, proprio come fanno i remi di una barca, le timoniere aiutano l'uccello a **dirigersi verso il basso** o verso l'**alto** (ricordi la vescica natatoria dei pesci?), oppure verso destra o sinistra, proprio come la **coda di un aereo**. Interessante, vero? E non è tutto!

## Penne e piume per comunicare

Un'altra funzione di queste particolari strutture è quella di **comunicare**, di dire qualcosa proprio sul singolo uccello che le porta: infatti, i colori spesso cambiano da **maschio** e **femmina**, da giovane e da adulto! Così gli uccelli possono presentarsi... senza dire nulla! Il **pavone**, ad esempio, con la sua straordinaria coda dirà alla femmina: «Guarda come sono bello e in salute!».

Il pavone è uno degli esempi più famosi di come gli uccelli usano penne e piume per comunicare.

