

Animali, piante e ambiente


Il nostro pianeta è abitato da moltissime specie di animali e di piante. Gli animali e le piante vivono in ambienti molto diversi: l'aria, l'acqua, la terra.

Che cosa **sai** già?

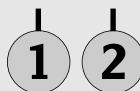
- Che differenza c'è fra una pianta e un animale?
- Come si nutrono gli animali?
- Come si nutrono le piante?
- Sai che cos'è un vertebrato?

Che cosa **imparerai**?

- In questa unità di lavoro imparerai a conoscere meglio le caratteristiche più importanti di animali e piante.
- Imparerai anche in che modo piante e animali vivono nei diversi ambienti del nostro pianeta.

Quando nelle schede trovi il simbolo  fai riferimento alla pagina del tuo sussidiario **Girogiromondo 3**.

Quando nelle schede in alto a sinistra trovi i simboli



significa che le due pagine devono essere affiancate.

Classifichiamo gli animali

Gli animali hanno forme diverse e diverse dimensioni (altezza, grandezza). Gli animali vivono anche in ambienti differenti. Per sopravvivere gli animali devono procurarsi il cibo.

Gli erbivori, come la mucca, il cervo e il coniglio, mangiano erbe, foglie o frutti.

I carnivori, come la tigre e il leone, si nutrono della carne di altri animali.

Il cinghiale e l'orso sono invece onnivori, cioè si cibano sia di vegetali sia di carne.

Gli animali, si dividono in due grandi gruppi: vertebrati e invertebrati.

I vertebrati possiedono uno **scheletro interno** con la colonna vertebrale che serve a sostenere il corpo. Questo gruppo comprende i pesci, gli anfibi (come le rane), i rettili (come i serpenti), gli uccelli e i mammiferi.

Gli insetti (come le farfalle e le api), i lombrichi, le stelle marine e le meduse, sono invece tutti animali invertebrati, perché non hanno la colonna vertebrale.

Scopro le parole

Lo **scheletro interno**: è fatto dalle ossa che si trovano dentro il corpo degli animali e degli esseri umani.

Approfondimento

Gli animali invertebrati

Gli animali invertebrati costituiscono la maggior parte degli esseri viventi presenti sulla Terra. Vivono in tutti gli ambienti: nell'acqua dolce e in quella salata, nell'aria, nel terreno e perfino nel corpo di altri animali.

Lavoro sul testo

Vero o falso?

Gli animali hanno tutti la stessa grandezza. V F

La mucca è un animale carnivoro. V F

Il leone è un animale carnivoro. V F

I pesci sono vertebrati. V F

Gli invertebrati hanno la colonna vertebrale. V F

Scrivi il nome di almeno un animale per ogni gruppo.

Erbivori:

Carnivori:

Onnivori:

Animali del mare invertebrati...

Molti animali marini, come le meduse, i mitili (le cozze), le aragoste, i ricci e le stelle marine, sono animali invertebrati, ovvero senza scheletro interno. Il loro corpo è **molle**, cioè morbido, e spesso è protetto da una corazza o da una conchiglia, che è come uno scheletro esterno.

Nel mare molti animali invertebrati si rifugiano nelle conchiglie vuote dei **molluschi**. Il paguro, per esempio, è un piccolo granchio che utilizza una conchiglia per proteggersi.

Spesso nella stessa conchiglia occupata dal paguro vive anche un altro animale, l'attinia. In questo modo il paguro si nasconde molto bene e i pesci che potrebbero mangiarlo non lo vedono.

L'attinia ha un corpo molle fatto come una specie sacchetto con dei lunghi fili, i filamenti. In caso di pericolo l'attinia protegge il paguro; i **filamenti** dell'attinia, infatti, sono **urticanti**, cioè feriscono chi li tocca perché contengono una sostanza che provoca bruciore e prurito. Le attinie si nutrono degli avanzi di cibo del paguro.

Tra paguro e attinia nasce una simbiosi, cioè una collaborazione tra specie animali diversi per avere un vantaggio.

Per vedere un paguro dentro la sua conchiglia guarda la fotografia a pagina 202, in basso, del tuo libro. 

Scopro le parole

I **molluschi**: sono animali acquatici, con il corpo molle e spesso protetto da una conchiglia.

Lavoro sulle parole

Anche le persone possono vivere in simbiosi. Secondo te, vivere in simbiosi significa:

non andare d'accordo; soffrire perché non riceviamo le cose di cui abbiamo bisogno

andare d'accordo; dare e ricevere quello di cui abbiamo bisogno

Lavoro sul testo

Completa il testo cancellando le parti sbagliate

Il paguro e l'attinia vivono dentro una **grotta/conchiglia**.

L'attinia **protegge/ferisce** il paguro e mangia gli avanzi di cibo **dei pesci/del paguro**.

... e vertebrati

I pesci sono animali vertebrati, cioè hanno la colonna vertebrale. Lo scheletro dei pesci è chiamato lisca. I pesci si riproducono attraverso le uova.

Per spostarsi, i pesci usano le pinne; con le pinne i pesci possono andare a destra a sinistra, verso l'alto e verso il basso, restare fermi in acqua.

Il corpo dei pesci è ricoperto di **squame**, cioè piccole scaglie simili a foglietti, e ha una forma allungata, per muoversi meglio nell'acqua.

I pesci non possono respirare fuori dall'acqua, perché non hanno i polmoni. Hanno invece le branchie, che fanno passare l'ossigeno, necessario per vivere, che si trova nell'acqua. Nel mare che bagna l'Italia, il Mar Mediterraneo, esistono molte **specie**, cioè tipi, di pesci. Le più numerose sono quelle chiamate "pesce azzurro", perché le squame sono lucide e di colore un po' azzurro. Le sardine, le acciughe e gli sgombri sono pesci azzurri. Ci sono poi i pescispada e i tonni.

I mammiferi acquatici

I delfini e le balene non sono pesci: sono mammiferi acquatici. Hanno i polmoni e per respirare vanno sulla superficie dell'acqua.

CARTA D'IDENTITÀ

I mammiferi

- I mammiferi partoriscono e allattano i loro piccoli. Cioè i piccoli nascono dal corpo della madre, e non da un uovo deposto, e vengono nutriti con il latte materno.
- Respirano con i polmoni.
- I mammiferi terrestri, come il cane, il gatto e l'uomo, hanno il corpo coperto interamente o in parte di peli.

Lavoro sul testo

Vero o falso?

I pesci sono invertebrati V F

I pesci respirano con le branchie. V F

I pesci usano le squame per spostarsi. V F

I delfini e le balene sono pesci. V F

I mammiferi partoriscono e allattano i loro piccoli. V F

Il mondo in casa

➔ Nei mari del tuo Paese di origine vivono il tonno e il pesce spada?
Quali altri pesci vivono nel mare del tuo Paese o vicino al tuo Paese?

.....

Animali acquatici e terrestri

Gli anfibi sono animali vertebrati che trascorrono parte della loro vita in acqua e parte sulla terra. I tritoni e le salamandre sono anfibi con la coda. Le rane, i rospi e le raganelle, invece, sono anfibi senza coda.

Dal girino alla rana

Gli anfibi nascono dalle uova deposte dalla madre, vediamo insieme come.

- 1 Quando arriva la primavera, la rana adulta depone nell'acqua dello stagno centinaia di uova, ricoperte da una sostanza **gelatinosa**, cioè molle e trasparente.
- 2 Dalle uova nascono i girini. I girini sono simili ai pesci perché hanno la coda e respirano con le branchie, che si trovano ai lati del **capo**, cioè della testa.
- 3 Sul corpo del girino prima compaiono le zampe **posteriori**, cioè quelle di dietro, poi quelle **anteriori**, cioè quelle davanti. La coda si accorcia e poi scompare.
- 4 Infine le branchie si trasformano in polmoni; così il piccolo anfibio è diventato una rana ed è pronta a vivere anche nell'ambiente terrestre.

Le trasformazioni che fanno diventare il girino una rana adulta si chiamano metamorfosi.

CARTA D'IDENTITÀ

Gli anfibi

- Gli anfibi depongono le uova in acqua.
- Da piccoli, vivono in acqua e respirano con le branchie.
- In seguito subiscono una metamorfosi: le branchie si trasformano in polmoni.


Lavoro sul testo

Completa il testo che spiega la metamorfosi con le parole che trovi sotto.

coda – girini – uova – polmoni – branchie

In primavera la rana adulta depone le, ricoperte da una sostanza gelatinosa. Nascono i che sono simili ai pesci e respirano con le La del girino si accorcia e scompare. Quando la rana è adulta le branchie si trasformano in

Una catena alimentare

La catena è un oggetto formato da tanti anelli di metallo; la catena serve a collegare una cosa a un'altra cosa. La catena alimentare collega gli animali tra loro attraverso il cibo. Ora vediamo in quale modo. Osserva le immagini a pagina 205 del tuo libro  partendo dal basso.

- Una libellula si posa su un fiore.
- Con un salto una rana l'**afferra** e si tuffa nell'acqua dello **stagno**.
- La rana però viene mangiata da una biscia d'acqua, un rettile che vive nell'acqua dello stagno.
- La biscia esce dall'acqua, striscia sulla riva e viene mangiata da un riccio.
- Poi un falco di **palude** con il suo becco riesce a girare il riccio con la pancia in su. Sulla pancia del riccio infatti non ci sono gli **aculei**, cioè le spine che potrebbero ferirlo. Il falco così riesce a mangiare il riccio.

Quella che abbiamo descritto è chiamata catena alimentare, una catena che collega un animale che diventa alimento, cibo, per un altro animale.

Scopro le parole

Afferrare: prendere.

Lo **stagno:** è un piccolo lago con acqua poco profonda e ferma.

La **palude:** è un grande terreno coperto da acqua poco profonda e ferma.

CARTA D'IDENTITÀ

I rettili

- I rettili depongono le uova sulla **terraferma**, cioè nel terreno.
- Respirano con i polmoni: sono terrestri, ma alcuni di essi vivono in ambienti acquatici.
- La temperatura del loro corpo non è costante: per questo molti rettili temono il freddo e cercano il calore del Sole.
- Alcune specie di rettili non hanno zampe: sono i serpenti.
- Le lucertole, le tartarughe e i coccodrilli sono rettili.

Lavoro sul testo

Completa la catena alimentare.

La libellula è mangiata dalla La rana è mangiata dalla

..... La è mangiata dal

..... Il è mangiato dal

Gli animali dell'aria

Come fanno gli uccelli a volare? Hanno delle ali grandi e forti, ma non solo. Tutto il loro corpo, infatti, è adatto al volo.

Le ossa, per esempio, sono **cave**, cioè vuote, e perciò sono molto leggere; la forma del corpo degli uccelli è allungata per volare meglio nell'aria.

Quando si avvicina la cattiva stagione, diverse specie di uccelli **migrano**, cioè si spostano, e vanno in luoghi anche molto lontani, ma più caldi. In questi luoghi gli uccelli possono trovare più cibo, qui depositano le uova.

Come fanno gli uccelli a migrare e a percorrere distanze così lunghe? Gli scienziati hanno cercato di scoprire come fanno gli uccelli a **orientarsi** nel cielo per spostarsi da un luogo a un altro e che cosa guida il loro viaggio, ma non ci sono riusciti completamente. Di giorno gli uccelli migratori usano la posizione del Sole per capire dove si trovano. Di notte, invece sono le stelle a guidarli. Durante la migrazione tutti gli uccelli seguono il loro **istinto**, cioè una forza naturale che li spinge a fare la cosa giusta per loro.

Scopro le parole

Orientarsi: la capacità di capire dove ci troviamo e quale direzione prendere per spostarci.

CARTA D'IDENTITÀ

Gli uccelli

- Gli uccelli hanno il corpo ricoperto da penne e piume.
- Non hanno denti ma un becco **robusto**, cioè forte.
- Sono animali ovipari, cioè depongono le uova.

Lavoro sulle parole

Dalla parola migrare vengono le parole "emigrare" e "immigrare".

Emigrazione = andare via da un Paese o da un luogo e spostarsi in un altro.

Immigrazione = arrivare in un luogo o un nuovo Paese.

Se vado via dall'Italia e vado a vivere negli Stati Uniti si dice che sono
dall'Italia e sono negli Stati Uniti.

Osserviamo gli alberi

Sulla Terra ci sono tantissime piante diverse. Sono diverse perché, per esempio, hanno il fusto differente.

Ci sono le erbe che hanno un fusto sottile e verde, che si chiama stelo.

Gli arbusti invece hanno un fusto legnoso ma sono bassi.

Infine gli alberi hanno un fusto legnoso, robusto e alto, che si chiama tronco.

Gli alberi poi si possono dividere in:

- alberi che nella stagione fredda perdono le foglie e si chiamano caducifoglie (querce, castagni, faggi, betulle),
- alberi che non perdono le foglie neanche in autunno e si chiamano sempreverdi (pini, abeti).

Lavoro sulle parole

La parola “caducifoglie” è una parola composta dalla parola “caduco”, che vuol dire che cade, e dalla parola “foglie”.

Quindi “albero caducifoglie” vuol dire albero che ha le foglie che

Esistono altre parole composte, completa le loro definizioni.

Attaccapanni = oggetto che serve per

Salvagente = oggetto che serve per

Portaombrelli = oggetto che serve per

Ora scrivi tu qualche altro nome composto.

.....

Lavoro sul testo

Rispondi alle domande.

Come si chiama il fusto delle erbe?

Com'è il fusto degli arbusti?

.....

Come si chiama il fusto degli alberi? Com'è fatto?

.....

Le foglie e la traspirazione

Occorrente: una piccola pianta in vaso, un sacchetto di plastica trasparente, una cordicella.

Le foglie, specialmente sulla pagina inferiore (cioè sul lato inferiore della foglia), hanno numerose piccolissime aperture, chiamate stomi.

Per poter vedere gli stomi devi prendere una buona lente d'ingrandimento e alcune foglie verdi.

Guarda attraverso la lente e vedrai sul rovescio della foglia gli stomi. Attraverso gli stomi le piante buttano fuori l'acqua sotto forma di vapore, cioè traspirano.

Proviamo a vederlo insieme.

1 Annaffia la piantina. Ricoprila con il sacchetto di plastica e fissalo attorno al vaso con la cordicella. In questo modo l'aria non passerà.

2 Lascia il vaso al Sole per qualche ora.

• Che cosa scopri? Che cosa è successo al sacchetto di plastica?

.....
.....
.....
.....

Approfondimento

Le piante che crescono in terre **aride** o **desertiche**, cioè terre secche, si sono trasformate per riuscire a vivere in quel clima molto caldo e con poca acqua. Alcune piante hanno le foglie rivestite da una strato sottile, simile alla cera, che è impermeabile. In questo modo, dalla pianta esce poca acqua attraverso la traspirazione.

Altre piante, invece, hanno trasformato le loro foglie in spine. In questo modo le foglie sono più piccole e ci sono meno stomi attraverso cui passa l'acqua.

Lavoro sulle parole

Anche gli uomini traspirano attraverso la pelle. Infatti quando fa caldo dalla pelle esce l'acqua in forma di

Le piante si nutrono

I vegetali, cioè le piante, producono il proprio nutrimento da soli con la fotosintesi clorofilliana. La fotosintesi avviene grazie alla luce del Sole e alla clorofilla, una sostanza verde che si trova nelle foglie.

Ecco come avviene la fotosintesi clorofilliana.

Osserva le immagini a pagina 209  del tuo libro.

- Le piante attraverso le radici assorbono dal terreno l'acqua e i sali minerali. L'acqua e i sali minerali sono la linfa grezza.
- La linfa grezza, sale dal fusto e raggiunge le foglie.
- Attraverso gli stomi, la pianta prende l'anidride carbonica dall'aria.
- La clorofilla, una sostanza verde che si trova nelle foglie, assorbe l'energia del Sole.
- Grazie a questa energia, la pianta utilizza la linfa grezza e l'anidride carbonica per produrre la linfa elaborata, che serve alla pianta per nutrirsi e crescere.
- Durante questo processo, le foglie attraverso gli stomi liberano nell'aria l'ossigeno, il gas indispensabile per la respirazione di tutti gli esseri viventi.

Anche le piante respirano

Anche le piante respirano e nella respirazione utilizzano l'ossigeno. Però le piante consumano meno ossigeno di quello che danno all'aria attraverso la fotosintesi clorofilliana. Ecco perché tutti i vegetali sono le nostre "fabbriche di ossigeno".

Che cosa bisogna fare allora per migliorare la qualità dell'aria?

Bisogna piantare tanti alberi.

Lavoro sul testo

Vero o falso?

Le piante producono il proprio nutrimento con la fotosintesi clorofilliana. V F

Le piante prendono l'anidride carbonica dal terreno. V F

Le radici assorbono l'energia dal Sole. V F

Linfa grezza e anidride carbonica vengono trasformate in linfa elaborata. V F

La linfa elaborata è il nutrimento della pianta. V F