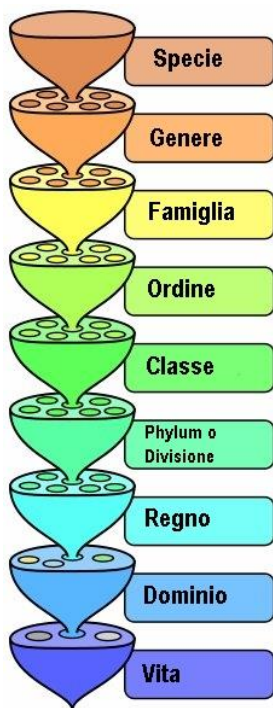


CLASSIFICAZIONE DEGLI ANIMALI



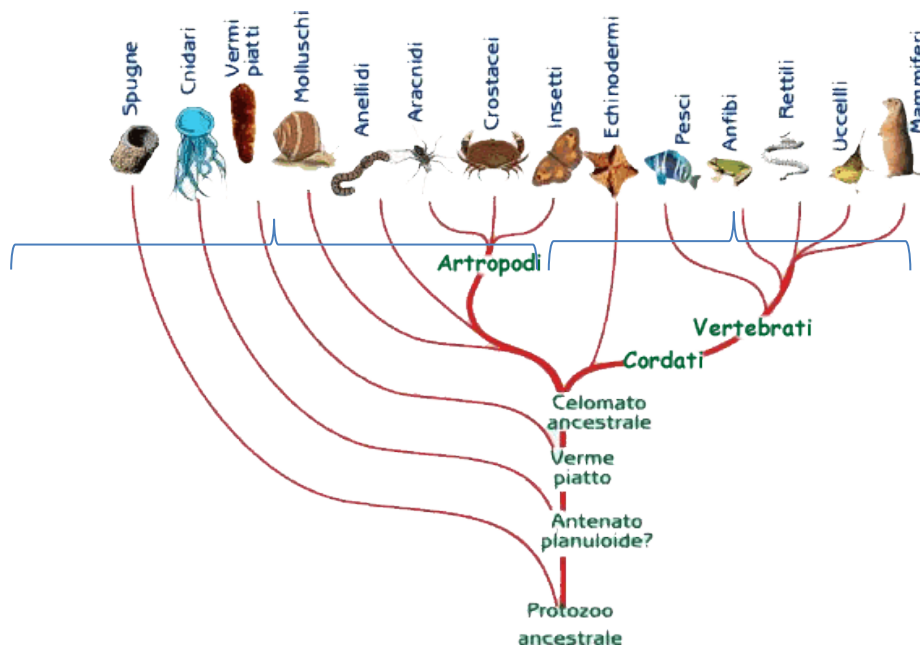
Col sistema linneano ogni organismo viene inserito, mediante una scala gerarchica, in una serie di gruppi tassonomici, detti taxa. Le suddivisioni principali, dal più generico al più specifico, sono:

I taxa o gruppi, nei quali vengono classificati gli esseri viventi, strutturati in una gerarchia di inclusione, nella quale un gruppo abbraccia altri minori ed è, a sua volta, subordinato a uno maggiore. Ai gruppi viene assegnato un rango tassonomico o categoria tassonomica che accompagna il nome proprio del gruppo. Ad esempio genere *Homo*, famiglia *Canidae* (canidi), ordine *Primates*, classe *Mammalia* (mammiferi). Sono ranghi anche quelli di specie e sue subordinate. Il nome delle specie si distingue da quelli dei taxa di altri ranghi perché va ad essere costituito di due parole.

CLASSIFICAZIONE DEGLI ANIMALI

INVERTEBRATI

VERTEBRATI



I PORIFERI

I poriferi sono una classe degli invertebrati, comprendono esclusivamente le spugne. Il nome porifero deriva dai pori presenti sul corpo.

Anatomia

Il corpo dei poriferi è ha forma di sacco, imbuto, palla o botte. Sul corpo sono presenti pori che trasportano all'interno le sostanze nutritive ed eliminano quelle di rifiuto; hanno un'apertura principale detta osculo. All'interno possiedono una struttura di sostegno minerale, inoltre sono detti sessili perché vivono sul fondale marino, ma anche in acque dolci ancorati alle rocce.

Riproduzione

I poriferi possono riprodursi per via sessuata o asessuata. Per via sessuata avviene la fecondazione tra le cellule maschili e quelle femminili: lo spermatozoo penetra in una cellula che migra verso l'ovulo, qui avviene la fecondazione che dà origine alla prima cellula; la larva esce e nuota finché non trova una roccia sulla quale attaccarsi. Al contrario, la riproduzione asessuata avviene per gemmazione: si formano gemme che danno vita ai nuovi individui che resteranno attaccati alla madre formando una colonia.



CELENERATI O CNIDARI

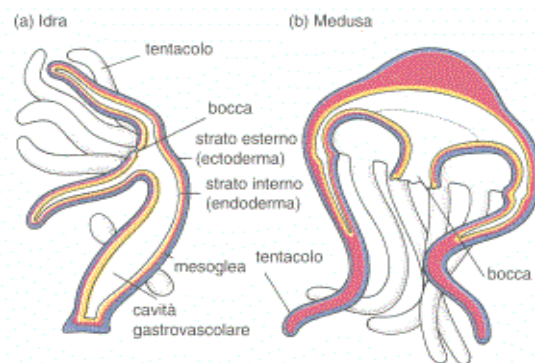
I celenterati sono animali acquatici, che vivono soprattutto nei mari e negli oceani. Fanno parte dei celenterati i coralli, le idre, le meduse e gli anemoni di mare.

Anatomia

Hanno il corpo a forma di sacco con un'apertura chiamata "celenteron" (da cui il nome), circondata da tentacoli; qui passa il nutrimento ed escono le sostanze di rifiuto. I tentacoli sono usati per il movimento, la difesa e per prendere la preda.

Riproduzione

Si riproducono in maniera analoga ai poriferi, ovvero sia per via sessuata che per via asessuata.



La barriera corallina è formata dagli esoscheletri dei polipi che vivono in colonie. Questo succede con l'ausilio di alcune alghe con cui producono calcare. Quest'ultime, quando muoiono, lasciano sul fondale ramificazioni calcaree.



I VERMI

Con il termine verme si indicano comunemente animali appartenenti a diversi phyla, invertebrati, generalmente di piccole dimensioni e dal corpo allungato e molle, senza arti sviluppati.

Anatomia

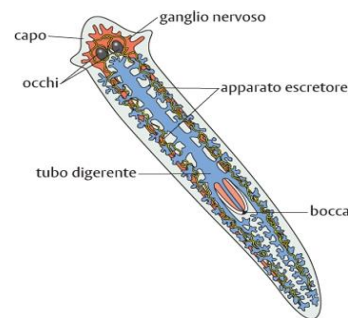
Respirano attraverso la superficie del corpo, possiedono il sangue e anche un semplice sistema nervoso con una sorta di “cervello” nella parte anteriore del corpo.

Alcuni vermi si nutrono di piante o animalletti; altri sono decompositori e si nutrono di piante e animali morti; altri ancora sono parassiti e abitano all'interno del corpo di altri animali.

Riproduzione

I vermi si possono riprodurre sessualmente: in molte specie esistono vermi maschi e vermi femmine. In altre specie, lo stesso individuo possiede organi sessuali maschili e femminili ed è perciò detto ermafrodita. Alcuni vermi possono riprodursi anche per via asessuata, per scissione.

Struttura:



I MOLLUSCHI

Con il termine molluschi si identifica un gruppo di esseri marini caratterizzati da un corpo molle; essi non possiedono né uno scheletro né un carapace, respirano per mezzo di branchie ed il loro circolo sanguigno possiede un cuore. In merito alla riproduzione, alcuni molluschi sono ermafroditi ed altri si distinguono per sessi separati.

Classificazione

I molluschi comprendono tre classi:

- **bivalvi**, come le vongole;
- **gasteropodi**, come le chiocchie;
- **cefalopodi**, come i polpi.

In generale i molluschi sono animali triblastici (con tre foglietti embrionali) con capo, piede e conchiglia variamente sviluppati.

Nei molluschi la respirazione branchiale diviene una necessità inderogabile poiché, proprio per via della conchiglia, poca superficie cutanea è a contatto dell'atmosfera.

Riproduzione

I molluschi generalmente si riproducono mediante la liberazione di milioni di gameti maschili e femminili nell'acqua.

Generalmente le uova e gli spermatozoi tendono a disperdersi in mare aperto, quelle fecondate invece ben presto diventano minuscole larve. Dopo la prima settimana di vita, queste minuscole larve tendono a produrre una sorta di appendice filamentosa, detta bisso, con la quale si fissano al substrato solido. Qui resteranno fino al raggiungimento della capacità riproduttiva.

I molluschi di acqua dolce hanno, invece, un diverso sviluppo embrionale. Le loro larve non si fissano al substrato solido, ma alle branchie o alle pinne dei pesci che li circondano.



GLI ARTROPODI

Gli artropodi sono il gruppo più numeroso degli invertebrati.

Vivono negli ambienti terrestri, marini e nell'aria.

I 4 gruppi principali sono:

- Aracnidi: scorpioni, ragni, zecche ecc.
- Crostacei: gamberi, aragoste, granchi, astici ecc.
- Miriapodi: millepiedi e centopiedi.
- Insetti: vivono dappertutto e sono il gruppo maggiore dei quattro.

Anatomia

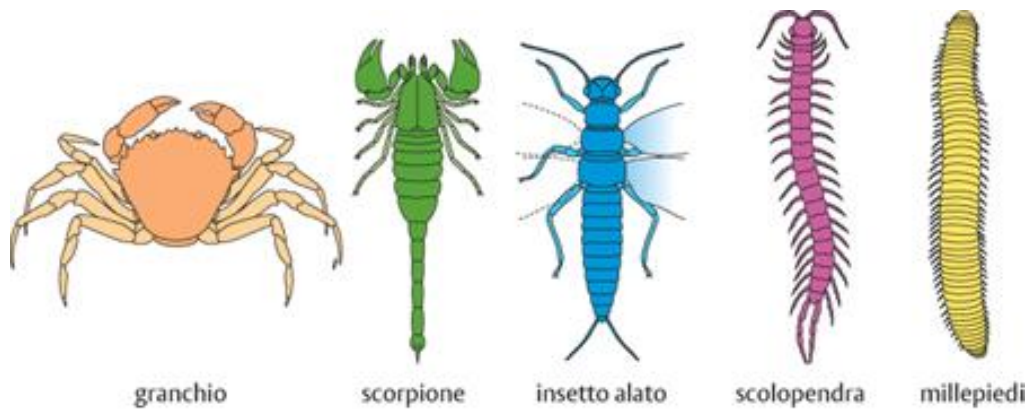
Sono provvisti di uno scheletro esterno (esoscheletro) contenente "chitina", e di zampe articolate (infatti il termine artropode significa "piedi articolati").

L'esoscheletro essendo rigido viene rinnovato per l'accrescimento, fenomeno detto "muta".

Alcune classi di artropodi sono acquatiche, quindi dispongono di branchie, altre sono adattate alla vita terrestre e respirano tramite un sistema di canali ramificati detti trachee. Molte specie attraversano una o più fasi larvali prima di diventare adulti, queste fasi prendono il nome di metamorfosi.

Riproduzione

La riproduzione è esclusivamente sessuata, rare sono le forme ermafrodite, frequenti quelle partenogenetiche.



GLI ECHINODERMI

Gli echinodermi sono un gruppo di animali marini che appartengono agli invertebrati. Il loro nome significa “pelle spinosa” (da échinus). Comprendono le stelle marine, i ricci di mare e i cetrioli di mare.

Anatomia

Il corpo degli echinodermi è ricoperto da piastre calcaree. Per la difesa hanno due sistemi: i pedicelli ambulacrali (che sono retraibili) e gli aculei. Hanno la simmetria raggiata. All'interno hanno un sistema acquifero con il quale respirano, catturano le prede e li aiuta a muoversi.

Riproduzione

A parte qualche rara eccezione, gli echinodermi sono animali a sesso separato e non presentano nessun tipo di dimorfismo sessuale. La riproduzione avviene attraverso la deposizione di uova da parte della femmina, che poi vengono fecondate nell'acqua dal maschio. La riproduzione degli echinodermi avviene sempre per fecondazione esterna.



I PESCI CARTILAGINEI

Anche detti condroitti, sono una classe di pesci che comprende oltre 1100 specie diverse e a cui appartengono gli squali e le razze.

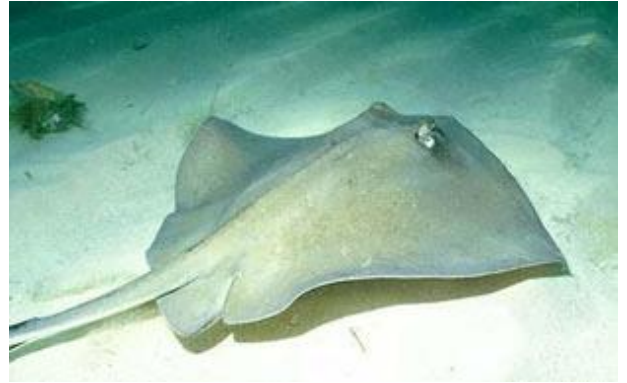
Anatomia

Sono così definiti perché hanno uno scheletro cartilagineo, ricco di sali calcarei che gli conferiscono una notevole consistenza. In molte specie, la pelle è fornita di scaglie, mentre in altre le scaglie possono essere assenti o organizzate in placche con aculei.

La bocca è posta, generalmente, in posizione ventrale; le mascelle sono ben sviluppate e indipendenti dal cranio.

I denti si rigenerano sempre e sono più o meno grandi.

Le branchie si aprono all'esterno attraverso cinque fessure branchiali oltre ad una piccola apertura anteriore, lo spiracolo, situata dietro l'occhio.

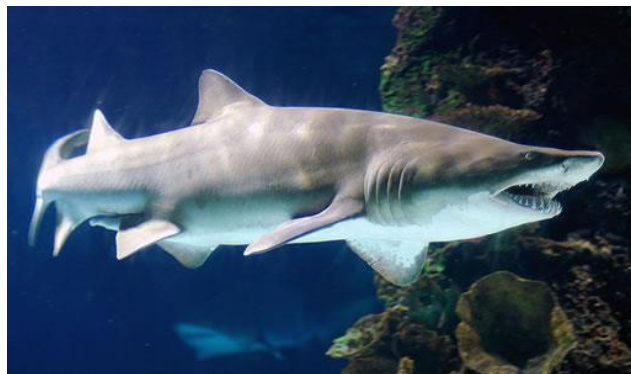


Riproduzione

La riproduzione è sessuata con fecondazione interna, che avviene grazie alla presenza nei maschi di un organo chiamato pterigopode, due appendici con funzione copulatoria.

Gli olocefali possono avere anche un'appendice frontale sul capo munita di dentelli per afferrare la femmina durante l'accoppiamento.

Le specie possono essere ovipare, ovovivipare o addirittura vivipare, quest'ultime non producono una cospicua prole, motivo per il quale sono considerate ad elevato rischio di estinzione.

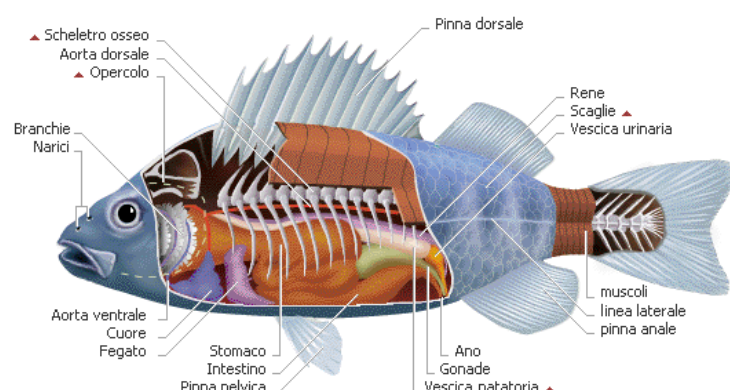


I PESCI OSSEI

I pesci ossei, o Osteitti, costituiscono la classe di Vertebrati acquatici attualmente più diffusi ed adattati agli ambienti acquatici della Terra, di dimensioni da pochi millimetri a diversi metri.

Anatomia

A differenza dei pesci cartilaginei, gli osteitti possiedono uno scheletro osseo che si viene a



formare per ossificazione dello scheletro embrionale cartilagineo.

Si riconoscono anche per una maggiore simmetria sull'asse orizzontale rispetto ai pesci cartilaginei, in particolare per quanto riguarda la posizione della bocca (terminale) e la pinna.

Questi vivono, oltre che nelle acque marine (come i condroitti), anche nei bacini ad acqua dolce.

La respirazione avviene attraverso le branchie.

Possiedono l'organo della linea laterale per percepire onde sonore.

La loro età si misura attraverso l'analisi delle otoliti presenti nei canali semicircolari dell'orecchio interno.

Riproduzione

I pesci ossei hanno una fecondazione esterna, e depongono migliaia o milioni di uova da cui schiudono larve che vengono quasi sempre abbandonate al loro destino.



ANFIBI

Gli anfibi sono vertebrati eterotermi (a sangue freddo), per questo motivo hanno bisogno del sole per assumere calore impedendogli di vivere in ambienti freddi. Sono in grado di vivere sia sulla terraferma che in acqua.

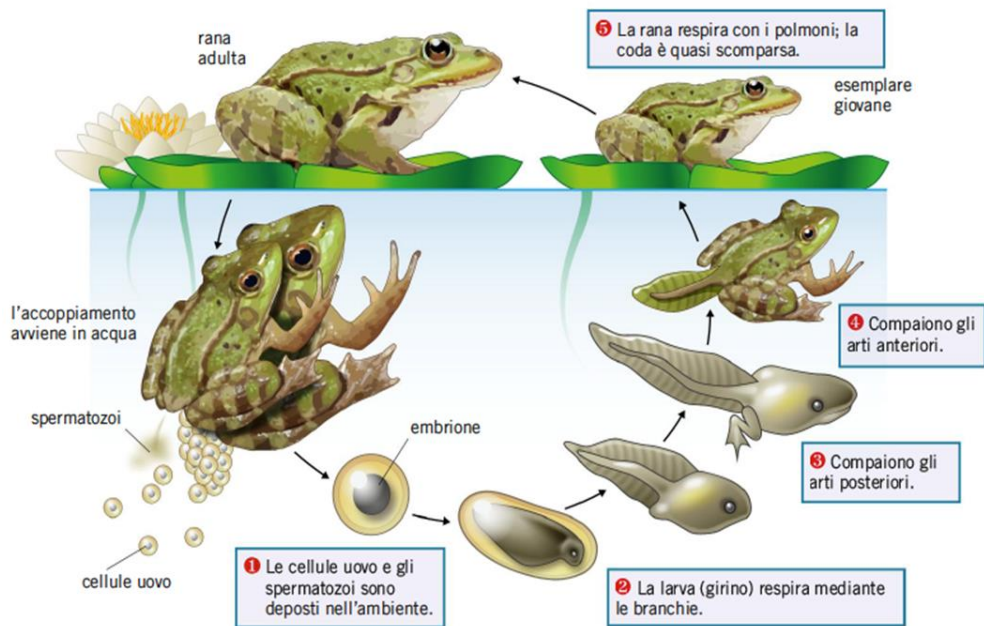
Anatomia

Possiedono sia polmoni che branchie, anche se respirano specialmente per via cutanea grazie alle ghiandole mucipare che sono in grado di mantenere l'umidità della pelle. Si possono suddividere in tre gruppi:

- Apodi (senza arti)
- Anuri (privi di coda)
- Urodeli (provvisi di coda)

Riproduzione

Questi animali si riproducono in acqua, dando vita ai girini: essi hanno una coda per muoversi e branchie per respirare; successivamente sono soggetti al progetto di metamorfosi grazie al quale si sviluppano gli arti ed i polmoni. Di questo processo fanno eccezione gli urodeli.



RETTILI

Rappresentarono la prima classe di vertebrati capace di disadattarsi dall'ambiente acquatico e quindi adeguata alla vita in un ambiente strettamente terrestre. Il numero di specie di rettili attualmente viventi è di circa 9952.

Anatomia

I rettili sono provvisti di squame o di placche sul corpo. Sono eterotermi (cioè a sangue freddo), perché la loro temperatura corporea varia a seconda dell'ambiente circostante. Inoltre possiedono quattro arti attaccati ai lati del corpo (fanno eccezione i serpenti). Sono quasi tutti provvisti di denti. I peni o emipeni non sono connessi con il tratto urinario ed hanno una funzione esclusivamente riproduttiva.



Riproduzione

I rettili si riproducono per fecondazione interna. La maggior parte di essi sono ovipari, il che significa che depongono uova, ma con diverse modalità a seconda delle specie. Molti altri sono ovovipari. Gli embrioni si sviluppano in uova dal guscio molle dentro il corpo della madre, schiudendosi poco prima della nascita.



UCCELLI

Gli uccelli sono una classe di vertebrati, di cui fanno parte moltissime specie. Hanno due tipi di volo:

- Volo planato (ali distese per sfruttare le correnti d'aria)
- Volo battente (ali in movimento)

Anatomia

Il loro corpo è caratterizzato da una forma aereodinamica, adatta per il volo. Le ossa che li costituiscono sono cave, mentre le penne sono rigide e robuste. Sono provvisti di un paio di ali, ma non tutti sono in grado di volare (galline, struzzi, pinguini, ecc.). Sulla terraferma si muovono con gli arti posteriori, per questo motivo sono detti bipedi. Sono omeotermi (temperatura corporea costante), grazie alla presenza delle piume. Gli uccelli acquatici posseggono zampe palmate per il nuoto e sono privi di denti ma provvisti di becco; i rapaci, al contrario, hanno un becco uncinato che utilizzano per cacciare.



Riproduzione

Sono ovipari, perché depongono le uova covate sino alla schiusa. Alcune specie sono caratterizzate dalla presenza di un piumaggio scuro nel caso di individui femminili, mentre uno maggiormente appariscente e variopinto in quelli maschili (utile per attrarre l'altro sesso).



MAMMIFERI

I mammiferi sono la classe animale più complessa ed evoluta sul nostro pianeta. Sono molto adattabili, infatti si possono trovare in qualsiasi habitat del mondo, dalle zone più fredde come i poli, a quelle più calde come i deserti, grazie alla caratteristica del sangue caldo. Sono infatti definiti sia endotermi che omeotermi, cioè in grado di generare calore e di mantenerlo all'interno del loro corpo. Sono spesso suddivisi in tre gruppi a seconda della loro modalità riproduttiva:

- Monotremi o ovipari (depongono le uova e poi i nati saranno allattati)
- Marsupiali (la prole si sviluppa per i primi tempi in un marsupio)
- Placentati (cuccioli si sviluppano nell'utero e ricevono nutrimento)

RIPRODUZIONE

La riproduzione avviene sessualmente tra un individuo maschile ed uno femminile. Sono gli unici animali ad allattare la prole attraverso i capezzoli, presenti nelle mammelle, di forma, dimensione, numero e posizione diverse a seconda della specie. Partoriscono cuccioli vivi, tranne nel caso dei monotremi.



A cura di

Balzano Gabriele

Correale Giorgia

Sebastiani Marco