

Quando l'evoluzione biologica ci stupisce...



http://photos.mr.id.au/2005/09/26/Chiloglottis_trapeziformis_Anglessea050926-5099.jpg

I maschi di una specie di vespa (*Neozelebria cryptoides*) impollinano l'orchidea *Chiloglottis trapeziformis*, che si trova in Australia. Una struttura del fiore mima il corpo della piccola femmina di vespa ed emette un odore del tutto simile a quello emesso dalla femmina dell'insetto. Mentre il maschio dell'insetto tenta di accoppiarsi con la falsa femmina, al suo corpo si attacca polline che viene poi trasferito ad altre orchidee.



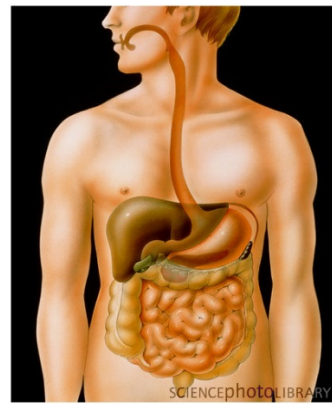
http://www.anu.edu.au/BoZo/orchid_pollination/images/Ctrap%42Ep0113.jpg

STRUTTURE E FUNZIONI NEGLI ANIMALI

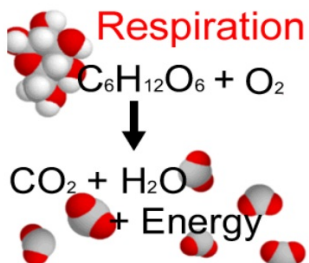
Funzione: nutrizione/digestione



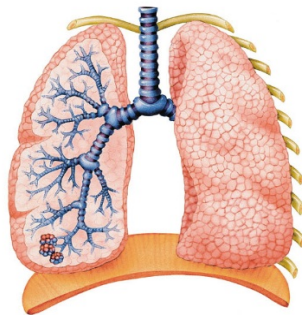
Apparato digerente



sciencephotoLIBRARY
http://www.sciencephoto.com/images/download_wrn_image.html/P500014-rtwork_of_the_human_digestive_system-SPL.jp%3Fid%3D805000014



http://3.bp.blogspot.com/_G1PqalpIU/SxLVH_Eb3II/AAAAAAAAAG4/huEY Yv7592M/s400/Respiration.gif



<http://pages.infinet.net/apamariet/poumons.jpg>

Funzione: scambi gassosi



Apparato respiratorio

STRUTTURE E FUNZIONI NEGLI ANIMALI

Funzione: trasporto di sostanze

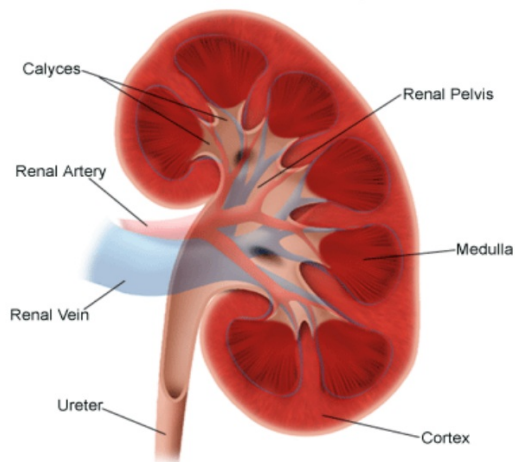


Apparato circolatorio



http://canidoit.org/wp-content/uploads/2010/10/blood_circulation.jpg

Anatomy of the Kidney



<http://kidney-disease-symptoms.com/wp-content/uploads/2009/11/kidney1.gif>

Funzione: eliminazione rifiuti e controllo acqua



**Apparato escretore
(reni)**

STRUTTURE E FUNZIONI NEGLI ANIMALI

Funzione: movimento e sostegno

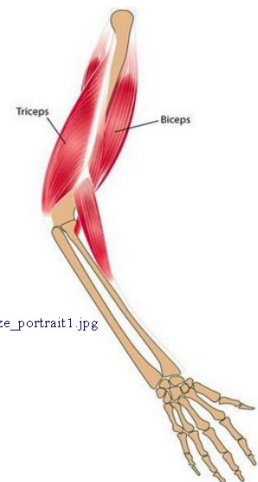


Apparato locomotore



<http://www.fallingpixel.com/products/5486/mains/Chimpanzee-skeleton1.jpg>

http://fullmoonchiyoga.files.wordpress.com/2009/08/skeletal_arm_full_size_portrait1.jpg



Endoscheletro → **Vertebrati**

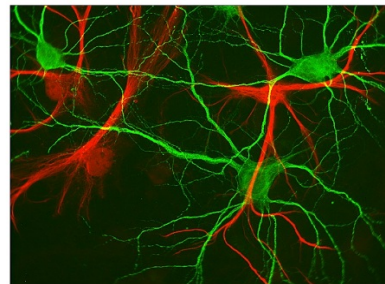
Esoscheletro e dermascheletro → **Invertebrati**

STRUTTURE E FUNZIONI NEGLI ANIMALI

Funzione: sensibilità e coordinamento



Sistemi nervoso e endocrino



<http://www.liquidarea.com/wp-content/uploads/2009/10/neurons.jpg>

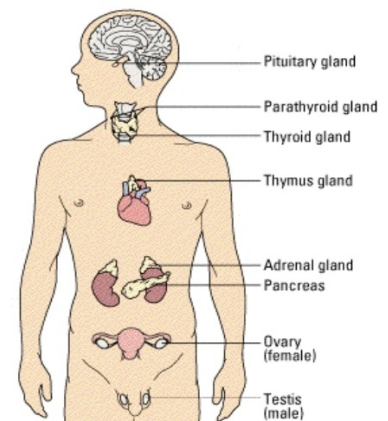
Funzione: riproduzione



Apparato riproduttore

The Endocrine System

Glands which release chemicals directly into the blood stream.



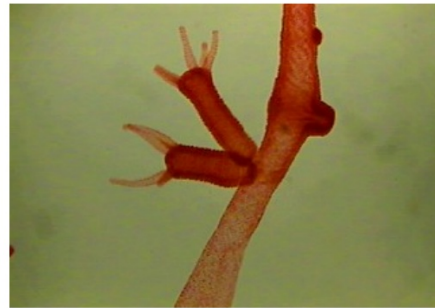
<http://www.homeremedyhouse.com/images/endocrine%20system.jpeg>

LA RIPRODUZIONE

Riproduzione asexuata

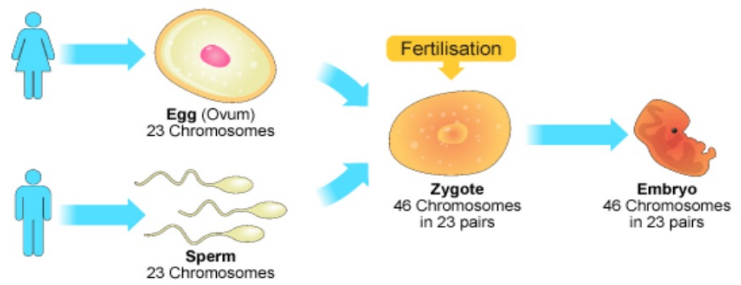


http://3.bp.blogspot.com/_8fOJ3wulcs/TUxQC6IF-sI/AAAAAAAAAO/naz74yoEKPY/s1600/budding_hydra.jpg



<http://www.waycross.edu/faculty/bmajidi/hydra%20budding.jpg>

Riproduzione sessuata (la fecondazione può essere esterna o interna)



http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/science/images/9_sex_cells.gif

LA RIPRODUZIONE

Ermafroditi:

l'autofecondazione è rara, di solito avviene una doppia fecondazione.



http://www.delivery.superstock.com/WI/223/1848/PreviewComp/SuperStock_1848R-386549.jpg

La riproduzione sessuata è la più diffusa tra gli animali.

Grazie alla riproduzione sessuale viene generata **variabilità genetica**, indispensabile per l'**evoluzione biologica** delle specie.

LO SVILUPPO

Zigote → **Embrione**

OVIPARI: la femmina depone uova fecondate.



<http://ineedfile.com/archive/birds/1-birds.jpg>



http://www.casalatri.it/Galleria%20_09/Monti%20Sibillini%2027.09.09/slides/Vipera%20Italiana%20-%20Aspis-.jpg

OVOVIVIPARI:
la femmina depone l'uovo contenente il nuovo individuo completo.

VIVIPARI: lo sviluppo embrionale avviene all'interno del corpo della femmina.



http://mammalsfacts.com/images/mammal_fact53.jpg

LO SVILUPPO

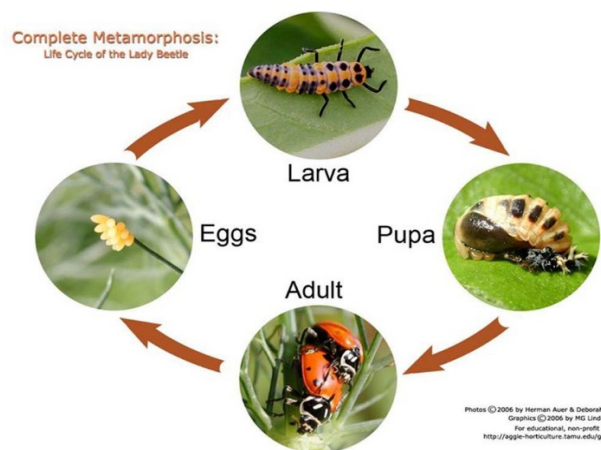
Diretto

Dall'uovo nasce un individuo simile all'adulto ma di dimensioni più piccole.

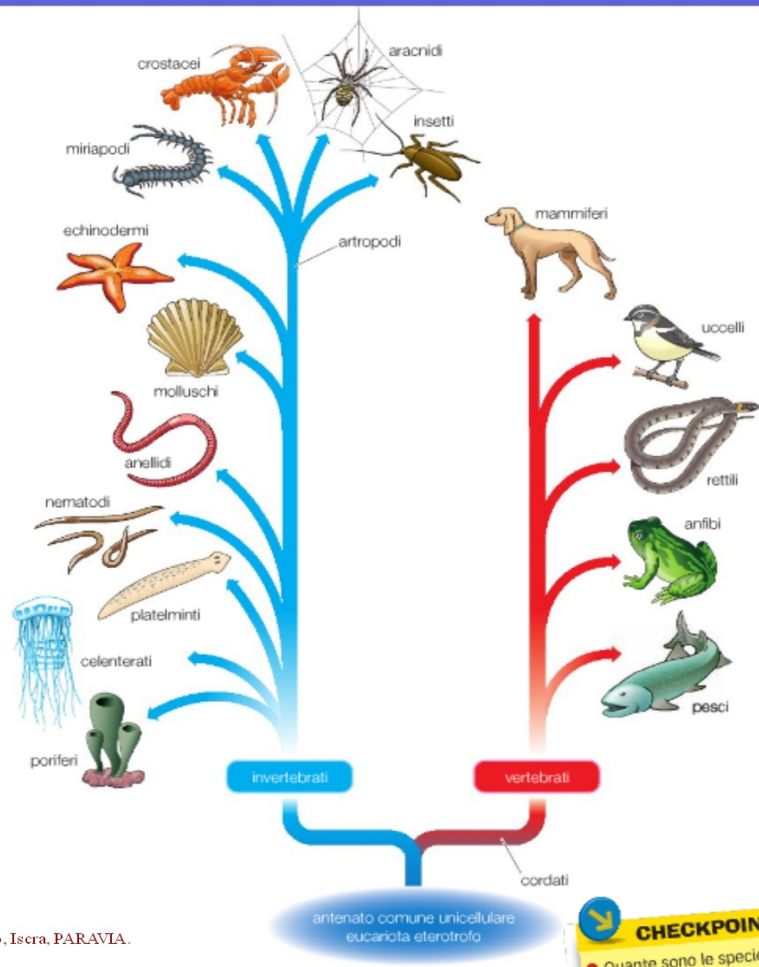


Indiretto

Dall'uovo nasce una larva, diversa dall'adulto, che subisce una metamorfosi per diventare adulto.



<http://www.turnbacktograd.com/wp-content/uploads/2010/01/Metamorphosis.jpg>



Ripreso da "Invito alla natura", Dequino, Bo, Iscra, PARAVIA.