

- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi ectotermi)
  - scheletro (endoscheletro exoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)



platelminti

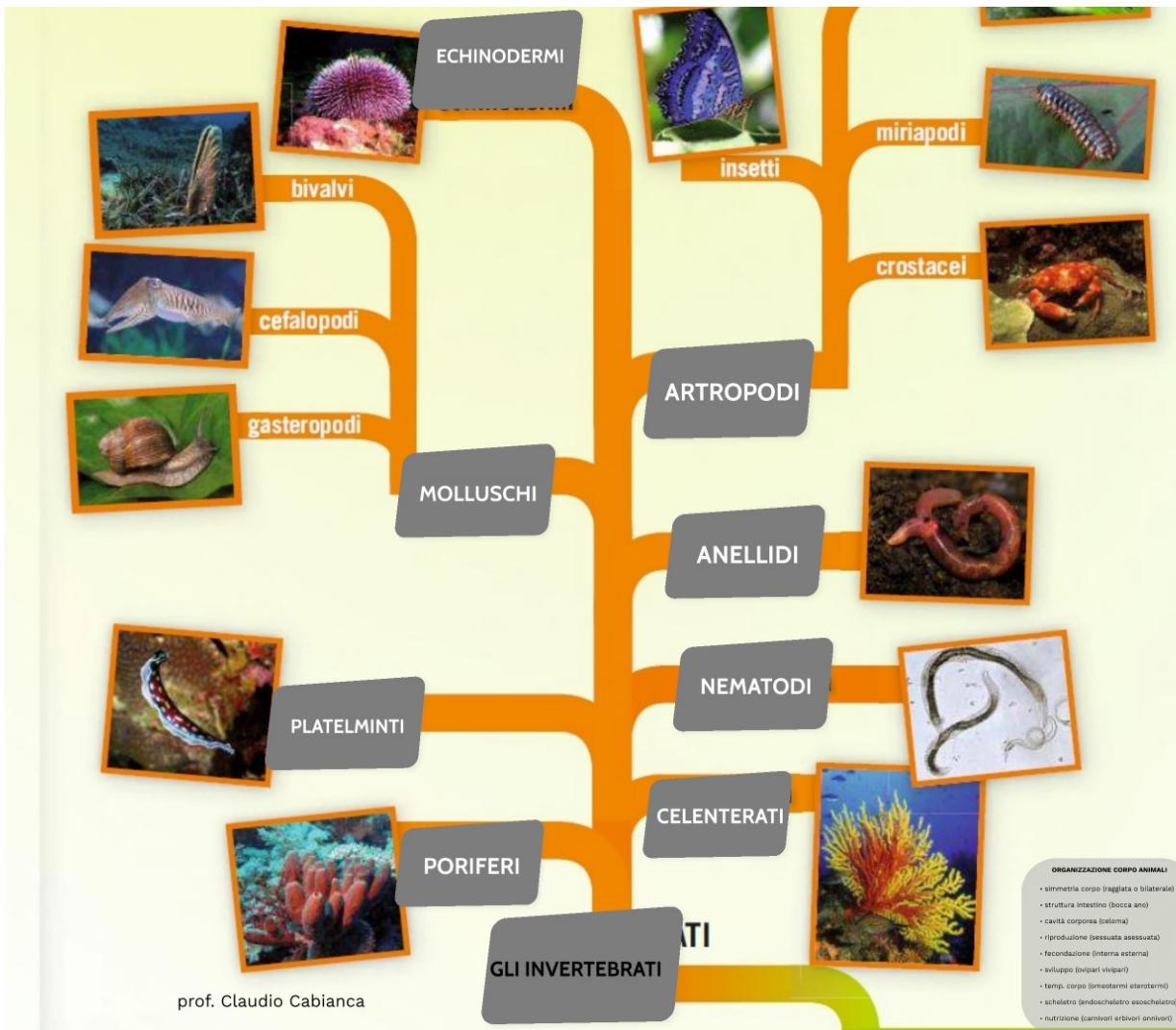
nematodi

## caratteristiche del regno animale

gli animali sono :

- eucarioti
- pluricellulari
- eterotrofi
- si sviluppano da un embrione

gli invertebrati non hanno scheletro



- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi ectotermi)
  - scheletro (endoscheletro esoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)

## PORIFERI

- corpo a sacco
- no tessuti
- no cellule muscolari e nervose
- no apparato digerente
- no organi
- riproduzione asessuata (gemmazione) e sessuata

es. spugne

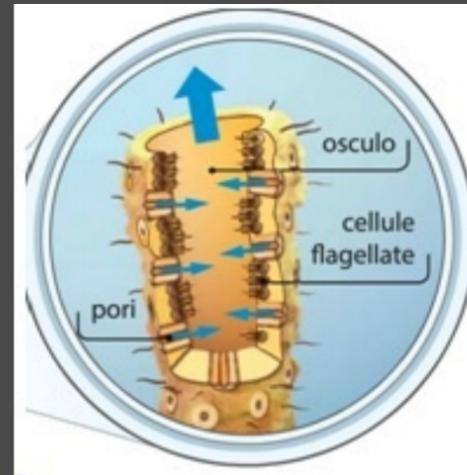
nematodi



info

INVERTEBRATI

nematodi



interati

## PORIFERI

- corpo a sacco
- no tessuti
- no cellule muscolari e nervose
- no apparato digerente
- no organi
- riproduzione asessuata (gemmazione) e sessuata

es. spugne

nematodi



info

INVERTEBRATI

# informazioni

Sono animali molto antichi e i più semplici.

Il loro corpo è un sacchetto che comunica con l'esterno attraverso un grande foro (osculo) e vari forellini (pori).

Per nutrirsi filtrano l'acqua che entra attraverso i pori e viene espulsa dall'osculo. Si nutrono di plancton.

## PORIFERI

- corpo a sacco
- no tessuti
- no cellule muscolari e nervose
- no apparato digerente
- no organi
- riproduzione asessuata (gemmazione) e sessuata

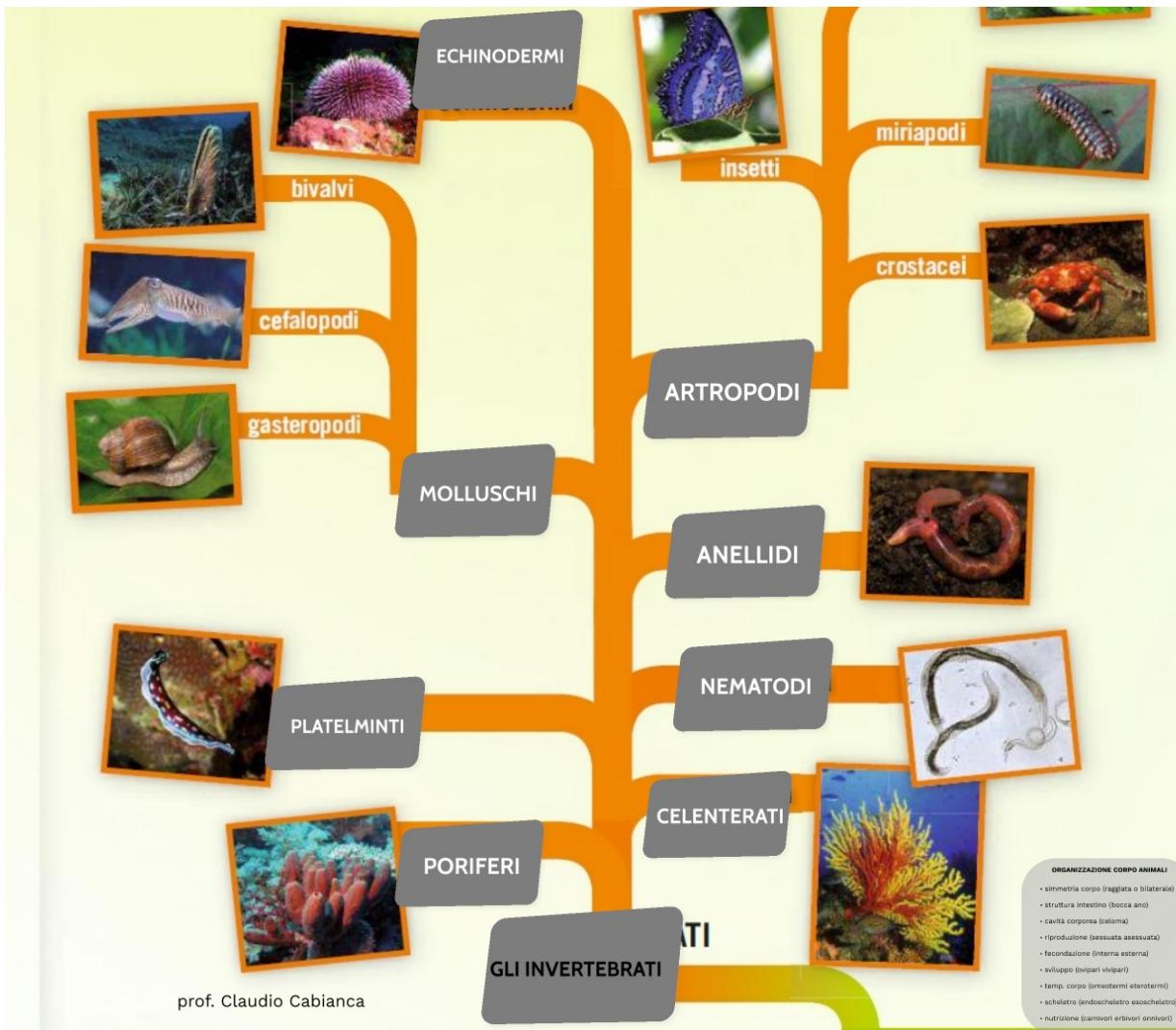
es. spugne

nematodi



info

# INVERTEBRATI



- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi ectotermi)
  - scheletro (endoscheletro exoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)

## CELENTERATI

- simmetria raggiata
- corpo a forma di sacco (celenteron)
- tentacoli
- si tessuti
- no organi
- cellule muscolari primitive
- compiono digestione
- un'unica apertura (bocca/ano)
- riproduzione sessuata o asessuata

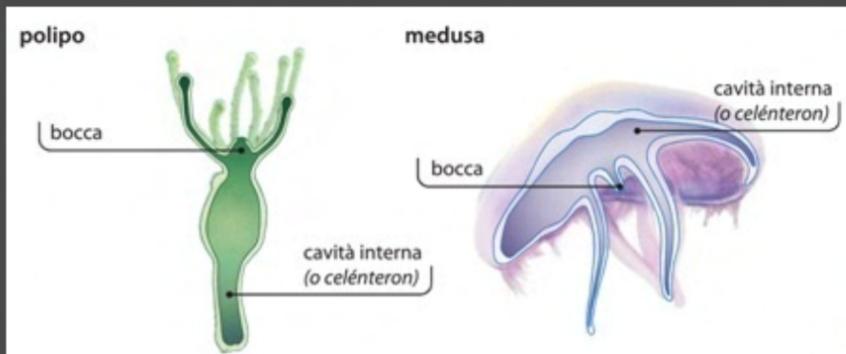
es. meduse, polipi, coralli, idre



info

poriferi

INVERTEBRATI



## CELENTERATI

- simmetria raggiata
- corpo a forma di sacco (celenteron)
- tentacoli
- si tessuti
- no organi
- cellule muscolari primitive
- compiono digestione
- un'unica apertura (bocca/ano)
- riproduzione sessuata o asessuata

es. meduse, polipi, coralli, idre



info

poriferi

INVERTEBRATI

# informazioni

Sono animali acquatici molto antichi che hanno il corpo a forma di sacco (da cui deriva il nome) ed è simmetrico a forma circolare.

Sono provvisti di tentacoli che a seconda se stanno in alto o in basso si distingue il polipo dalla medusa.

Come ben sappiamo i tentacoli sono urticanti e servono per catturare il cibo.

I coralli sono una colonia di piccoli polipi bianchi o trasparenti che utilizzano il carbonato di calcio dell'acqua per creare una struttura rigida che li accoglie.

## CELENTERATI

- simmetria raggiata
- corpo a forma di sacco (celenteron)
- tentacoli
- si tessuti
- no organi
- cellule muscolari primitive
- compiono digestione
- un'unica apertura (bocca/ano)
- riproduzione sessuata o asessuata

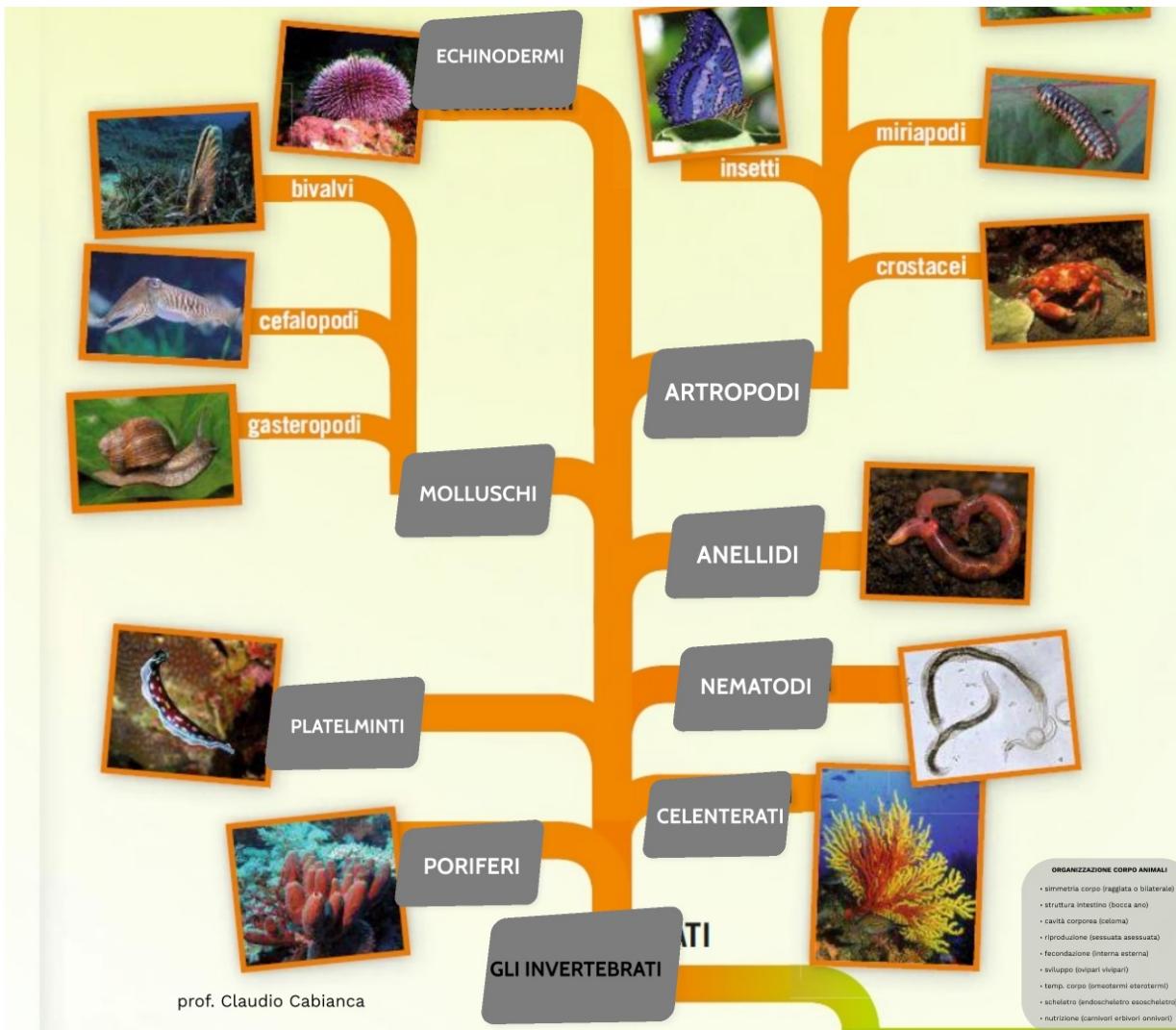
es. meduse, polipi, coralli, idre



info

poriferi

INVERTEBRATI



- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi eteroterme)
  - scheletro (endoscheletro esoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)

## PLATELMINTI- vermi piatti

- si organi
- ermafroditi (sia maschio che femmina)
- bocca e ano assieme
- due occhi
- cellule nervose

es. tenia e planaria



info

poriferi



ane

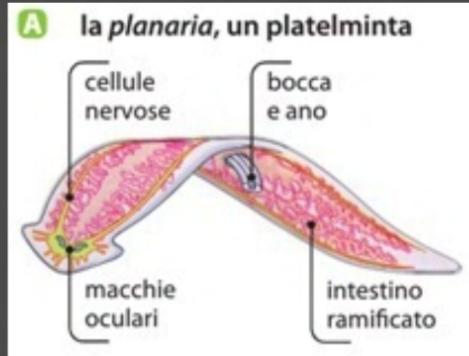
nem

celentera

**platelmi**

ane

celentera



## PLATELMINTI- vermi piatti

- si organi
- ermafroditi (sia maschio che femmina)
- bocca e ano assieme
- due occhi
- cellule nervose

es. tenia e planaria



info

poriferi



ane

nem

celentera

# informazioni

Sono i più semplici animali dotati di organi veri e propri.  
Hanno un corpo sottile ed appiattito con due pseudo occhi ma una sola apertura per bocca ed ano assieme.

Si riproducono per via sessuata ma hanno la caratteristica di essere ermafroditi (possono fungere sia da sesso maschile che femminile).

Alcune specie possono rigenerare il corpo se lo si taglia a metà.

## PLATELMINTI- vermi piatti

- si organi
- ermafroditi (sia maschio che femmina)
- bocca e ano assieme
- due occhi
- cellule nervose

es. tenia e planaria



info



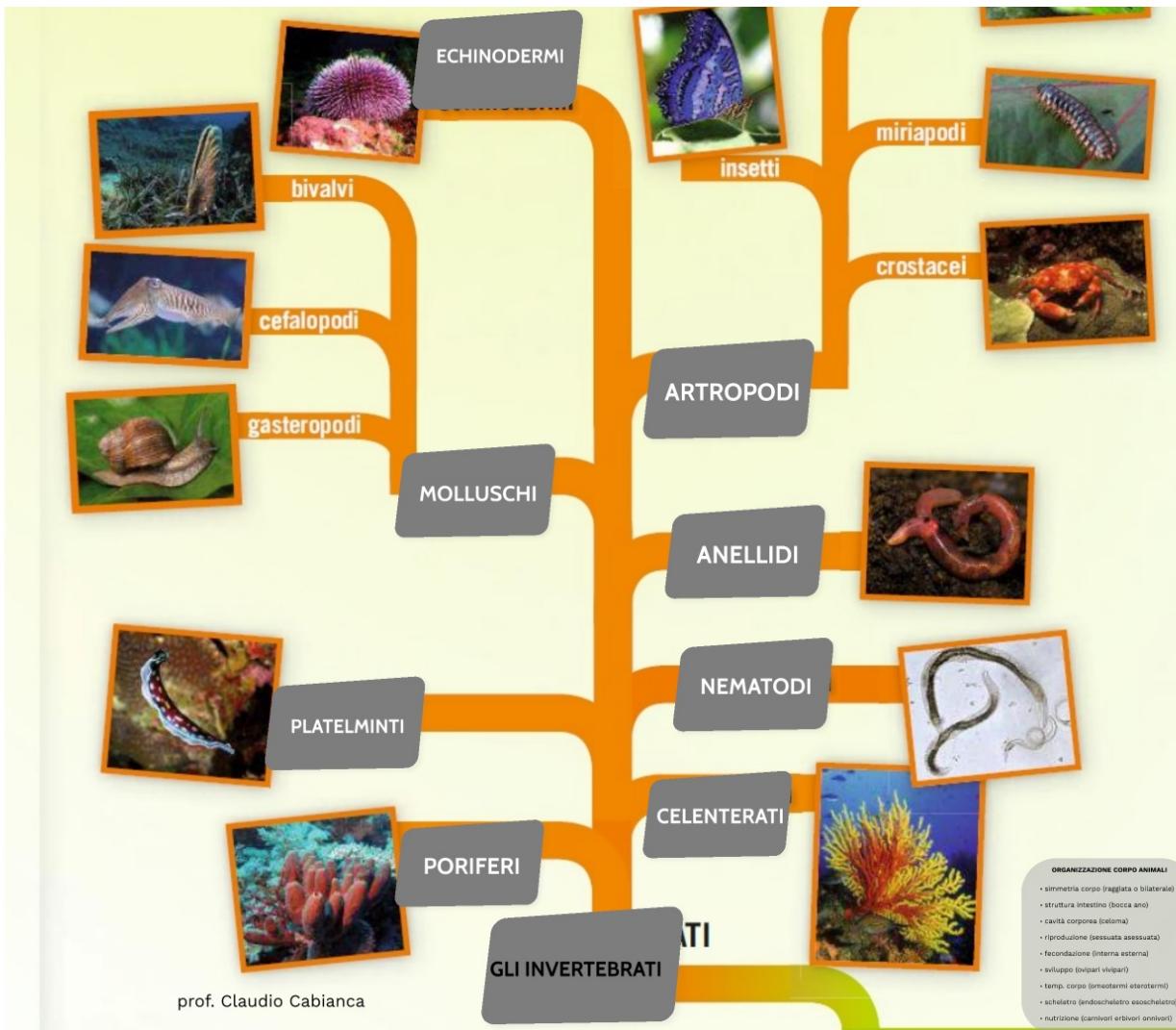
poriferi



ane

nem

celentera



- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi ectotermi)
  - scheletro (endoscheletro esoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)

## NEMATODI- vermi cilindrici

- più complessi dei platelminti
- bocca ed ano distinti
- riproduzione sessuata
- hanno sistemi nervosi, escretore e muscolare

es. ossiuri e filaria

info



celenterati

poriferi

# anellidi



## NEMATODI- vermi cilindrici

- più complessi dei platelminti
- bocca ed ano distinti
- riproduzione sessuata
- hanno sistemi nervosi, escretore e muscolare

es. ossiuri e filaria

info



celenterati

poriferi

# informazioni

Sono vermi cilindrici che si nutrono di materiale in decomposizione o anche parassiti dell'uomo animali e piante.

Hanno vari sistemi corporei per cui sono più evoluti e complessi dei platelminti (per esempio hanno un canale digerente che comincia con la bocca e termina con l'ano in posizioni separate)

## NEMATODI- vermi cilindrici

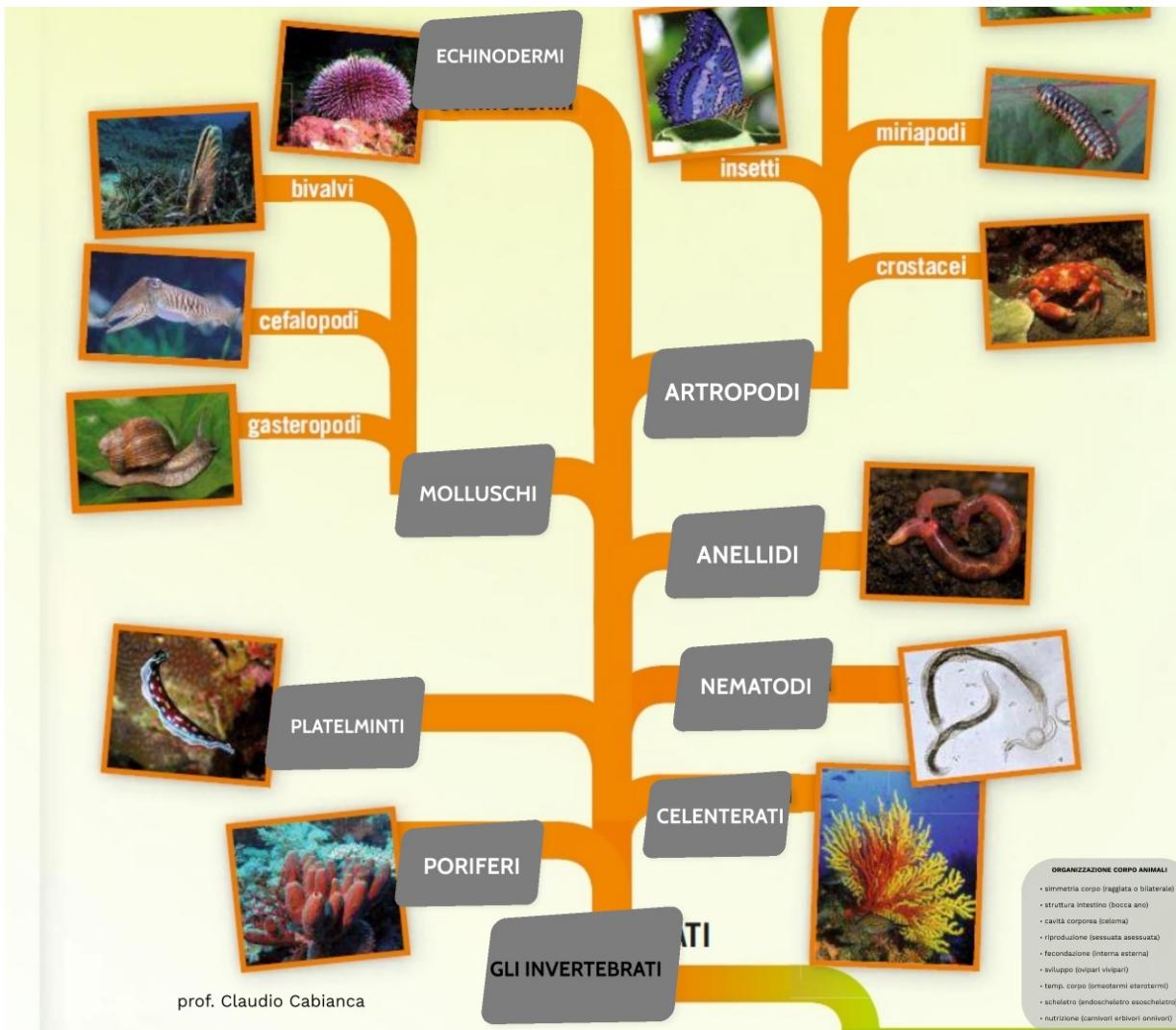
- più complessi dei platelminti
- bocca ed ano distinti
- riproduzione sessuata
- hanno sistemi nervosi, escretore e muscolare

es. ossiuri e filaria

info

## celenterati

## poriferi



- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi ectotermi)
  - scheletro (endoscheletro esoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)

## molluschi

## artropodi

### ANELLIDI

- hanno il corpo composto da segmenti tutti uguali
- hanno degli organi (veri muscoli, cervello, app digerente)
- riproduzione sessuata o asessuata
- respirazione cutanea
- hanno il celoma (cavità tra parete esterna e intestino)

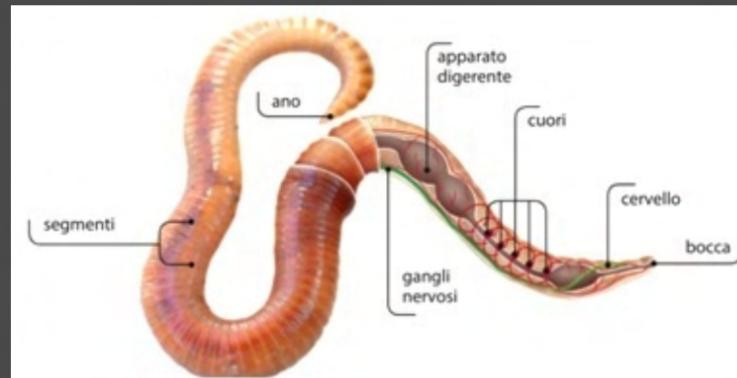
es. sanguisuga, lombrico



info

## nematodi





## molluschi

## artropodi

### ANELLIDI

- hanno il corpo composto da segmenti tutti uguali
- hanno degli organi (veri muscoli, cervello, app digerente)
- riproduzione sessuata o asessuata
- respirazione cutanea
- hanno il celoma (cavità tra parete esterna e intestino)

es. sanguisuga, lombrico



info

## nematodi



# informazioni

Negli anellidi compare il celoma che ha lo scopo di proteggere gli organi interni e fornire una sorta di "scheletro idraulico".

Il nome anellidi deriva dal fatto che il corpo è composto da settori anulari tutti uguali (metameri).

Anche molti anellidi sono ermafroditi.

## molluschi

## artropodi

### ANELLIDI

- hanno il corpo composto da segmenti tutti uguali
- hanno degli organi (veri muscoli, cervello, app digerente)
- riproduzione sessuata o asessuata
- respirazione cutanea
- hanno il celoma (cavità tra parete esterna e intestino)

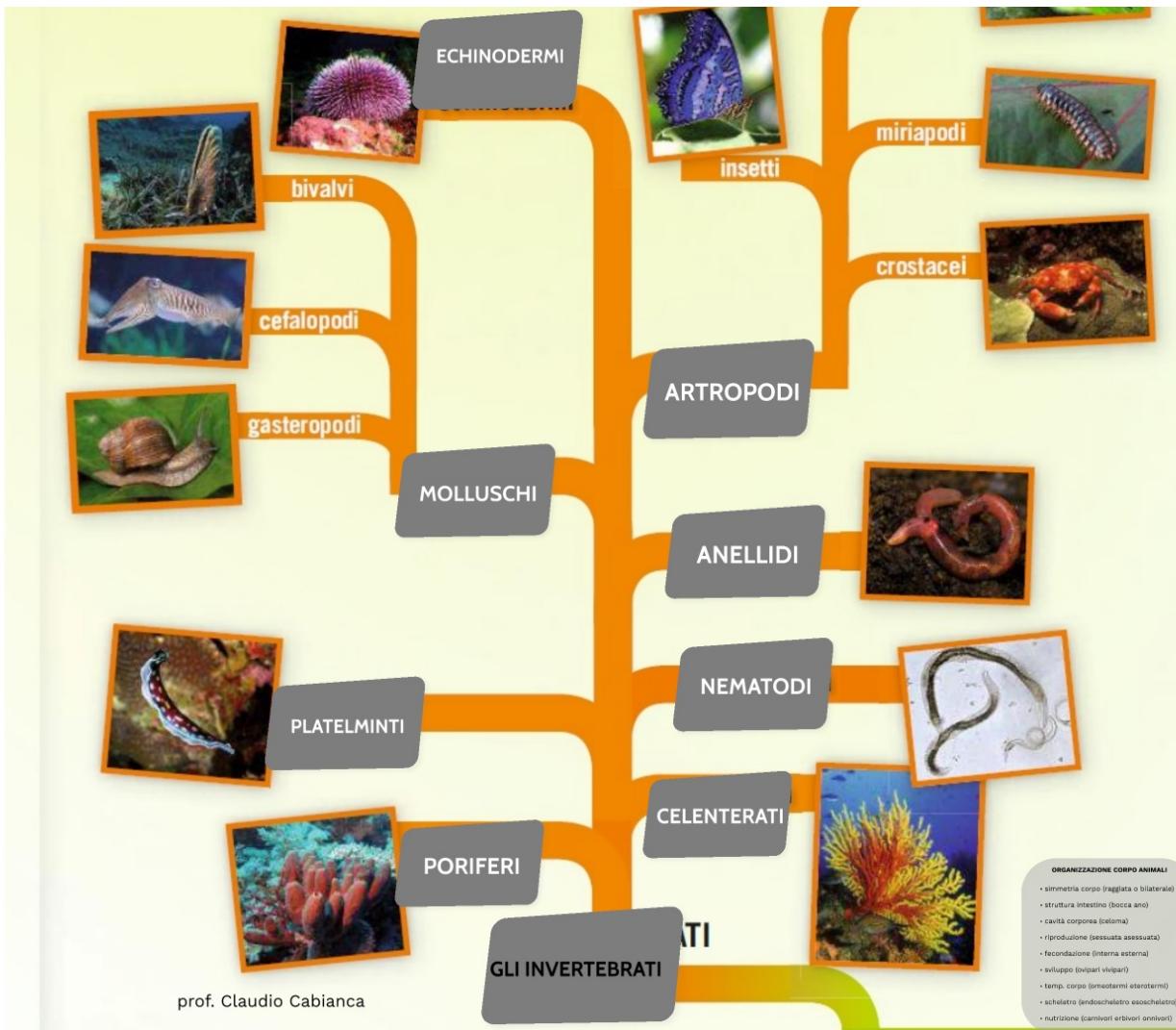
es. sanguisuga, lombrico



info

## nematodi





- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi esterotermi)
  - scheletro (endoscheletro esoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)



**cefalopodi**



**gasteropodi**



**artropodi**



**cnididi**

**info**



**nematodi**

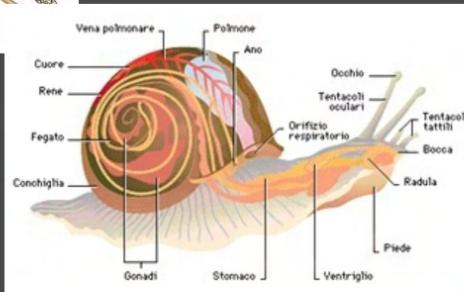
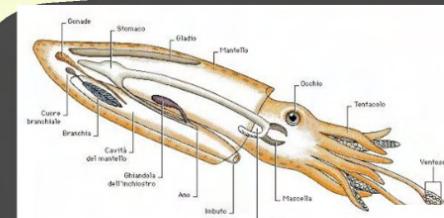
## MOLLUSCHI

- corpo molle protetto da conchiglia
- vive in ambiente umido
- piede o tentacoli per movimento
- hanno polmoni o branchie a seconda dell'ambiente
- hanno vari apparati
- riproduzione sessuata

si dividono in bivalvi, gasteropodi, cefalopodi  
es. chiocciola, vongola, polpo

# artropodi

moll



anellidi



**cefalopodi**



**gasteropodi**



**artropodi**



**cnididi**

**info**



**nematodi**

## MOLLUSCHI

- corpo molle protetto da conchiglia
- vive in ambiente umido
- piede o tentacoli per movimento
- hanno polmoni o branchie a seconda dell'ambiente
- hanno vari apparati
- riproduzione sessuata

si dividono in bivalvi, gasteropodi, cefalopodi  
es. chiocciola, vongola, polpo

# informazioni

Sono animali dotati di corpo molle protetto però da una conchiglia che cresce assieme all'animale.

Vivono principalmente in acqua o in ambienti umidi.

Si riproducono per via sessuata tramite uova.

si dividono in tre gruppi a seconda delle caratteristiche:

**BIVALVI:** hanno 2 valve cioè una conchiglia formata da due parti.  
es. vongole cozze ostriche...

**GASTEROPODI:** hanno una conchiglia a spirale e si muovono strisciando su un piede.  
es. lumaca, chiocciola

**CEFALOPODI:** dal nome "tutta testa". Hanno il piede modificato con tentacoli con ventose. Si muovono a propulsione. es. polpo, seppia, nautilus.



**cefalopodi**



**gasteropodi**



**artropodi**



**cnididi**

**info**

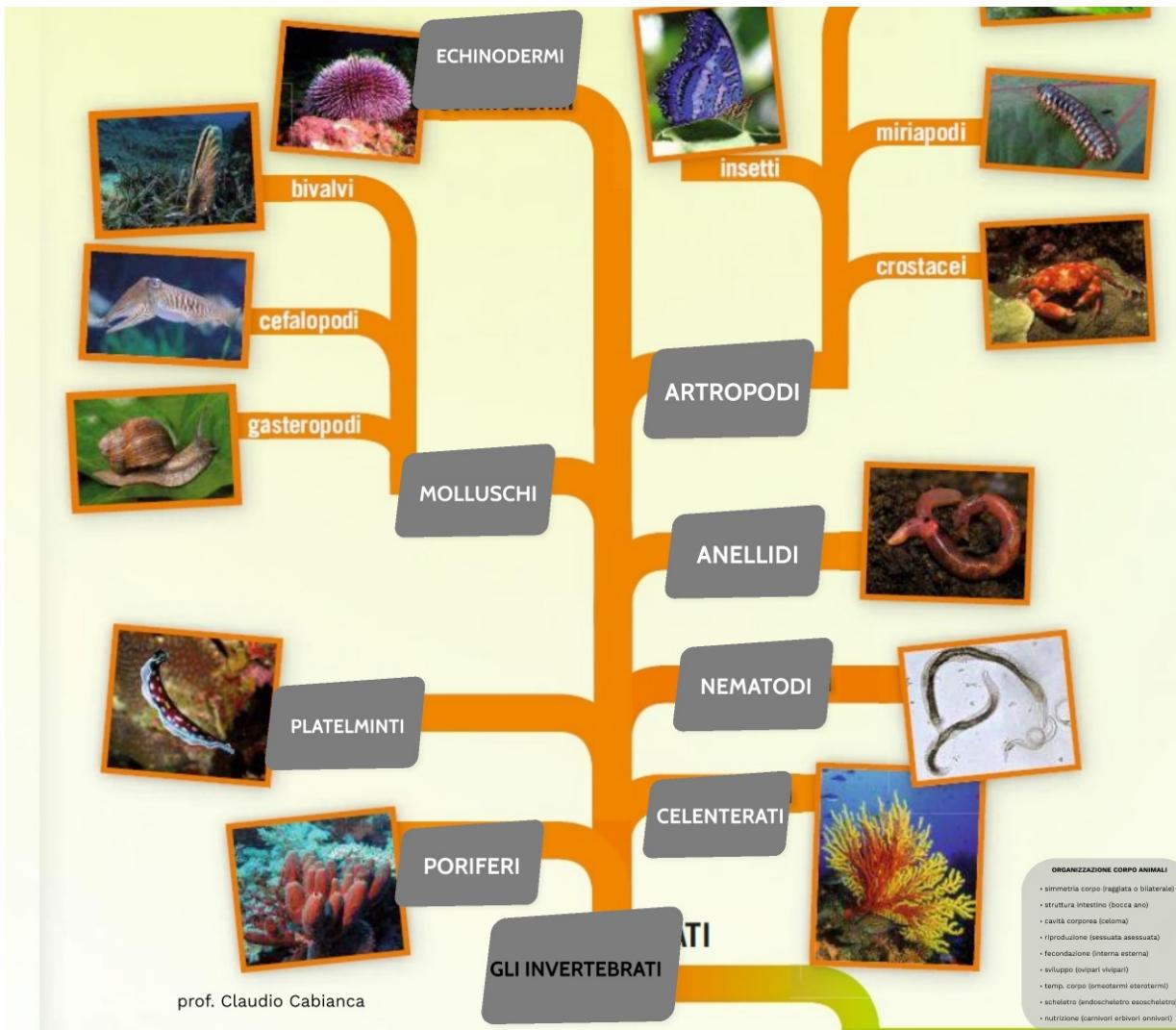


**nematodi**

## MOLLUSCHI

- corpo molle protetto da conchiglia
- vive in ambiente umido
- piede o tentacoli per movimento
- hanno polmoni o branchie a seconda dell'ambiente
- hanno vari apparati
- riproduzione sessuata

si dividono in bivalvi, gasteropodi, cefalopodi  
es. chiocciola, vongola, polpo



- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi eteroterme)
  - scheletro (endoscheletro esoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)

## ARTROPODI

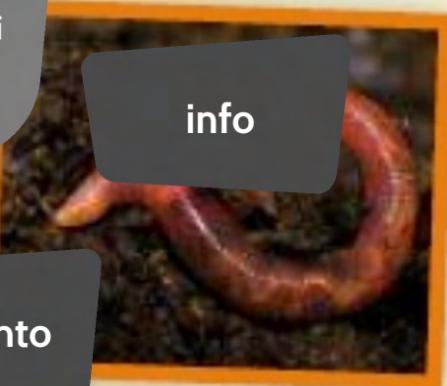
- gruppo più diffuso di invertebrati
- provvisti di corazza
- corpo diviso in segmenti
- molte paia di zampe articolate
- esoscheletro
- organi di senso (occhi, antenne, setole)

si dividono in: miriapodi, aracnidi, crostacei, insetti  
es. millepiedi, ragni, gamberi, ape



info

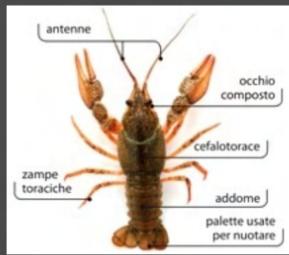
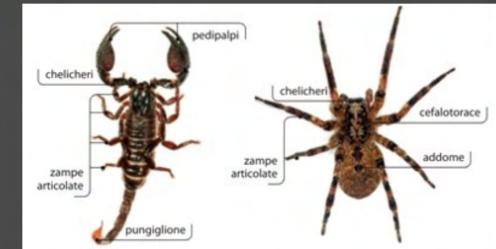
riassunto



molluschi

anellidi





## anellidi



## ARTROPODI

- gruppo più diffuso di invertebrati
- provvisti di corazza
- corpo diviso in segmenti
- molte paia di zampe articolate
- esoscheletro
- organi di senso (occhi, antenne, setole)

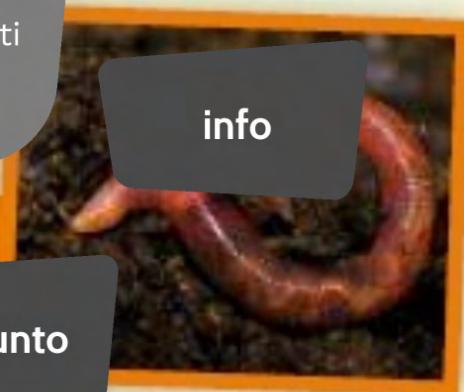
si dividono in: miriapodi, aracnidi, crostacei, insetti

es. millepiedi, ragni, gamberi, ape



info

riassunto



molluschi

anellidi



# informazioni

Il nome artropode significa "zampa articolata" difatti hanno le zampe composte da diverse parti. L'altra caratteristica è di avere il corpo diviso in parti (capo, torace, addome). L'esterno è ricoperto da una corazza (esoscheletro) che permette loro di vivere anche in ambienti secchi. Quando cresce la corazza viene cambiata (muta).

Si dividono in :

**MIRIAPODI:** hanno tante zampe. es. millepiedi, scolopendra

**ARACNIDI:** tipicamente terrestri, corpo diviso in due (cefalotorace ed addome), 8 zampe e due appendici anteriori per mangiare.  
es. ragni, zecche, acari, scorpioni

**CROSTACEI:** tipicamente acquatici, respirano con branchie, occhi composti, antenne, chele molte paia di zampe (8 o più).  
es. gamberi, granchi

**INSETTI:** gruppo più numeroso, corpo diviso in 3 parti (capo, torace, addome), occhi composti, antenne, 6 zampe, ali, ciclo vitale tramite metamorfosi ( uovo, larva, pupa, adulto).  
es. ape, zanzara, farfalla, formica, pidocchio...

## ARTROPODI

- gruppo più diffuso di invertebrati
- provvisti di corazza
- corpo diviso in segmenti
- molte paia di zampe articolate
- esoscheletro
- organi di senso (occhi, antenne, setole)

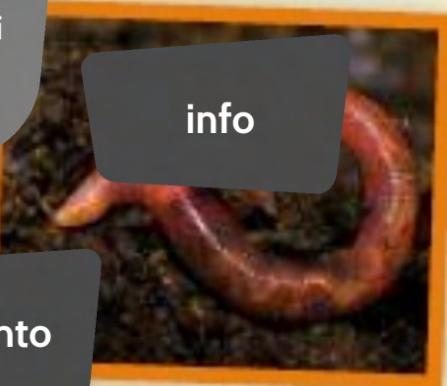
si dividono in: miriapodi, aracnidi, crostacei, insetti

es. millepiedi, ragni, gamberi, ape



info

riassunto



molluschi

anellidi



crostacei

# artropodi

## RIASSUNTO: le caratteristiche dei principali gruppi di artropodi

	ZAMPE	DIVISIONE DEL CORPO	ANTENNE	OCCHI
<b>INSETTI</b>	sei	tre parti (capo, torace e addome)	un paio	composti
<b>ARACNIDI</b>	otto	due parti (cefalotorace e addome)	nessuna	semplici
<b>CROSTACEI</b>	otto o più	due parti (cefalotorace e addome)	due paia	composti



chi

anchini

## ARTROPODI

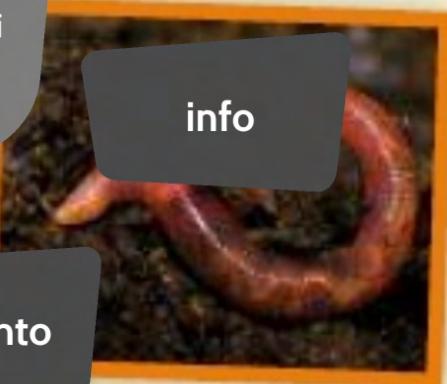
- gruppo più diffuso di invertebrati
- provvisti di corazza
- corpo diviso in segmenti
- molte paia di zampe articolate
- esoscheletro
- organi di senso (occhi, antenne, setole)

si dividono in: miriapodi, aracnidi, crostacei, insetti  
es. millepiedi, ragni, gamberi, ape



info

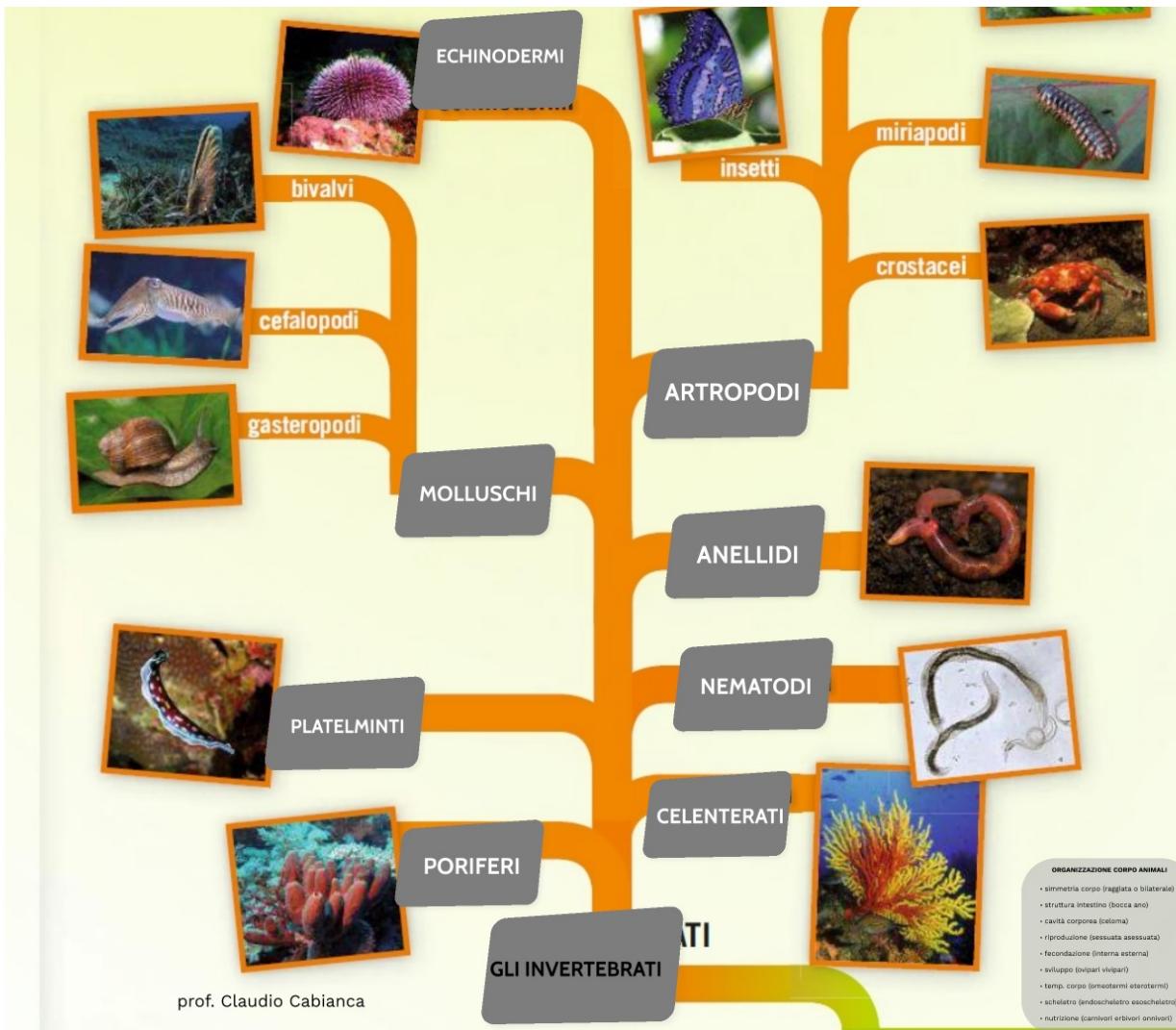
riassunto



molluschi

anellidi





- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi eteroterme)
  - scheletro (endoscheletro esoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)

L'albero genealogico evidenzia questo percorso.

## ECHINODERMI

- pelle spinosa
- simmetria raggiata
- sedentari
- sistema idraulico
- riproduzione sessuata e asessuata
- dermascheletro interno

es. stella marina, ricci



info

artropodi



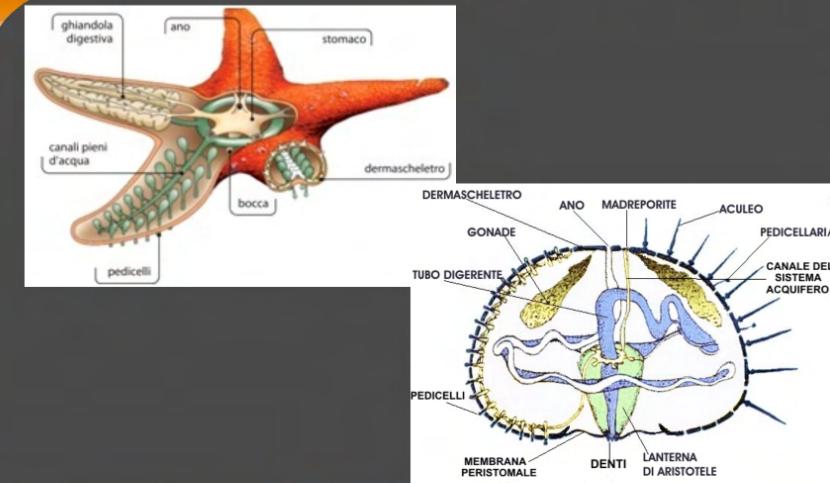
bivalvi

cefalopodi

inse

cr

# echinodermi



L'albero genealogico evidenzia questo percorso.

## ECHINODERMI

- pelle spinosa
- simmetria raggiata
- sedentari
- sistema idraulico
- riproduzione sessuata e asessuata
- dermascheletro interno

es. stella marina, ricci



info

artropodi



bivalvi



cefalopodi



# informazioni

Sono gli invertebrati più simili ai vertebrati perchè provvisti di una sorta di scheletro interno composto da placche (dermascheletro).

Il nome vuol dire " pelle spinosa" , hanno una simmetria raggiata e sono molto sedentari stando fermi sul fondo del mare.

Per muoversi utilizzano un sistema idraulico

L'albero genealogico evidenzia questo percorso.

## ECHINODERMI

- pelle spinosa
- simmetria raggiata
- sedentari
- sistema idraulico
- riproduzione sessuata e asessuata
- dermascheletro interno

es. stella marina, ricci



info

artropodi

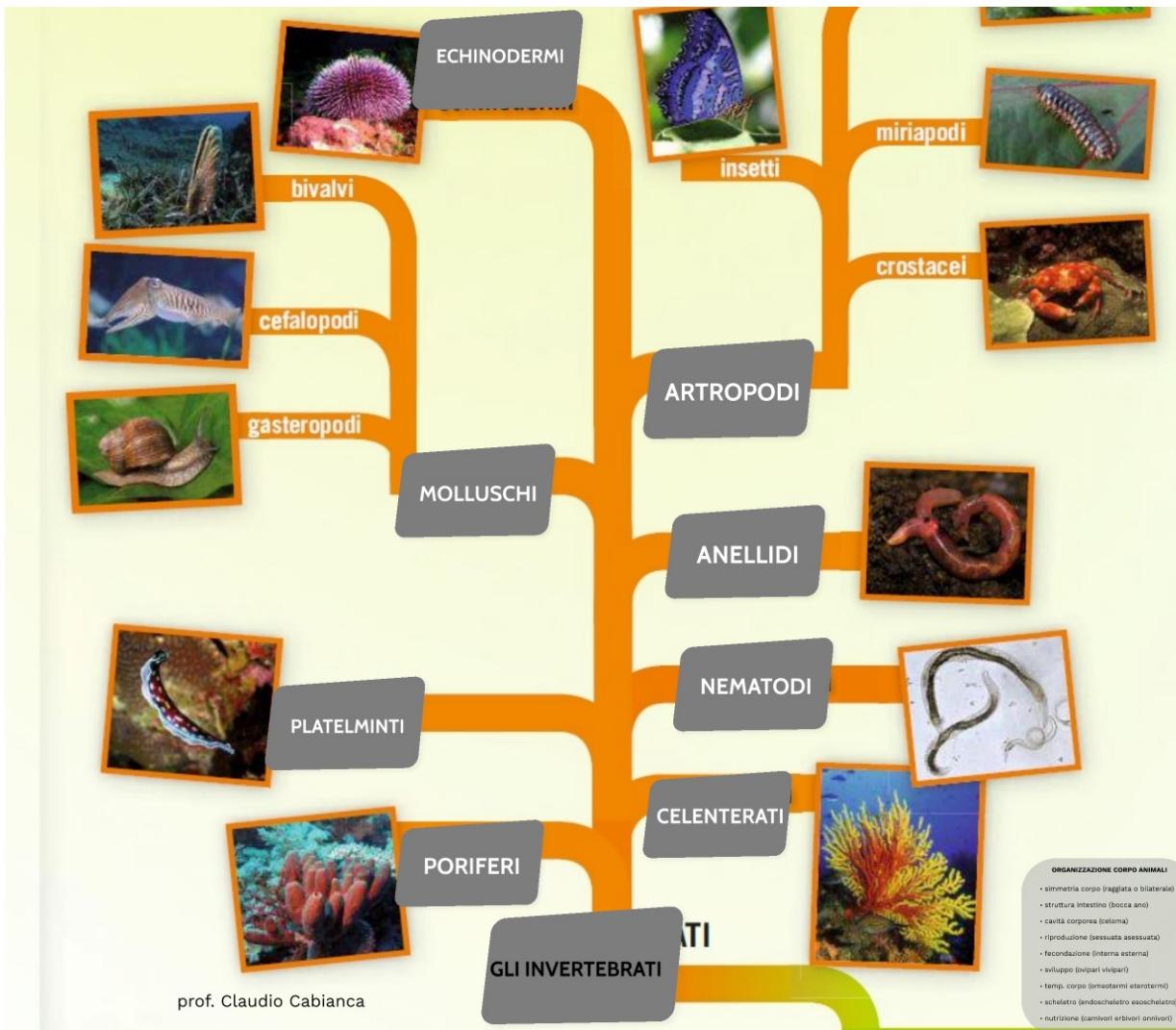


bivalvi

cefalopodi

inse

cr



- ORGANIZZAZIONE CORPO ANIMALI
  - simmetria corpo (raggiata o bilaterale)
  - struttura intestino (bocca ano)
  - cavità corporea (celoma)
  - riproduzione (sessuata asessuata)
  - fecondazione (interna esterna)
  - sviluppo (ovipari vivipari)
  - temp. corpo (omeotermi ectotermi)
  - scheletro (endoscheletro esoscheletro)
  - nutrizione (carnivori erbivori onnivori)