

IL REGNO DEGLI ANIMALI : GLI INVERTEBRATI

NotebookLM

CARATTERISTICHE DEGLI ANIMALI



EUCARIOTI
Hanno cellule complesse senza parete cellulare



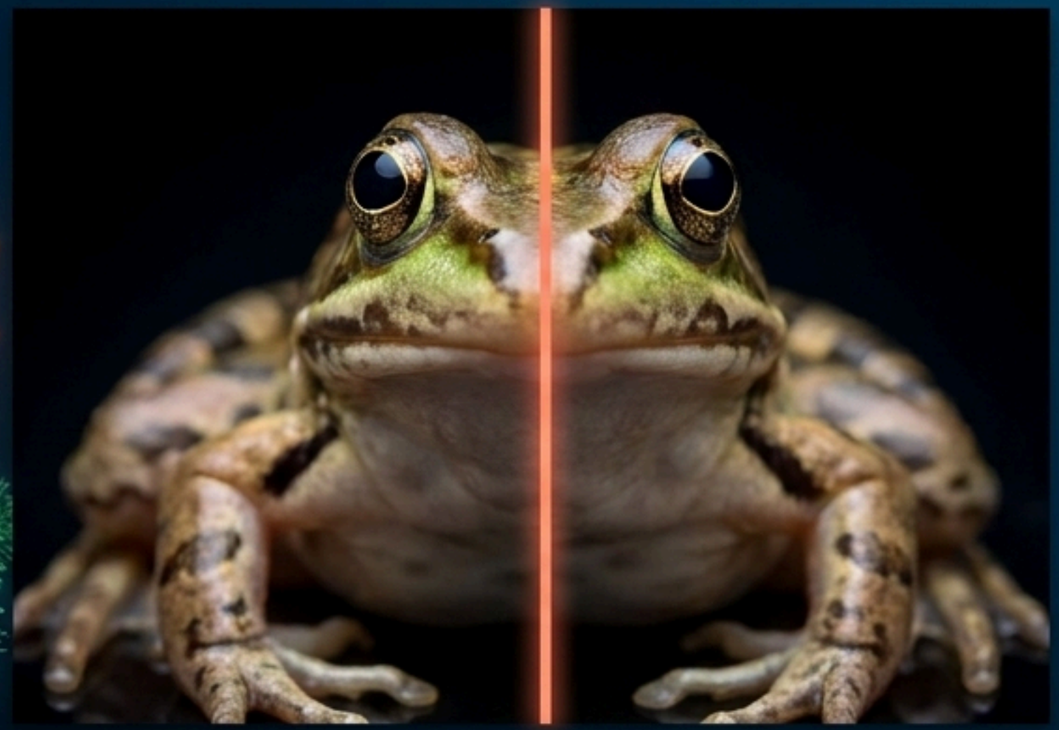
PLURICELLULARI
Il loro corpo è formato da tante cellule con una struttura complessa.



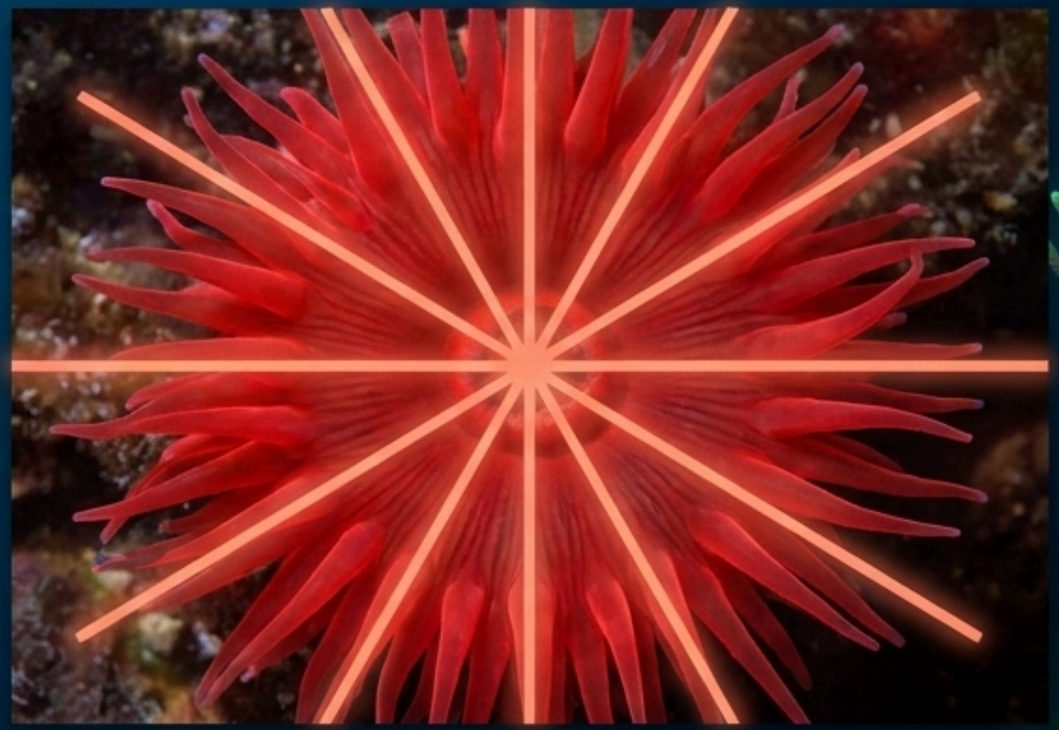
ETEROTROFI
Non producono il proprio cibo, devono assumerlo da altri organismi.

NotebookLM

ALTRA CARATTERISTICA: LA SIMMETRIA



SIMMETRIA BILATERALE
Un solo piano divide il corpo in parti speculari. Perfetta per muoversi in modo efficiente e veloce per cacciare o scappare. (Tipica di insetti, crostacei e vertebrati).

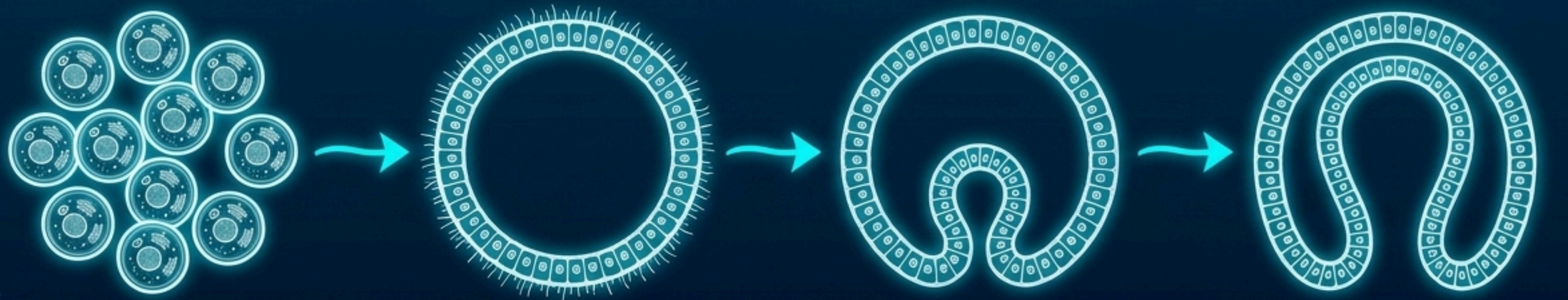


SIMMETRIA RADIALE
Più piani di simmetria dal centro. Ideale per catturare il cibo da ogni direzione. (Tipica degli animali sessili o lenti, come coralli e meduse).

NotebookLM

L'EVOLUZIONE DEGLI ANIMALI (700 milioni di anni fa)

Dai fossili più antichi, l'evoluzione dei primi invertebrati marini:



1

Un gruppo di antichi eucarioti unicellulari si unisce e forma una COLONIA.

2

La colonia forma una palla vuota: la SFERA CAVA.
Le cellule iniziano a specializzarsi (nutrimento, sostegno).

3

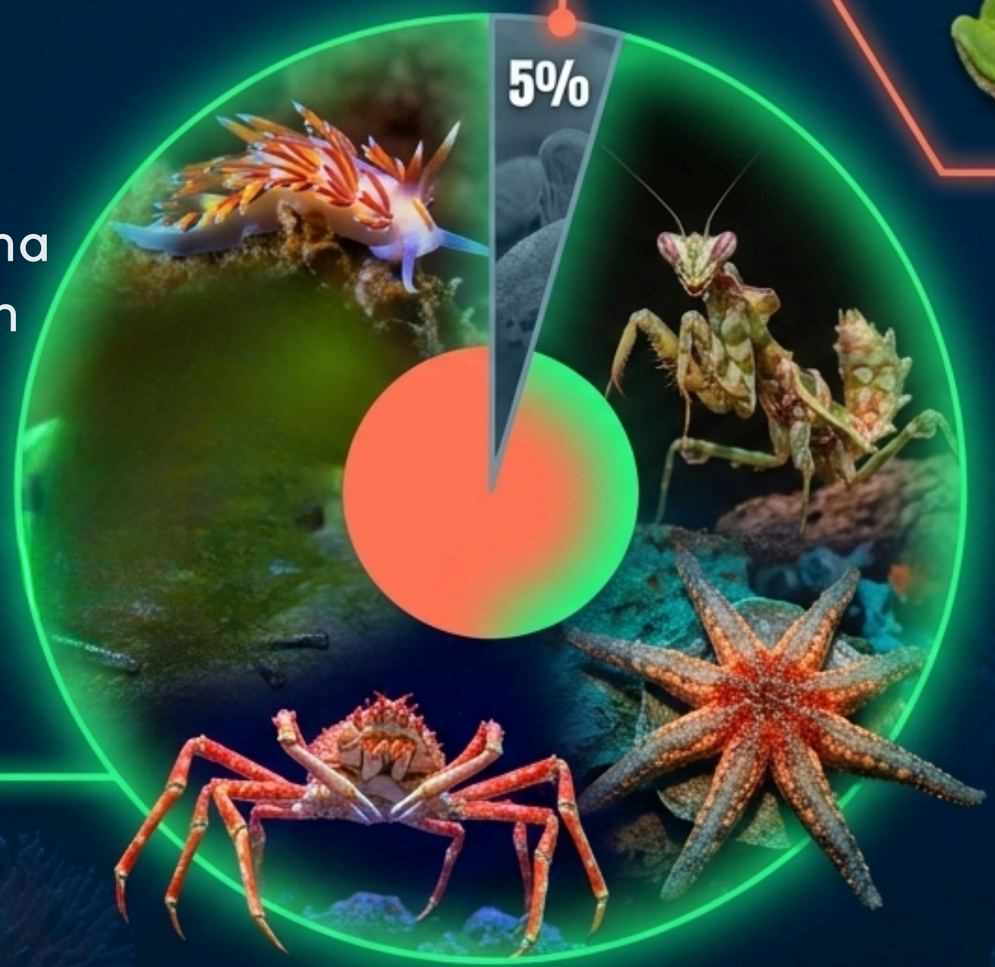
CAVITÀ DIGERENTE: un'introflessione crea uno "stomaco primitivo".

4

TESSUTI E ORGANI: Si formano due strati di cellule con funzioni specifiche.

I DOMINATORI DEL PIANETA

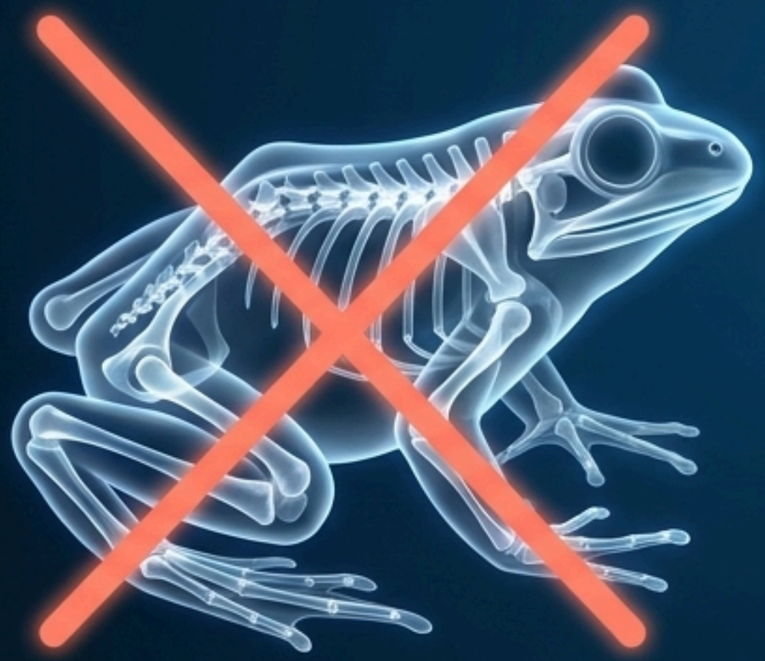
GLI INVERTEBRATI (95%):
Senza scheletro, senza spina dorsale. Sono ovunque, con oltre 2 milioni di specie!





I VERTEBRATI (5%):
mammiferi,
pesci, anfibi, rettili,
uccelli.
Noi facciamo parte di questa minoranza.

GLI INVERTEBRATI





Senza colonna vertebrale: Nessuna spina dorsale a sostenere il corpo.

Senza scheletro interno: Nessuna struttura ossea al loro interno.

COME PROTEGGERE IL CORPO MOLLE



CONCHIGLIA
Un guscio protettivo esterno (tipico dei molluschi). A volte si riduce e diventa interno, come l'osso di seppia!



CORAZZA (CARAPACE)
Uno scudo molto resistente che ricopre il corpo, chiamato carapace (tipico dei crostacei).



ESOSCHELETRO
Un rivestimento rigido e impermeabile che evita la perdita d'acqua e fa da "scheletro esterno" (tipico degli insetti).

NotebookLM

COME MANGIARE



I FILTRATORI

Aspirano l'acqua e la filtrano, trattenendo le particelle di cibo. (spugne e vongole).



GLI ERBIVORI

Si nutrono di vegetali grazie a bocche adatte a triturare. (locuste, chiocciole).



I CARNIVORI

Predatori specializzati nella caccia di altri animali. (ragni, vespe).

I PIÙ SEMPLICI E ANTICHI



I PORIFERI (LE SPUGNE)

• Sono gli invertebrati più semplici in assoluto.

Comparsi 500 milioni di anni fa!

• Vivono fissi sui fondali marini.



I CELENTERATI

• Animali acquatici che possono essere ancorati (coralli, anemoni) o fluttuare liberamente (meduse).

NotebookLM

I VERMI: CORPI MOLLI E ALLUNGATI



PLATELMINTI

Vermi dal corpo piatto.
(Simmetria bilaterale).



NEMATODI

Vermi dal corpo cilindrico e liscio.



ANELLIDI

Vermi il cui corpo è diviso in tanti segmenti simili ad anelli.

NotebookLM

I MOLLUSCHI

Hanno tutti un corpo molle a simmetria bilaterale, spesso protetto da una conchiglia.



BIVALVI: (ES. VONGOLE)

Due conchiglie.

GASTEROPODI:
(Es. Lumache)
Una conchiglia a spirale.

CEFALOPODI:
(Es. Polpi, Seppie)
Conchiglia interna o assente, grandi predatori marini.

NotebookLM

GLI ARTROPODI

"Appendici articolate" (zampe a giunture) e un esoscheletro resistente.





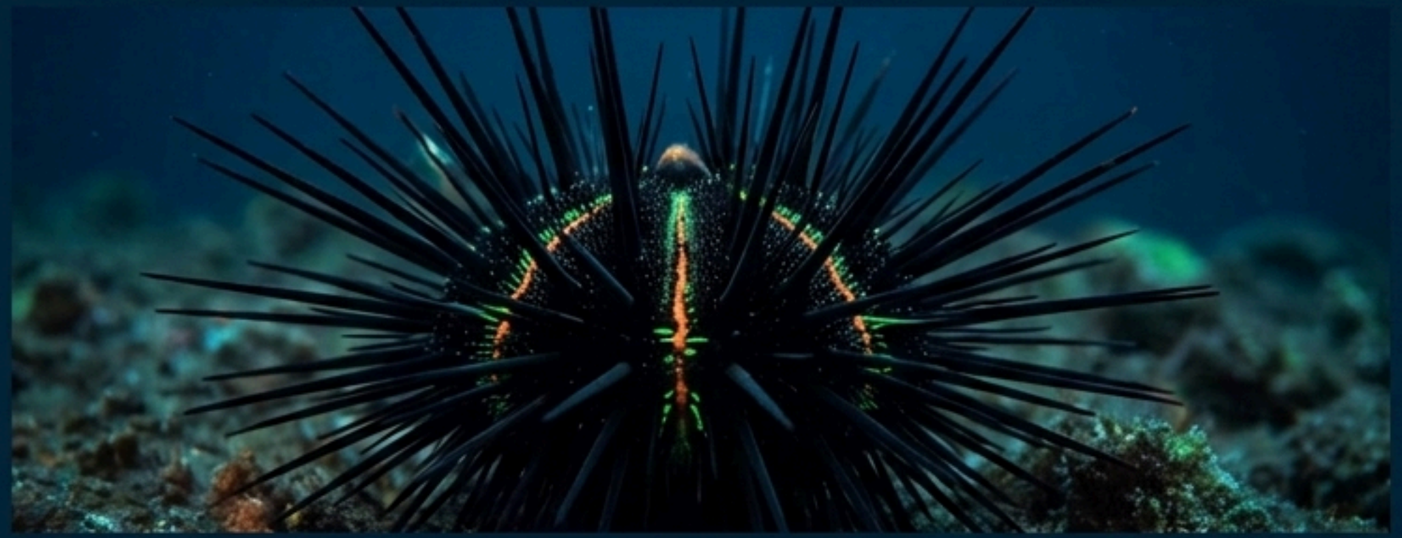
5/6 di tutte le specie sulla Terra!





NotebookLM

GLI ECHINODERMI





• Comprendono circa 6.000 specie.

• Sono organismi esclusivamente marini.

• Stelle marine, ricci di mare, gigli di mare.

•Struttura rigida appena sotto la pelle e simmetria radiale da adulti.

NotebookLM