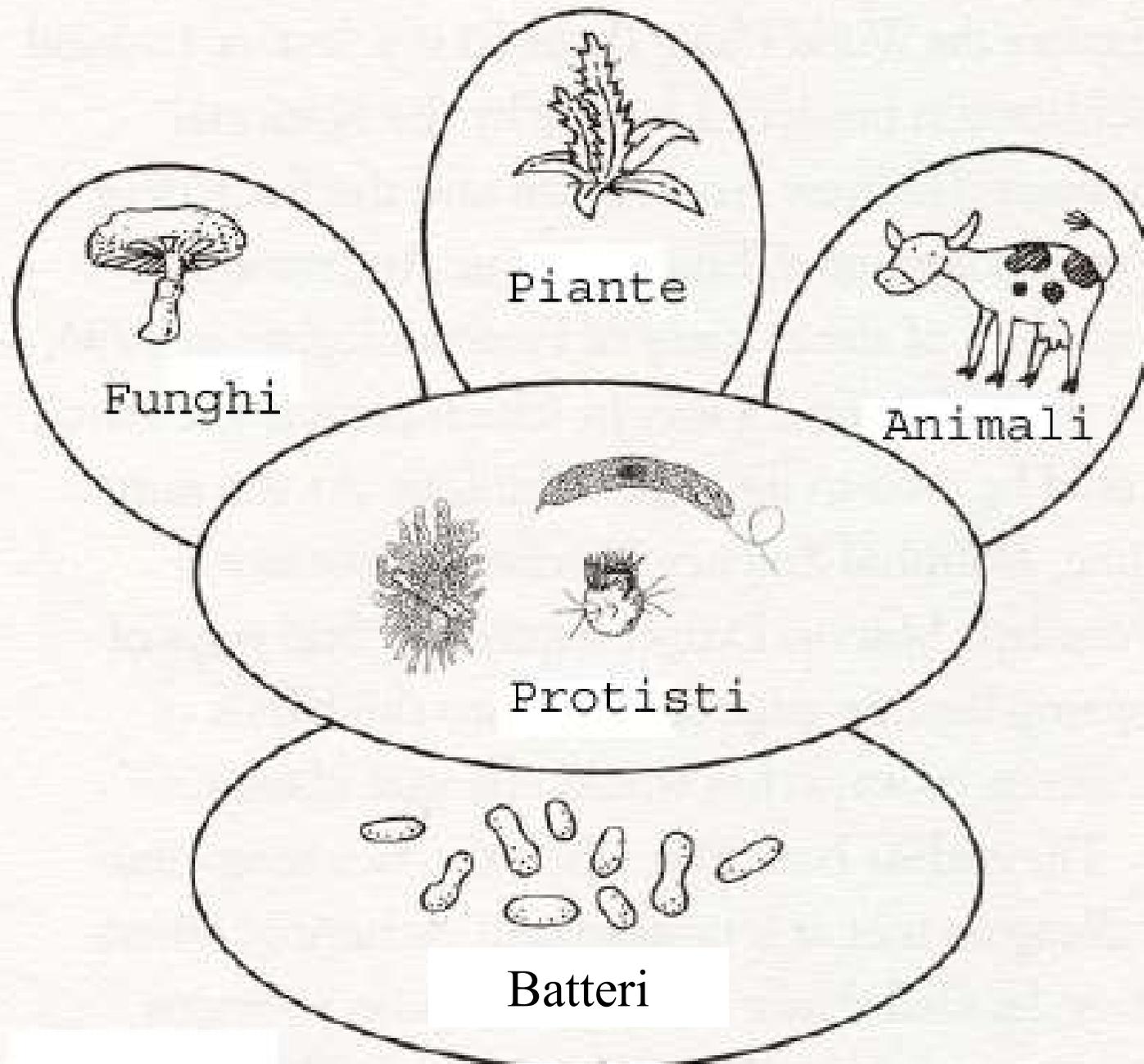


*Protisti, funghi,
piante, animali:
forme diverse per
esigenze comuni*



Funghi

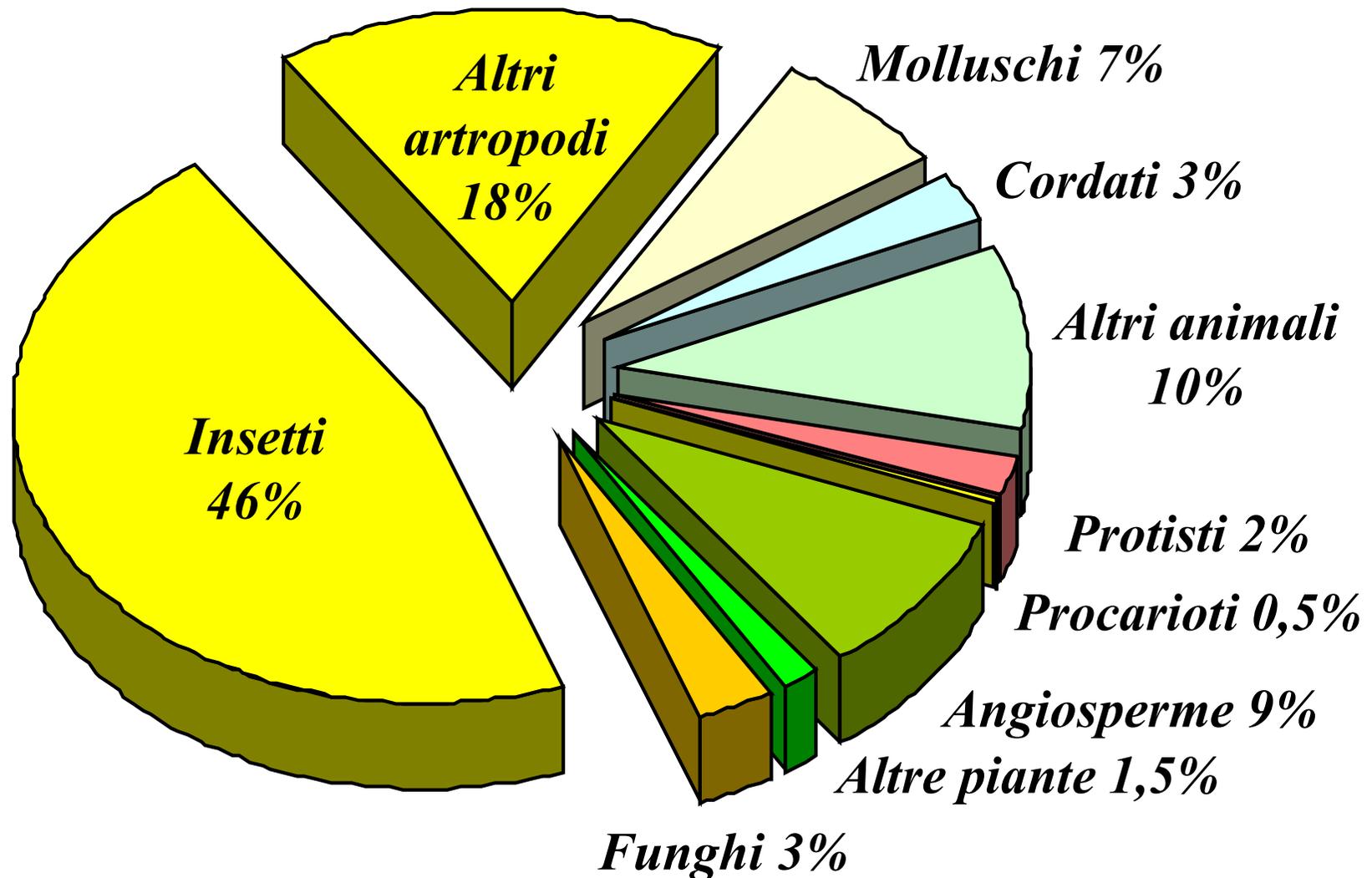
Piante

Animali

Protisti

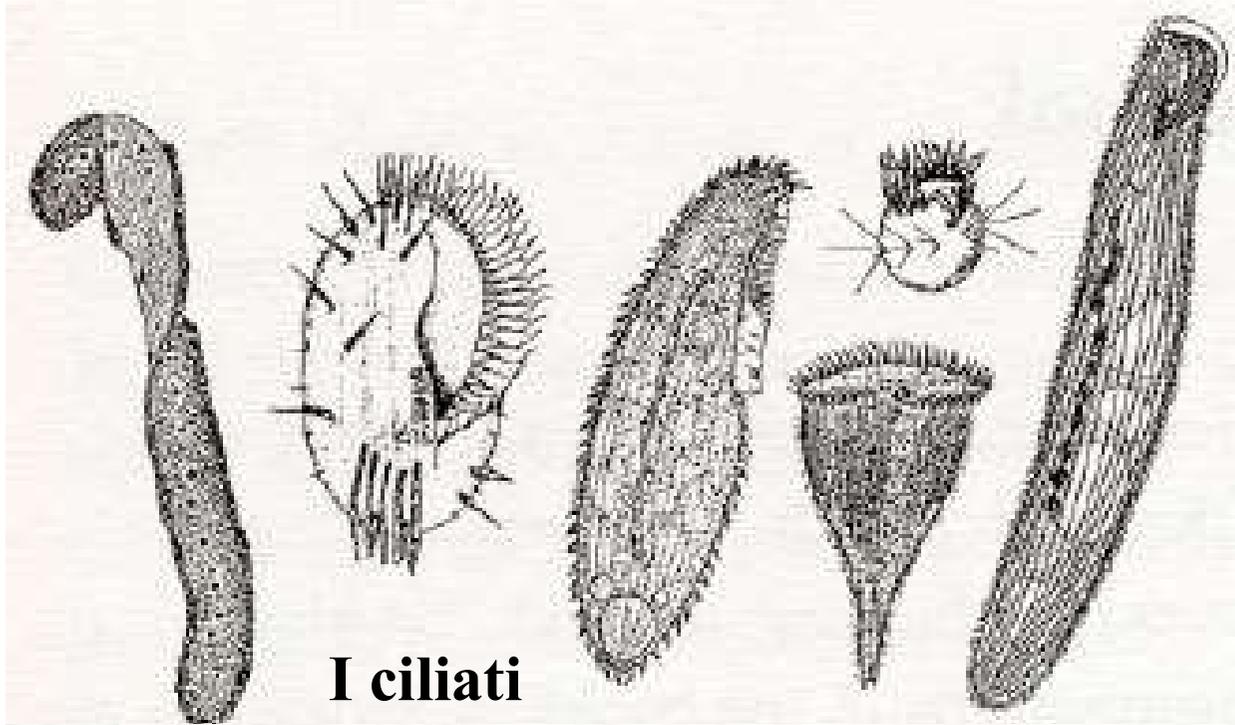
Batteri

I numeri della biodiversità

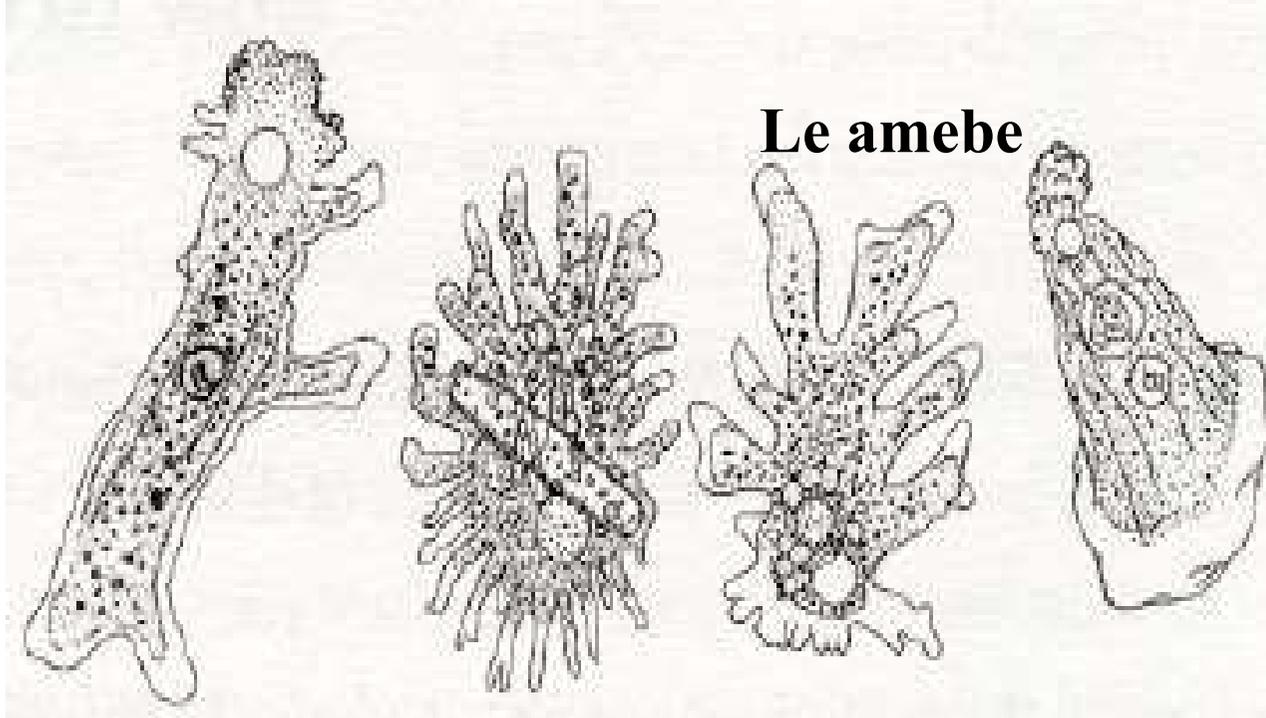


- *Quali sono le caratteristiche degli organismi viventi?*

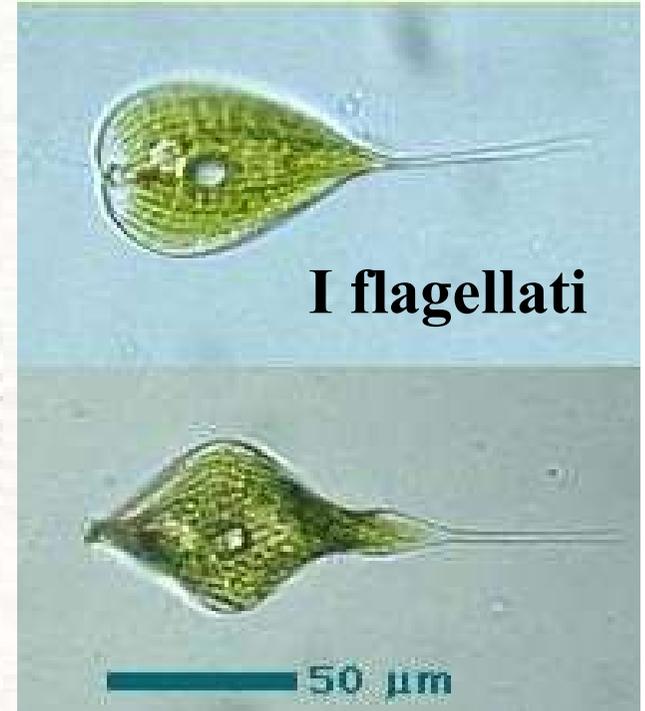
Tutti gli organismi pluricellulari, funghi, piante ed animali, si sono evoluti dai protozoi



I ciliati



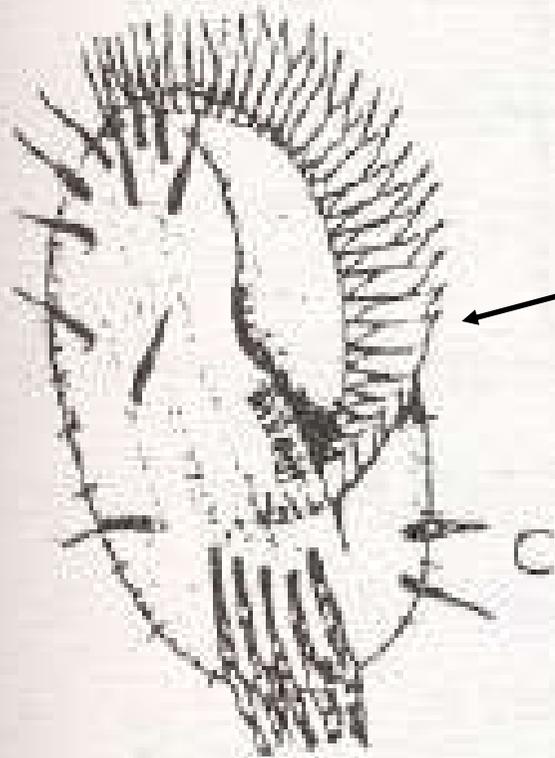
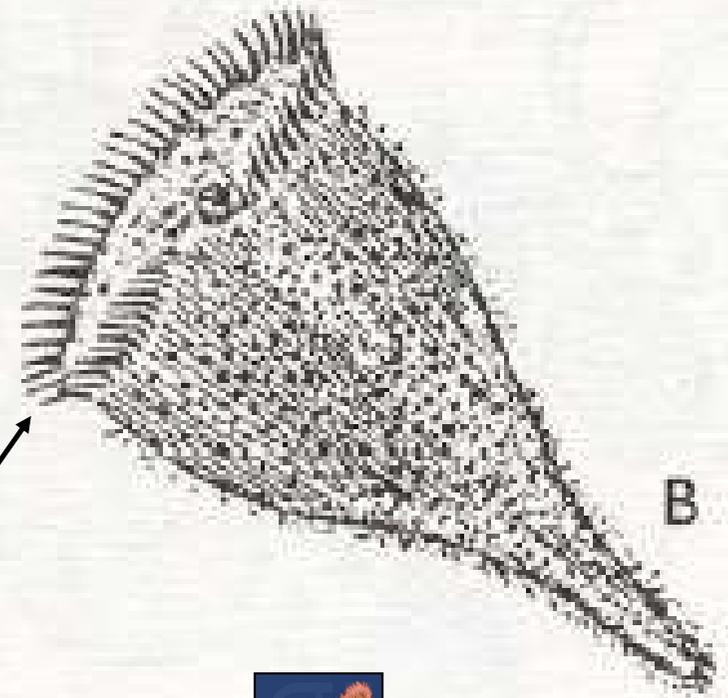
Le amebe



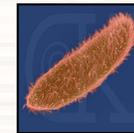
I flagellati

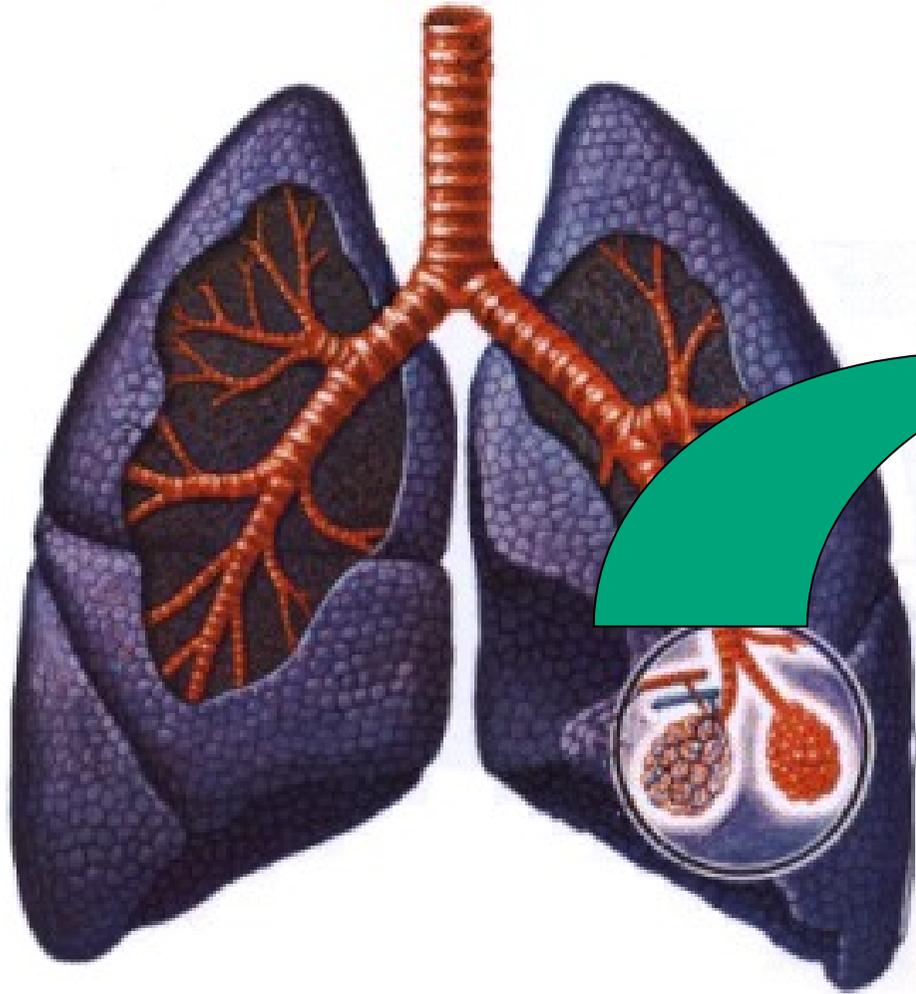
Molti aspetti della biologia dei protozoi sono stati conservati o adattati per esigenze specifiche dagli animali

*Le **ciglia** sono utilizzate dai protozoi ciliati per il nuoto*

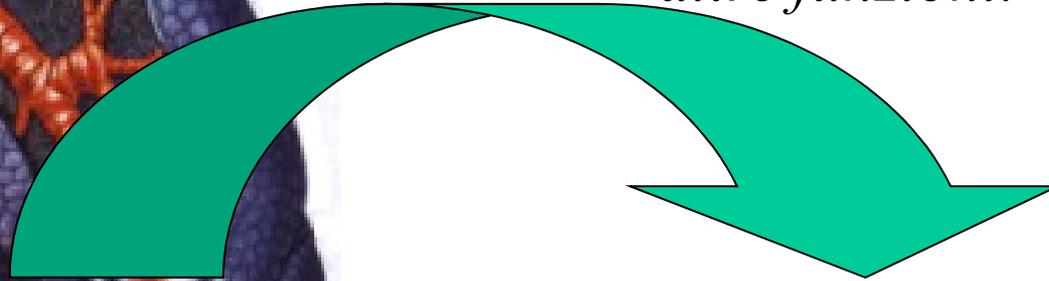


Ciglia microscopiche

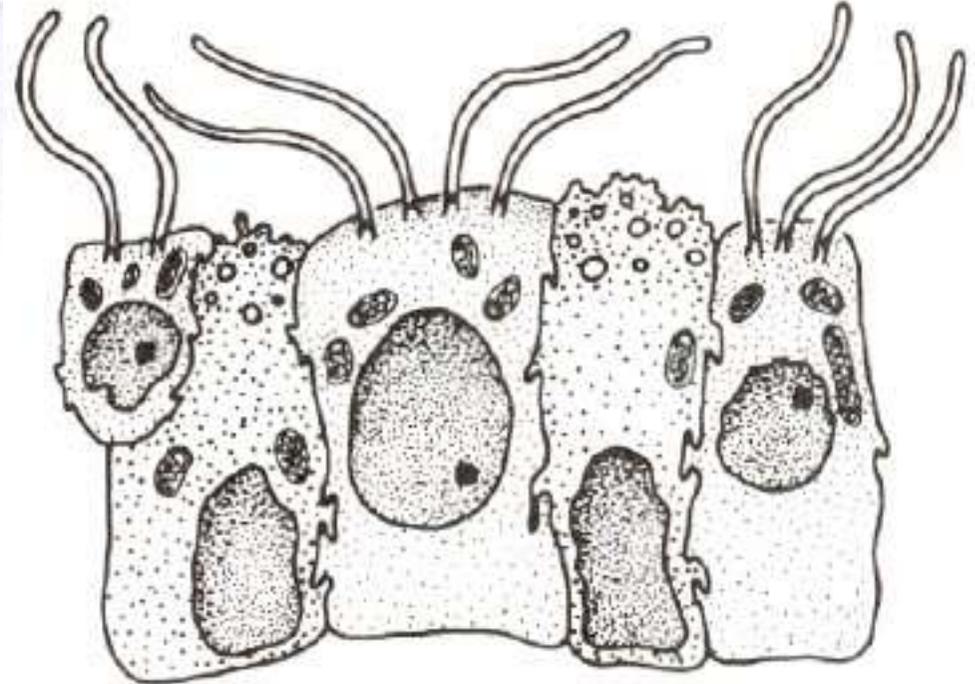




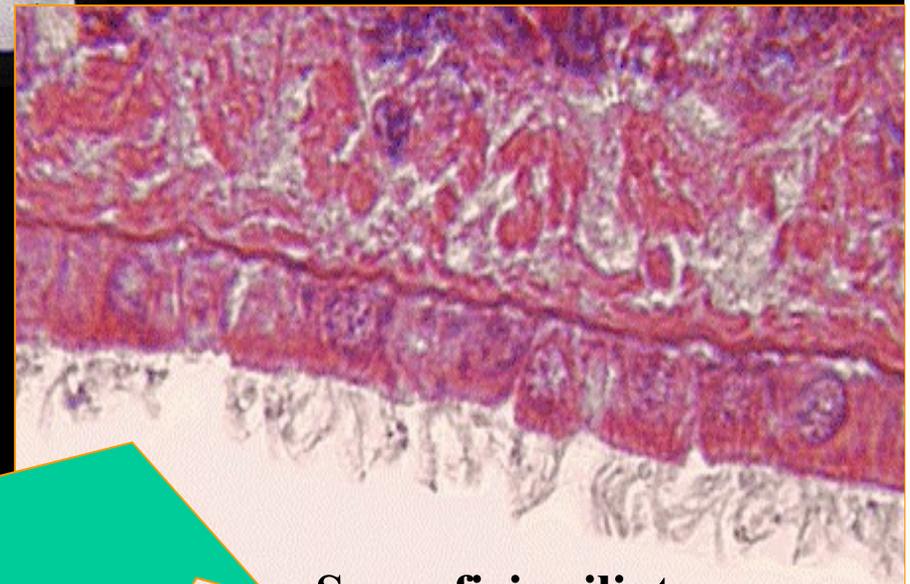
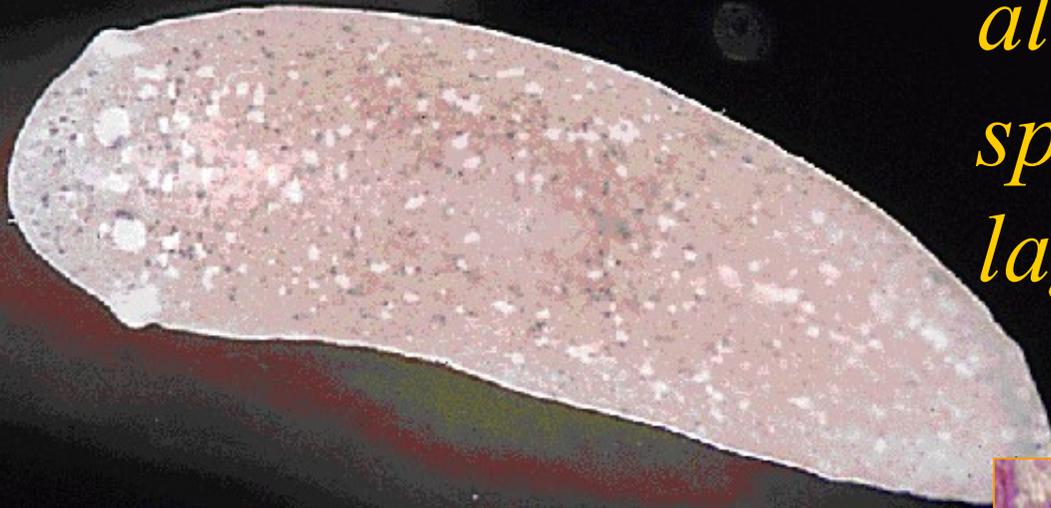
Le ciglia sono state conservate anche nei mammiferi, dove svolgono altre funzioni.



ciglia

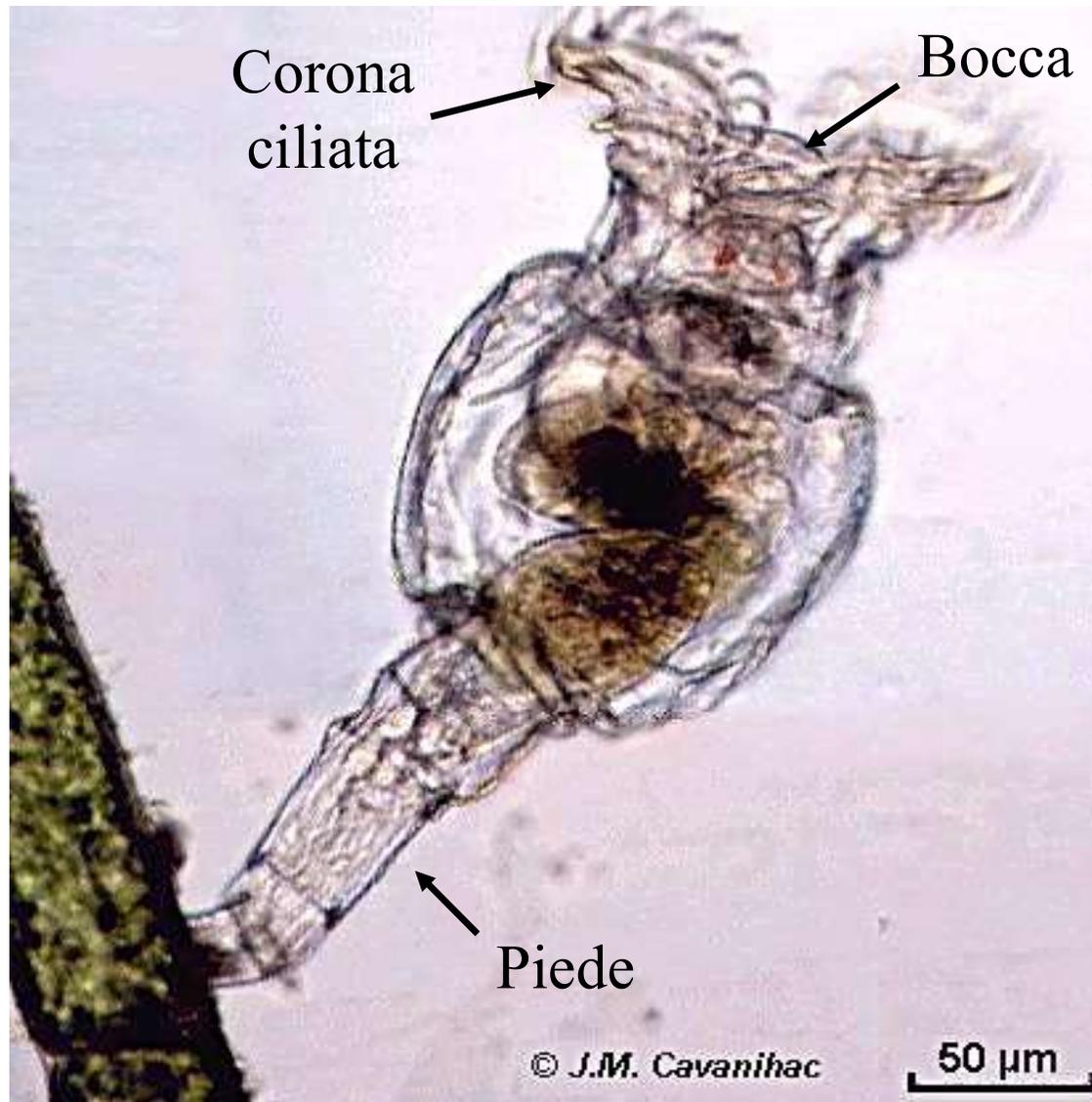


*Le ciglia permettono
alle planarie di
spostarsi sul fondo di
laghi e stagni*



Superficie ciliata

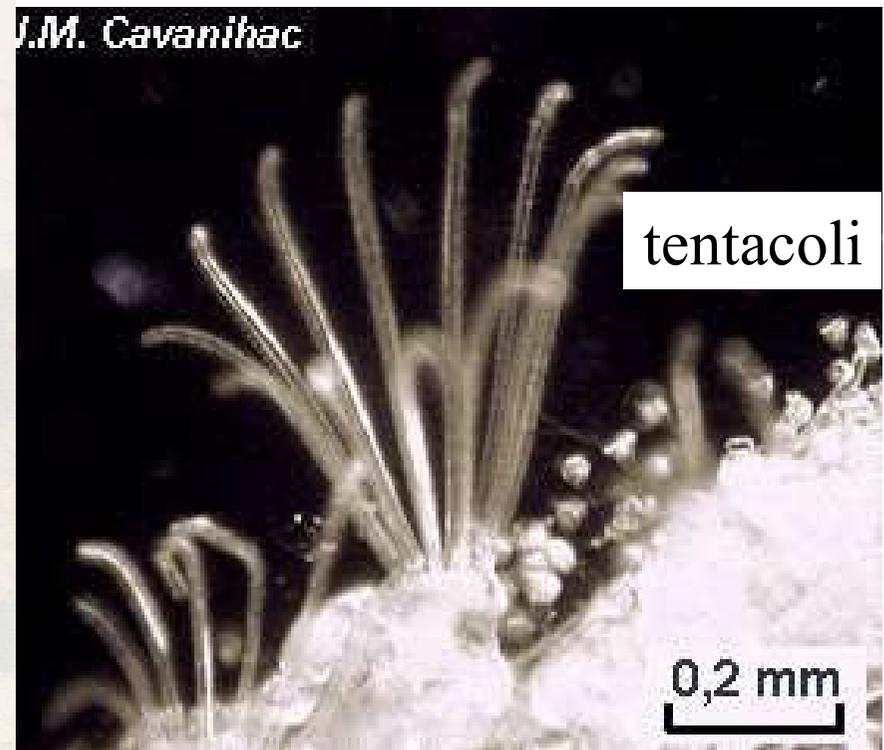
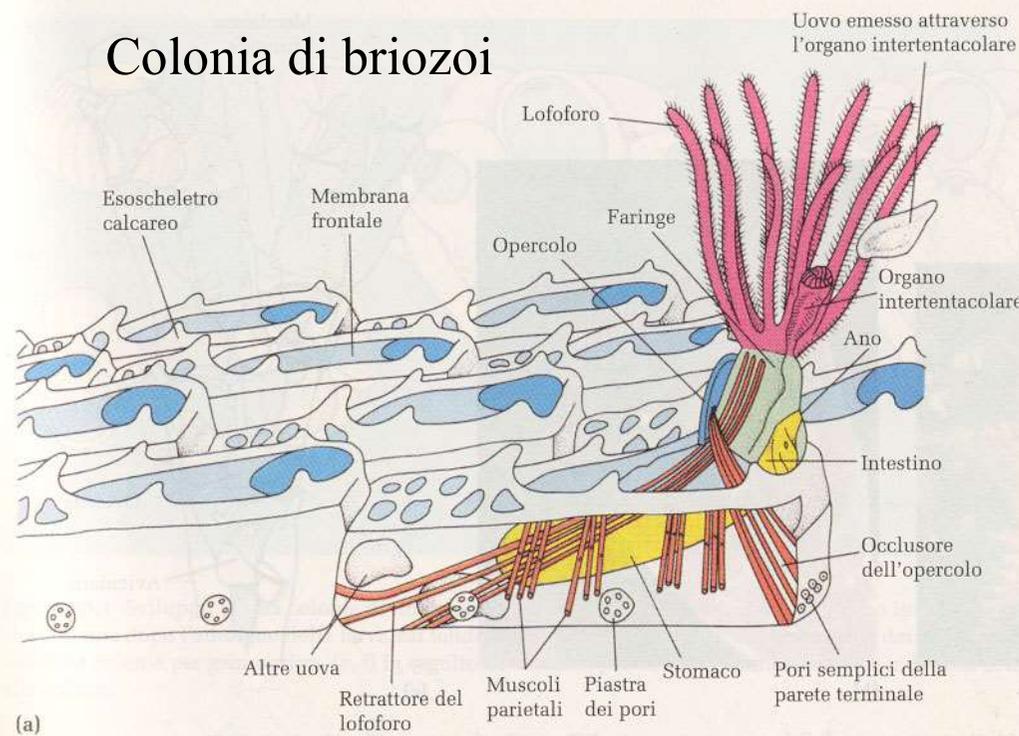
Nei rotiferi le ciglia sono utilizzate per il nuoto e per l'alimentazione



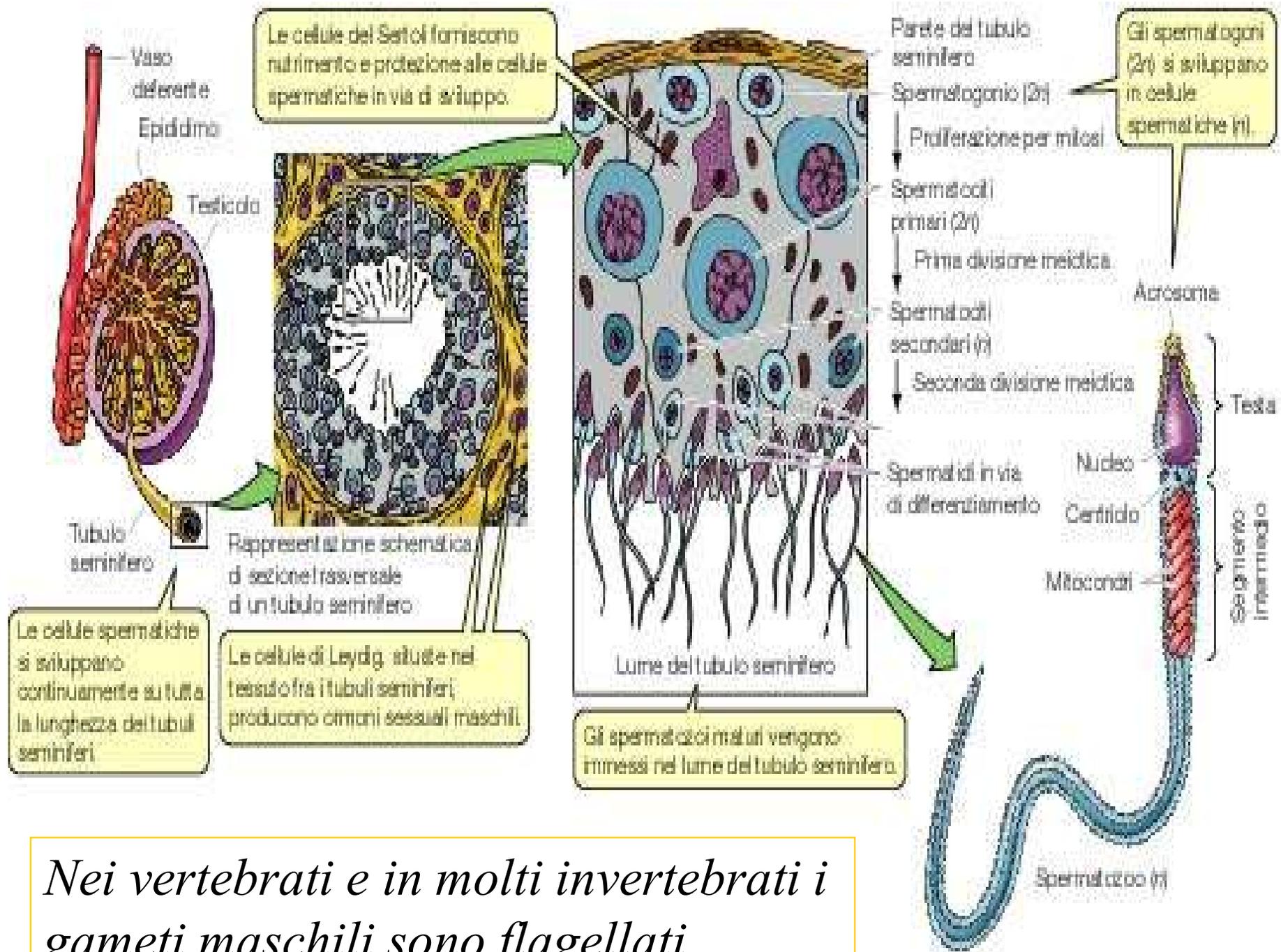


Nei briozoi le ciglia sono utilizzate sulla superficie dei tentacoli per l'alimentazione

Colonia di briozoi



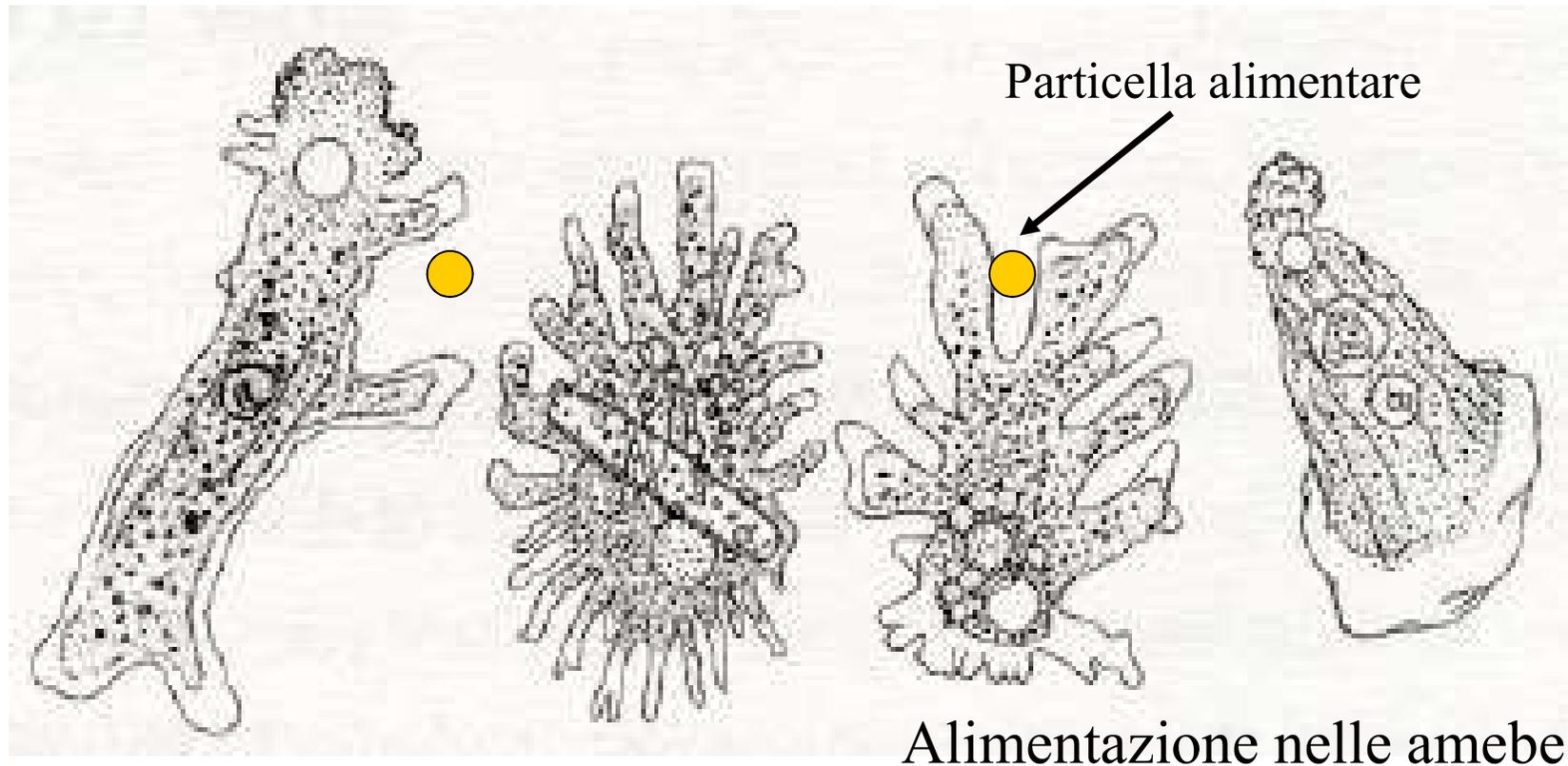
I flagelli



Nei vertebrati e in molti invertebrati i gameti maschili sono flagellati

*Nell'uomo e in tutti gli altri
animali alcune cellule si nutrono
ancora come i protozoi*

Molti protozoi si muovono e si nutrono per fagocitosi, proprio come molte cellule dell'uomo



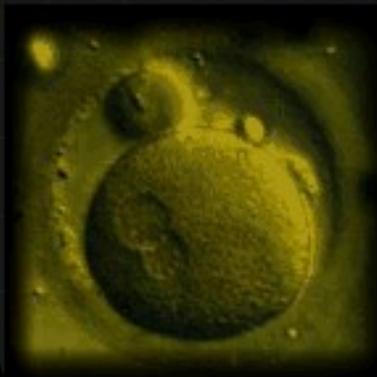
I protozoi e gli organismi pluricellulari nascono e si accrescono allo stesso modo

Tutti gli organismi nascono come singole cellule

ACTUAL SIZE: 0.1- 0.15 mm



1 giorno

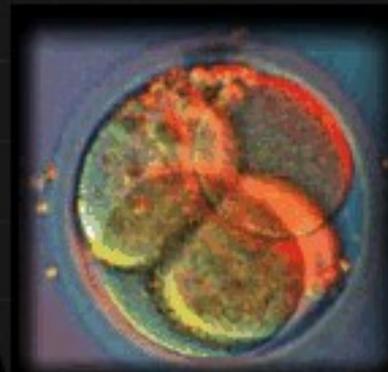


uomo

ACTUAL SIZE: 0.1- 0.2 mm



3 giorni



moltiplicazione

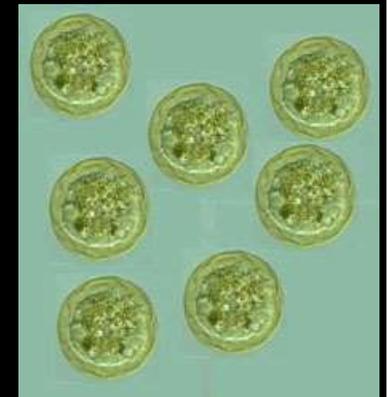
270 giorni



Organismo pluricellulare



protozoo

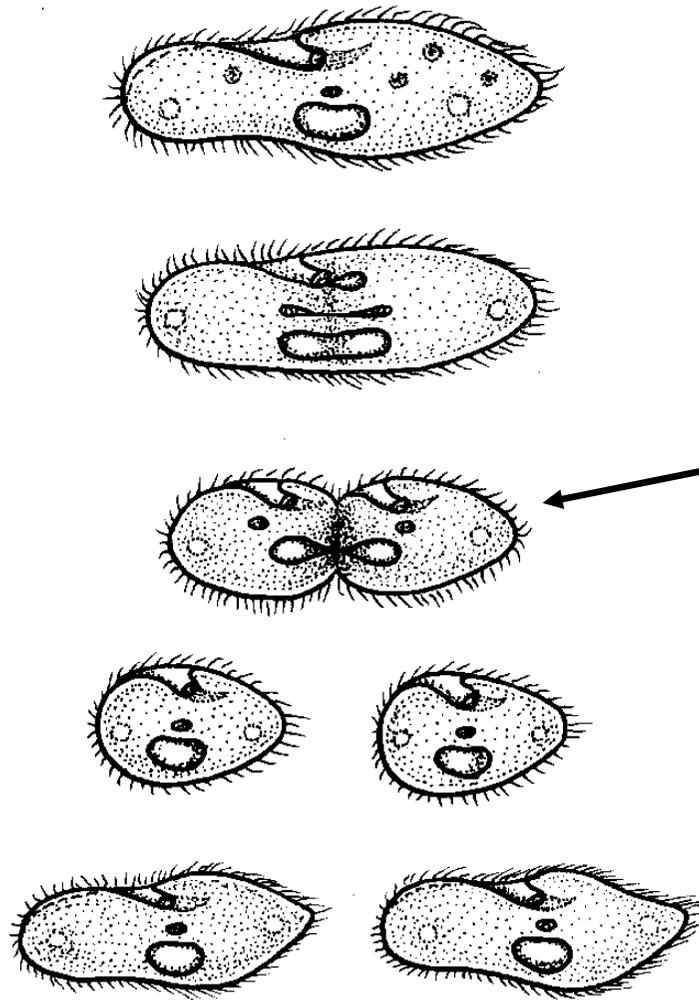


Popolazione cellulare

*La riproduzione asessuale, cioè
la capacità di un organismo di
originare copie fedeli di se stesso
(cloni), è possibile solo per
batteri, protozoi e pochi altri
organismi*



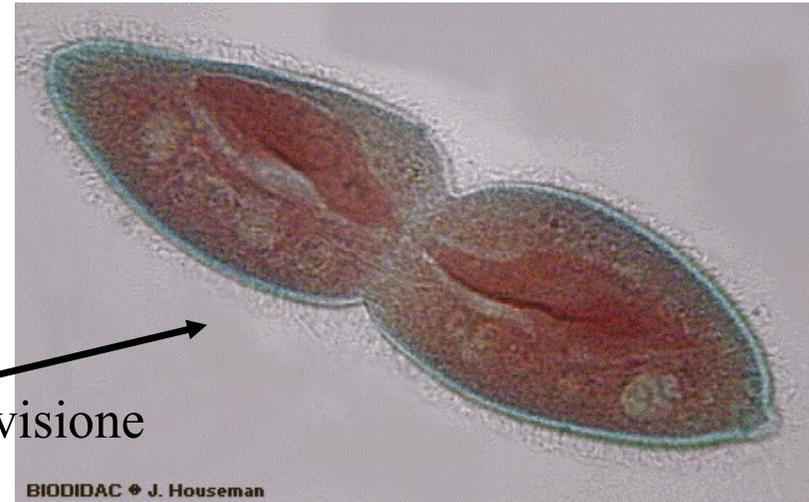
*La riproduzione asexuale nei protozoi ciliati origina dei cloni
(cellule geneticamente identiche)*



clone

9/4/94

Cellula in divisione



BIODIDAC ♦ J. Houseman



clone

BIODIDAC © J. Houseman, Univ. d'Ottawa

*La variabilità genetica,
indispensabile per la
sopravvivenza delle specie, è
assicurata in tutti gli organismi
da fenomeni sessuali*

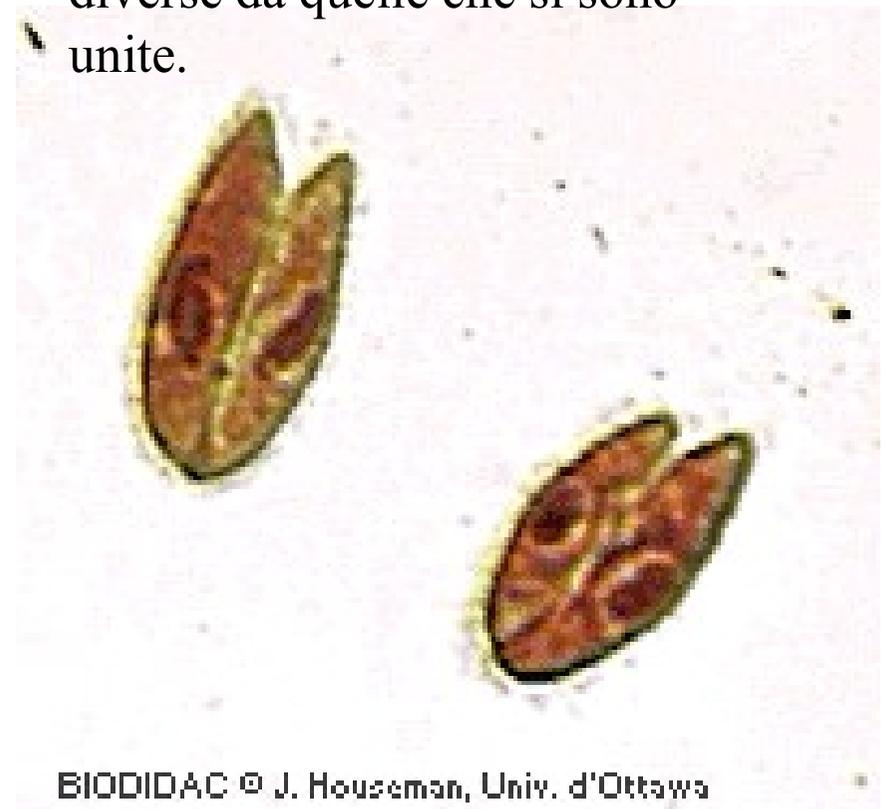


La coniugazione è il processo sessuale caratteristico dei protozoi ciliati

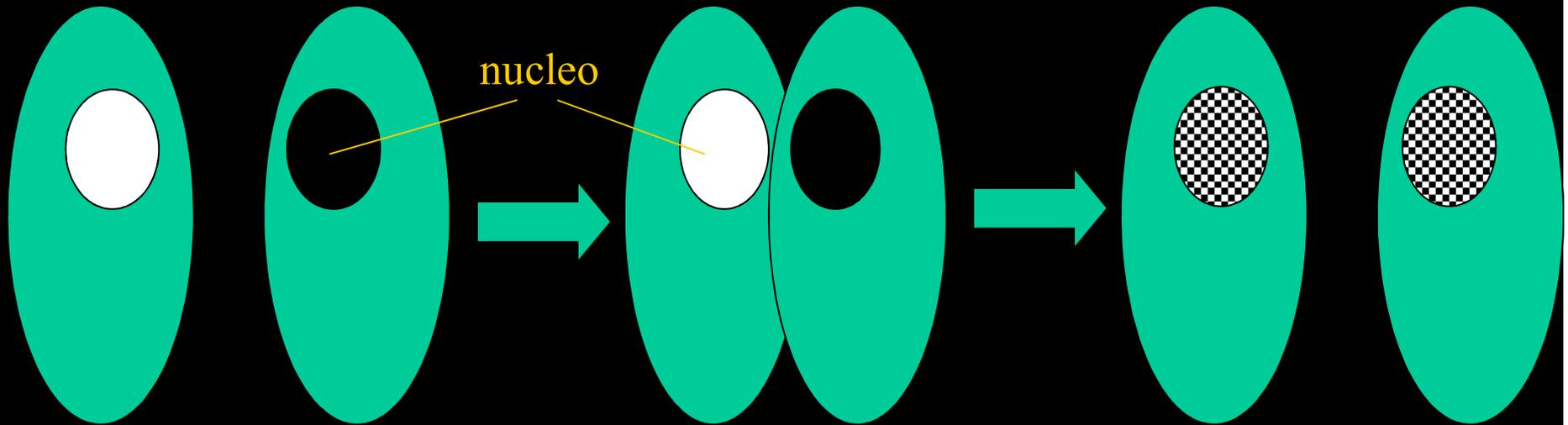


Durante la coniugazione i partner si scambiano reciprocamente del materiale genetico.

Le cellule che si separeranno saranno così geneticamente diverse da quelle che si sono unite.



Alla fine del processo le cellule figlie saranno geneticamente diverse da quelle che hanno iniziato la coniugazione



Anche nell'uomo, alla fine del processo riproduttivo i figli saranno geneticamente diversi da entrambi i genitori

