

Il fenomeno "vita"

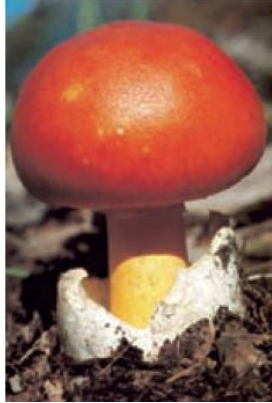
CHE COS'È LA VITA

Sono esseri viventi ...

un albero,



un fungo,



un orso.

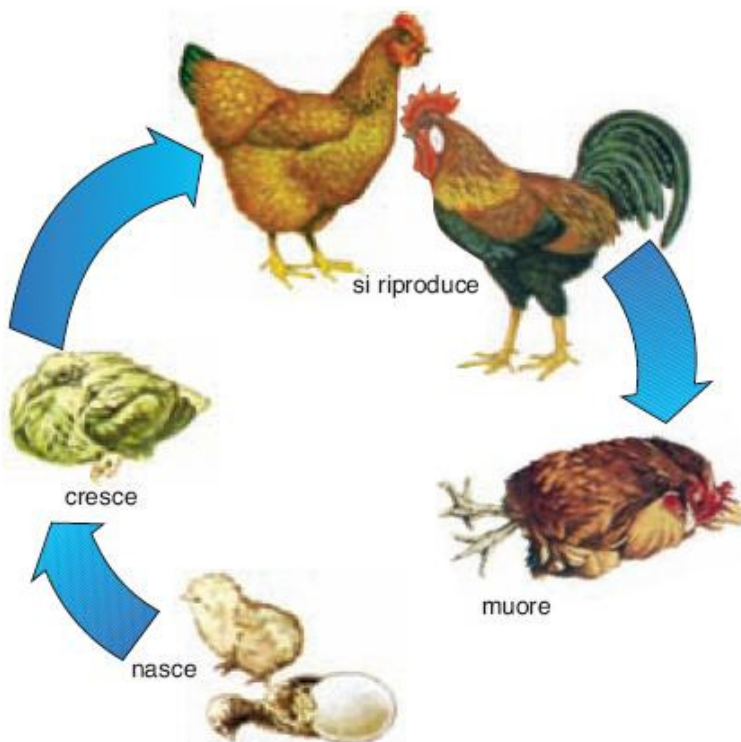


Tutti gli esseri viventi

→ hanno un ciclo vitale

→ sono fatti di cellule

IL CICLO VITALE



Tutti gli esseri viventi
hanno un **ciclo vitale**,

- nascono,
- crescono,
- si riproducono,
- muoiono.

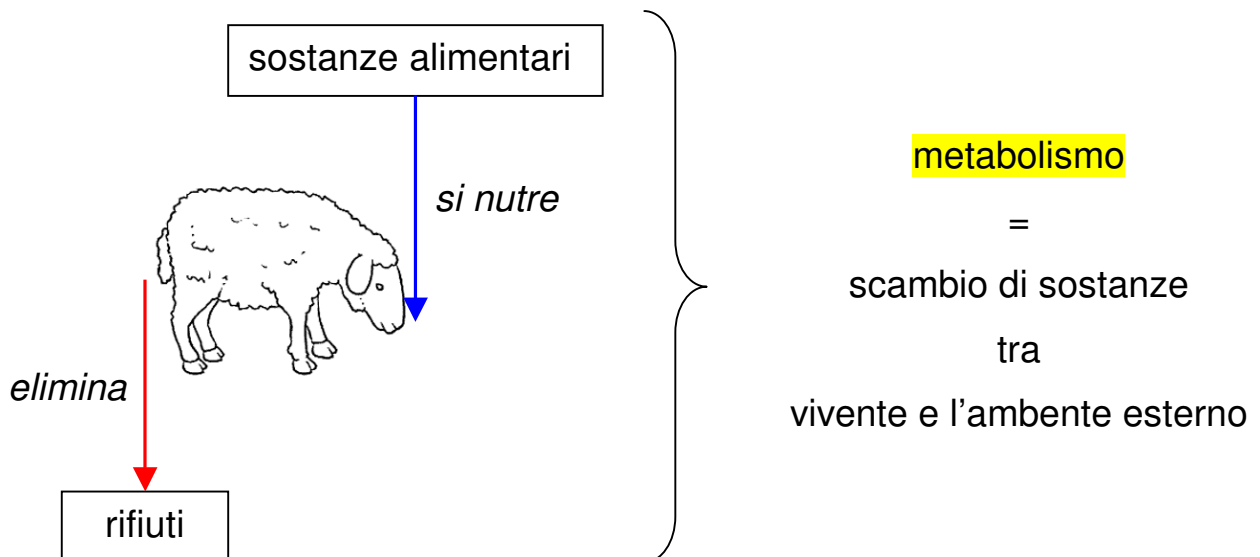
FUNZIONI VITALI

Le funzioni vitali permettono di vivere.

I viventi:

- ◆ si **nutrono** ed **eliminano i rifiuti**,
- ◆ **reagiscono a stimoli**,
- ◆ si **muovono**,
- ◆ si **adattano all'ambiente**.

- Gli esseri viventi **si nutrono e eliminano le sostanze di rifiuto**.



Gli animali si nutrono di ...



sostanze organiche di altri animali,



... o di vegetali.



La pianta si costruisce il nutrimento a partire da:

acqua,
sali minerali
anidride carbonica
e Sole.

fotosintesi clorofilliana

Le **piante** producono da se il nutrimento → organismi **autotrofi**
Gli **animali** si nutrono di altri esseri viventi → organismi **eterotrofi**.

- Gli esseri viventi **reagiscono agli stimoli**.

Il ghepardo vede la preda (**stimolo**),
corre per prenderla (**risposta**).



- Gli esseri viventi **si muovono da soli**.



Animali come il pesce e piante come quelle carnivore sono capaci di **movimento spontaneo**.

- Gli esseri viventi **si adattano all'ambiente**.

Per poter vivere senza essere cacciati gli esseri viventi si adattano alle varie condizioni ambientali.

La lepre artica è ...



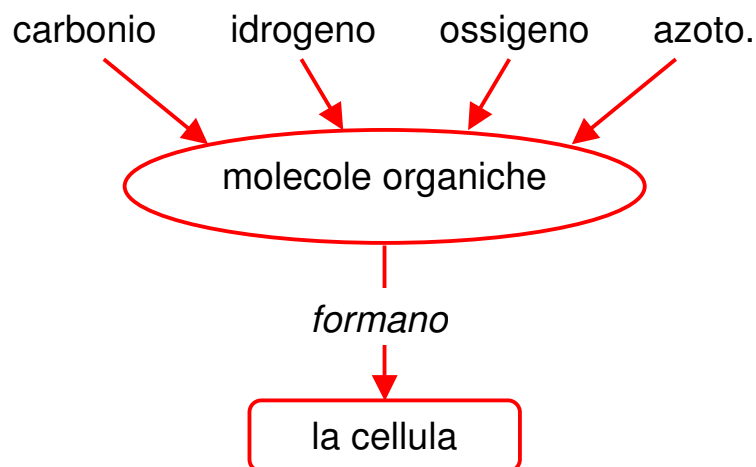
... rossiccia d'estate,



... e bianca d'inverno.

ORGANIZZAZIONE CELLULARE: LA CELLULA

Nei viventi ci sono quattro sostanze chimiche:



La cellula è l'unità fondamentale di ogni essere vivente.

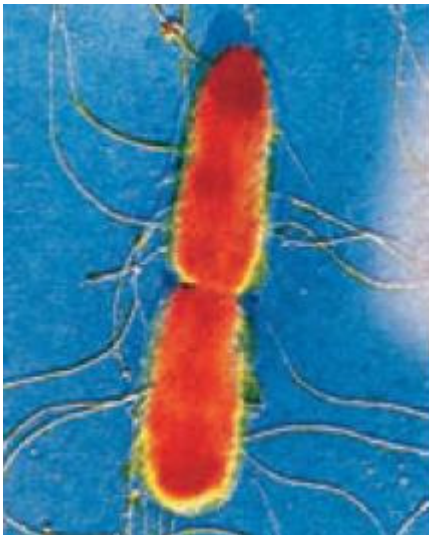
Ogni cellula:

- nasce da un'altra cellula
- cresce
- si riproduce
- muore.

Di solito le cellule sono molto piccole.

Si misurano in **micron** (μ) equivalente a un millesimo di millimetro.

Ogni cellula funziona come un organismo autonomo.



batterio

Alcuni esseri viventi
sono fatti di una sola cellula

→ **organismi unicellulari**



granchio

altri

sono formati da molte cellule

→ **organismi pluricellulari**

In tutte le cellule ci sono tre parti importanti.

Membrana cellulare

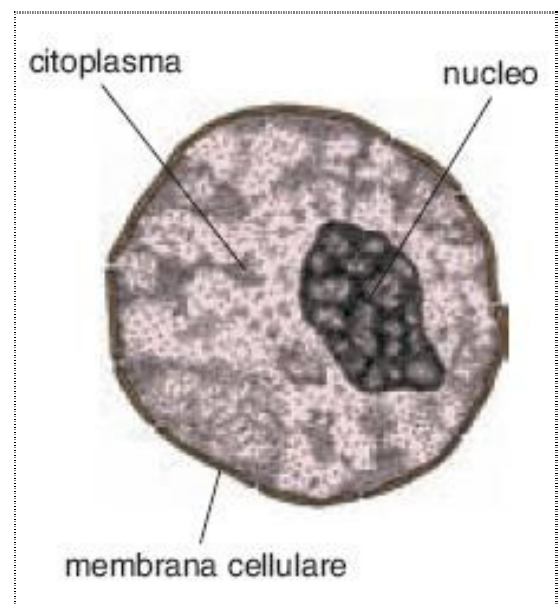
Membrana di rivestimento che ricopre tutta la cellula.

Citoplasma

Sostanza racchiusa dalla membrana fatta di acqua e sali minerali.

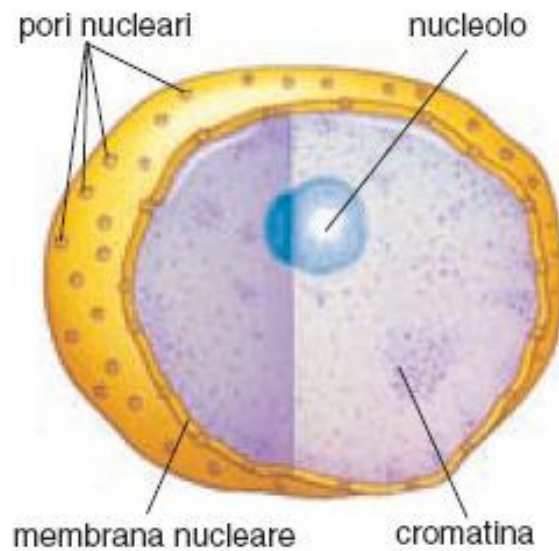
Nucleo

Parte centrale e importante della cellula, dirige le attività della cellula.

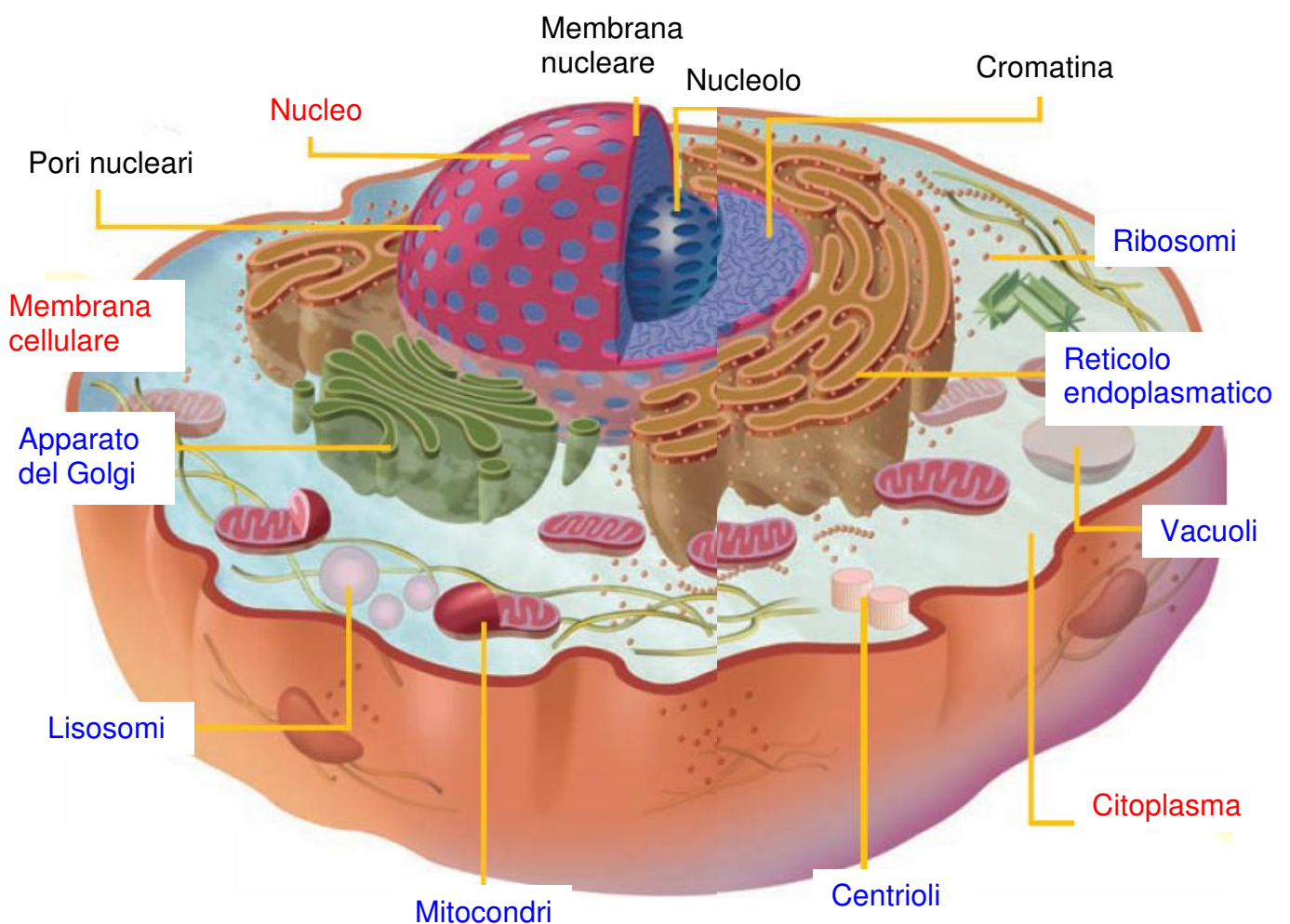


Nel nucleo ci sono:

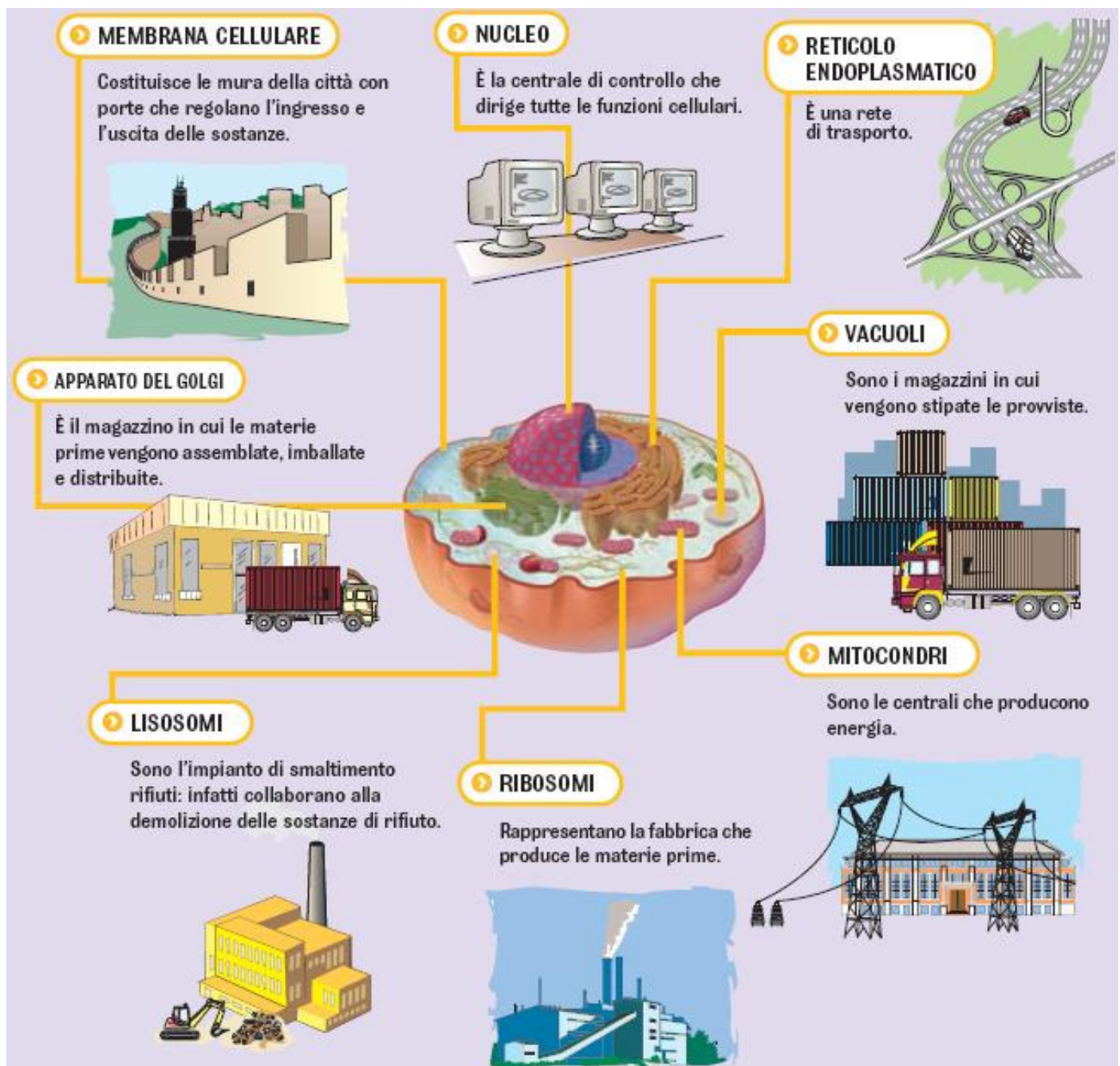
- la **membrana nucleare** con piccoli aperture: **pori nucleari**
- i **nucleoli**
- la **cromatina** che forma il **DNA**.



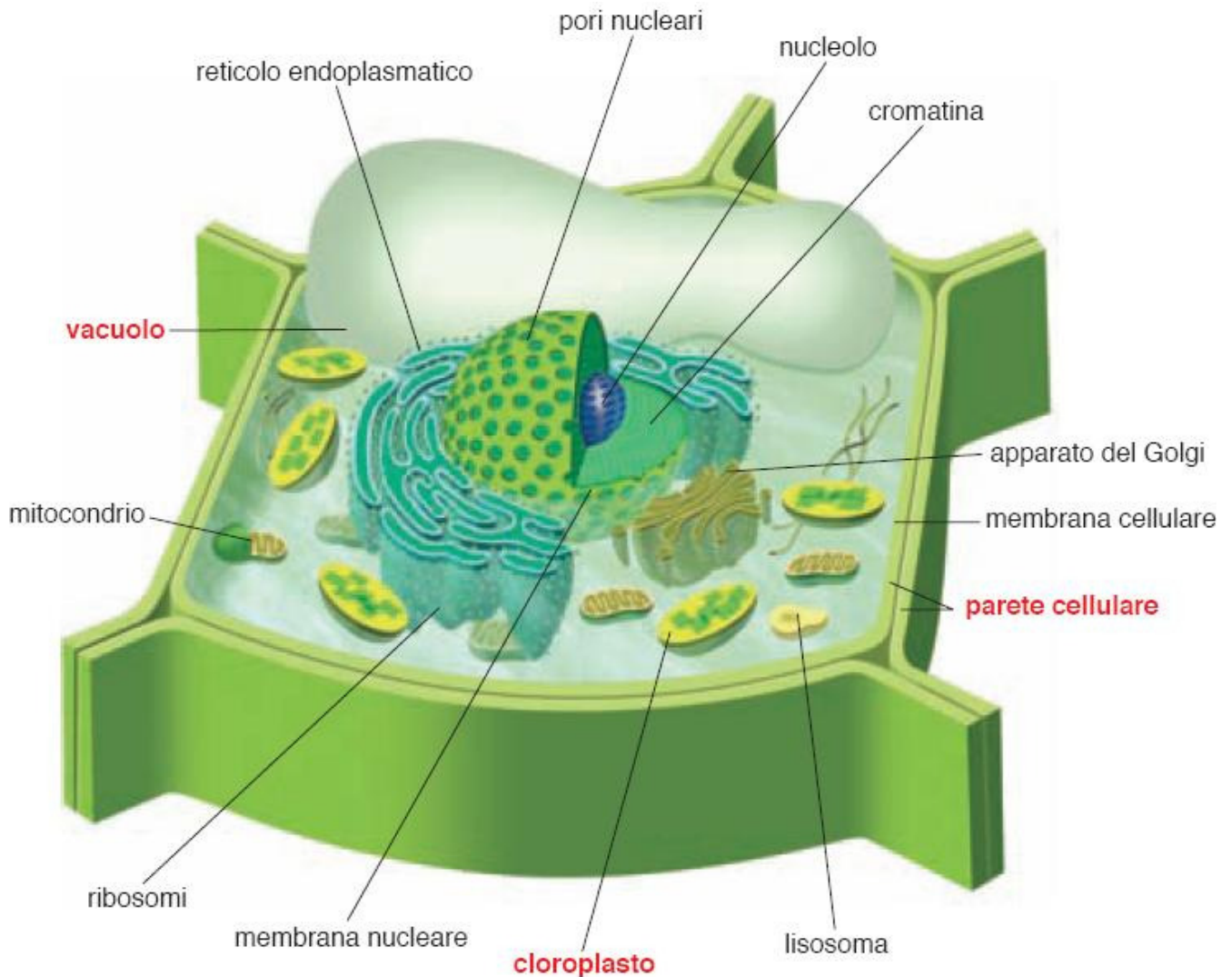
CELLULA ANIMALE.



Una cellula è come una piccola città, ci sono le fabbriche, gli operai, i magazzini, una centrale elettrica,

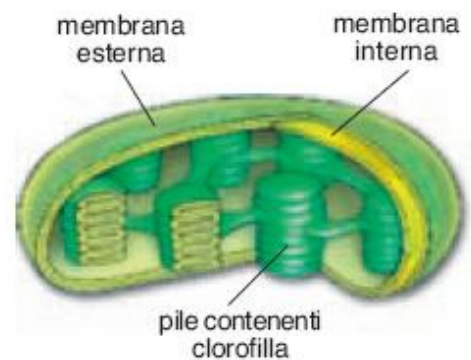


CELLULA VEGETALE



Attorno alla membrana plasmatica la cellula vegetale ha la **parete cellulare**, è rigida e serve per la protezione e il sostegno. È formata da cellulosa.

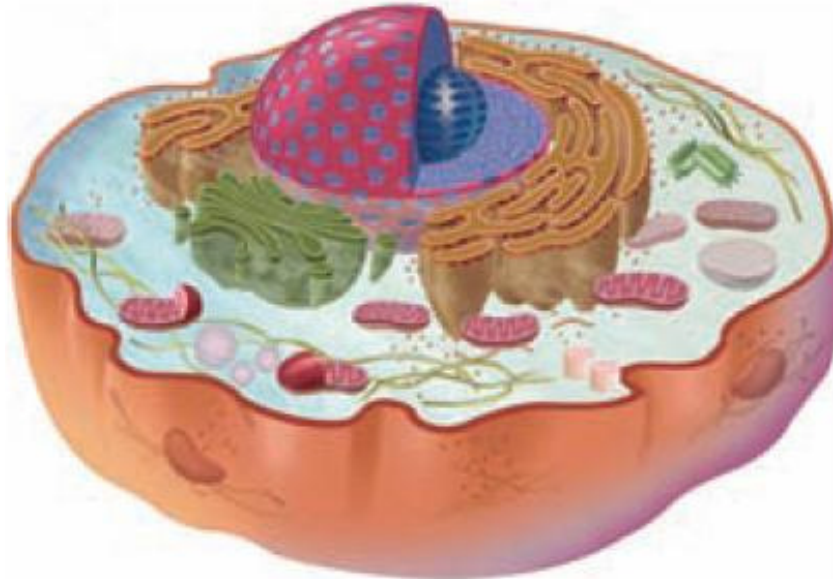
Nella cellula vegetale ci sono i **cloroplasti**, ricchi di clorofilla.



La **clorofilla** è la sostanza che cattura la luce del Sole.

CELLULA EUCARIOTE E CELLULA PROCARIOTE

- Cellula eucariote → il nucleo ha una membrana nucleare
→ ha molti cromosomi
→ nelle piante e negli animali



- Cellula procariote → il nucleo **non** ha la membrana nucleare
→ ha un solo cromosoma
→ i batteri

