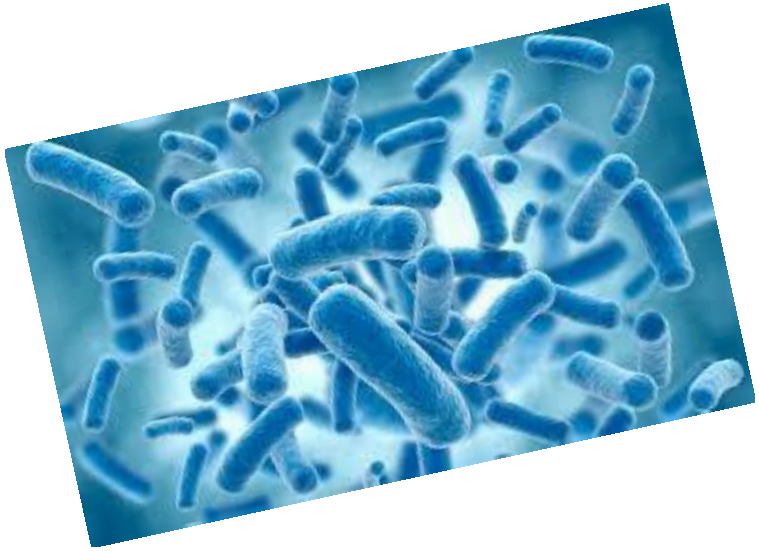
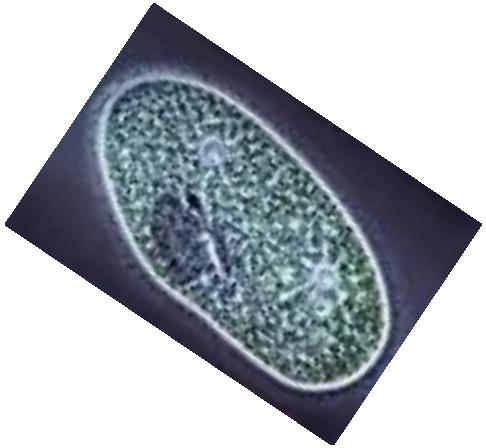
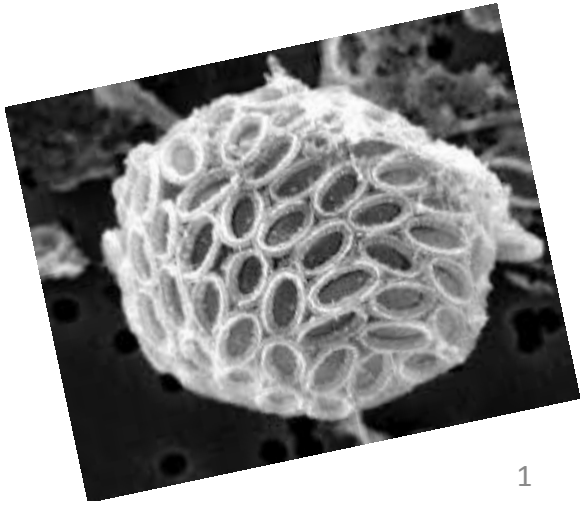


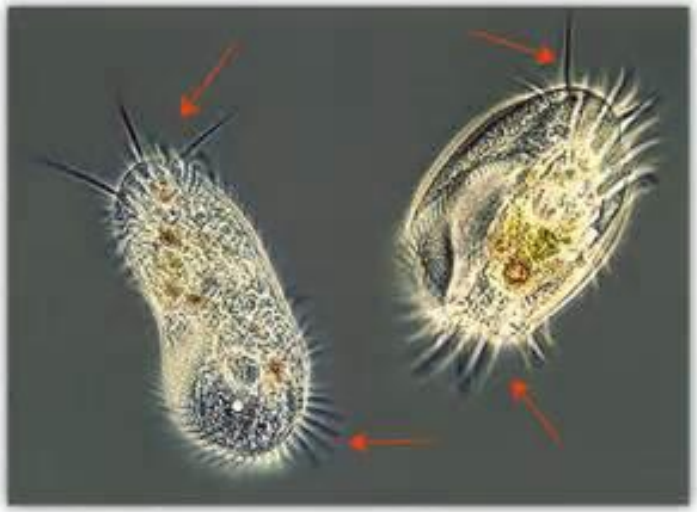
UN MONDO NASCOSTO





Organismi UNICELLULARI

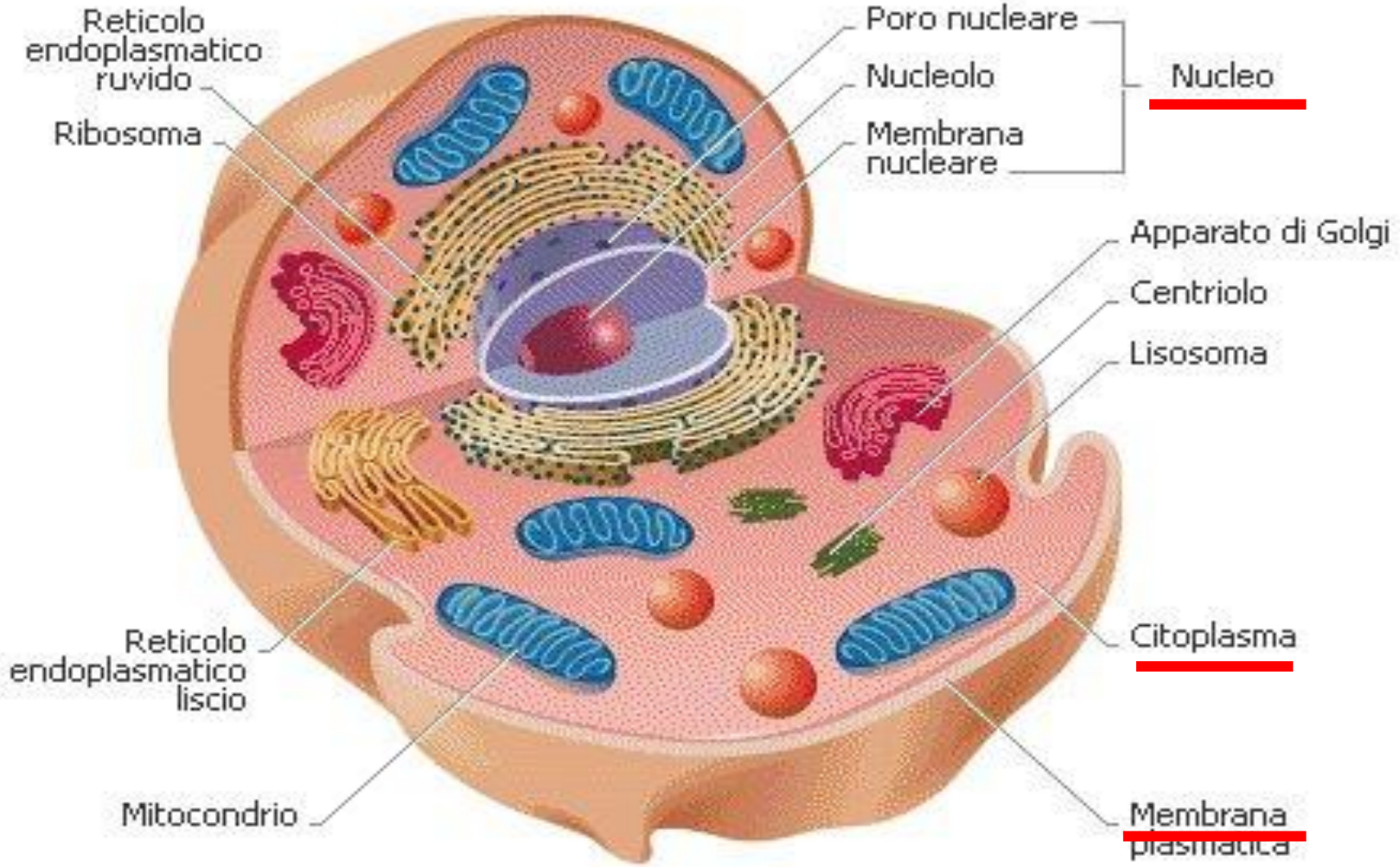
formati da una sola cellula che svolge tutte le funzioni



Organismi PURICELLULARI

formati da più cellule

LA CELLULA ANIMALE

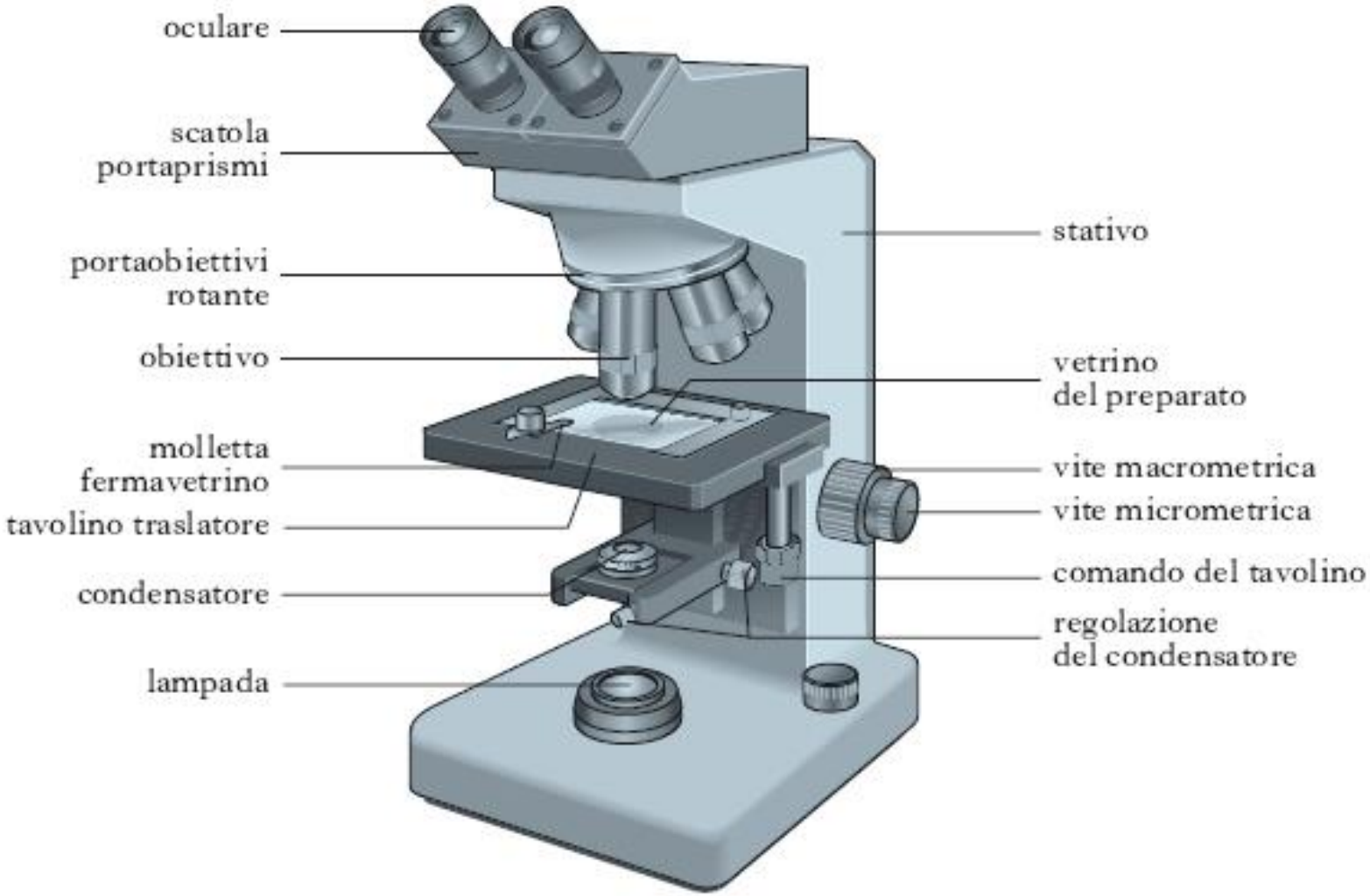


LA CELLULA VEGETALE

La cellula VEGETALE ha anche:

<u>I VACUOLI</u> contenenti acqua e minerali,
<u>LA PARETE CELLULARE</u> più spessa della membrana cellulare,
<u>I CLOROPLASTI</u> organuli che contengono la clorofilla.

IL MICROSCOPIO



Il microscopio è uno strumento che ci permette di ingrandire gli oggetti da osservare.

E' formato fondamentalmente da tre parti:

- una parte di sostegno, detta **stativo** che contiene anche i meccanismi ;
- una parte ottica, **costituita dalle lenti dell'oculare e dell'obiettivo**;
- una parte di **illuminazione**.

Le parti del microscopio che effettivamente **ingrandiscono** l'immagine di un oggetto sono le lenti cioè l'oculare e l'obiettivo.

VEDIAMO COME FUNZIONA

DIGITAL
CENTRIFUGE 4222

Instrument Lab Control
Reggio Emilia

dance

MATERIALE OCCORRENTE

Come si prepara un vetrino.

Gli oggetti che si osservano al microscopio devono essere trasparenti o sufficientemente sottili da risultare trasparenti almeno in parte.

•Si sistema il materiale da osservare, detto **campione**, al centro del vetrino;

•Se il campione da osservare non è liquido, occorre far cadere con un contagocce qualche goccia di liquido;

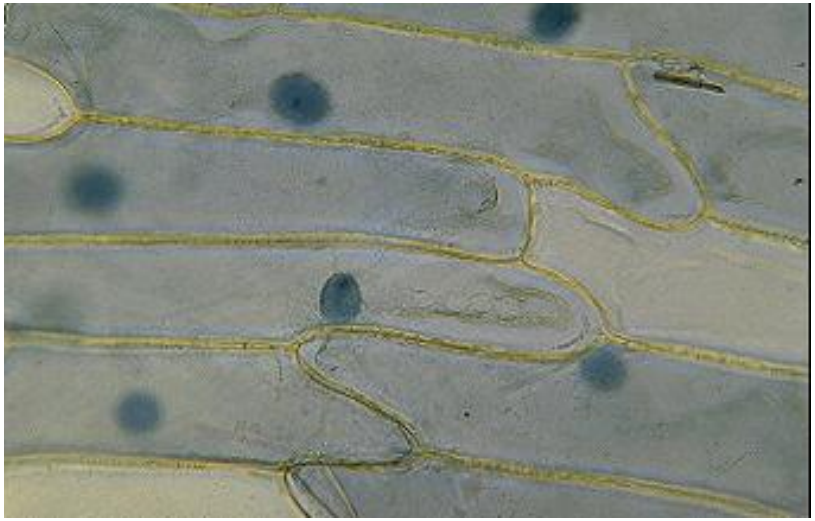
•Si appoggia poi con delicatezza un vetrino copri oggetti in modo da evitare che restino bolle d'aria. Il vetrino copri oggetti serve a tenere piatto il campione da osservare.

PELLICINA DI CIPOLLA

Cellula vegetale

Materiale

Microscopio , vetrino porta oggetti e copri oggetti , una cipolla , coltellino, pinzette, acqua distillata, tintura di iodio, contagocce.



Procedimento

Si taglia uno spicchio di cipolla.
Con le pinzette si solleva la pellicina.
Si pone un piccolo pezzetto di questa sul vetrino porta oggetti.
Si lascia cadere una gocciolina di tintura di iodio e si copre con il vetrino copri oggetti.

Osservazione

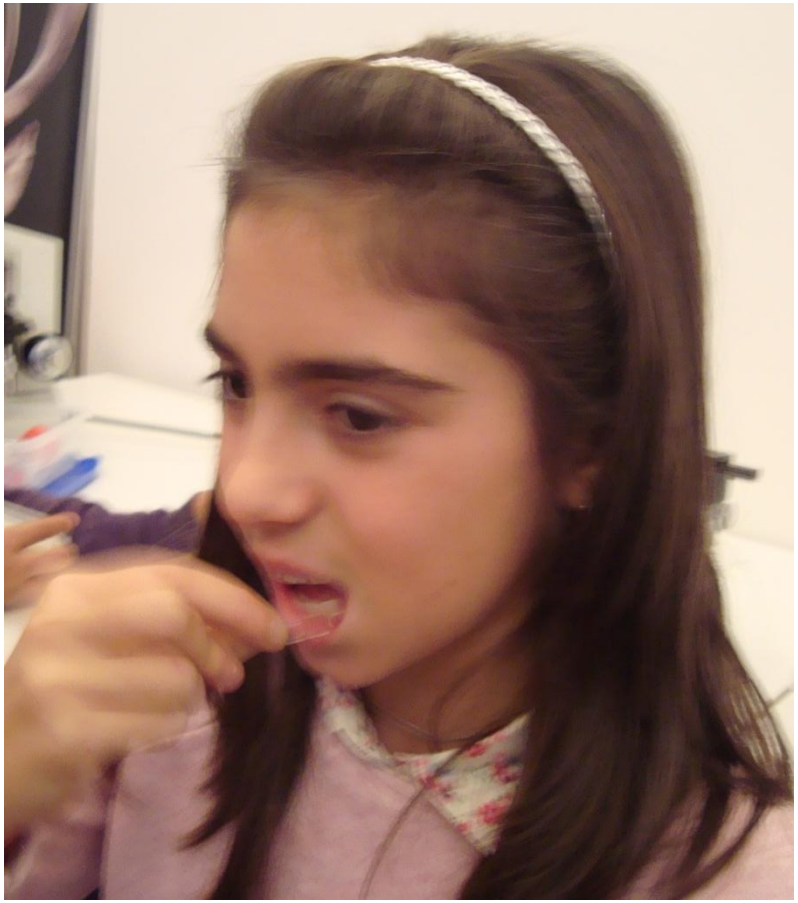
Al microscopio questo tessuto appare come un pavimento di piastrelle. Ogni piastrella è **una cellula**:un'unità vivente che ha tutte le caratteristiche e le esigenze di un organismo.
Mentre le cellule isolate assumono una forma tondeggiante, quando sono affiancate le une alle altre assumono per lo più una forma poligonale.
Grazie alla tintura di iodio, si è potuto osservare chiaramente due parti che costituiscono la cellula: il **nucleo** e la **parete cellulare**.
Nel nucleo è contenuto il DNA cioè il progetto dell'intera cipolla.

TESSUTO EPITELIALE

Cellula animale

Materiale

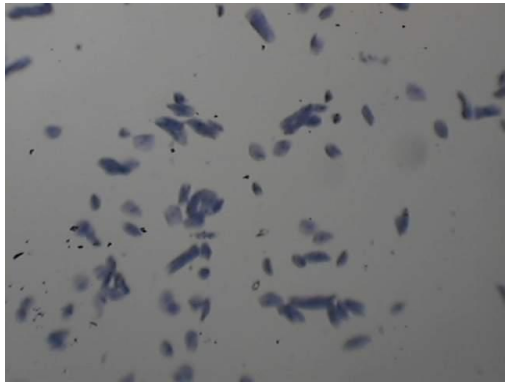
Microscopio , vetrino porta oggetti e copri oggetti , una spatolina, blu di metilene.



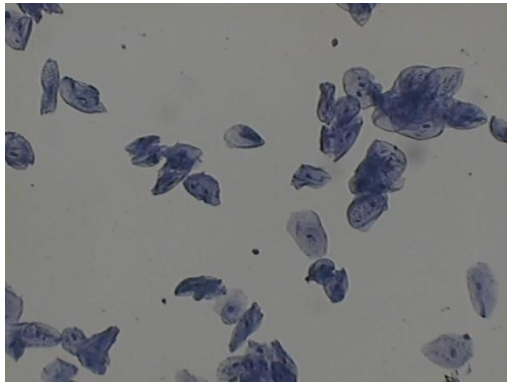
Dopo aver fregato con una spatola la parete interna della bocca

adidas

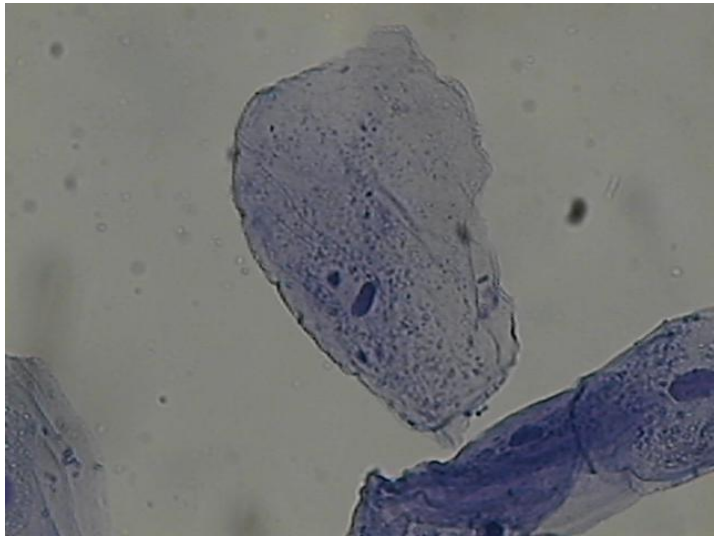
Si è collocato su di un vetrino porta oggetti il materiale raccolto.
Si è poi versato una goccia di blu di metilene e coperto con un vetrino copri oggetti.
Ecco cosa si è visto al microscopio nei vari ingrandimenti:



40x



100x



400x

*Queste cellule appartengono all'**epitelio** (tessuto di rivestimento)* ***pavimentoso pluristratificato.***
Nell'ultimo ingrandimento si può notare chiaramente il nucleo della cellula, perché questa è stata colorata.
Il contorno è sottile, perché le cellule animali, a differenza di quelle vegetali, sono sprovviste di parete cellulare.