

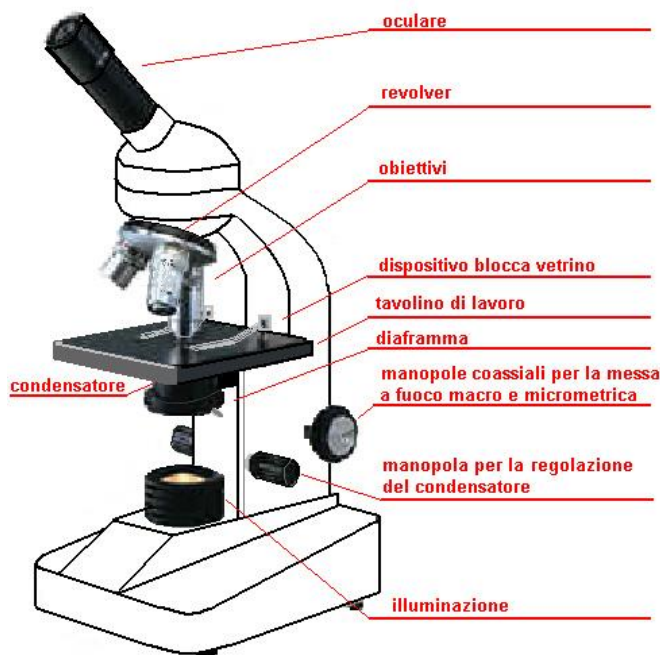
RELAZIONE DI SCIENZE - Alla scoperta della cellula!

Il venerdì mattina del 10 Febbraio il prof. Francesco Vecchione ci ha portati al Liceo Scientifico Galileo Galilei di Macerata, dove la professoressa Perrotta, insieme al suo assistente Fabio, ci hanno mostrato molti esperimenti con i microscopi nel loro laboratorio.



IL MICROSCOPIO OTTICO

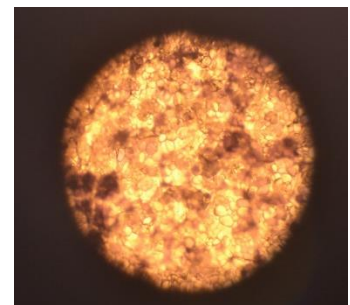
All'inizio del corso la professoressa Lavinia Perrotta ci ha illustrato il microscopio ottico. Questo utile strumento permette di risolvere e ingrandire oggetti di piccole dimensioni per osservarli direttamente o indirettamente. Esso è formato dal tavolino porta oggetti, da un braccio con due viti (la prima serve ad ingrandire l'immagine con le lenti macrometriche, la seconda serve a rimpicciolirla con le lenti micrometriche). Inoltre è provvisto di un oculare che contiene tre obbiettivi uno piccolo e due grandi.



ESPERIENZA 1: CELLULA DELLA PATATA

Strumenti:

- ➔ microscopio ottico
- ➔ vetrino portaoggetti
- ➔ vetrino coprioggetti
- ➔ contagocce
- ➔ coltello
- ➔ reattivo lugol

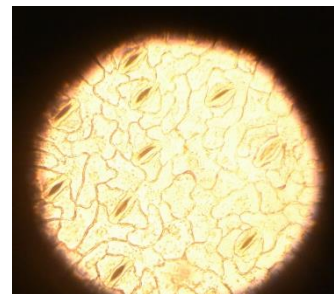


In laboratorio abbiamo tagliato una fettina sottile di patata e poi l'abbiamo disposta sul vetrino portaoggetti. Successivamente la professoressa ci ha consigliato di aggiungere una goccia di **lugol** (un liquido che serve a identificare la presenza di amido). Quando, infatti, siamo andati ad osservare la fettina (tagliata in precedenza) al microscopio abbiamo notato delle particelle viola: erano dei granuli di amido che si erano legati al lugol.

ESPERIENZA 2: CELLULA DELLA FOGLIA DI GIGARO

Strumenti:

- microscopio ottico
- vetrino porta-oggetti
- vetrino copri-oggetti
- coltello



Abbiamo osservato una foglia di gigaro provvista di due aperture delimitate da due cellule dette **cellule guardia** a mo' di mezza luna. Queste hanno la funzione di regolare l'apertura e la chiusura della rima stomatica (apertura che permette traspirazione e assorbimento). Poi il professore che ci aveva assistito ha proiettato al muro l'immagine delle cellule del gigaro. In questo modo le abbiamo potute osservare meglio. Esse si presentano proprio come delle mezzelune.

ESPERIENZA 3: CELLULA DELLA MUCOSA BOCCALE

Strumenti:

- stuzzicadenti
- vetrino porta-oggetti
- vetrino copri-oggetti
- microscopio ottico
- colorante **blu di metilene**
- acqua distillata



In questo esperimento abbiamo prelevato le cellule della **mucosa boccale** attraverso uno stuzzicadenti. Il procedimento è stato il seguente: abbiamo passato lo stuzzicadenti sulla guancia e depositato il contenuto sul vetrino. Successivamente abbiamo aggiunto una goccia di acqua distillata e poi del Blu di metilene che ha modificato il colore nel nucleo. In ultimo abbiamo potuto osservare le cellule della mucosa boccale che si presentano con una forma non regolare e tondeggianti.

ESPERIENZA 4: CELLULA DELL'EPIDERMIDE DELLA CIPOLLA

Strumenti:

- microscopio ottico binoculare
- vetrino porta-oggetti
- vetrino copri-oggetti
- coltello
- cipolla
- contagocce



Dopo aver preparato i vetrini abbiamo tagliato un frammento di epidermide della cipolla posizionandola nel vetrino porta-oggetti. Abbiamo applicato il vetrino copri-oggetti e posizionato il tutto nel microscopio. Poi abbiamo osservato le cellule della cipolla con un unico microscopio ottico binoculare. La professoressa Perrotta in seguito ci ha detto che le cellule in questione erano di forma geometrica e infatti sembravano piccoli mattoncini di forma rettangolare irregolare di colore marrone.

MARTINA PAOLUCCI - 1° A
ALESSANDRO GIARDETTI - 1° A
ANASTASIA RAGAINI - 1° A

*Scuola Paritaria Secondaria di Primo Grado
SAN GIUSEPPE Macerata*