



## SPERIMENTANDO

# Che cosa si osserva con il microscopio ottico?

### Materiale necessario:

- una cipolla rossa
- una patata
- foglie di insalata di vario tipo
- tintura di iodio
- acqua da una pozzanghera
- bastoncini di ovatta (cotton fioc)
- un bisturi o un coltello
- vetrini (porta-oggetti e copri-oggetti)
- pipetta pasteur di plastica
- un microscopio ottico

### PROCEDIMENTO 1:

Da una brattea di cipolla staccare con delicatezza solo un pezzettino della sottile pellicola esterna e, dopo averne separato una piccola quantità, posizionarla al centro di un vetrino porta-oggetti. Far cadere sopra di essa una piccola goccia di acqua e poi coprire con un vetrino copri-oggetti.

### Osservazione:

Si osserverà la cipolla al microscopio e successivamente si farà penetrare lungo il margine del vetrino una goccia di tintura di iodio per poi osservare la differenza: si potranno distinguere meglio la membrana plasmatica, la parete e i nuclei cellulari.

### PROCEDIMENTO 2:

Tagliare a metà una patata e, con la lama del bisturi, raccogliere una piccola quantità di liquido. Depositare su un vetrino che verrà prima coperto e poi, come per la cipolla, colorato con una goccia di tintura di iodio.

### Osservazione:

Al microscopio si potranno distinguere i granuli neri dell'amido.

### PROCEDIMENTO 3:

Ridurre in piccoli pezzi le foglie dell'insalata, eventualmente togliendo lo strato esterno delle foglie più spesse. Disporre il preparato fogliare sul vetrino e aggiungere una goccia d'acqua; coprire con il vetrino copri-oggetti.

### Osservazione:

Al microscopio si osserveranno le cellule, gli stomi e la clorofilla addossata alle pareti delle cellule.

### PROCEDIMENTO 4:

Prelevare con i cotton fioc del tessuto dalla bocca di un volontario, sfregando gentilmente l'interno della guancia. In seguito strofinare il cotone sul vetrino e coprirlo con il vetrino copri-oggetti.

Inumidire uno dei cotton fioc usati per il prelievo con la tintura di iodio.

### Osservazione:

Sarà possibile osservare le cellule della mucosa boccale.

### PROCEDIMENTO 5:

Prendere una goccia dell'acqua stagnante e preparare un vetrino con la stessa procedura usata fino ad adesso.

### Osservazione:

Al microscopio si potranno vedere i microrganismi che vivono nell'acqua: parameci, rotiferi, alghe e altri protozoi.