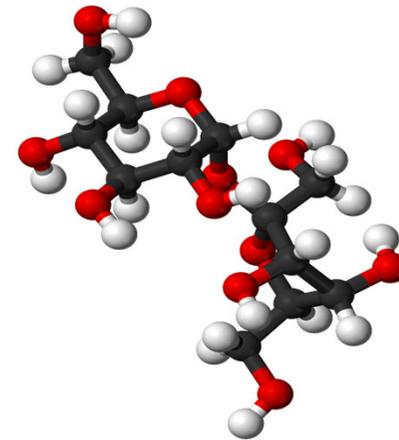
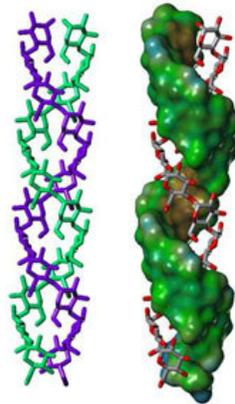
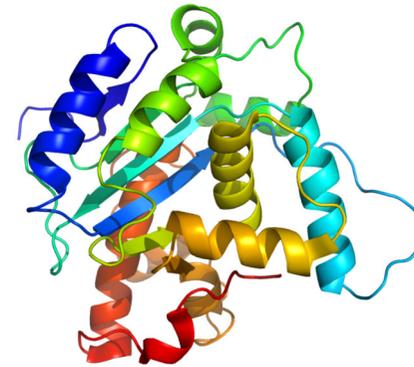
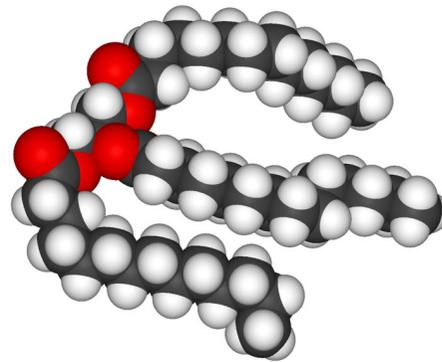


Il riconoscimento delle macromolecole biologiche

**Cosa
analizzeremo?**

- lipidi
- Proteine
- Zuccheri
semplici
- Amido

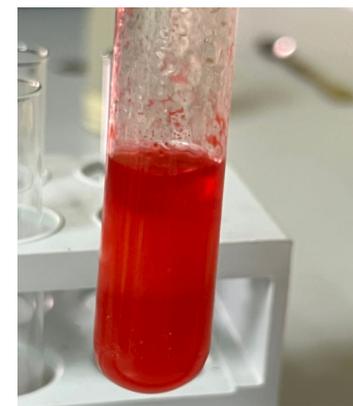
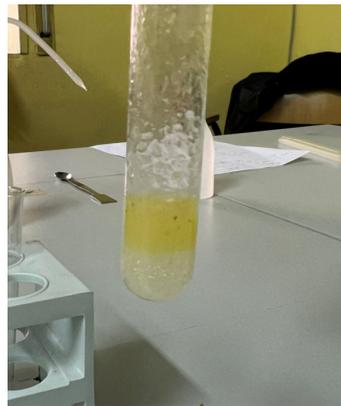
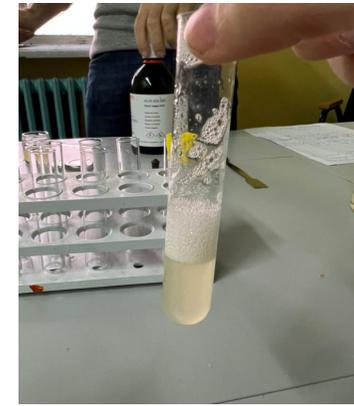


I lipidi

La prima cosa da fare è versare acqua distillata in una provetta, aggiungere successivamente dell'olio e creare un'emulsione.

Prendere del reattivo Sudan III e versarlo nella miscela precedente per verificare la presenza di lipidi.

Se sono presenti dei lipidi, essi si coloreranno di arancione.



Le Proteine



Versare acqua distillata in una provetta e aggiungere 2ml di albume d'uovo, agitare il tutto per renderlo più liquido.

Aggiungere alla miscela 2ml di reagente di Biureto e porre la provetta a bagnomaria a 37 °C per favorire la reazione.

Se saranno presenti delle proteine, il liquido assumerà un colore tendente al blu scuro/violetto.



Prendere un'altra provetta e versare dell'acqua distillata insieme allo zucchero; miscelare il tutto e aggiungere il reagente di Biureto. In questo caso il liquido non cambierà colore perché non sono presenti proteine.

Gli zuccheri semplici

Elementi per l'esperimento

- **Acqua distillata**
- **Latte senza lattosio**
- **Dolcificante con destrosio**
- **Fruttosio in polvere**
- **Saccarosio**

Miscela

- acqua + galattosio**
- acqua + destrosio**
- acqua + fruttosio**
- acqua + saccarosio**

Colori finali

- arancione**
- arancione**
- arancione**
- nessuno**

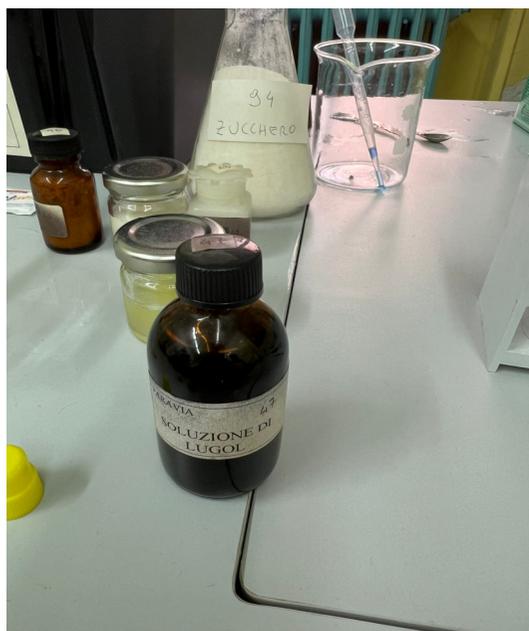
Versare l'acqua distillata in 4 provette e creare il reattivo di Fehling, versando in un becker i due reattivi A e B (in parti uguali).

Versare inoltre, in una delle quattro provette il reattivo, in un'altra del latte (senza lattosio), in una terza del destrosio e nella quarta del fruttosio in polvere, infine immergerle in un becker contenente acqua riscaldata a 60°.

Prendere una quinta provetta, versare dentro acqua distillata, aggiungere del saccarosio e immergere la provetta in un becker contenente sempre acqua calda.

Successivamente si deve aggiungere il reattivo nelle provette contenenti latte senza lattosio, latte in polvere, destrosio, saccarosio e fruttosio e riversarli in acqua calda. Infine si noterà che tutte le miscele assumeranno un colore tendente all'arancione tranne quella col saccarosio perchè non è uno zucchero semplice





l'amido

Prendere dell'amido e versarlo in una provetta con all'interno acqua distillata, aggiungere 2ml del reattivo di Lugol (si lega solo con i polisaccaridi ed è di colore marroncino) il quale assumerà un colore blu/viola perché presenti polisaccaridi nella miscela, invece diventerà verde se presenti pochi di essi.

Se si aggiunge il reattivo di Lugol a una sostanza che non è un polisaccaride, quest'ultimo rimarrà di colore chiaro.

