**ESTRAZIONE DEL DNA DA UNA BANANA**

**Che cosa serve**

Una banana, detersivo per piatti, acqua distillata, alcol etilico concentrato, succo d’ananas, sale, provette, siringhe graduate, colino, tagliere, forchetta, guanti, contenitore di medie dimensioni.

**Come si procede**

Indossati i guanti si riduce in poltiglia la banana, utilizzando tagliere e forchetta, e la si trasferisce nel contenitore. Aggiungi mezzo cucchiaino di sale per facilitare l’eliminazione delle proteine su cui è avvolto il DNA. Con una siringa graduata preleva 10 cc di detersivo e versalo nel contenitore delicatamente in modo da evitare la formazione di bollicine e schiuma; il detersivo è uno sgrassatore e quindi è in grado di rompere la membrana cellulare e nucleare e liberare perciò il DNA. Mescola il tutto delicatamente in modo da favorire lo scioglimento dei grassi, preleva poi 90 cc di acqua distillata e aggiungili al composto sempre mescolando delicatamente per evitare la formazione di schiuma. Filtra il composto con il colino in modo da separare il DNA dai residui cellulari. Preleva con la siringa 5 cc di filtrato e versali in una grossa provetta. Aggiungi adesso 3 cc di succo d’ananas in modo da rendere l’ambiente acido e per far sì che vengano demolite le proteine grazie alla bromelina, enzima in grado di demolire le proteine in aminoacidi, presente nel succo. Infine preleva 6 cc di alcol e versali delicatamente lungo le pareti della provetta che terrai inclinata per non far mescolare i liquidi.

**Che cosa osservo**

Si osserva una stratificazione e quindi una separazione tra l’alcol e la soluzione con al centro il DNA della frutta sotto forma di bianchi filamenti.

**Come lo spiego**

Poiché il DNA è insolubile in alcol esso si separa dal resto dal resto della soluzione che avevamo preparato e si concentra al centro tra l’alcol e la soluzione.

**TEMPO**: 45 minuti