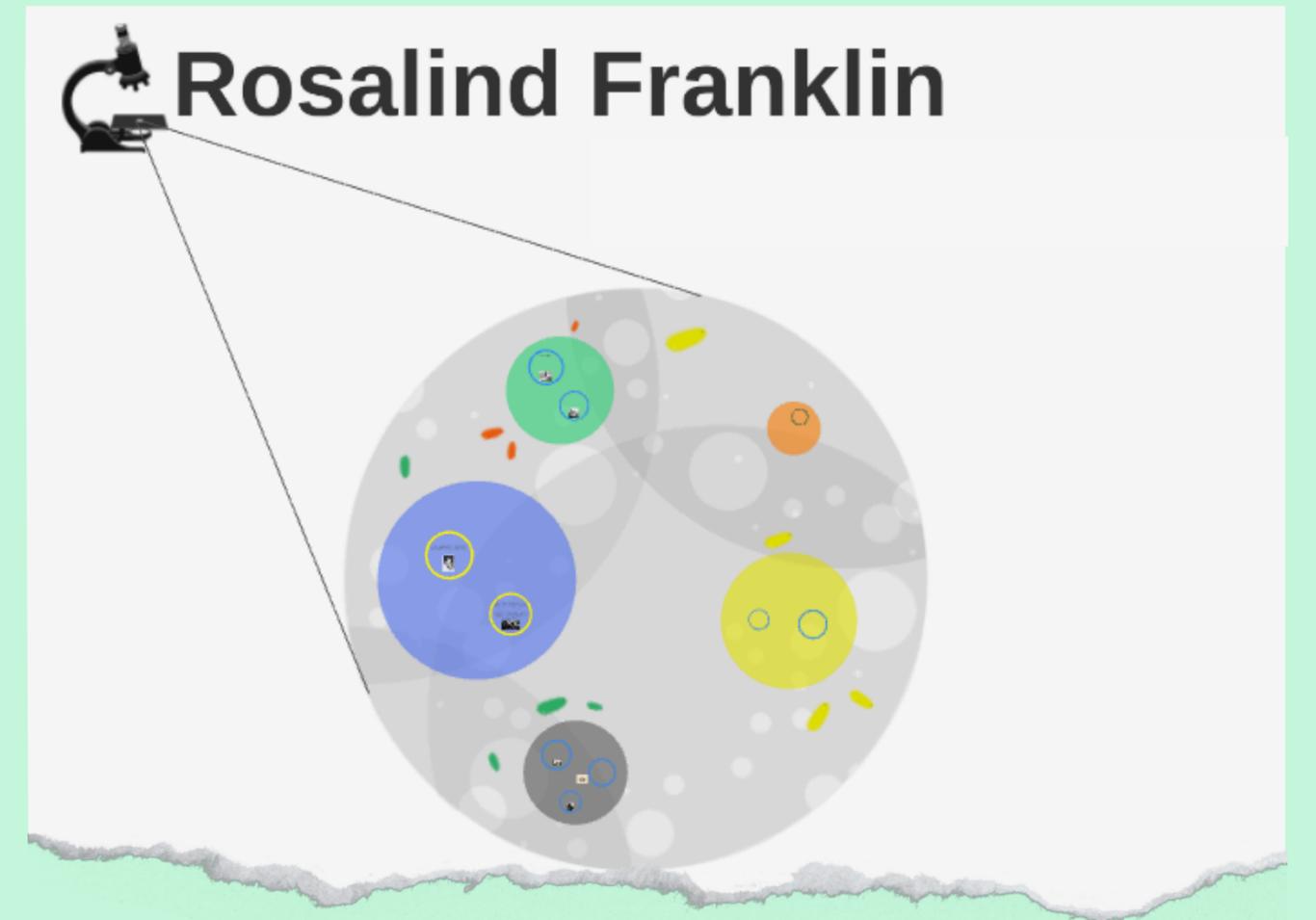


# ESPERIMENTO DI SCIENZE



Estrazione di DNA

**CLASSE TERZA (SECONDARIA DI I  
GRADO)**

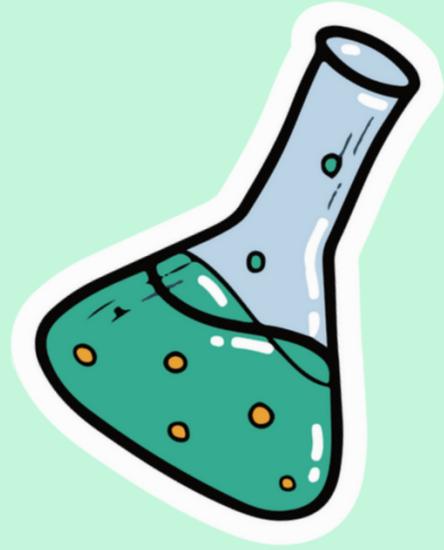




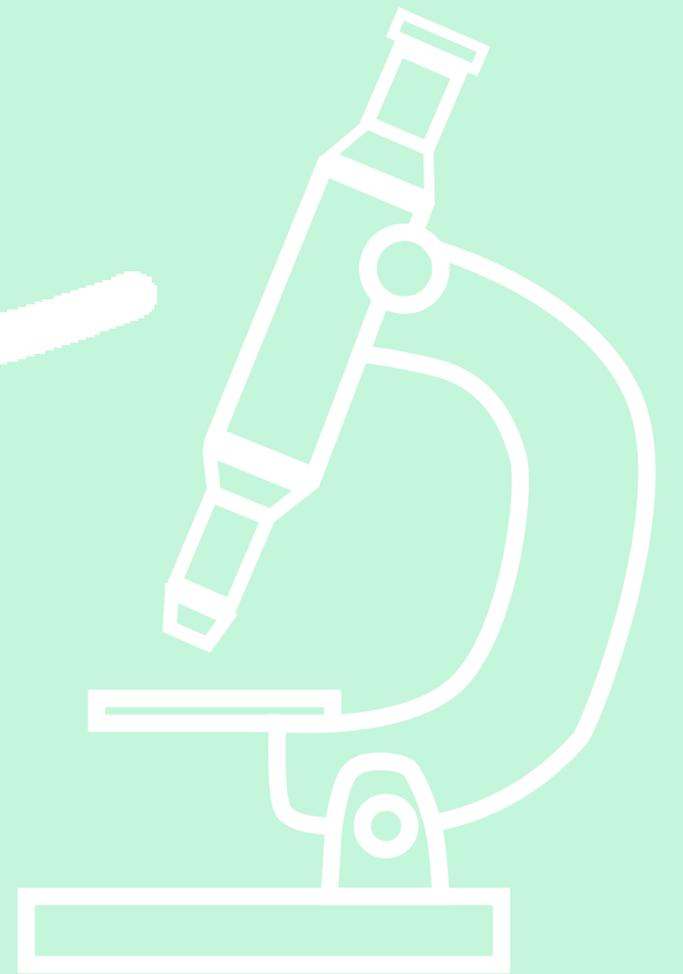
# VIDEO

L'attività è iniziata con la conoscenza della scienziata Rosalind Franklin e dei suoi lavori sul DNA





# SUBITO DOPO SIAMO PASSATI ALL'ESPERIMENTO



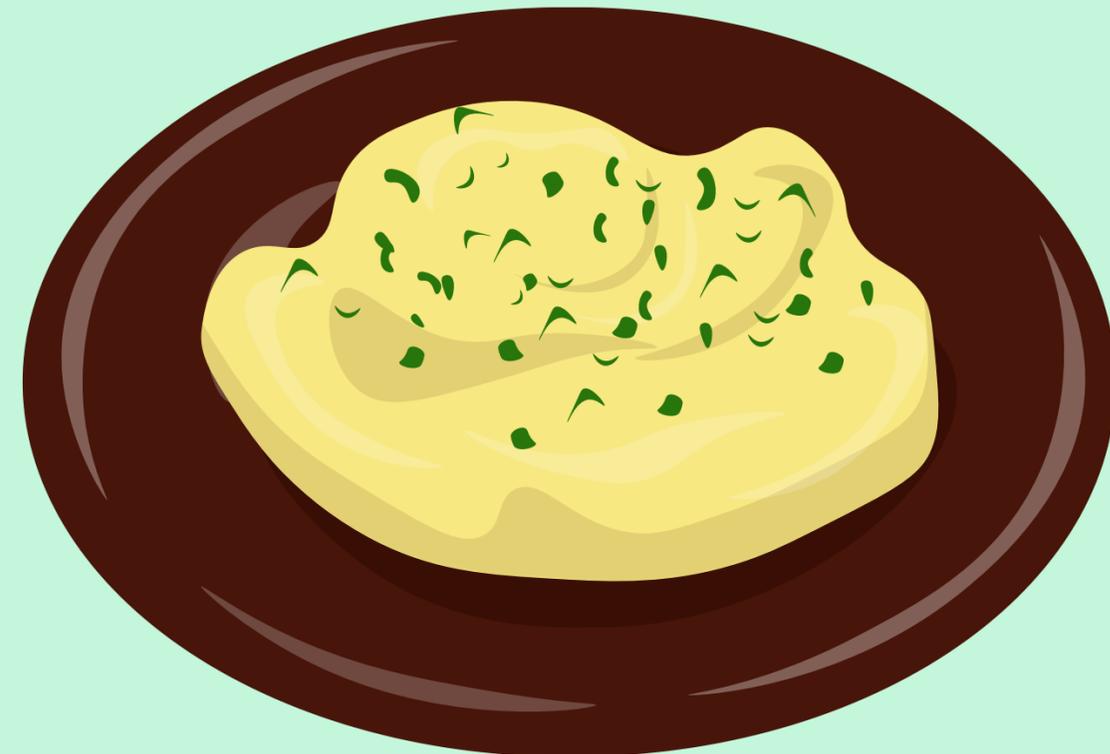


## Materiali:

- alcool etilico;
- detersivo per i piatti;
- sale da cucina;
- acqua;
- banana;
- strumenti da laboratorio.

# STEP 1

Abbiamo smembrato una banana creando una purea (questa tappa permette di disgregare i tessuti ovvero separare le cellule e di rendere fragili le pareti cellulari)



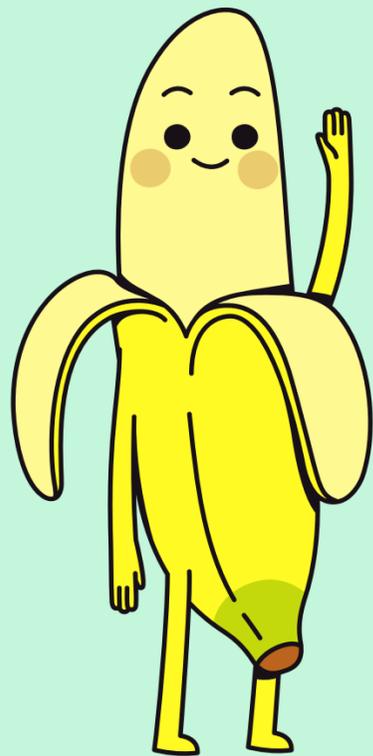
# STEP 2

Abbiamo preparato una  
soluzione con acqua sale e  
detersivo



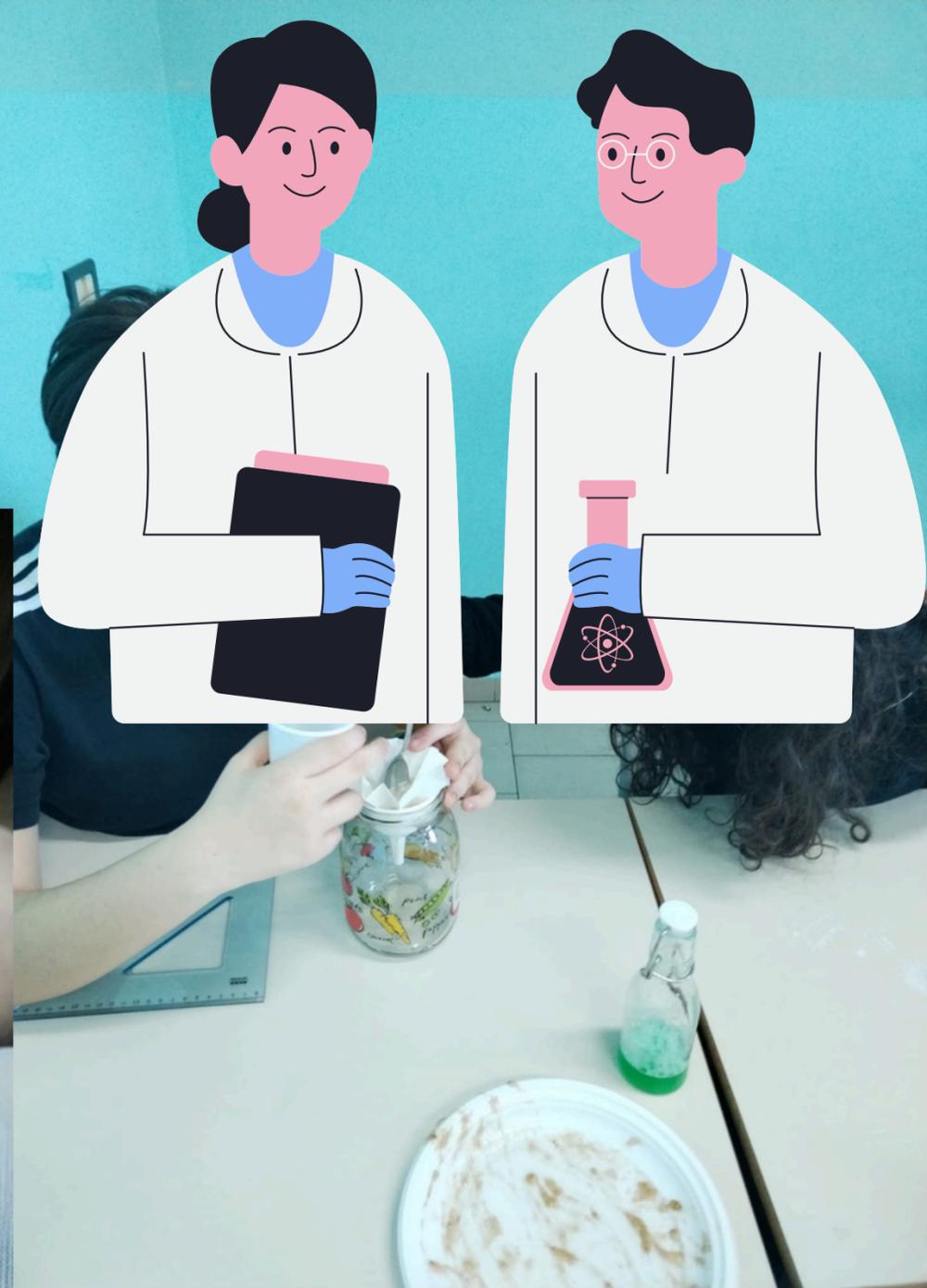
# STEP 3

Alla soluzione preparata abbiamo aggiunto la purea di banane (il detersivo permette la lisi delle cellule dissolvendo le membrane cellulari, il sale permette di far staccare dal DNA le proteine)



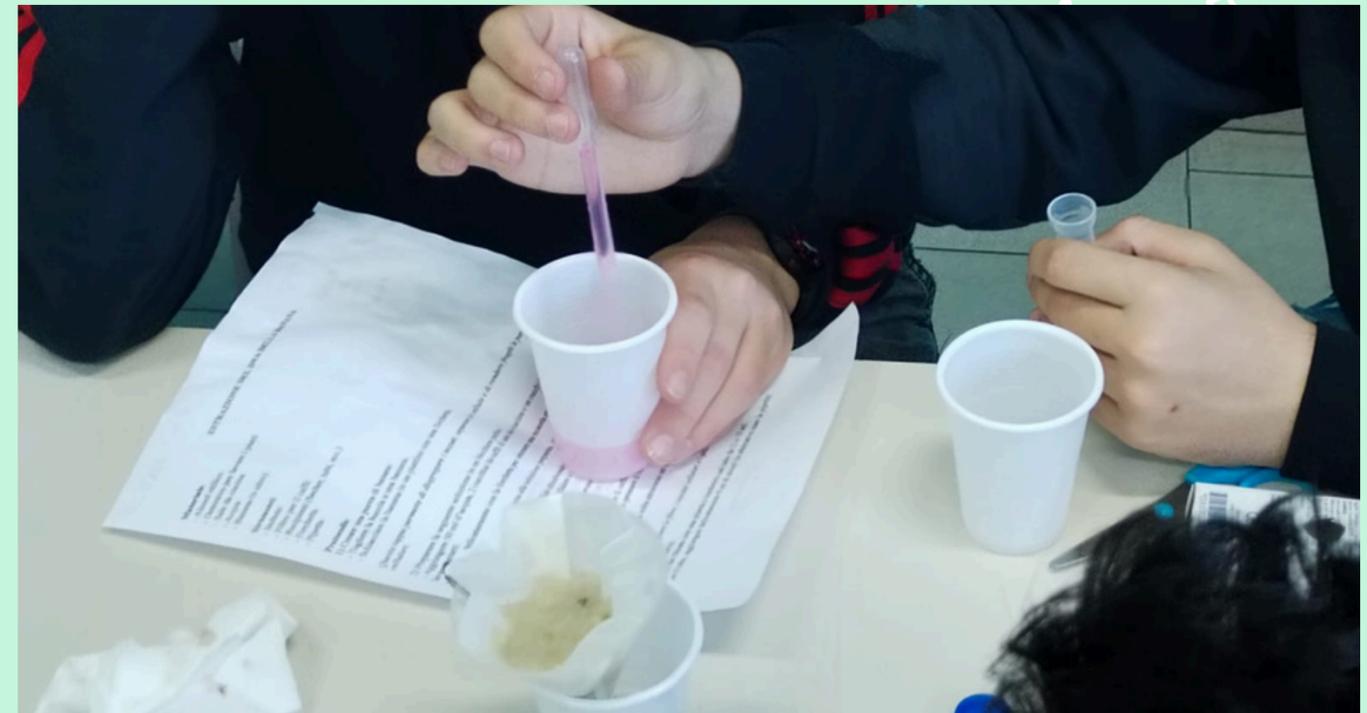
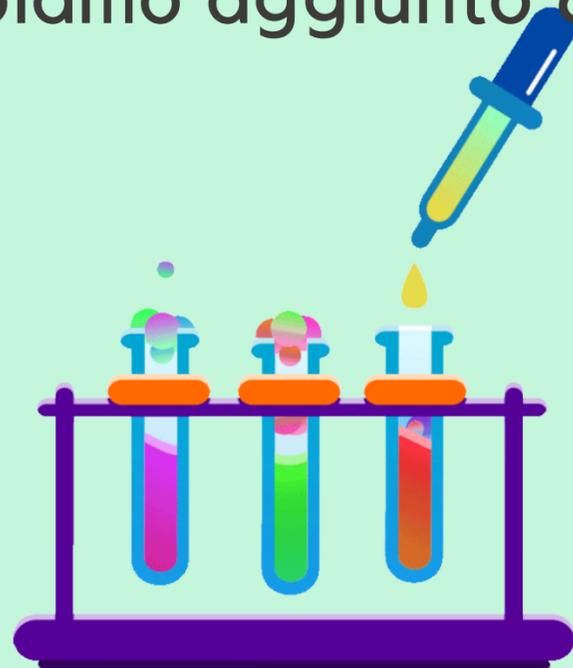
# 11 STEP 4

Abbiamo filtrato il miscuglio attraverso un filtro per il caffè appoggiato su un imbuto, il miscuglio era molto viscoso.



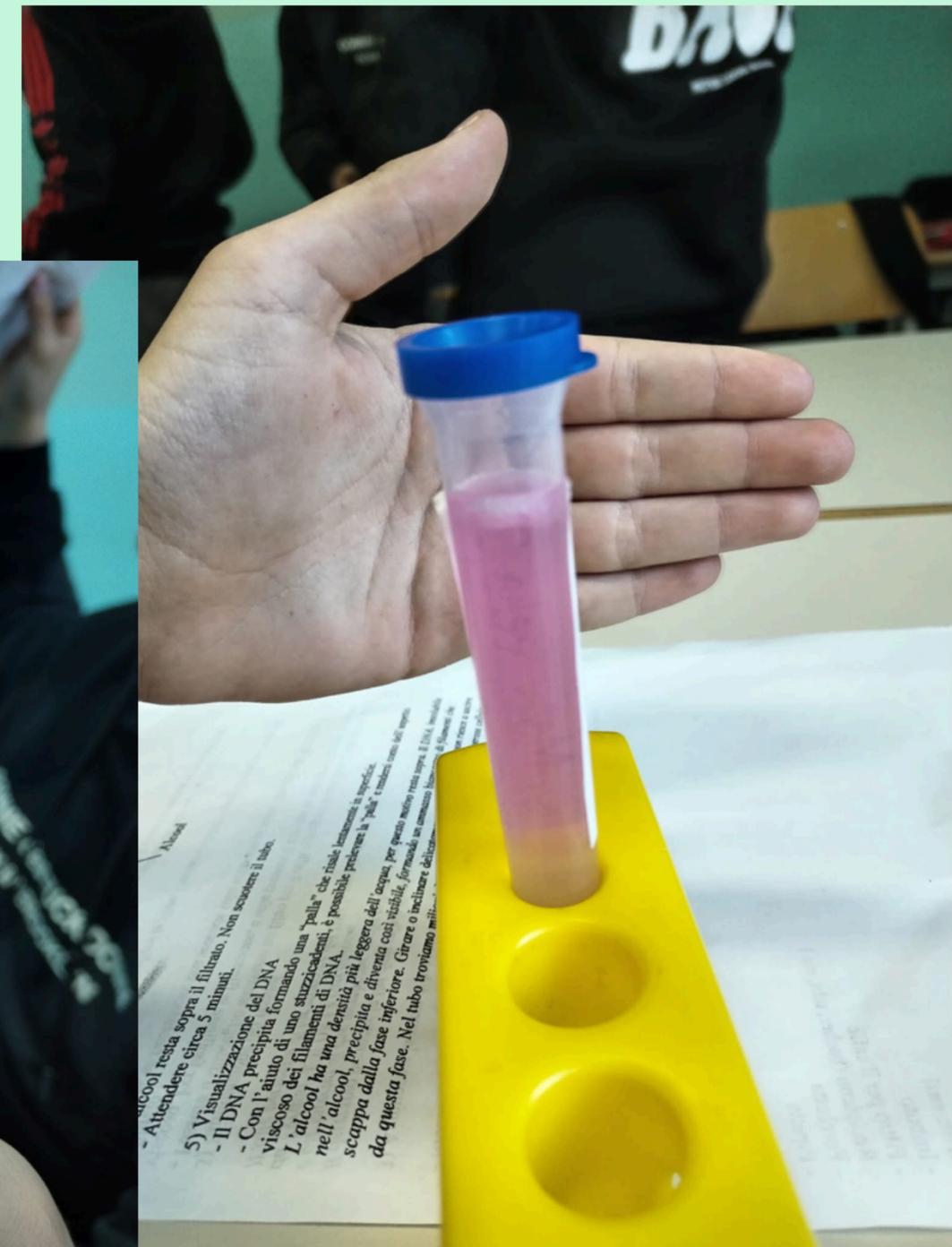
# STEP 5

Dopo abbiamo prelevato 3 ml del filtrato con una pipetta e trasferito in una provetta, abbiamo aggiunto 8 ml di alcool

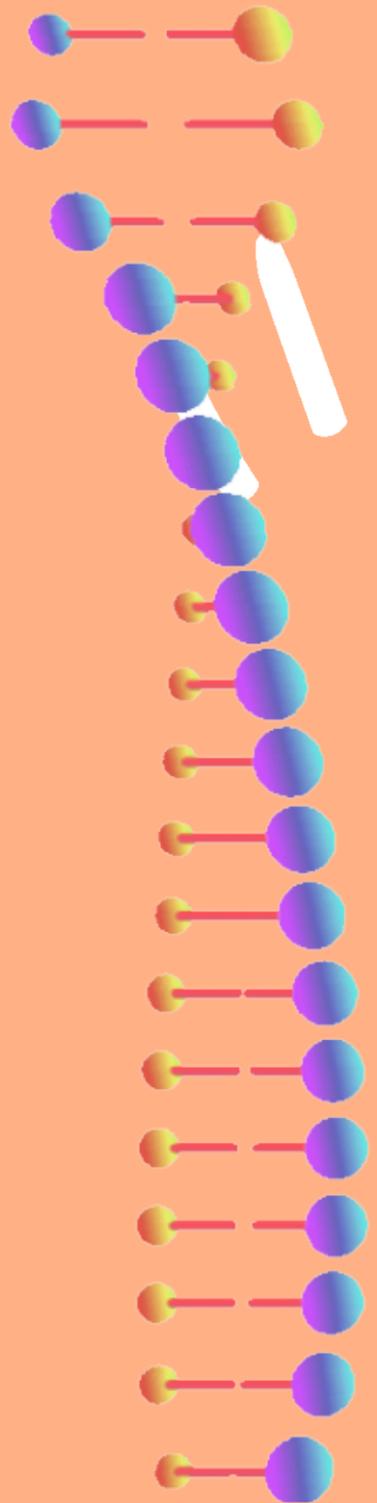


# STEP 6

Abbiamo atteso circa 5 minuti per verificare la presenza di filamenti di DNA all'interno della provetta



Alcool  
- l'alcool resta sopra il filtrato. Non scuotere il tubo.  
- Attendere circa 5 minuti.  
5) Visualizzazione del DNA  
- Il DNA precipita formando una "palla" che risale lentamente in superficie.  
- Con l'aiuto di uno stuzzicadenti, è possibile prelevare la "palla" e metterla come nell'immagine.  
L'alcool ha una densità più leggera dell'acqua, per questo motivo resta sopra il DNA, mentre  
nell'alcool, precipita e diventa così visibile, formando un ammasso filamentoso che si solleva  
scappa dalla fase inferiore. Girare o inclinare delicatamente il tubo per osservare il DNA che si solleva  
da questa fase. Nel tubo troviamo molti...



**Esperimento  
riuscito**

