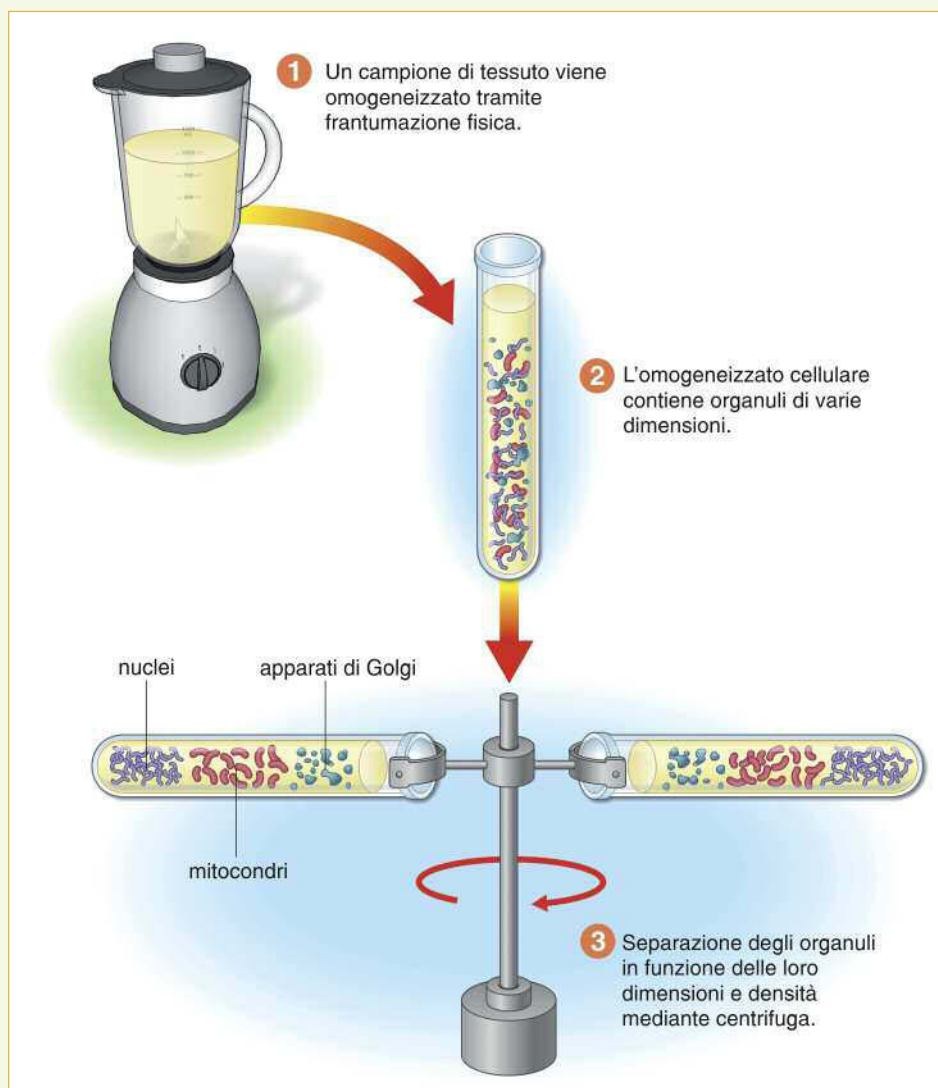


## Lo studio degli organuli mediante frazionamento cellulare

Lo studio dei componenti delle cellule si può effettuare, oltre che utilizzando microscopi, ricorrendo a un metodo detto **frazionamento cellulare** (fig. 1). Si parte con la frantumazione fisica di un campione di tessuto per mezzo di un frullatore che permette la distruzione della membrana plasmatica e la liberazione degli organuli.

Si ottiene un omogeneizzato di citoplasma che viene trasferito in provette che sono sottoposte a centrifugazione. I vari organuli possono essere così separati tra loro e dal citoplasma in base alla loro dimensione e alla densità. In seguito, su ciascun tipo di organulo si può effettuare un'analisi biochimica.



**Fig. 1.**  
La procedura del frazionamento cellulare.