

# LE FASI DELLA MITOSI

## 1a fase: profase

La membrana nucleare si dissolve, e poco alla volta diventano visibili i **cromosomi**; è anche ben visibile la coppia di **centrioli** (piccoli organelli privi di membrana, ognuno dei quali migra a un'estremità della cellula) e si forma il **fuso mitotico**, un insieme di fibre sottili, fatte di microtubuli che si allungano ad arco da un centriolo all'altro.

## 2a fase: metafase

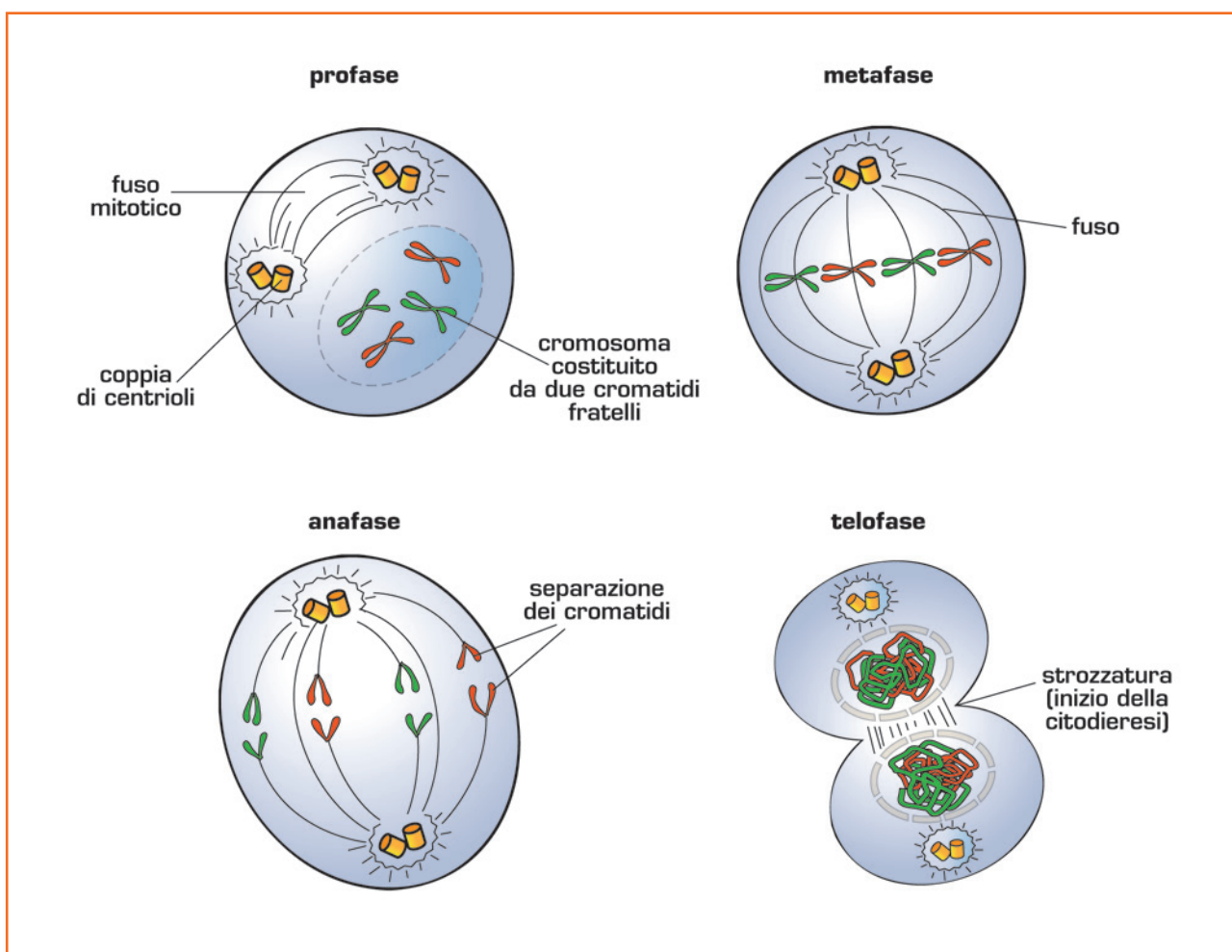
Le coppie di cromatidi si allineano sul **piano equatoriale** della cellula (un piano immaginario che taglia a metà il fuso mitotico), legandosi ciascuno a una fibra del fuso mitotico a livello del proprio centromero.

## 3a fase: anafase

Le fibre del fuso, esercitando una trazione sulle coppie di cromatidi, provocano la rottura del centromero con la conseguente separazione dei due cromatidi fratelli. Dopo la rottura del centromero i due filamenti (di nuovo cromosomi semplici) migrano verso i due centrioli opposti, ai poli della cellula.

## 4a fase: telofase

Giunti a questo punto, si dissolve il fuso mitotico, si ricostituisce la membrana nucleare attorno a ciascuno dei due gruppi di cromosomi che intanto hanno raggiunto completamente i poli opposti della cellula. Il materiale genetico torna lentamente nella sua conformazione disordinata tipica dell'interfase, cioè di cromatina.



L'intero processo di divisione mitotica si sviluppa in 4 fasi che si susseguono in modo continuo e sempre nello stesso ordine: profase, metafase, anafase e telofase. Il disegno mostra le quattro fasi della mitosi in una cellula animale dove sono evidenziati quattro cromosomi.