

# MEIOSI

(si producono 4 cellule aploidi)

La meiosi è un processo che porta alla formazione di quattro cellule aploidi attraverso due divisioni cellulari, chiamate *meiosi I* e *meiosi II*.

il DNA viene duplicato un'unica volta durante la fase S dell'interfase che precede la meiosi I.

## • Meiosi I

1. nella **profase I** i cromosomi omologhi si appaiano longitudinalmente formando delle tetradi (sinapsi); durante questo processo avviene il **Crossing over**: i cromosomi omologhi appaiati si scambiano del materiale genetico aumentando notevolmente la variabilità genetica.
2. nella **metafase I** le tetradi si allineano sul piano equatoriale della cellula e risultano unite a livello dei chiasmi, il punto in cui avviene il Crossing over.
3. nella **anafase I** i cromosomi omologhi iniziano a separarsi migrando ai poli.
4. nella **telofase I** uno solo dei cromosomi omologhi raggiunge il polo opposto; Ehi dopo ti chi avviene la cito cinesi attraverso cui viene separato il citoplasma.

## • Meiosi II

La meiosi II non è preceduta dalla duplicazione del DNA.

1. nella **profase II** i cromosomi si condensano di nuovo
2. nella **metafase II** i cromosomi si allineano lungo il piano equatoriale della cellula
3. nell'**anafase II** i cromatidi fratelli si separano migrando ai poli opposti
4. nella **telofase II** si formano i nuclei ai poli opposti di ciascuna cellula, dopodiché avviene la citocinesi

I prodotti finali sono *quattro cellule aploidi* (quattro gameti negli animali o quattro spore nelle piante)