

SCHEMA SINTETICO DELLA MITOSI

Homo sapiens sapiens L.	2n = 2 X 23 = 46	3,2 M. paia basi; 25.000 geni
Mus musculus	2n = 2 X 20 = 40	
Drosophyla melanogaster M.	2n = 2 X 4 = 8	132 m. paia basi; 14.000 geni
Caenorabditis elegans	2n = 2 X 6 = 12	100 m. paia basi; 19.000 geni
Arabidopsis thaliana	2n = 2 X 5 = 10	
Saccharomyces cerevisiae	2n = 2 X 16 = 32	13 m. paia basi; 6.000 geni

INTERFASE

In D.N.A. si duplica ...

I cromosomi si duplicano ...

I cromosomi duplicati ...

... appaiono costituiti da due ...

... cromatidi gemelli!!

PROFASE

METAFASE

Allineamento equatoriale dei cromosomi duplicati

costituiti da due cromatidi gemelli ...

ANAFASE

Ciascun cromatidio migra ...

trascinato dai filamenti del fuso mitotico che ...

... agganciano il centromero che si spezza ... migra ...

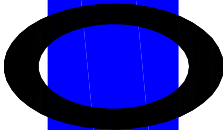
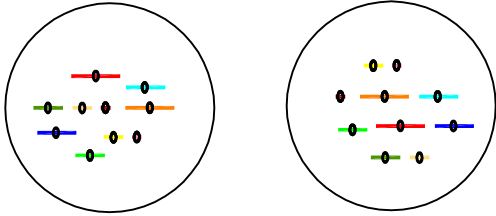
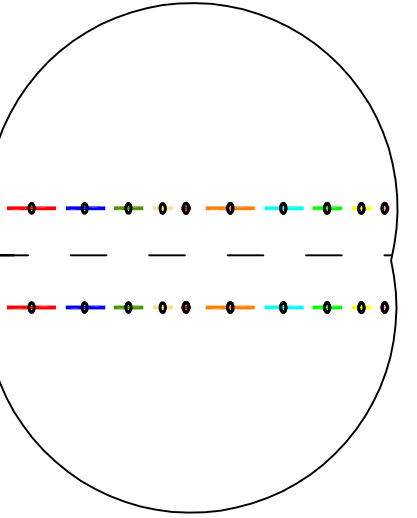
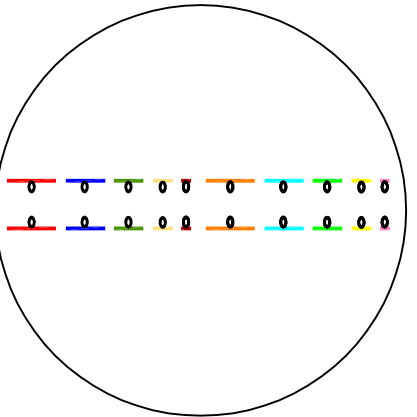
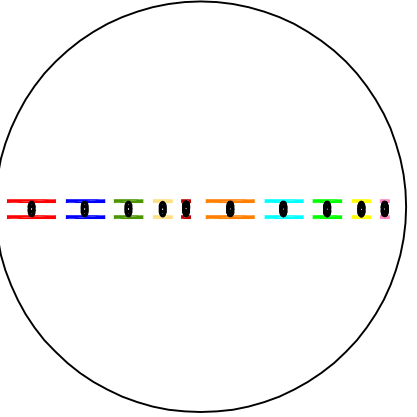
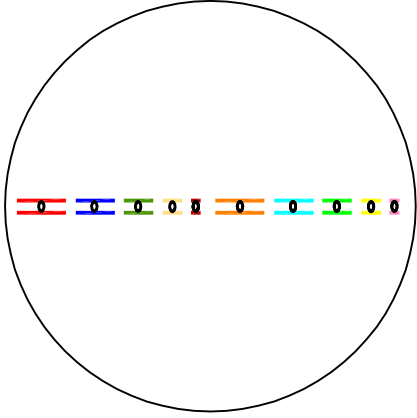
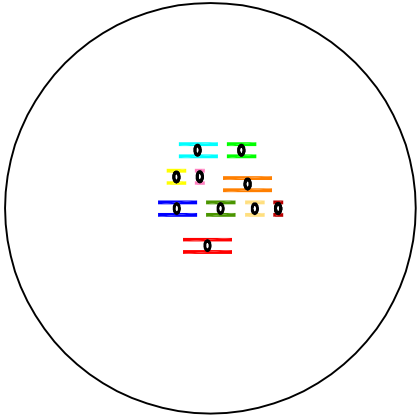
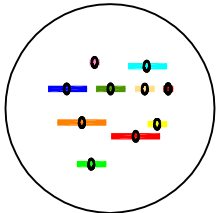
TELOFASE

Fase finale ...

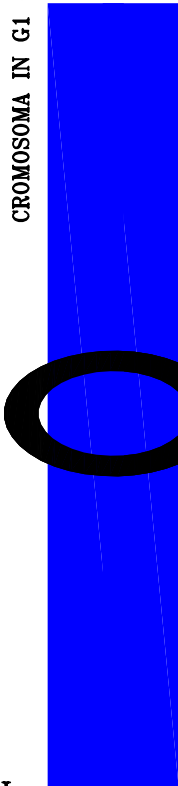
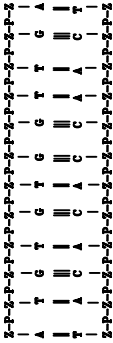
(dal G.: telos = fine)

1 cellula diploide 2n = 2 X 5 = 10 cromosomi

2 cellule diploidi 2n = 2 X 5 = 10 cromosomi



CROMOSOMA IN G1 (D.N.A.; GENOMA ...)

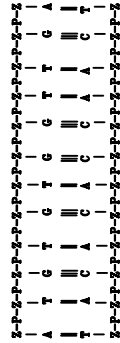


Le cellule somatiche (G. soma = corpo) si moltiplicano per mitosi e sono, salvo mutazioni (raggi U.V.; gamma; veleni ...), in tutto e per tutto identiche alle cellule parentali (c. madri), le c. figlie sono dei cloni della c. madre.

OSSERVARE LO SCHEMA QUI A SINISTRA E NON DIMENTICARE LA REALTA' MOLECOLARE SIMBOLEGGIATA DAI DISEGNI E DAI DISEGNETTI !!!

Occorre ricordare che il cromosoma è costituito dalla spirale del D.N.A. e che la duplicazione del D.N.A. (pag. 82 del Rusconi/Crippa) comporta la duplicazione del cromosoma in due cromatidi gemelli (fasi S e G2 ...) che a maturità saranno dei cromosomi.

Va da sé che anche i cromatidi siano costituiti da spirali di D.N.A. ..., i cromatidi sono "cromosomi bambini" ...



CROMOSOMA IN S E G2, CON DUE CROMATIDI (D.N.A.; GENOMA ...)

