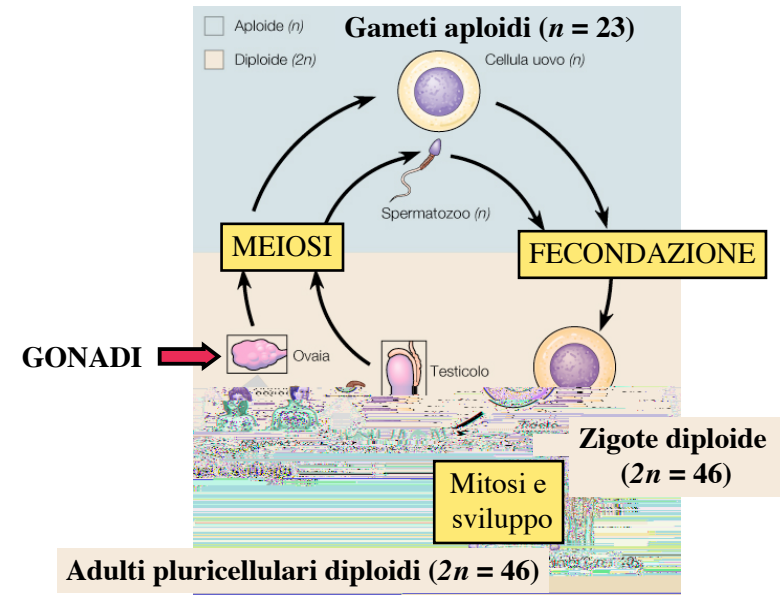


**RIPRODUZIONE SESSUATA
(GAMICA)**
comporta l'**unione** di due cellule, ciascuna
con il suo
corredo aploide di cromosomi

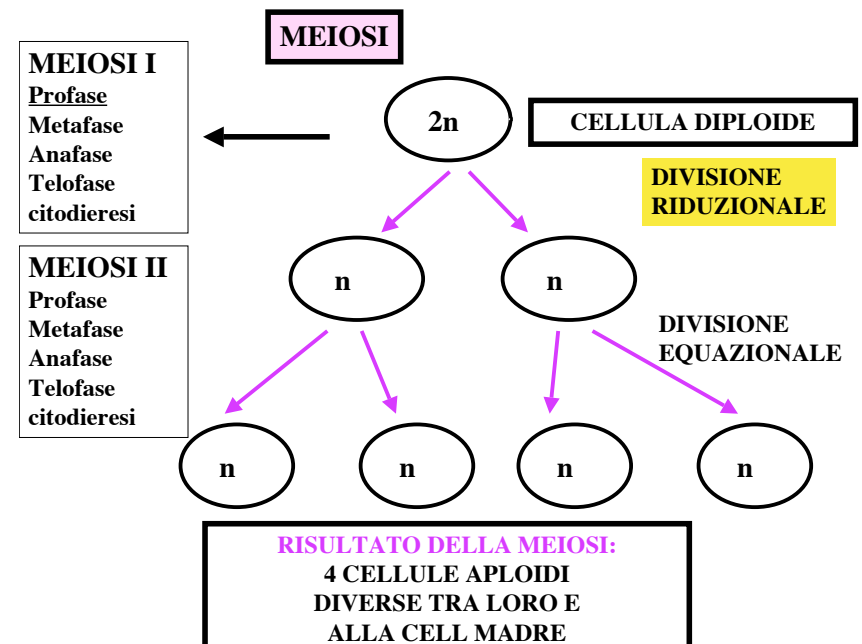
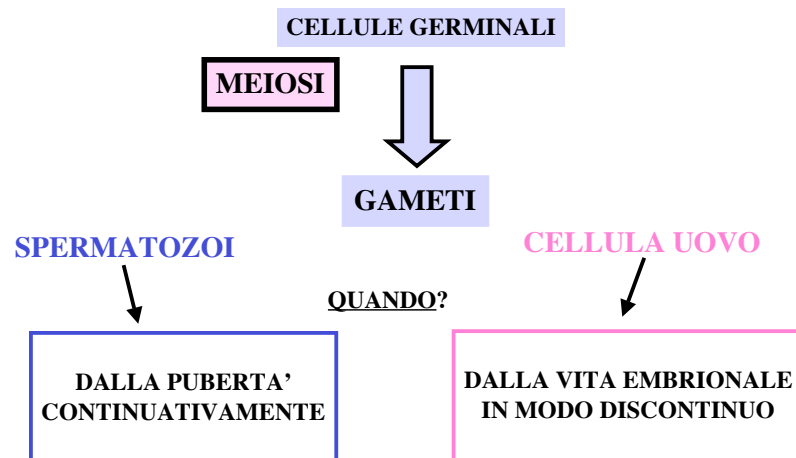


La **MEIOSI** assicura la produzione di cellule aploidi, i
GAMETI

Prof.ssa Flavia Frabetti



I gameti si formano nelle **GONADI**: i testicoli e le ovaie,
a partire da cellule della linea germinale diploidi



MEIOSI

PROFASI I

Fase molto lunga, nella femmina dell'uomo gli oociti entrano nella **profasi I** al momento della nascita e rimangono bloccati in questo stadio per **decenni**

LEPTOTENE

La cromatina va compattandosi formando i cromosomi

ZIGOTENE

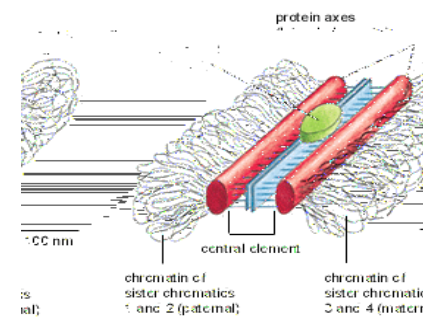
Si vedono i cromosomi

Si inizia ad evidenziare l'appaiamento dei **CROMOSOMI OMOLOGHI** che sembra iniziare già nella fase precedente

PACHITENE

Completo **APPAIAMENTO CROMOSOMI OMOLOGHI**

DA COSA SONO TENUTI VIVINI I DUE CROMOSOMI OMOLOGHI? COMPLESSO SINAPTONEMALE



Struttura simile ad una scala a pioli di natura **proteica** a cui si associano le fibre dei cromosomi omologhi dicromatinici

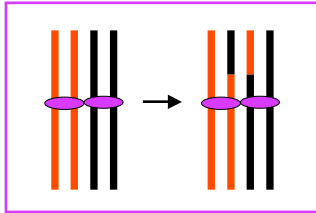
Cosa assicura tale complesso?

Perché gli omologhi sono appaiati così strettamente?

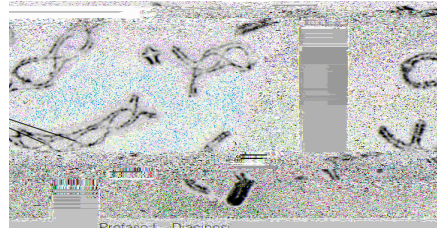
PACHITENE

Profase I

CROSSING OVER



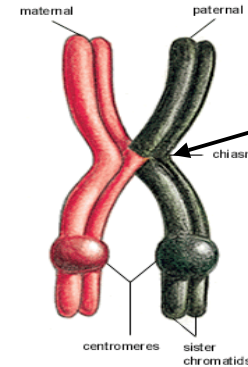
OGNI COPPIA DI CROMOSOMI
DA 1 A 4 SCAMBI



Scambio di materiale genetico o ricombinazione
tra cromatidi omologhi non fratelli

Ricombinazione genica (*rimescolamento di informazioni*),
tra tratti del cromosoma materno e paterno

DIPLOTE



Dissolvimento del complesso sinaptonemale
ALLONTANAMENTO dei CROMOSOMI
anche se
RIMANE L'UNIONE a livello del/dei

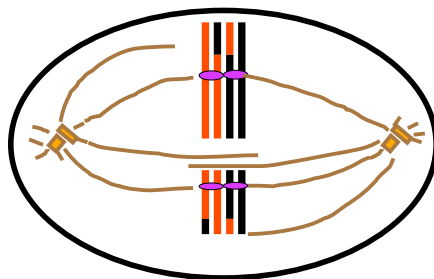
CHIASMA
tengono uniti
i cromosomi omologhi

Rappresentano le zone in cui precedentemente
è avvenuta la **ROTTURA DEI CROMATIDI**
e lo **SCAMBIO TRA**
CROMATIDI OMOLOGHI NON FRATELLI

DIACINESI

I CROMATIDI SI ACCORCIANO
FRAMMENTAZIONE INVOLUCRO NUCLEARE

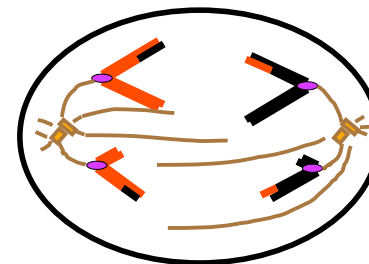
METAFASE I



by Silvia Canaider

SULLA PIASTRA METAFASICA SI POSIZIONANO
I CROMOSOMI OMOLOGHI **APPAIATI**

ANAFASE I



by Silvia Canaider

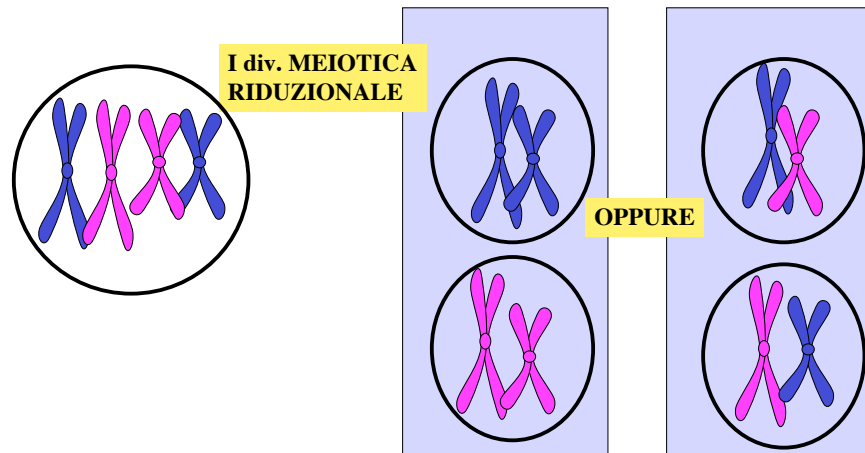
DISTRUZIONE DEI LEGAMI NEI CHIASMI

I **CROMOSOMI** MIGRANO AI POLI OPPOSTI MENTRE I CROMATIDI
CHE LI COSTITUISCONO RESTANO ANCORA UNITI



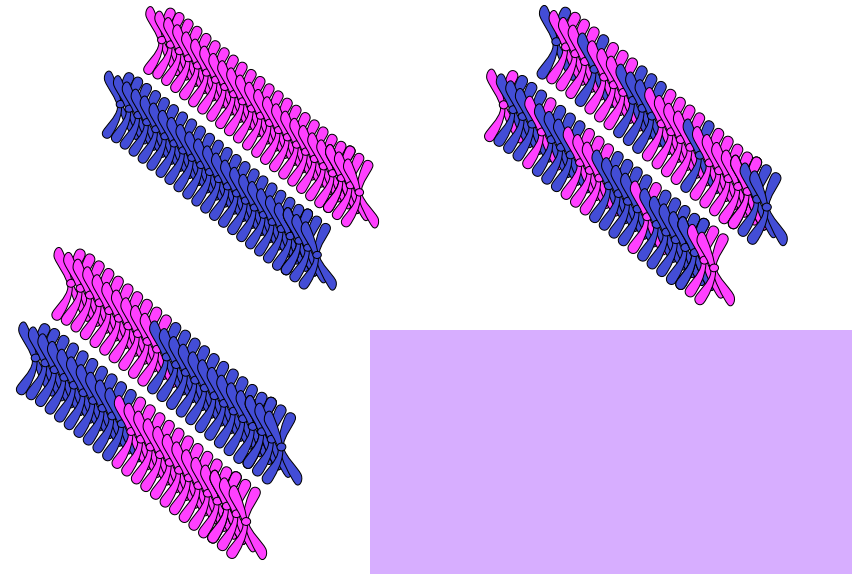
ASSORTIMENTO INDIPENDENTE DEI CROMOSOMI, CIOE'
ASSORTIMENTO CASUALE DEI CROMOSOMI PATERNI E MATERNI
DI OGNI COPPIA

Assortimento indipendente dei cromosomi omologhi

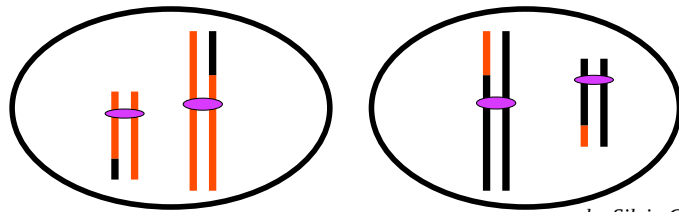


23 COPPIE DI CROMOSOMI

che si assortiscono indipendentemente dalla loro origine materna o paterna



TELOFASE I e CITODIERESI I



by Silvia Canaider

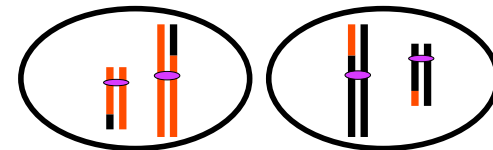
2 CELLULE

**CIASCUNA CELLULA HA:
2 CROMOSOMI DICROMATIDICI
CORREDO CROMOSOMICO APOLOIDE**

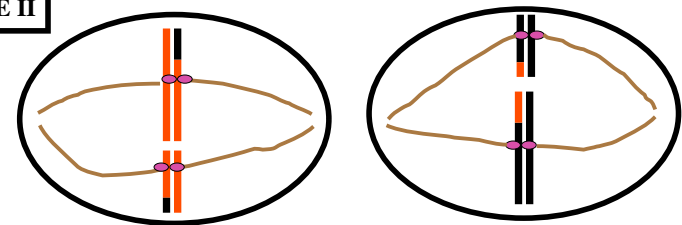
Spesso la seconda divisione meiotica avviene così velocemente
che l'involucro nucleare (carioteca) non si riforma
e i cromosomi non si decondensano

MEIOSI II

PROFASE II

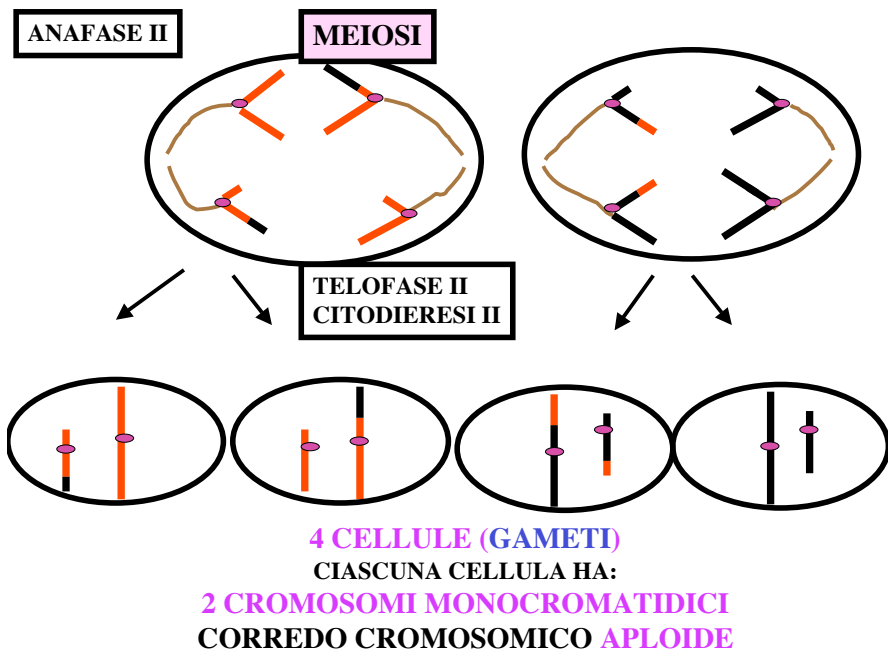


METAFASE II

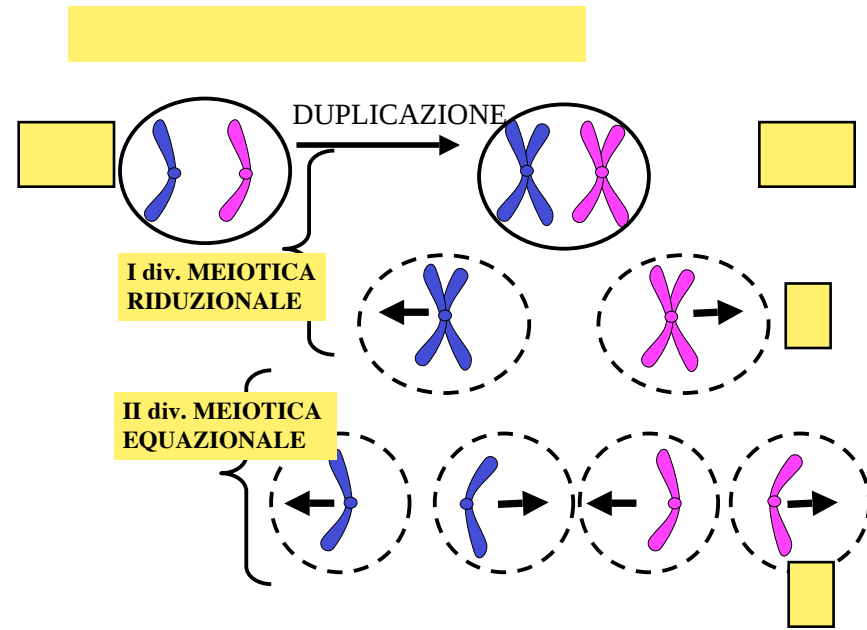
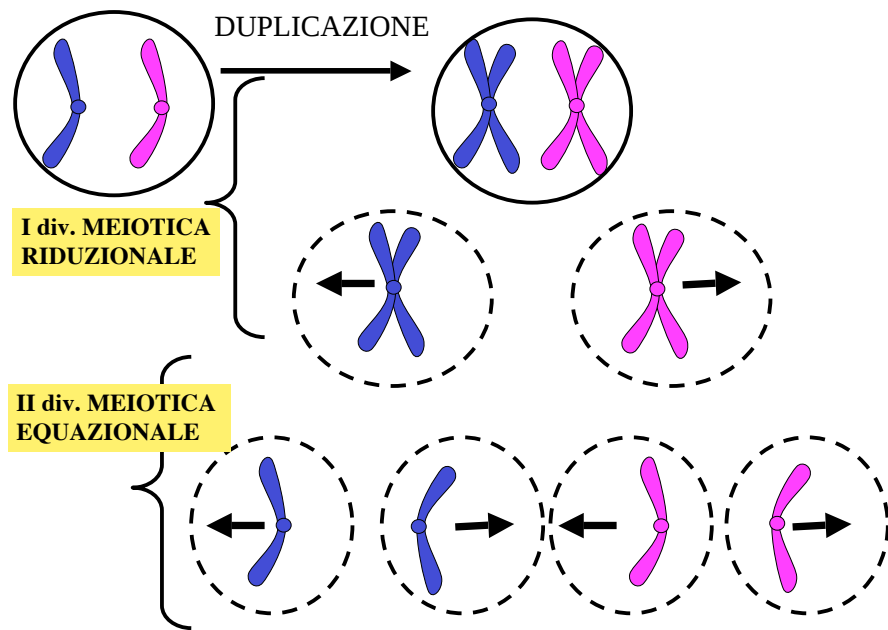
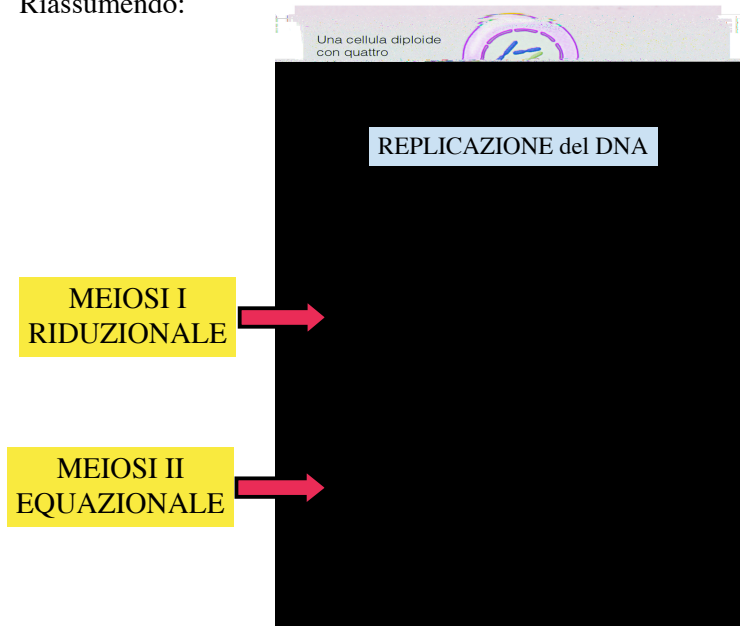


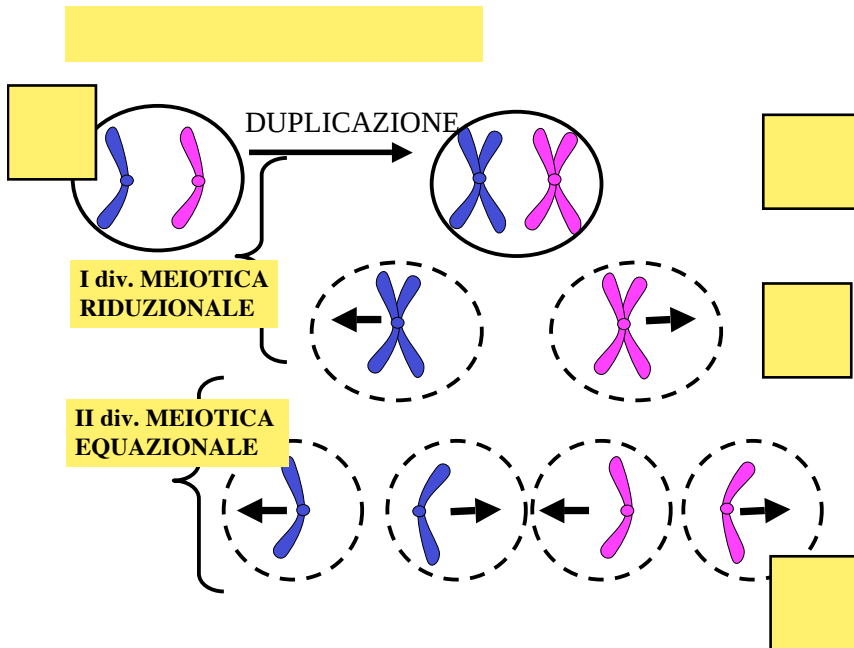
**SULLA PIASTRA METAFASICA SI POSIZIONANO
I SINGOLI CROMOSOMI DICROMATIDICI**

I CINETOCORI SI SEPARANO



Riassumendo:





VARIABILITA' GENETICA

CROSSING OVER
ASSORTIMENTO INDIPENDENTE
(METAFASE I)
FECONDAZIONE