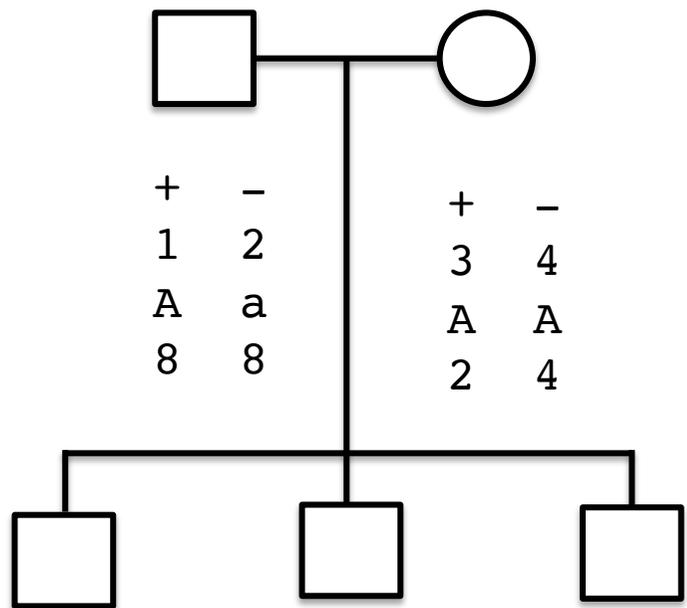


Dall'analisi dei seguenti loci, in quali membri della famiglia si riscontra un'incompatibilità allelica?

Spiegare perché.

Membro	Locus A	Locus B	Locus C	Locus D
Padre	+, -	1, 2	A, a	8
Figlio 1	+	1, 4	A	2, 8
Figlio 2	+, -	2, 3	A, a	2, 8
Figlio 3	-	1, 3	A	4, 8
Madre	+, -	3, 4	A	2, 4



Non si riscontra incompatibilità.

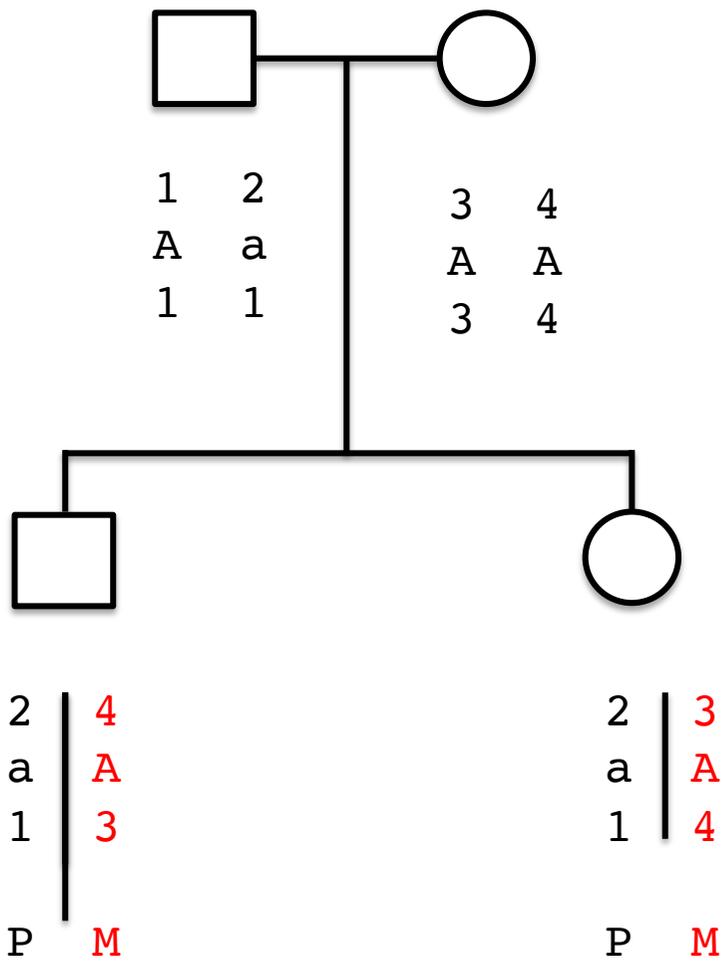
Perché? Tutti i figli hanno un allele ereditato dal padre e uno dalla madre

+	+	+	-*	-	-
1	4	2	3	1	3
A	A	a	A	A	A
8	2	8	2	8	4

*Non si può stabilire quale allele è stato trasmesso dal padre e dalla madre

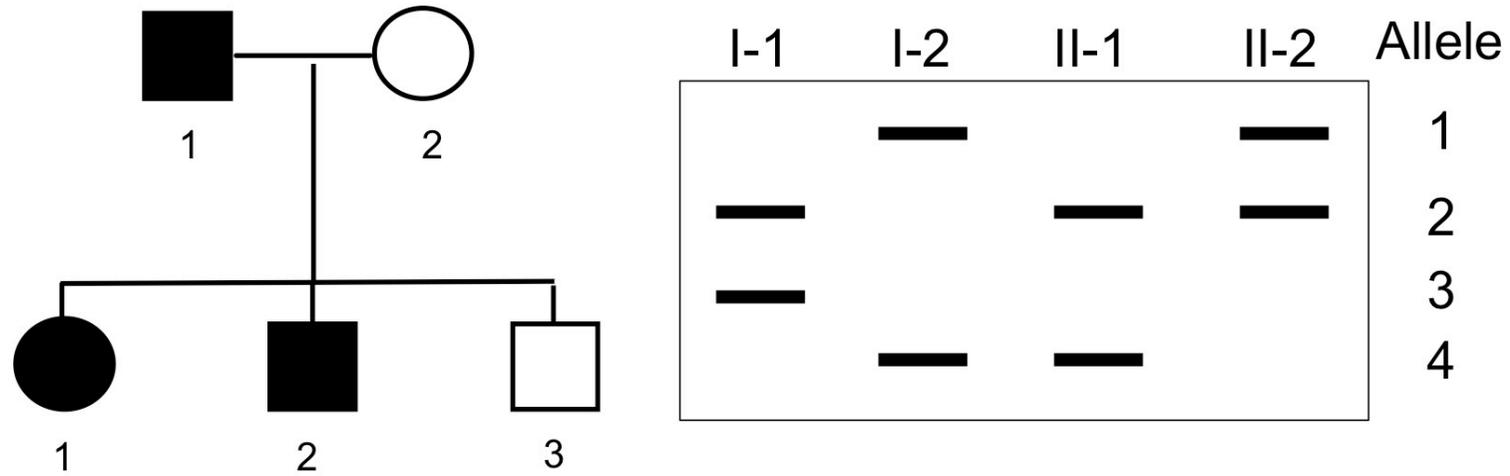
Dati i seguenti alleli, identificati in loci localizzati sullo stesso cromosoma, quale aplotipo condividono i figli?

Membro	Locus A	Locus B	Locus C
Padre	1, 2	a, A	1, 1
Figlio 1	2, 4	a, A	1, 3
Figlia 2	2, 3	a, A	1, 4
Madre	3, 4	A	3, 4



**I figli condividono
 l'aplotipo paterno
 2 - a - 1**

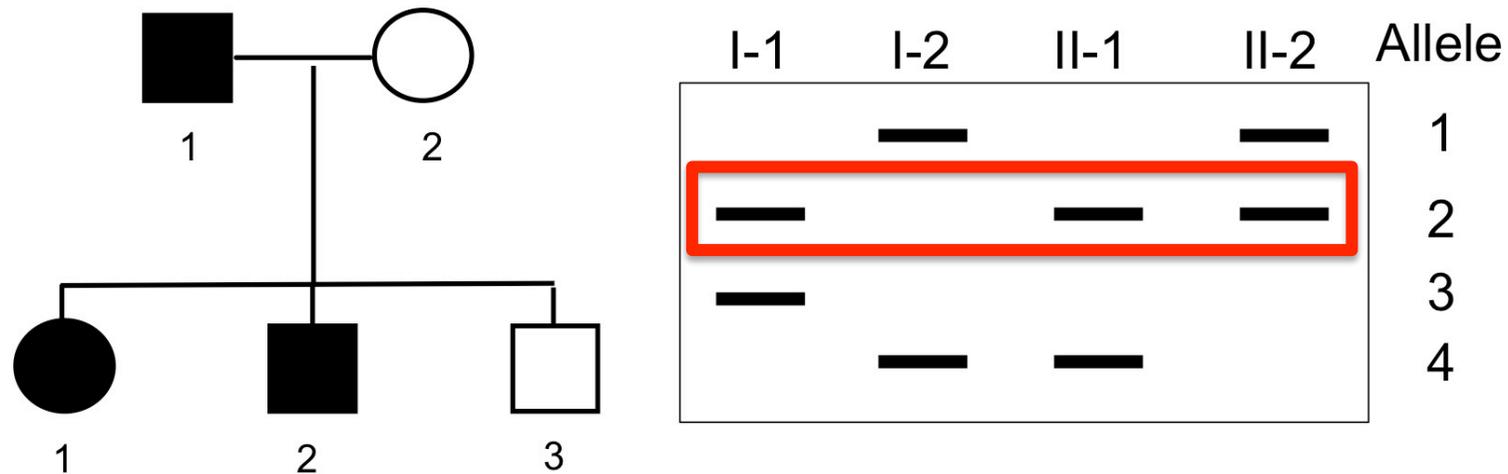
Gli alleli identificati ad un locus molto vicino a un gene che causa una malattia autosomica dominante con penetranza completa, sono i seguenti.



a) Quali sono i possibili genotipi dell'individuo II-3?

b) Spiegare i motivi?

Gli alleli identificati ad un locus molto vicino a un gene che causa una malattia autosomica dominante con penetranza completa, sono i seguenti.



a) Quali sono i possibili genotipi dell'individuo II-3?
I possibili genotipi sono 3,1 e 3,4

b) Spiegare i motivi?

L'individuo è sano: dal padre eredita l'allele 3 perché l'allele 2 è associato alla malattia; dalla madre eredita uno o l'altro degli alleli

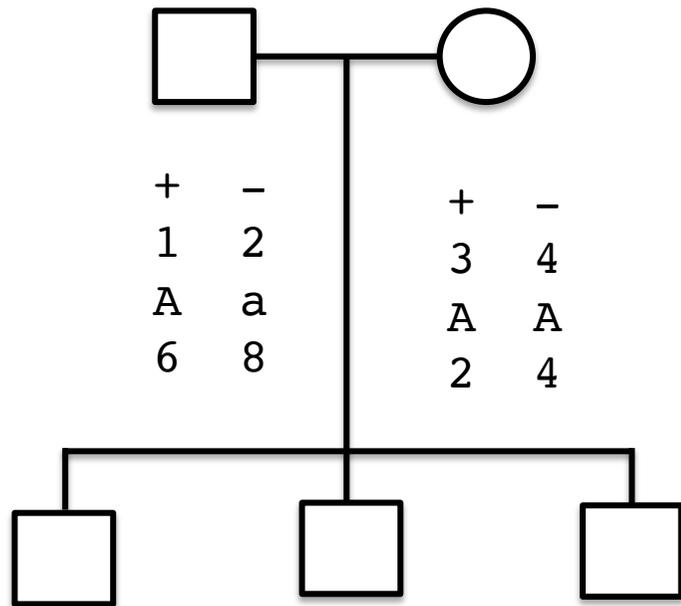
Dati i seguenti alleli identificati in loci localizzati su diversi cromosomi

Membro	Locus A	Locus B	Locus C	Locus D
Padre	+, -	1, 2	A, a	6, 8
Figlio 1	+	1, 4	A	2, 8
Figlio 2	+, -	2, 3	A, a	2, 6
Figlio 3	-	3, 5	A	2, 10
Madre	+, -	3, 4	A	2, 4

a) per quale figlio il padre non è quello biologico _____

b) Quali sono i loci incompatibili? _____

c) Perché? _____



+	+	+	-*	-	-
1	4	2	3	5#	3
A	A	a	A	A	A
8	2	6	2	10#	4

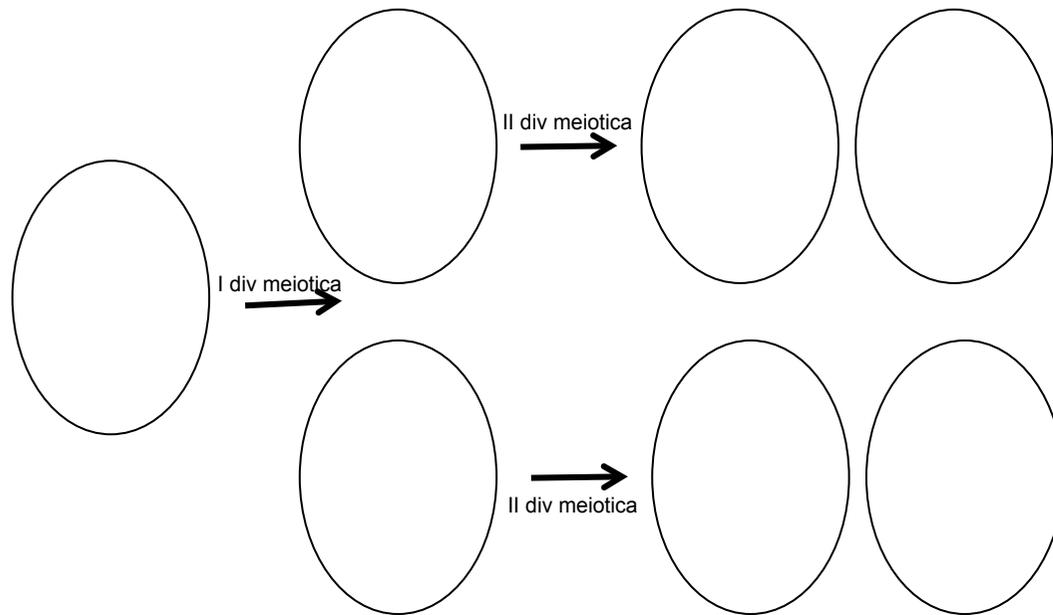
a) Per quale figlio il padre non è quello biologico? **Figlio 3**

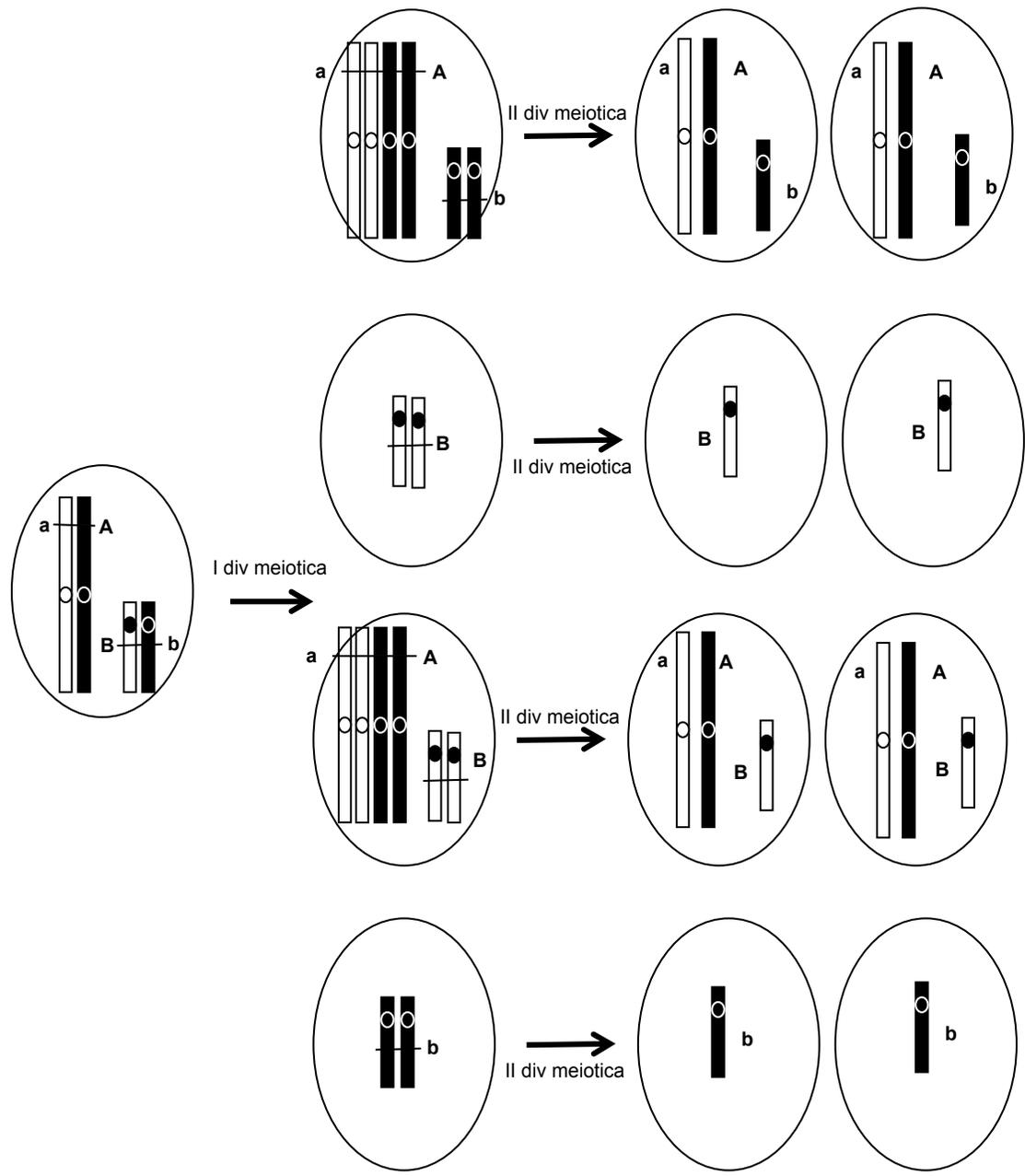
b) Quali sono i loci incompatibili? **Loci B e D**

c) Perché? **Il padre non può aver trasmesso gli alleli 5 e 10**

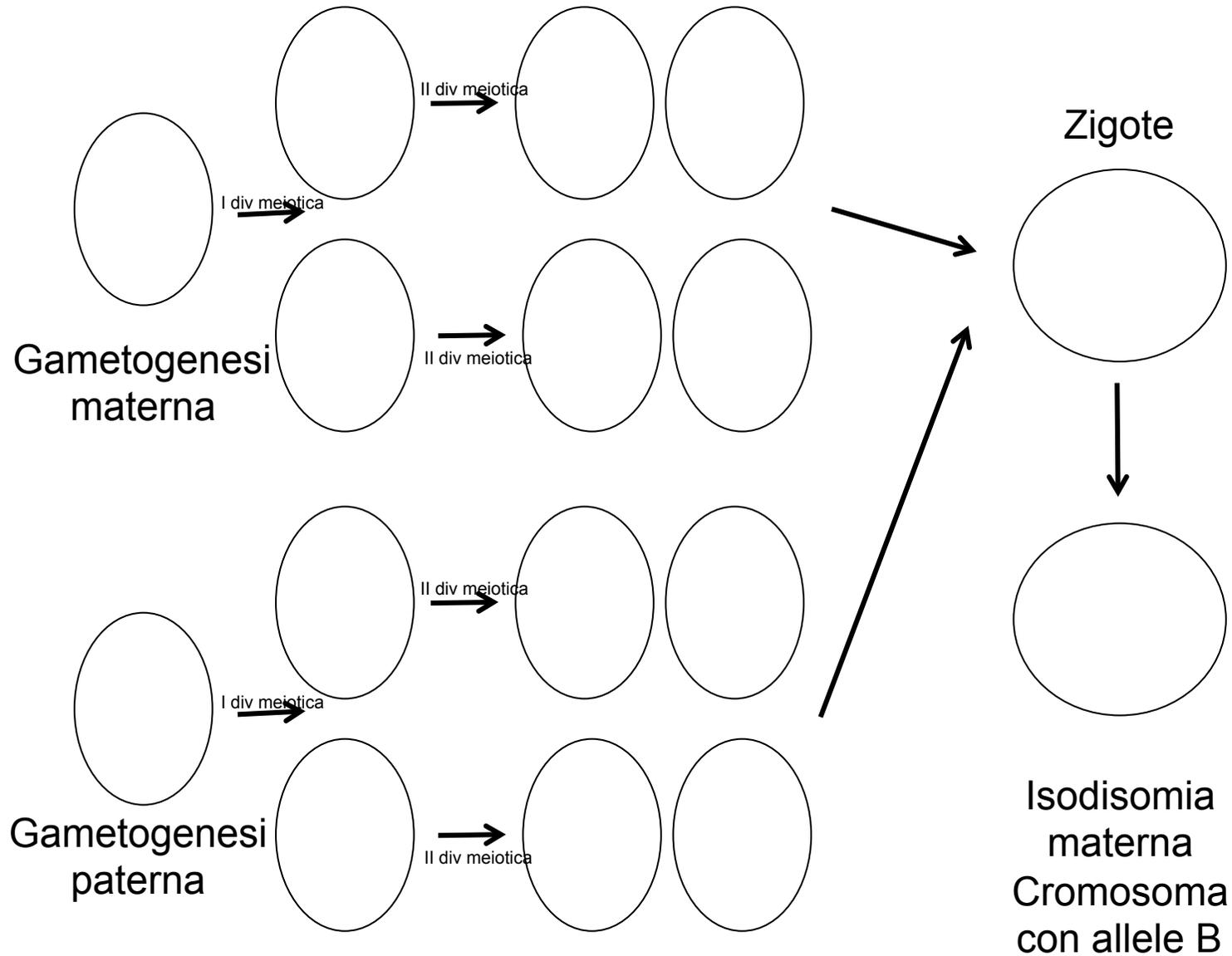
*Non si può stabilire quale allele è stato trasmesso dal padre o dalla madre

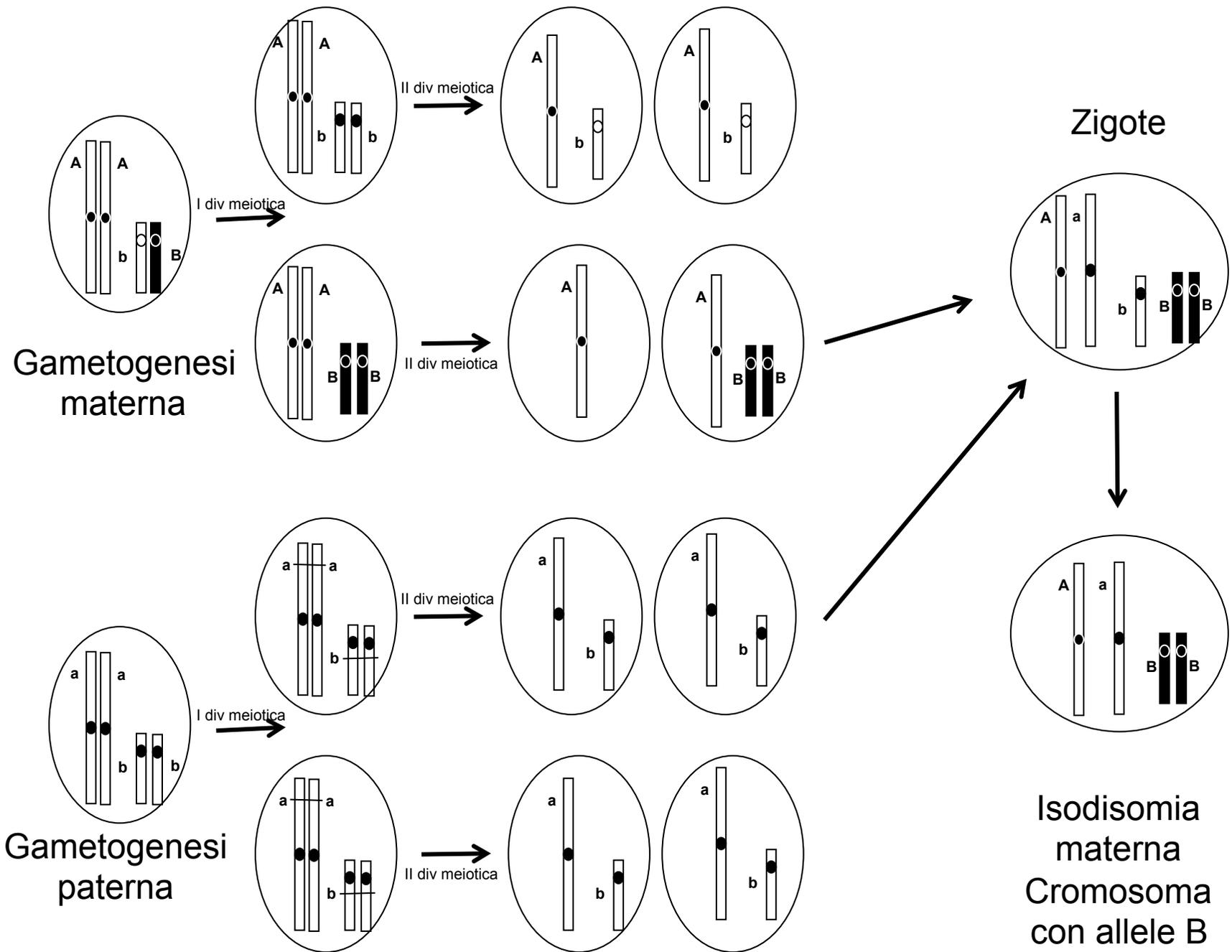
Disegnare i prodotti di una meiosi con non-disgiunzione (cromosoma con locus A) in I divisione di una ipotetica cellula con due coppie di cromosomi omologhi: nella prima (cromosomi di dimensione maggiore) il locus A è eterozigote Aa, nella seconda coppia il locus B è eterozigote Bb.





Disegnare i prodotti delle meiosi che generano una condizione di isodisomia materna del cromosoma con l'allele B. I loci A e B sono localizzati su due diversi cromosomi (locus A sul cromosoma di dimensioni maggiori). La madre ha il genotipo AABb; il padre ha il genotipo aabb.





Disegnare i prodotti delle meiosi che generano uno zigote con la sindrome di Klinefelter per un difetto nella gametogenesi maschile. I genotipi materno e paterno del locus A localizzato sul cromosoma X sono rispettivamente "AA" e "a".

