

(R. Caizzi)

ESERCIZI PROPOSTI IN AULA

Un ceppo di *Neurospora* ($t +$), incapace di sintetizzare la vitamina tiamina, viene incrociato con un ceppo ($+ m$), incapace di sintetizzare l'aminoacido metionina, e le seguenti classi di arrangiamenti di spore vengono prodotte nelle frequenze indicate.

Coppie di spore	Composizione dell'asco					
	$t +$	$t +$	$t +$	$t +$	$t m$	$t m$
1-2	$t +$	$t +$	$t +$	$t +$	$t m$	$t m$
3-4	$t +$	$t m$	$+ m$	$+ +$	$t m$	$+ +$
5-6	$+ m$	$+ +$	$t +$	$t m$	$+ +$	$t +$
7-8	$+ m$	$+ m$	$+ m$	$+ m$	$+ +$	$+ m$
numero	260	76	4	54	1	5

Determinare la distanza di ciascun gene dal centromero e costruire una mappa genetica.

Da un incrocio tra due neurospore di genotipo $a+ b+$ x $a- b-$ sono state ottenute le seguenti classi di tetradi ordinate:

$a+ b+$	$a+ b+$	$a+ b+$	$a+ b+$
$a+ b+$	$a- b-$	$a- b+$	$a+ b-$
$a- b-$	$a+ b+$	$a+ b-$	$a- b+$
$a- b-$	$a- b-$	$a- b-$	$a- b-$
1782	2	200	16

Determinare la posizione dei geni a e b.

Si prenda in considerazione l'asco sotto riportato ottenuto da un incrocio tra neurospore $a- b+$ x $a+ b-$.

$a- b-$
 $a+ b+$
 $a- b-$
 $a+ b+$

Disegnare il tipo di evento responsabile della formazione di questo asco nei seguenti casi:

- I) a e b sono indipendenti.
 - II) a e b sono associati ed entrambi sullo stesso braccio del cromosoma.
 - III) a e b sono associati ma in posizione opposta rispetto al centromero.
-