

**ESERCIZIO:** In *Chlamydomonas* i geni indicati con a, b e c sono associati. Quelli indicate sotto sono le tetradi derivanti da un incrocio che coinvolge questi tre loci

1	2	3	4	5	6	7
abc	abc	abc	abc	a++	ab+	abc
a++	a+c	abc	a++	ab+	a+c	ab+
+b+	+b+	+++	+bc	++c	+bc	++c
++c	+++	+++	+++	+bc	+++	+++
<b>10</b>	<b>10</b>	<b>440</b>	<b>160</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>360</b>

a) Quali sono i genotipi dei genitori? b) Determinare le distanze di mappa tra a, b, c. c) determinare l'origine più semplice di ognuna delle sette classi di tetradi.

**ESERCIZIO.** In *Drosophila* i geni legati al sesso cut (ct), occhi romboidali lozenge (lz) e setole corte forked (f) sono collocati alle seguenti distanze sulla mappa: cut\_lz 7.7 um; lz\_f 29 um. Assumendo che non ci sia interferenza quali sono le frequenze dei genotipi previsti su 1000 moscerini derivati da un incrocio ct lz f/+++ X ct lz f/Y? Quale effetto avrebbe un coefficiente di coincidenza di 0.5?

**ESERCIZIO.** Costruire una mappa di complementazione sulla base dei seguenti dati ottenuti mediante infezione mista a coppie di fagi 1-5. Alcuni o tutti i ceppi possono portare delezioni. + indica complementazione 0 assenza di complementazione

	1	2	3	4	5
1	0	+	+	0	0
2		0	0	0	+
3			0	+	0
4				0	+
5					0

**ESERCIZIO** In una popolazione mendeliana di 500 persone, 5 sono di gruppo sanguigno N. Questa si incrocia casualmente con una seconda popolazione mendeliana di 500 persone in cui 20 di gruppo N. a) quale sarà al frequenza di LN nella popolazione risultante? B) in che percentuale la progenie della popolazione risultante sarà di gruppo N? Tale valore sarà più elevato o più basso che nelle due popolazioni considerate separatamente?