

# ESERCIZI DI AUSILIO PER IL CORSO DI GENETICA.

## Parte III

Gli esercizi di ausilio alla didattica frontale devono essere svolti dallo studente sul quaderno dedicato entro il 26 aprile 2018 e portati in aula lo stesso giorno.

In un esperimento di mappatura di geni richiesti per la formazione del capsido del batteriofago T4 sono state utilizzate 8 delezioni. La complementazione in *E. coli* K( $\lambda$ ) tra queste delezioni ha prodotto i seguenti risultati dove + indica lisi e – assenza di lisi

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	+	+	+	-	+	-	+
2		-	+	-	+	+	+	+
3			-	+	+	-	+	-
4				-	+	+	+	+
5					-	+	-	+
6						-	+	-
7							-	+
8								-

a) Quanti gruppi di complementazione identificano queste delezioni?

Una mutagenesi indotta da EMS ha permesso di isolare 14 mutazioni puntiformi che determinano formazione di capsidi irregolari. Ciascun mutante è stato fatto ricombinare con ogni delezione in *E. coli* B e la progenie risultante utilizzata per infettare K( $\lambda$ ). I risultati nella tabella indicata sotto indicano la capacità di ciascun lisato proveniente dall'infezione mista in B di dare progenie (+) in K( $\lambda$ ) o di non determinare nessuna lisi (-).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+
3	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+
4	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
5	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
6	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-
7	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+

# **ESERCIZI DI AUSILIO PER IL CORSO DI GENETICA.**

## **Parte III**

Gli esercizi di ausilio alla didattica frontale devono essere svolti dallo studente sul quaderno dedicato entro il 26 aprile 2018 e portati in aula lo stesso giorno.

- b) Sulla base di questi risultati disegnare la mappa genetica indicando le delezioni e la posizione di ciascuna mutazione puntiforme sul cromosoma. Indicare inoltre quale mutazioni sono alleliche.
- c) Due mutazioni non possono essere mappate con precisione. Quali sono? Indicare una strategia che possa permettere di localizzarle con esattezza sul cromosoma.