



Indice

VII	Prefazione
IX	L'Editore ringrazia
3	parte 1 GENETICA MOLECOLARE
5	1.1. Ereditarietà e DNA
5	1.1.1. <i>Esperimenti di ricerca del materiale genetico</i>
6	1.1.2. <i>Composizione e struttura degli acidi nucleici</i>
7	1.1.3. <i>Organizzazione del DNA nei cromosomi</i>
8	1.2. Replicazione del DNA
8	1.2.1. <i>Enzimi coinvolti nella replicazione</i>
8	1.2.2. <i>Modello molecolare della replicazione</i>
9	1.2.3. <i>Replicazione negli eucarioti</i>
9	1.3. Trascrizione del DNA
9	1.3.1. <i>Trascrizione nei procarioti</i>
10	1.3.2. <i>Trascrizione negli eucarioti</i>
10	1.4. Traduzione del DNA
10	1.4.1. <i>Il codice genetico</i>
11	1.4.2. <i>Sintesi proteica</i>
13	1.5. Mutazione e riparazione del DNA
13	1.5.1. <i>Mutazione del DNA</i>
14	1.5.2. <i>Riparazione dei danni del DNA</i>
15	SOLUZIONI

INDICE

- 27 parte 2 **GENETICA MENDELIANA**
- 29 **2.1. I principi dell'ereditarietà**
29 **2.1.1. Principio mendeliano della segregazione: incroci monoibridi**
32 **2.1.2. Principio mendeliano dell'assortimento indipendente: incroci diibridi**
- 33 **2.2. Basi cromosomiche dell'ereditarietà**
33 **2.2.1. Mitosi e Meiosi**
34 **2.2.2. Crossing-over e ricombinazione**
35 **2.2.3. Cromosomi sessuali ed ereditarietà legata al sesso**
- 38 **2.3. Estensioni della genetica mendeliana**
- 39 **2.4. Mappe genetiche negli eucarioti e costruzione di mappe genetiche**
- 42 **2.5. Mappe genetiche nei procarioti**
- 43 **2.6. Variazione della struttura cromosomica**
- 44 **2.7. Regolazione dell'espressione genica nei procarioti**
- 45 **2.8. Regolazione dell'espressione genica negli eucarioti**
45 **2.8.1. Controllo dell'inizio della trascrizione**
46 **2.8.2. Ruolo della cromatina**
46 **2.8.3. Silenziamento genico**
46 **2.8.4. Controllo dell'espressione mediato da RNA**
- 47 **2.9. Elementi di Biostatistica**
- 55 **SOLUZIONI**
- 85 parte 3 **APPLICAZIONI E NUOVE TECNOLOGIE**
- 87 **3.1. Genomica: mappatura e sequenziamento dei genomi**
- 92 **3.2. Genetica Medica**
- 95 **3.3. Genetica delle popolazioni**
- 98 **3.4. Evoluzione molecolare**
- 103 **3.5. Nuove applicazioni - DNA Antico**
- 105 **SOLUZIONI**