Comprende versione
ebook

N. Carlone • R. Pompei • V. Tullio

# Microbiologia Farmaceutica

III Edizione

EdiSES
UNIVERSITÀ

# Indice generale


## CAPITOLO 1

### Introduzione alla microbiologia

V. Tullio

1.1 Microbi al servizio dell'umanità: dall'invisibile al visibile ..... 2
1.2 Origine della vita ..... 8
1.3 Evoluzione e teorie evolutive ..... 9
1.4 Microrganismi e trasformazione della materia: cicli biogeochimici, malattie infettive, utilizzazione dei microrganismi ..... 10
1.5 Comunità microbiche ..... 12

## CAPITOLO 2

### Protisti

N. Carlone, D. Scalas

2.1 Regno dei protisti ..... 16
2.2 Suddivisione del regno dei protisti ..... 16
- Procarioti ..... 17
- Eucarioti ..... 22

APPROFONDIMENTO Evoluzione dalla cellula procariotica alla cellula eucariotica ..... 19

## CAPITOLO 3

### Cellula batterica

N. Carlone, V. Tullio, L. Vitali

3.1 Dimensioni ..... 26
3.2 Forma ..... 26
3.3 Struttura della cellula batterica ..... 26
- Nucleoide ..... 26
- Citoplasma ..... 27
- Membrana citoplasmatica ..... 28
- Mesosomi ..... 29
- Parete cellulare (cell wall) ..... 29
- Strato mucoso, capsula, glicocalice ..... 34
- Flagelli e ciglia ..... 35
- Pili e fimbrie ..... 36

APPROFONDIMENTO Glicocalice e biofilm ..... 37

## CAPITOLO 4

### Nutrizione batterica, metabolismo nei procarioti e vie biosintetiche peculiari dei procarioti

P.M. Furneri, V. Fuochi, S. Sartoris

4.1 Nutrizione e crescita dei batteri ..... 41
- Classificazione degli organismi in base alla fonte energetica ..... 41
- Fattori di crescita ..... 41
- Fattori fisici ..... 42
- Fattori chimici ..... 44

4.2 Metabolismo dei procarioti ..... 46
- Vie glicolitiche ..... 46
- Ciclo degli acidi tricarbossilici ..... 49
- Ciclo del gliossilato ..... 50
- Vie degradative degli zuccheri alternativi al glucosio ..... 50
- Vie fermentative a partire dagli zuccheri ..... 51
- Altre vie fermentative ..... 53
- Gluconeogenesi ..... 53
- Fotosintesi e le altre vie del metabolismo autotrofico ..... 53
- Respirazione nei batteri aerobi e anaerobi ..... 60

4.3 Vie biosintetiche peculiari dei procarioti ..... 63
- Sintesi del peptidoglicano ..... 63
- Duplicazione e trascrizione del DNA ..... 68
- Sintesi proteica nei procarioti ..... 74
- Sintesi del lipopolisaccaride (LPS) ..... 78