



Michele Capurso

**Elementi di
Microbiologia Ambientale
L'Aria e il Suolo**

Editore Mannarino

MICHELE CAPURSO

**Elementi di
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE**

Teoria

Elementi di Microbiologia Ambientale si articola in due volumi:

- *LE ACQUE*
- *L'ARIA E IL SUOLO*

I due volumi approfonditi e aggiornati dal punto di vista scientifico e normativo sono strutturati in modo da essere uno strumento conoscitivo di facile consultazione e formativo sui diversi aspetti che interessano le problematiche legate alla Microbiologia ambientale.

Particolarmente ricco è l'aspetto iconografico proposto allo scopo di favorire la comprensione dei concetti sviluppati.

Laboratorio

La teoria è seguita dalla sezione di laboratorio con schede operative che contengono informazioni puntuali e dettagliate e fanno riferimento agli indirizzi normativi vigenti.

Parte digitale

L'opera è completata dall'espansione online con argomenti per l'approfondimento, esercizi e test di verifica con domande aperte e domande a scelta multipla con diverso grado di difficoltà, che permettono il controllo del lavoro svolto.

Le scuole

L'opera può essere utilizzata in tutti gli istituti per l'approfondimento specifico relativo alla microbiologia ambientale.

Risulta particolarmente adatta negli istituti ad indirizzo biologico, chimico-biologico, sanitario e nei licei delle scienze applicate.

L'aria

Introduzione	Pag.	1
L'atmosfera		3
Proprietà fisiche e chimiche dell'atmosfera		5
Inquinamento atmosferico		6
Inquinamento primario		9
Inquinamento secondario		13
Meteorologia		16
Aspetti microbiologici		17
Contenuto microbico "Aria Interna"		23
Aria confinata ambienti di produzione		25
Aria esterna		30
Qualità dell'aria		33
I.M.A. (Indice microbico dell'aria)		35
Sistemi di campionamento		36
Indici microbiologici da ricercare		39
Campionamento di cellule stressate		40
Esperienza di laboratorio: Determinazione fungina		50
Identificazione molecolare di Miceti		55
Esperienza di laboratorio: Ricerca di Legionella		57
Licheni e qualità dell'aria		63
Licheni: organizzazione interna		66
Licheni e substrato		67
Tipi di Licheni		68
Riproduzione dei Licheni		70
Ecologia dei Licheni		72
Bioindicatori e Bioaccumulatori		73
Calcolo dell'I.P.A. (Indice purezza atmosferica)		82

Parte digitale online: <http://www.editoremannarino.it/page2.html>

Glossario

Prova di verifica sommativa esercizi interattivi

Il suolo

Introduzione	Pag.	1
Importanza del suolo		2
Definizione di suolo		3
Rapporto tra territorio, ambiente e paesaggio		4
Pedologia		6
Fattori della pedogenesi		9
Processi pedogenetici		19
Il profilo		25
Caratteri del suolo		27
Funzioni del suolo		37
Ecologia microbica		40
Microflora del suolo		43
La pedofauna		46
Distribuzione dei microrganismi nel suolo		48
Rizosfera		49
Micorrize		52
Laboratorio		
Procedimenti analitici		58
Campionamento		59
Preparazione del campione		65
Conservazione dei campioni di terreno		66
Valutazione cariche microbiche		67
Gruppi generici di microrganismi		70
Gruppi fisiologici di microrganismi		84

Parte digitale online: <http://www.editoremannarino.it/page2.html>

Glossario pedologico

Prova di verifica sommativa esercizi interattivi