

INDICE

Prefazione	11
Introduzione all'edizione italiana	13
Alessandro Lippi, <i>Direttore generale ARPAT</i>	
1 Che cos'è l'epidemiologia ambientale?	19
1.1 Ruolo dell'epidemiologia nella gestione dell'igiene ambientale	19
1.2 Storia e sviluppo dell'epidemiologia ambientale	24
1.3 Principi base di igiene ambientale	26
1.4 Epidemiologia ambientale e scienze correlate	28
1.5 Applicazione dei principi di epidemiologia ambientale nel vostro lavoro	31
2 Il contesto dell'epidemiologia ambientale	33
2.1 Il contesto degli studi di epidemiologia ambientale	33
2.2 Base biologica dell'epidemiologia ambientale	39
2.3 Individui e popolazioni da studiare	45
2.4 Etica nell'epidemiologia ambientale	47
2.5 Decidere se intraprendere uno studio epidemiologico	51
3 Riepilogo dei principi epidemiologici	55
3.1 Concetti di popolazione	55
3.2 Misure di salute nelle popolazioni	57
3.3 Confronti e associazioni	61
3.4 Validità (errore sistematico, bias e confondimento)	65
3.5 Precisione (errore casuale, attendibilità statistica)	71
3.6 Criteri per la causalità	74
4 Valutazione dell'esposizione	77
4.1 Concetti relativi alla valutazione dell'esposizione	77
4.2 Matrici e scenari di esposizione	85
4.3 Tecniche di misura dell'esposizione	95
4.4 Tecniche di modellizzazione dell'esposizione	103
4.5 La variabile esposizione in uno studio epidemiologico	107
5 Valutazione degli effetti sanitari	113
5.1 Nozioni di misura degli effetti sanitari	113
5.2 Tecniche di misura degli effetti sulla salute	119
5.3 Aspetti metodologici nella valutazione degli effetti sanitari	128
5.4 Effetti sanitari dell'ambiente su organi e apparati	128
5.5 Cancro	138
6 Disegno dello studio e metodi	143
6.1 Concetti basilari del disegno dello studio	143
6.2 Tipi di studio	144
6.3 Aspetti metodologici relativi al disegno dello studio	172
6.4 Strategie nella scelta del disegno dello studio	174

7 Analisi ed interpretazione di uno studio	177
7.1 Approccio all'analisi dei dati	177
7.2 Fondamenti di statistica	178
7.3 Analisi di base dei dati	181
7.4 Analisi stratificate	188
7.5 Analisi multivariata	194
7.6 Trattamento ed analisi della misclassificazione	199
8 Aspetti pratici nell'effettuazione di uno studio	203
8.1 Tappe nell'effettuazione di uno studio	203
8.2 Protocollo dello studio	204
8.3 Consenso informato e aspetti etici	209
8.4 Composizione del gruppo di ricerca	212
8.5 Effettuazione di uno studio	214
8.6 Strumenti per la gestione e l'analisi dei dati	223
8.7 Il contesto dello studio	226
9 Valutazione critica della letteratura in epidemiologia ambientale	233
9.1 Motivazioni per la valutazione critica della letteratura scientifica	233
9.2 Scale numeriche proposte per valutare l'adeguatezza di un articolo scientifico	234
9.3 Valutazione critica della relazione (articolo scientifico) di uno studio	234
9.4 Sistemi alternativi di valutazione della letteratura	238
9.5 Riassumere la letteratura attraverso le metanalisi	239
10 L'epidemiologia ambientale nell'attività della sanità pubblica	243
10.1 Monitoraggio dell'esposizione e sorveglianza della salute	243
10.2 Indagini epidemiche	249
10.3 Aggregazioni (clusters) di malattia	256
10.4 Indagini specifiche sull'impatto sanitario dell'inquinamento locale	256
10.5 Importanza della comunicazione	259
11 Epidemiologia ambientale per la politica e la gestione	263
11.1 Uso delle informazioni epidemiologiche nella politica e nel governo	263
11.2 Valutazione del rischio (risk assessment)	264
11.3 Definizione degli standard	271
11.4 Ruoli potenziali dell'epidemiologia nella politica e nella gestione	274
11.5 Il ruolo dell'epidemiologia nei processi decisionali di igiene ambientale	276
12 Agenda per il futuro dell'epidemiologia ambientale: ricerca, pratica e insegnamento	279
12.1 Proseguire la propria formazione nel campo dell'epidemiologia ambientale	279
12.2 Fonti di informazione	279
12.3 Insegnare epidemiologia ambientale	283
12.4 Obiettivi futuri dell'epidemiologia ambientale	288
Appendice 12.1 Libri e riviste di epidemiologia ambientale	289
Glossario	291
Bibliografia	301