

FRANCESCO FAVARA

GUIDA ALLE ANALISI AMBIENTALI



VITALI E GHIANDA

1991

PREFAZIONE	1
PREMESSA	3
PRIMA PARTE - INTRODUZIONE	7
CAPITOLO 1	
NOZIONI DI ECOLOGIA	9
CATENA ALIMENTARE	11
Bibliografia	15
CAPITOLO 2	
PRINCIPALI FORME DI INQUINAMENTO	17
INQUINAMENTO BIOLOGICO	19
INQUINAMENTO CHIMICO	19
INQUINAMENTO FISICO	20
Inquinamento termico	20
Inquinamento radioattivo	21
Inquinamento acustico	22
Bibliografia	24

CAPITOLO 3	
INQUINANTI E LORO CARATTERISTICHE	25
INQUINAMENTO DELLE ACQUE	26
Significato di alcuni parametri indicatori	26
- Temperatura	27
- Concentrazione degli ioni idrogeno (pH)	27
- Potenziale redox	27
- Ossigeno disciolto	28
- Domanda di ossigeno (BOD-COD)	28
- Composti dell'azoto	30
- Fosfati	31
- Cloruri	31
- Metalli e non metalli tossici	31
- Coliformi	32
Possibilità di trattamento	32
INQUINAMENTO DELL'ARIA	34
Dispositivi di combustione	35
Prodotti della combustione	36
- Ceneri	36
- Anidride carbonica	37
- Monossido di carbonio	37
- Ossidi di zolfo	38
- Ossidi di azoto	39
INQUINAMENTO DEL SUOLO	41
Bibliografia	44

CAPITOLO 4	
SISTEMI DI CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO	45
CONTROLLO DEL PARTICOLATO	45
CONTROLLO DELLE EMISSIONI SOLFOROSE	46
Interventi sul combustibile	47
Controllo durante la combustione	47
La desolforazione dei fumi	48
CONTROLLO DELLE EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO	49
Interventi durante la combustione	49
Denitrificazione dei fumi	50
GASSIFICAZIONE DEI COMBUSTIBILI SOLIDI	51
DISPERSIONE DEGLI INQUINANTI MEDIANTE CAMINI DI ADEGUATA ALTEZZA	51

Bibliografia	53
CAPITOLO 5	
FENOMENI INDOTTI DALL'INQUINAMENTO	55
EFFETTO SERRA	55
PIOGGE ACIDE	58
SMOG FOTOCHIMICO	60
BUCO DI OZONO	62
Bibliografia	64
CAPITOLO 6	
FENOMENI METEOROLOGICI FONDAMENTALI NELLA	
VALUTAZIONE AMBIENTALE	65
Bibliografia	69
SECONDA PARTE - NOTE APPLICATIVE,	
METODOLOGICHE	71
CAPITOLO 7	
LA NORMATIVA AMBIENTALE IN ITALIA	73
INTRODUZIONE	73
ARIA	74
ACQUA	81
RIFIUTI	90
PAESAGGIO	91
RUMORE	91
IMPATTO AMBIENTALE	93
Bibliografia	113
CAPITOLO 8	
SISTEMI DI SIMULAZIONE DELLA DINAMICA	
AMBIENTALE	115
MODELLI DI DISPERSIONE IN ARIA	117
MODELLI DI DISPERSIONE IN ACQUA	118
MODELLI DI DISPERSIONE NEL SUOLO	119
MODELLI DI DIFFUSIONE ACUSTICA	120
Bibliografia	121

CAPITOLO 9	
METODI DI ANALISI E VALUTAZIONE AMBIENTALE	123
LISTE DI CONTROLLO	124
GRAFI	124
MATRICI E METODI DI VALUTAZIONE PONDERATA	125
Matrice di Leopold	125
Metodo di Moore	126
Metodologia CMR	126
Il metodo EVA	126
Bibliografia	128
CAPITOLO 10	
MONITORAGGIO AMBIENTALE ED INDICATORI	129
MONITORAGGIO DELL'ARIA	130
GLI INDICATORI BIOLOGICI	134
Bibliografia	140
CAPITOLO 11	
STRUMENTI DI GESTIONE DEL TERRITORIO	141
ORIGINE TABELLE E FIGURE	144
GLOSSARIO	145