



© 2000 *Ristampa* - Unione Tipografico-Editrice Torinese
corso Raffaello, 28 - 10125 Torino

© Prima edizione 1988

Sito Internet Utet: www.utet.com
e-mail: utet@utet.com

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche), sono riservati per tutti i Paesi.

L'Editore potrà concedere a pagamento l'autorizzazione a riprodurre una porzione non superiore a un decimo del presente volume e fino a un massimo di settantacinque pagine.

Le richieste di riproduzione vanno inoltrate all'Associazione Italiana per i Diritti di Riproduzione delle Opere dell'ingegno (AIDRO), via delle Erbe, 2 - 20121 Milano
Tel. e Fax 02/809506

Composizione: Monograf - Bologna
Stampa: Tipografia Gravinese - Torino

ISBN 88-02-04177-6

SOMMARIO

<i>Prefazione</i>	p.	XI
1. LA GEOLOGIA AMBIENTALE	»	1
1.1. L'uomo e l'ambiente	»	3
1.2. Le principali azioni antropiche sull'ambiente	»	7
1.3. La pianificazione territoriale	»	12
1.4. Leggi a tutela dell'ambiente	»	13
<i>Bibliografia</i>	»	15
2. LA CARTOGRAFIA GEOLOGICO-AMBIENTALE	»	17
2.1. Il rilevamento geologico	»	17
2.2. La fotogeologia	»	18
2.3. Il telerilevamento	»	19
2.4. La cartografia tecnica	»	23
2.5. La cartografia tematica	»	23
2.6. Un esempio di cartografia ambientale: la zona di Ragogna (Friuli)	»	35
<i>Bibliografia</i>	»	37
3. LA CONSERVAZIONE DEL SUOLO	»	39
3.1. Dinamica dei versanti	»	41
3.2. Dinamica fluviale	»	42
<i>Bibliografia</i>	»	45
4. L'EROSIONE DELLE COSTE	»	47
4.1. Dinamica dei litorali	»	47
4.2. Fenomeni di subsidenza ed estrazione dell'acqua dal sottosuolo	»	49
4.3. Lo scavo negli alvei dei fiumi e il ripascimento delle spiagge	»	50
<i>Bibliografia</i>	»	51
5. LE CAVE ED I LORO PROBLEMI AMBIENTALI	»	53
5.1. Cave in rocce lapidee	»	54
5.2. Cave in rocce incoerenti	»	56
5.3. La restaurazione delle cave	»	58
<i>Bibliografia</i>	»	65

6. GLI INVASI ARTIFICIALI E LE VIE DI COMUNICAZIONE	p. 67
6.1. Le dighe di ritenuta	» 67
6.2. Le gallerie di derivazione	» 69
6.3. Le vie di comunicazione	» 72
<i>Bibliografia</i>	» 73
7. LE DISCARICHE CONTROLLATE	» 75
7.1. Requisiti geologico-ambientali in sito	» 76
7.2. Caratteristiche della discarica	» 81
7.3. Le discariche in cave abbandonate	» 83
<i>Bibliografia</i>	» 83
8. UTILIZZAZIONE DELLE ROCCE COME SERBATOI SOTTERRANEI	» 85
8.1. Smaltimento di effluenti e scorie nel sottosuolo	» 85
8.1.1. Condizioni geologiche	» 86
8.1.2. Roccia serbatoio	» 88
8.1.3. Roccia di copertura	» 89
8.1.4. Trappola e sua chiusura	» 89
8.2. Rifiuti radioattivi	» 91
8.2.1. Operazioni di controllo	» 99
8.3. Stoccaggio di idrocarburi	» 99
<i>Bibliografia</i>	» 102
9. INQUINAMENTO DELLE ACQUE	» 103
9.1. Le acque superficiali	» 104
9.1.1. I principali tipi di inquinamento	» 104
9.1.2. Inquinamento di fiumi e laghi	» 106
9.1.3. Inquinamento del mare e delle lagune	» 109
9.1.4. Principi di depurazione	» 113
9.2. Acque del sottosuolo	» 113
9.2.1. L'acqua del sottosuolo	» 113
9.2.2. Principali caratteristiche dell'acquifero	» 114
9.2.3. Cenni sui pozzi e le loro caratteristiche	» 116
9.2.4. I principali tipi di inquinamento	» 118
9.2.5. Modalità di inquinamento	» 119
9.2.6. Modalità di studio	» 121
9.2.7. Principi di depurazione	» 123
<i>Bibliografia</i>	» 125
10. CENNI SULL'INQUINAMENTO DELL'ARIA	» 127
10.1. Le piogge acide	» 128
10.2. I possibili effetti dell'inquinamento sul clima della terra	» 130
10.2.1. L'aumento di anidride carbonica	» 131
10.2.2. La riduzione dell'ozono	» 133
10.2.3. L'aumento di polveri	» 134
<i>Bibliografia</i>	» 135

11. ENERGIA ED AMBIENTE	p. 137
11.1. Le centrali a carbone	» 141
11.2. Le centrali nucleari	» 142
11.3. Cenni sull'attività mineraria	» 147
11.4. Un esempio di impatto coltivazione mineraria-ambiente: il giacimento di gas di Bomba, in Abruzzo	» 149
<i>Bibliografia</i>	» 151
12. I RISCHI NATURALI	» 153
12.1. La pericolosità sismica	» 153
12.2. Il rischio vulcanico	» 159
12.3. Le frane e le alluvioni	» 159
<i>Bibliografia</i>	» 160
13. ESEMPI DI OPERE CHE HANNO UN IMPATTO SULL'AMBIENTE	» 161
13.1. Gli sbarramenti della laguna di Venezia	» 161
13.2. L'attraversamento dello stretto di Messina	» 165
<i>Bibliografia</i>	» 169
14. I GRANDI PROGETTI CHE POSSONO ALTERARE L'AMBIENTE	» 171
14.1. Gli usi pacifici degli esplosivi nucleari	» 171
14.2. La formazione di bacini all'interno del Sahara	» 176
14.3. La strada Stati Uniti-Unione Sovietica	» 177
14.4. I grandi fiumi russo-siberiani	» 178
14.5. L'abbassamento del Mediterraneo: un capitolo di fantascienza ambientale	» 182
15. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE	» 183
15.1. Nascita e sviluppo della via	» 188
15.2. La valutazione dell'impatto ambientale in Italia	» 189
<i>Indice analitico</i>	» 193