PREFAZIONE, 5

Parte prima: LE TEORIE MOBILISTE, 11

Capitolo I - LA DERIVA DEI CONTINENTI, 13

- 1.1. Precedenti storici, 13
- 1.2. La deriva dei continenti di Wegener, 15
 - 1.2.1. Argomenti geofisici, 15
 - 1.2.2. Argomenti geologici, 18
 - 1.2.3. Argomenti paleontologici, 18
 - 1.2.4. Argomenti paleoclimatici, 18
- 1.3. I sostenitori di Wegener, 20

Capitolo II - IL PALEOMAGNETISMO E LA RINASCITA DELLE TEORIE MOBILISTE, 22

- 2.1. Il paleomagnetismo, 22
- 2.2. La migrazione dei poli, 23
- 2.3. Le inversioni di polarità, 24

Capitolo III - I FONDI OCEANICI, 26

- 3.1. Le ricerche oceanografiche, 26
- 3.2. La morfologia dei fondi oceanici, 27
- 3.3. Le grandi zone di frattura, 32
- 3.4. Il flusso di calore e le anomalie magnetiche, 32
- 3.5. La struttura dei fondi oceanici, 36

Capitolo IV - L'ESPANSIONE DEI FONDI OCEANICI, 38

- 4.1. L'enunciazione dell'ipotesi, 38
- 4.2. Le faglie trasformi, 39
- 4.3. Le anomalie magnetiche, 42
- 4.4. L'età dei sedimenti oceanici, 44

Capacio VI - MARGINI

Capitolo V - LA TETTONICA DELLE PLACCHE, 48

- 5.1. Definizione, 48
- 5.2. Litosfera e astenosfera, 50
- 5.3. Il mosaico globale, 51
- 5.4. Cinematica delle placche, 55
- 5.5. Misurazione dei movimenti, 57
 - 5.5.1. Metodo di Vine e Matthews, 57
 - 5.5.2. Metodo topografico, 57
 - 5.5.3. Metodi geodetici, 59
 - 5.5.4. Punti caldi, 59

Parte seconda: IMPLICAZIONI GEOLOGICHE DELLA TETTONICA DELLE PLACCHE, 63

Capitolo II - IL PALEOMAGNETISMO E LA RI

DHILE TEORIE MOBILISTE, 22

Capitolo VI - MARGINI CONTINENTALI, 65

- 6.1. I tre tipi di margini, 65
- 6.2. Margini continentali passivi, 68
- 6.3. Margini continentali trasformi, 72

Capitolo VII - SISTEMI ARCO-FOSSA, 73

- 7.1. Elementi del sistema arco-fossa, 73
- 7.2. Fossa, 73
- 7.3. Zona di subduzione, 74
- 7.4. Intervallo arco-fossa, 76
- 7.5. Arco magmatico, 79
- 7.6. Area retroarco, 82
- 7.7. Evoluzione dei sistemi arco-fossa, 85

Capitolo VIII - OFIOLITI, 86

- 8.1. Definizioni, 86
- 8.2. Distribuzione spazio-temporale, 86
- 8.3. Ofioliti e crosta oceanica, 88
- 8.4. Il modello della "plate stratigraphy", 91

Capitolo IX - MELANGES, 92

- 9.1. Definizioni, 92
- 9.2. Significato tettonico, 93

Capitolo X - METAMORFISMO, 96

- 10.1. Generalità, 96
- 10.2. L'andamento delle isoterme nei sistemi arco-fossa, 96
- 10.3. Le fasce metamorfiche appaiate, 97

Capitolo XI - IL CONCETTO DI GEOSINCLINALE: IERI E OGGI, 99.

- 11.1. Generalità, 99
- 11.2. L'evoluzione del concetto classico, 99
- 11.3. Il concetto di geosinclinale oggi, 103

Capitolo XII - AULACOGENI, 104

- 12.1. Definizioni ed esempi, 104
- 12.2. Il modello genetico, 104
- 12.3. Aulacogeni e geosinclinali, 106

Capitolo XIII - TETTONICA DELLE PLACCHE E OROGENESI, 108

- 13.1. La fine di un mito, 108
- 13.2. Associazioni petrotettoniche, 108
- 13.3. Orogenesi ai margini continentali, 110

Parte terza: LE TEORIE FISSISTE, 115

Capitolo XIV - IPOTESI ALTERNATIVE, 117

- 14.1. Introduzione, 117
- 14.2. L'espansione terrestre, 118
- 14.3. La teoria dell'undazione, 120
- 14.4. Il diapirismo di Belousov, 124